

ผลของระดับหญ้ากินนีสีม่วงหมักและอาหารข้นในอาหารผสมสำเร็จต่อปริมาณการกินได้และการใช้ประโยชน์ได้ของแพะ

Effects of levels of purple guineagrass silage and concentrate diet in total mixed ration on feed intake and utilization of goat

สันติ หมดหมั่น^{1*}

Santi hmadhman^{1*}

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของระดับหญ้ากินนีสีม่วงหมักและอาหารข้นในอาหารผสมสำเร็จต่อปริมาณการกินได้และการใช้ประโยชน์ได้ในแพะลูกผสมพื้นเมือง 3 ตัว ในแผนการทดลอง 3x3 ลาดินสแควร์ จำนวน 3 กลุ่มการทดลอง คือ กลุ่มที่ (1) ได้รับ หญ้ากินนีสีม่วงหมัก : อาหารข้น 80:20 กลุ่มที่ (2) 70:30 และกลุ่มที่ (3) 60:40 พบว่า ปริมาณการกินได้ทั้ง 3 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ส่วนการเจริญเติบโตของแพะทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า กลุ่มที่ (3) 60:40 มีน้ำหนักสุดท้ายสูงที่สุด รองลงมา กลุ่มที่ (2) 70:30 และ และกลุ่มที่ (1) 80:20 ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติ ($P<0.05$) (19.50 กก, 18.50 กก. และ 16.83 กก.ตามลำดับ) นอกจากนี้ น้ำหนักเริ่มต้นการทดลองและน้ำหนักตัวเพิ่มของแพะ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) รอบอก และความยาวลำตัวของแพะทั้ง 3 กลุ่มพบว่า กลุ่มที่ (3) 60:40 มีความยาวรอบอกและลำตัวสูงกว่ากลุ่มที่ (1) 80:20 และกลุ่มที่ (2) 70:30 แตกกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) (75.00 , 65.05 และ 64.11 เซนติเมตร ตามลำดับ) ส่วนความสูงของแพะทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) โดยมีค่าเท่ากับ 52.00 ,51.78 และ 54.50 เซนติเมตร ตามลำดับ

คำสำคัญ: หญ้ากินนีสีม่วงหมัก, อาหารผสมสำเร็จ, แพะ

Abstract

The objective of this study was to investigate the effect of levels of purple guineagrass silage and concentrate diet in total mixed ration (TMR) on feed intake and growth performance of goat were randomly assigned according to 3x3 latin square design. Three levels of purple guineagrass silage and concentrate in TMR used in study were T1 = 80:20, T2 = 70:30 and T3 = 60:40, TMR were fed to the goat *ad libitum*. Results showed that feed intake of all group were not significantly different ($P>0.05$) while final weight of goat received T3 were significantly higher ($P>0.05$) than that of T2 and T1. (19.50 kg, 18.50 kg และ 16.83 kg respectively) Initial weight and weight gain of all group were not significantly different ($P>0.05$). Heart girth and body length of goat received T3 were significantly higher ($P<0.05$) than that of T1 and T2. (75.00 ,65.05 and 64.11 cm respectively). Height at withers of goat received of all group were not significantly different ($P>0.05$). (52.00 ,51.78 and 54.50 cm respectively)

