

การใช้อาหารชั้นขุนแกะในคอก*

ประเสริฐ โพธิ์จันทร์^{1/} สุมณ โพธิ์จันทร์^{1/} เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์^{2/}

บทคัดย่อ

การขุนแกะในคอกขังเดี่ยวใช้แกะอายุ 2 เดือน รวม 20 ตัว น้ำหนักเฉลี่ย 13.95 กก. วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design แบ่งเป็น 4 พวก พวกที่ 1 ให้หญ้าแห้งเต็มที่อยู่เดียว พวกที่ 2 ให้หญ้าแห้ง+อาหารผสมผสมมีกากถั่วเหลืองเป็นแหล่งโปรตีน พวกที่ 3 ให้หญ้าแห้ง+ข้าวโพดบด+ยูเรีย และพวกที่ 4 ให้หญ้าแห้ง+อาหารผสมมียูเรียเป็นแหล่งโปรตีน เลี้ยงจนถึงน้ำหนัก 30 กก. ปรากฏว่าแกะพวกที่ 2,3 และ 4 มีน้ำหนักครบเมื่อ 126,156 และ 162.4 วัน ตามลำดับ ส่วนพวกที่ 1 เมื่อเลี้ยงได้ครบ 182 วัน มีน้ำหนักเพียง 15.08 กก. อัตราการเจริญเติบโตของแกะทั้ง 4 พวก เท่ากับ 5.49 ,145.70,112.65 และ 105.55 กรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ ซึ่งแกะพวกที่ 2,3 และ 4 เจริญเติบโตแตกต่างกับพวกที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง อีกทั้งพวกที่ 2,3 และ 4 ยังให้ผลตอบแทนสูงกว่าพวกที่ 1 150.25, 220.70 และ 235.89 บาท/ตัว ตามลำดับ ผลการทดลองนี้แสดงให้เห็นว่าการใช้อาหารชั้นขุนแกะในคอก จะให้ผลตอบแทนสูงกว่าการให้หญ้าแห้งเพียงอย่างเดียว เป็นจำนวนสูงพอที่จะจูงใจให้มีการดำเนินธุรกิจขุนแกะหากมีตลาดจำหน่ายได้แน่นอนโดยใช้ข้าวโพดหรือข้าวโพดกับมันเส้นอย่างละเท่าๆกัน เป็นแหล่งพลังงาน และใช้ยูเรียเป็นแหล่งโปรตีนในสูตรอาหารชั้น

* โครงการวิจัยลำดับที่ 13-0724-30

1/ ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์รับหวาย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

2/ กลุ่มงานวิจัยอาหารชั้น กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

Performance of sheep fed Concentrates under Feed-Lot

Fattening.*

Prasert Pojun ^{1/}Sumon Pojun ^{1/}Sawakon Rojanastid ^{2/}

Abstract

Twenty Merino – Native crossbred lambs with average initial weight 13.95 kg. Were divided into 4 dietary treatments with 4 replications of Randomized Complete Block Design to study the growth performance by fattening with supplemented concentrates. Rations contained dried para-grass as roughage for group I. Roughage and concentrates using soybean as meal as protein source for group II, roughage and corn + urea for group III, roughage and concentrates using urea as protein source for group IV. The testing period was finished at 30 kg. of body weight. The result shown no significant difference on growth rate and feed conversion among groups II, III and IV but highly significant difference ($P < 0.01$) from group I. Cash return of groups II, III and IV were 150.25, 220.70 and 235.89 baht/head more than group I. respectively. Fattening lambs with roughage and concentrates using soybean meal as protein source is better for daily gain than the others, but for most benefit lambs can be fed roughage and concentrates with urea as protein source.

* Research Project no. 13-0724-30

1/ Subwai Animal Nutrition Research Centre, Pakchong, Nakhonratchasima.

2/ Animal Nutrition Research Group, Animal Nutrition Division, Department of Livestock Development.

คำนำ

ปัจจุบันประชากรของประเทศได้เพิ่มมากขึ้น ทำให้ความต้องการทางด้านอาหารเพิ่มขึ้นตามไปด้วย เนื้อสัตว์เป็นอาหารสำคัญของมนุษย์ประชาชนส่วนใหญ่นิยมบริโภคเนื้อ โค-กระบือ มีบางกลุ่มนิยมบริโภคเนื้อแกะ แต่ปัญหาการผลิตเนื้อโคมีมากขึ้น เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลานานในการขุนและการให้ลูก แกะเป็นสัตว์เคี้ยวเอื้องเช่นเดียวกับโค เนื้อแกะเป็นที่นิยมบริโภคของชนบางกลุ่ม โดยเฉพาะชาวอิสลาม ทั้งเป็นสัตว์ขนาดเล็กที่มีช่วงอายุสั้น ขยายพันธุ์และให้ผลตอบแทนเร็วกว่า ใช้ประโยชน์ได้ทั้ง เนื้อ หนัง และขน และที่สำคัญมีตลาดในประเทศใกล้เคียงรับซื้อเป็นจำนวนมาก (ชวนิศนดากร,2528) การเลี้ยงแกะในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะเลี้ยงกันรายประมาณ 10 -20 ตัว เช่นในจังหวัดนครสวรรค์, เชียงใหม่, เพชรบุรี, สระบุรี ฯลฯ แกะเพศผู้อายุประมาณ 9 เดือน น้ำหนัก 25 กิโลกรัม ราคาตัวละ 800 – 900 บาท (สัตว์เศรษฐกิจ,2529) พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวองค์ปัจจุบันทรงสนับสนุนชาวเขาในภาคเหนือ และเกษตรภาคใต้เลี้ยงแกะ (กองบำรุงพันธุ์สัตว์ 2525) เพื่อเพิ่มอาหารโปรตีนสำหรับบริโภค และเป็นรายได้เสริมของราษฎรในภาคนั้น แกะจึงเป็นสัตว์ที่ควรได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมให้เป็นสัตว์เศรษฐกิจสำหรับครัวเรือน ในชนบท และควรที่จะศึกษาถึงการให้อาหาร การจัดการและการเลี้ยงดูวิธีต่างๆ ที่จะให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจมากที่สุด การทดลองนี้ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ชัยนาท อ.ปากช่อง จ. นครราชสีมา ระหว่างเดือนมีนาคม 2530 – มกราคม 2531 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการเลี้ยงดูและการให้อาหารตลอดจนศึกษาเปรียบเทียบผลตอบแทนที่ได้รับจากการให้อาหารชนิดต่างๆ