Keyword: purple guinea grass silage, total mixed ration, goat

*Corresponding author, E-mail: Santi_27354@hotmail.com

บทนำ

ในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทยยังนิยมเลี้ยงแพะกันเป็นส่วนใหญ่ อีกทั้งแพะเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่มีความสำคัญและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มจำนวนมากขึ้น โดยเฉพาะทางภาคใต้ของประเทศไทย ซึ่งมีจำนวนแพะมากที่สุด ในปี พ.ศ. 2549 มีแพะกระจายอยู่ในพื้นที่ภาคใต้ 141,245 ตัว (กรมปศุสัตว์, 2550) และเพิ่มขึ้น เป็น 427,567 ตัว ในปี 2554 (กรมปศุสัตว์, 2554) เมื่อพิจารณาการเลี้ยงรายเขตในปี 2554 พบว่า ในพื้นที่เขต 9 มีจำนวนแพะมากที่สุด คือ 169,927 ตัว คิดเป็น 39.74% รองลงมาคือ ในพื้นที่เขต 7 และเขต 1 ตามลำดับ (กรมปศุสัตว์, 2554) ส่วนจังหวัดที่มีจำนวนแพะในปี 2554 มากที่สุด คือ จังหวัดยะลา มีแพะจำนวน 41,036 ตัว คิดเป็น 9.60% รองลงมา คือ จังหวัดปัตตานี ประจวบคีรีขันธ์ สงขลา และนราธิวาส ตามลำดับ นอกจากนี้สาเหตุที่ทางภาคใต้มีจำนวนแพะเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะจังหวัดยะลา ปัตตานี สงขลา และนราธิวาส ก็เนื่องมาจากประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวไทยมุสลิม นิยมบริโภคเนื้อแพะ อีกทั้งเนื้อแพะยังเป็นส่วนหนึ่งของการประกอบพิธีทางศาสนา และนอกจากนี้แล้วแพะยังเป็นสัตว์ที่สามารถปรับตัวได้ดีในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ กินอาหารหยาบได้หลายชนิด และใช้ประโยชน์จากเศษเหลือ ผลพลอยได้ หรืออาหารหยาบคุณภาพต่ำได้ดี (วินัย, 2540) สอดคล้องกับ Devendra (2001) ที่รายงานว่า แพะสามารถใช้ประโยชน์จากเศษเหลือที่สัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดใหญ่ไม่สามารถใช้ได้ เช่น ใบไม้ ได้ จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นทำให้การเลี้ยงแพะในประเทศไทยโดยเฉพาะภาคใต้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น

อาหารสัตว์เป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะอาหารหยาบซึ่งมีความสำคัญกับสัตว์เคี้ยวเอื้อง เช่น โค แพะ และแกะ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามจากปัญหาข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมที่มีความแปรปรวน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อปริมาณอาหารหยาบสดที่จะนำมาใช้เลี้ยงสัตว์ เช่น ในช่วงฤดูฝนจะมีปริมาณอาหารหยาบมากเกินความต้องการของสัตว์ ในทางกลับกันในช่วงฤดูแล้งก็จะมีปริมาณอาหารหยาบไม่เพียงพอต่อความต้องการของสัตว์ อีกทั้งยังปัญหาเรื่องพื้นที่ในการทำแปลงพืชอาหารสัตว์ลดน้อยลง โดยพื้นที่ได้ถูกปรับเปลี่ยนไปใช้ประโยชน์ทางด้านอื่น ๆ เช่น สร้างตึก และอาคารบ้านเรือน เป็นต้น ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อการถนอมพืชอาหารสัตว์ไว้ใช้ในยามขาดแคลน เช่น การทำหญ้าหมัก และการทำข้าวโพดหมัก แล้วนำมาให้สัตว์กินโดยประกอบขึ้นเป็นอาหารผสมสำเร็จ (Total Mixed Ration) หรือ TMR ซึ่งเป็นอาหารผสมครบส่วนที่รวมเอาทั้งอาหารหยาบและอาหารข้น เข้าด้วยกันในสัดส่วนที่เหมาะสม โดยมีโภชนะในอาหารครบตามความต้องการของสัตว์ อีกทั้งยังช่วยประหยัดแรงงานในการให้อาหารสัตว์ และเพิ่มความน่ากินของอาหารหยาบอีกด้วยทางหนึ่ง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของระดับหญ้ากินนีสีม่วงหมักและอาหารข้นในอาหารผสมสำเร็จต่อปริมาณการกินได้ การเจริญเติบโต และสัดส่วนของร่างกายของแพะ

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

แพะเป็นสัตว์เลี้ยงที่นำส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงเช่นเดียวกับสัตว์ชนิดอื่น เนื่องจากแพะสามารถเลี้ยงได้ง่าย ขยายพันธุ์ได้เร็ว เป็นต้น นอกจากนี้แล้วแพะยังเป็นสัตว์เคี้ยวเอื้องมีความสามารถพิเศษต่างจากสัตว์ไม่เคี้ยวเอื้องในการใช้อาหารหยาบหลักได้ค่อนข้างสูง และยังสามารถปรับตัวได้ดี ขยายพันธุ์ได้เร็ว ให้ลูกแฝด กินอาหารได้หลากหลายประเภทโดยเฉพาะใบพืช สอดคล้องกับ Devendra (2001) ที่รายงานว่า แพะสามารถใช้ประโยชน์จากเศษเหลือที่สัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดใหญ่ไม่สามารถใช้ได้ เช่น ใบไม้ ได้

หญ้ากินนีสีม่วงมีแหล่งดั้งเดิมอยู่ในประเทศแทนซาเนีย (Tanzania) ทวีปแอฟริกา นำเข้ามาปลูกในประเทศไทยครั้งแรกในปี พ.ศ. 2530 โดยใช้ชื่อว่า กินนี TD 58 เนื่องจากลำต้นและสีใบแตกต่างจากหญ้ากินนีชนิดอื่น โดยมีสีม่วงในบริเวณโคนต้น หน่อมีสีม่วงหรือแม้กระทั่งช่อดอก ใบสีเขียวเข้ม จึงเรียกว่ากินนีสีม่วง นอกจากนี้หญ้ากินนีสีม่วง (*Panicum maximum* TD 58) เป็นหญ้าในสกุลกินนีที่นิยมอย่างมาก เนื่องจากเป็นหญ้าที่ขยายพันธุ์ได้ง่ายโดยใช้เมล็ดหรือหน่อพันธุ์ ให้ผลผลิตหญ้าสดในปริมาณสูงและสามารถขึ้นได้ในดินหลายประเภท ทนต่อสภาพแห้งแล้งได้ดี อีกทั้งมีใบใหญ่อ่อนนุ่มและสัตว์ชอบกิน (สายัณห์, 2548)

Babayemi (2009) รายงานว่า องค์ประกอบทางเคมีของหญ้ากินนีสีม่วงที่อายุการตัด 4 สัปดาห์ มีองค์ประกอบทางเคมีซึ่งประกอบไปด้วย โปรตีนรวม (crude protein, CP) 7.4 เปอร์เซ็นต์ เยื่อใยรวม (crude fiber, CF) 23.5 เปอร์เซ็นต์ ไขมันรวม (ether extrax, EE) 7.1 เปอร์เซ็นต์ เถ้า (Ash) 10.8 เปอร์เซ็นต์ ผนังเซลล์ (cell wall, NDF) 40.3 เปอร์เซ็นต์ ลิกโนเซลลูโลส (lignocelluloses, ADF) 26.2 เปอร์เซ็นต์ และลิกนิน (lignin, ADL) 7.6 เปอร์เซ็นต์ และที่อายุการตัด 12 สัปดาห์ มีค่า โปรตีนรวม (crude protein, CP) 5.2 เปอร์เซ็นต์ เยื่อใยรวม (crude fiber, CF) 29.1 เปอร์เซ็นต์ ไขมันรวม (ether extrax, EE) 8.0 เปอร์เซ็นต์ เถ้า (Ash) 11.4 เปอร์เซ็นต์ ผนังเซลล์ (cell wall, NDF) 53.6 เปอร์เซ็นต์ ลิกโนเซลลูโลส (lignocelluloses, ADF) 34.9 เปอร์เซ็นต์ และลิกนิน (lignin, ADL) 9.8 เปอร์เซ็นต์

เสมอใจ และคณะ (2554) ศึกษาคุณภาพการหมัก คุณค่าทางโภชนา และปริมาณการย่อยได้ของวัตถุดิบ โดยวิธี *in vitro gas production technique* ของหญ้ากินนีสีม่วง (*panicum maximum cv. TD 58; Pa*) หมักร่วมกับถั่วอาหารสัตว์ 3 ชนิดได้แก่ ถั่วท่าพระสไตโล (*Stylosanthes guianensis cv. Thaphra stylo; Sty*) ถั่วฮามาต้า (*Stylosanthes hamata cv. Verano; Ha*) หรือถั่วควาเคต (*Centrosema pascuorum cv. Cavalcade; Ca*) ในอัตราส่วน 50:50 ของน้ำหนักสด ผลการทดลองพบว่า pH ของพืชอาหารสัตว์หมักทุกกลุ่ม มีค่าอยู่ระหว่าง 4.33-4.56 แต่อย่างไรก็ตาม หญ้าหมักมีปริมาณกรดแลคติกอยู่ระหว่างร้อยละ 4.16-7.73 ของวัตถุดิบ และมีปริมาณกรดบิวทีริกค่อนข้างต่ำ รวมถึงปริมาณ $\text{NH}_3\text{-N}$ อยู่ระหว่างร้อยละ 6.9-8.37 ดังนั้นจึงได้ถือได้ว่าพืชหมักทั้งหมดที่ได้มีคุณภาพการหมักเป็นที่ยอมรับได้ ส่วนการหมักหญ้าผสมกับถั่ว มีปริมาณ CP มากกว่าการหมักหญ้าเพียงอย่างเดียว หญ้ากินนีสีม่วงหมักร่วมกับถั่วท่าพระสไตโล มีค่าการย่อยได้ วัตถุดิบและค่าพลังงานสูงกว่าการหมักร่วมกับถั่วชนิดอื่น ๆ ($P < 0.05$) นอกจากนี้ จันทกานต์ และคณะ (2550) ศึกษาผลของระดับอุณหภูมิในการอบต่อระยะเวลาการแห้ง และคุณภาพของพืชอาหารสัตว์แห้ง 5 ชนิด ได้แก่ หญ้ากินนี หญ้าแวงโกล่า ถั่วควาเคตและถั่วท่าพระสไตโล ผลการทดลอง พบว่า พืชทุกชนิดมีเปอร์เซ็นต์ ความชื้นน้อยกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ มีกลิ่นหอม มีสีอยู่ในกลุ่มสีเขียวและสีเหลือง คุณค่าทางอาหาร พบว่า เปอร์เซ็นต์ ลิกนินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น โดยสุรนันทน์ และแพรวพรรณ (2549) ศึกษาปริมาณการกินได้และการย่อยได้ของหญ้ากินนีสีม่วง โดยใช้โคนมสาวพันธุ์ Australian Friesian (AFS) สายเลือด 62.5 เปอร์เซ็นต์ อายุประมาณ 4 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 340 กิโลกรัม จำนวน 3 ตัว โดยใช้หญ้ากินนีสีม่วงแห้งอายุการตัด 45 วัน สับให้มีขนาด 2-3 นิ้ว เพื่อไม่ให้สัตว์เลือกกินร่วมกับอาหารข้น (กากถั่วเหลือง) 3 ระดับ คือ 90:10, 80:20 และ 70:30 ตามลำดับ จากศึกษา พบว่า เมื่อเพิ่มสัดส่วนของหญ้ากินนีสีม่วงในสูตรอาหาร ทำให้สัตว์ทดลองกินอาหารได้ลดลง ส่วนหนึ่งน่าจะมาจากลำต้นของหญ้าที่แข็ง ทำให้ความน่ากินลดลง ส่วนปริมาณวัตถุดิบที่กินได้ของสัตว์ทดลอง พบว่า ปริมาณวัตถุดิบที่สัตว์กินหญ้ากินนีสีม่วงอย่างเดียวเท่ากับ 5,675 กรัมต่อวัน เมื่อคิดเป็นเปอร์เซ็นต์น้ำหนักตัวได้ 1.88 เปอร์เซ็นต์ หรือ 81.98 กรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัว^{0.75} ต่อวัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การเตรียมสัตว์ทดลอง

ใช้แพะลูกผสมพื้นเมือง-บอร์ 50 เปอร์เซ็นต์ เพศผู้ อายุ 2-2.5 ปี และมีน้ำหนักประมาณ 34 ± 2 กิโลกรัม จำนวน 3 ตัว มีสุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรง ก่อนนำเข้าทดลองทำการกำจัดพยาธิภายนอกและพยาธิภายในโดยใช้ยาถ่ายพยาธิไอเวอร์เมกติน (Ivermectin) (ไอเดคติน, IDECTIN,[®] The British Dispensary (L.P) CO., Ltd., ประเทศไทย) โดยการฉีดเข้าใต้ผิวหนังขนาด 1 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัว 50 กิโลกรัม

การเตรียมอาหารทดลองและการวางแผนการทดลอง

ทำการหมักหญ้ากินนีสีม่วง โดยใช้หญ้ากินนีสีม่วง อายุการตัด 35 วัน ณ สถานีปฏิบัติการฟาร์มสัตว์บาล มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา นำมาสับด้วยเครื่องสับหญ้าให้มีขนาดเล็กประมาณ 1-2 เซนติเมตร นำมาหมักในถังพลาสติกขนาด 200 กิโลกรัม อัดให้แน่นเพื่อไล่อากาศออก และปิดฝาให้สนิท โดยใช้ระยะเวลาในการหมักประมาณ 1 เดือนใช้อาหารชั้นที่ประกอบด้วย ข้าวโพดปน กากเนื้อในเมล็ดปาล์มน้ำมัน และกากถั่วเหลืองเป็นองค์ประกอบพื้นฐาน โดยสูตรอาหารมีโปรตีนรวม 15.03 เปอร์เซ็นต์ และโภชนะรวมที่ย่อยได้ 67.62 เปอร์เซ็นต์ ใช้แผนการทดลองแบบ 3x3 ลาดินสแควร์ (3x3 Latin Square Design) โดยมีกลุ่มทดลองหรือทรีทเมนต์ (treatment) คือ ทรีทเมนต์ที่ 1 ระดับหญ้ากินนีสีม่วงหมักและอาหารชั้น 80:20 ทรีทเมนต์ที่ 2 ระดับหญ้ากินนีสีม่วงหมักและอาหารชั้น 70:30 และทรีทเมนต์ที่ 3 ระดับหญ้ากินนีสีม่วงหมักและอาหารชั้น 60:40 โดยสุ่มแพะแต่ละตัวให้ได้รับอาหารตามที่กำหนด ในการทดลองแบ่งระยะเวลาการทดลองออกเป็น 3 ช่วงการทดลอง (periods) แต่ละช่วงการทดลองใช้เวลาทั้งหมด 21 วัน ประกอบด้วยระยะปรับตัวสัตว์ 15 วัน และระยะเก็บข้อมูล 6 วัน รวมระยะเวลาการทดลองทั้งหมด 63 วัน

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

นำข้อมูลปริมาณการกินได้ การเจริญเติบโต และสัดส่วนของร่างกายของแพะมาวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ตามแผนการทดลองแบบ 3 x 3 ลาดินสแควร์ และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยใช้วิธี Duncan Multiple Range Test (Steel and Torrie, 1980)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย ปริมาณการกินได้

แพะที่ได้รับหญ้ากินนีสีม่วงหมักเสริมด้วยอาหารชั้นในสัดส่วนที่ต่างกัน คือ หญ้ากินนีสีม่วงหมักเสริมด้วยอาหารชั้นสัดส่วน 80:20 70:30 และ 60:40 พบว่า ปริมาณการกินได้กรัมต่อตัวต่อวันและเปอร์เซ็นต์น้ำหนักตัวไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) และยังพบว่า แพะที่ได้รับหญ้ากินนีสีม่วงหมักเสริมด้วยอาหารชั้นสัดส่วน 60:40 เปอร์เซ็นต์ จะมีแนวโน้มมีปริมาณการกินได้กรัมต่อตัวต่อวันและเปอร์เซ็นต์น้ำหนักตัวสูงกว่าแพะที่ได้รับหญ้ากินนีสีม่วงหมักเสริมด้วยอาหารชั้นสัดส่วน 80:20 และ 70:30 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ โดยมีค่าเท่ากับ 977.7 กรัม/ตัว/วัน 969.0 และ 843.2 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งจากการทดลองในครั้งนี้ ปริมาณการกินได้ของแพะมีค่าระหว่าง 843.20-977.70 กรัม/ตัว/วัน ซึ่งสูงกว่าการทดลองของ อารี มณีวิทย์ (2551) ที่พบว่า ปริมาณการกินได้ของแพะอยู่ในช่วง 404.8-495.2 กรัม/ตัว/วัน

ตารางที่ 1 ปริมาณการกินของแพะที่ได้รับหญ้ากินนีสีม่วงหมักเสริมด้วยอาหารชั้นที่ระดับต่างๆ

ปริมาณการกินได้	ระดับของอาหารชั้น (เปอร์เซ็นต์)			SEM
	80:20	70:30	60:40	
กรัมวัตถุแห้ง/ตัว/วัน	969.90	843.20	977.70	44.35
เปอร์เซ็นต์น้ำหนักตัว	6.61	5.54	5.41	0.23

การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว

การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวของแพะที่ได้รับหญ้างินนิสีม่วงหมักเสริมด้วยอาหารชั้นทั้ง 3 กลุ่มแสดงในตารางที่ 7 ทั้งนี้จากผลการทดลอง พบว่า แพะที่ได้รับหญ้างินนิสีม่วงหมักเสริมด้วยอาหารชั้นในแต่ละระดับมีน้ำหนักตัวสุดท้ายที่แตกต่างกันทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยแพะที่ได้รับหญ้างินนิสีม่วงหมักเสริมด้วยอาหารชั้นสัดส่วน 60:40 มีน้ำหนักสุดท้ายสูงที่สุด รองลงมา คือ แพะที่ได้รับหญ้างินนิสีม่วงหมักเสริมด้วยอาหารชั้นสัดส่วน 70 : 30 และ 80 : 20 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ โดยมีค่าเท่ากับ 19.50 กก. , 18.50 กก. และ 16.83 กก. ตามลำดับ นอกจากนี้ น้ำหนักเริ่มต้นการทดลองและน้ำหนักตัวเพิ่มของแพะพบว่าแพะทุกกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$)

รอบอก และความยาวลำตัวของแพะทั้ง 3 กลุ่ม (ตารางที่ 2) พบว่า แพะที่ได้รับหญ้างินนิสีม่วงหมักเสริมด้วยอาหารชั้น สัดส่วน 60:40 มีความยาวรอบอกและลำตัวสูงกว่าแพะที่ได้รับหญ้างินนิสีม่วงหมักเสริมด้วยอาหารชั้นสัดส่วน 80 : 20 และ 70 : 30 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยมีค่าเท่ากับ 75.00 65.05 และ 64.11 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนความสูงของแพะทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยมีค่าเท่ากับ 52.00, 51.78 และ 54.50 เซนติเมตร ตามลำดับ แต่พบว่า แพะที่ได้รับหญ้างินนิสีม่วงหมักเสริมด้วยอาหารชั้นสัดส่วน 60:40 มีแนวโน้มมีความสูงสูงกว่าแพะที่ได้รับหญ้างินนิสีม่วงหมักเสริมด้วยอาหารชั้นสัดส่วน 80 : 20 และ 70 : 30 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับของอัศวิน สายเชื้อ และคณะ (2555) โดยมีค่าเท่ากับ 2.09 และ 4.29 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 อัตราการเจริญเติบโตของแพะที่ได้รับหญ้างินนิสีม่วงหมักเสริมด้วยอาหารชั้นระดับต่างๆ

รายการ	ระดับของอาหารชั้น			SEM
	80:20	70:30	60:40	
จำนวนแพะ	3	3	3	-
น้ำหนักเริ่มต้นการทดลอง(กก.)	13.83	15.67	17.33	0.40
น้ำหนักสิ้นสุดการทดลอง(กก.)	16.83 ^C	18.50 ^B	19.50 ^A	0.06
น้ำหนักตัวเพิ่ม (กก.)	3.14	2.83	2.17	0.49
รอบอก (ซม.)	64.11 ^B	65.05 ^B	75.00 ^A	0.93
ความยาวลำตัว (ซม.)	52.28 ^B	52.11 ^A	55.84 ^A	0.31
ความสูง (ซม.)	52.00	51.78	54.50	0.47

ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรกำกับต่างกันในแต่ละแถวเดียวกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

จากการทดลองในครั้งนี้สรุปได้ว่าหญ้างินนิสีม่วงหมักสามารถนำมาใช้เป็นอาหารสัตว์ในยามที่สัตว์ขาดแคลนอาหารหายสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง ทั้งนี้การเลี้ยงแพะด้วยหญ้างินนิสีม่วงหมักเสริมด้วยอาหารชั้นสัดส่วน 60 : 40 เปอร์เซ็นต์ มีแนวโน้มปริมาณการกินได้และอัตราการเจริญเติบโตดีกว่าการเลี้ยงแพะด้วยหญ้างินนิสีม่วงหมักเสริมด้วยอาหารชั้นสัดส่วน 80:20 และ 70:30

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากการศึกษาในครั้งนี้เป็นเพียงการศึกษาปริมาณการกินได้และการเจริญเติบโตของแพะ น่าจะมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณภาพการหมักและประสิทธิภาพการย่อยได้ของหญ้างินนิสีม่วงหมักเพื่อที่จะได้ข้อมูลที่มีความชัดเจนยิ่งขึ้นในการนำไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป



เอกสารอ้างอิง

- กรมปศุสัตว์. 2550. สถิติแพะในประเทศไทยรายภาค 2549 (ออนไลน์). สืบค้นจาก : <http://www.dld.go.th>. [21 ธันวาคม 2555].
- กรมปศุสัตว์. 2554. สถิติแพะในประเทศไทยรายภาค 2549 (ออนไลน์). สืบค้นจาก : <http://www.dld.go.th>. [21 ธันวาคม 2555].
- วินัย ประถมภ์กาญจน์. 2540. สัตว์ที่น่าสนใจ : แพะนม. ว.สัตวบาล 7 : 75-79.
- สุรนนท์ น้อยอุทัย และแพรวพรรณ เครือมังกร. 2549. คุณค่าทางโภชนาของหญ้ากินนีสีม่วง. รายงานผลการวิจัยกองอาหารสัตว์. 49(3). 327-337.
- เสมอใจ บุรีนอก, คำสอน สีสะอาด, วรางคณา หอมไผ่, ศศิพันธ์ วงศ์สุทธาวาส, เฉลิมพล เยื้องกลาง, และ ไกรสิทธิ์ วสุเพ็ญ. 2554. คุณภาพการหมักและคุณค่าทางโภชนาของหญ้ากินนีสีม่วงหมักและถั่วอาหารหมัก. วารสารแก่นเกษตร; 39:137-146 หน้า.
- สายันท์ ทัดศรี. 2548. หญ้าอาหารสัตว์และหญ้าพื้นเมืองในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อัศวิน สายเชื้อ, พงศ์ธร คงมั่น, วิริยา ลุ่งใหญ่, สมศักดิ์ เกาทอง, และสมเกียรติ ประสานพานิช . 2555. การใช้หญ้าหมักกินนีสีม่วงร่วมกับอาหารชั้นระดับต่างกันต่อประสิทธิภาพการผลิตและปริมาณกรดไขมันในแพะ. ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900.
- Babayemi, O. J. 2009. Silage quality, dry matter intake and digestibility by West African dwarf sheep of Guinea grass (*Panicum maximum* cv Ntchisi) harvested at 4 and 12 week regrowths. African journal of Biology. Vol. 8(16). 3983-3988.
- Devendra, C. 2001. Small Ruminants: Imperatives for productivity enhancement improved livelihoods and rural growth – A Review. Asian-Aust. J. Anim. Sci. 14: 1483-1496.
- Steel, R. G. D., and J. H. Torrie. 1980. Principles and Procedures of Statistics: A Biometrical Approach. (2nd ed.). McGraw-Hill, New York, USA.