อุปกรณ์และวิธีการ

ใช้แผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block โดยใช้แกะหย่านมพันธุ์ผสมเมอริโนพื้นเมืองอายุ 2 เดือน จำนวน 20 ตัว แบ่งออกเป็น 4 พวก ให้แต่ละพวกประกอบด้วยเพศผู้ 2 ตัว เพศเมีย 3 ตัว รวม 5 ตัว ได้รับการเลี้ยงดูและให้อาหารดังนี้

พวกที่ 1 ให้หญ้าแห้งอย่างเดียว (เปรียบเทียบ)

พวกที่ 2 ให้หญ้าแห้งและอาหารข้นสูตร 1

พวกที่ 3 ให้หญ้าแห้งและอาหารข้นสูตร 2

พวกที่ 4 ให้หญ้าแห้งและอาหารข้นสูตร 3

สูตรอาหารข้นแสดงไว้ในตารางที่ 1 ถ่ายพยาธิและก่อนเข้าทดลองและเลี้ยงในคอกขังเดี่ยวอาหารหยาดช่วงแรกเริ่มทดลองจนทดลองได้ 80 วัน ให้หญ้าขนสดในช่วงต่อมาจนจบทดลอง ให้หญ้าขนแห้ง เพราะเป็นช่วงแล้ง ทั้งหญ้าและอาหารข้นให้กินโดยไม่จำกัดวันละ 2 มื้อ โดยปรับปริมาณการให้ทุก ๆ 2 สัปดาห์ จ่ายอาหารข้นก่อนให้หญ้าประมาณ 1 ชั่วโมง ซึ่งบันทึกน้ำหนักรายตัวเมื่อเริ่มทดลองและทุก ๆ 2 สัปดาห์ ซึ่งบันทึกอาหารที่กินได้ทุกวัน สุ่มตัวอย่างที่ให้แกะกินในระหว่างทดลองรวม 3 ครั้ง ส่งวิเคราะห์

เพื่อหาคุณค่าทางอาหารโดยเฉลี่ย สิ้นสุดการทดลองเมื่อแกะมีน้ำหนักประมาณ 30 กิโลกรัม คำนวณผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ข้อมูลที่ได้วิเคราะห์โดย Analysis of variance เปรียบเทียบค่าความแตกต่างโดยวิธี Duncan's new Multiple Range Test. (อ้างโดย สุรพล, 2528)

ผลการทดลองและวิจารณ์

1. การเจริญเติบโต

จากตารางที่ 3 และภาพที่ 1 พบว่าแกะที่เลี้ยงด้วยหญ้าแห้งล้วนในพวกที่ 1 มีการเจริญเติบโตเฉลี่ยวันละ 5.49 กรัม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($B < 0.01$) จากพวกที่เลี้ยงด้วยหญ้าแห้งและอาหารผสมในพวกที่ 2,3 และ 4 ซึ่งเติบโตเฉลี่ยวันละ 145.70 112.65 และ 105.55 กรัม ตามลำดับ Hoare (1977) รายงานว่าแกะลูกผสมพื้นเมืองเมอริโนอายุ 6-9 เดือน เลี้ยงปล่อยทุ่งหญ้าธรรมชาติบนดอยอ่างขาง จ.เชียงใหม่ เติบโตเฉลี่ยวันละ 48 กรัม บุญเสริม (2531) รายงานว่าการศึกษาเกี่ยวกับน้ำหนักตัวแกะจากฟาร์มของภาควิชาสัตวบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สภาพการเลี้ยงปล่อยเต็มหญ้าทุกวัน 9.00 น. ถึง 16.00 น. กลางวันตอนกลับมาพักดื่มน้ำให้เกลือและกระดูกปนผสมกันอัตรา 1 : 2 ให้เดือนละครั้ง เสริมอาหารข้นเป็นครั้งคราวเฉพาะช่วงฤดูแล้ง พบว่าน้ำหนักเพิ่มต่อวันโดยเฉลี่ยในปีแรกของอายุแกะประมาณ 54 กรัม/ตัว ชาวลิตและคณะ (2529) ขุนแกะด้วยหญ้าซอกัมแดงสด เติบโตเฉลี่ยวันละ 49.5 กรัม ประเสริฐ และคณะ (2529) รายงานว่าแกะเลี้ยงขังเดี่ยวให้เปลือกข้าวโพดอ่อนเติบโตวันละ 41.6 กรัม ประเสริฐและคณะ (2531) ศึกษาอัตราการเจริญเติบโตของแกะลูกผสมเมอริโนพื้นเมือง เพศเมียอายุไม่เกิน 1 ปี เลี้ยงปล่อยแปลงเต็มหญ้าตอนกลางวัน ตอนเย็นตอนเช้าคอก เสริมอาหารข้นประกอบด้วยข้าวโพดเป็นหลัก โดยยูเรียเป็นแหล่งของโปรตีน ซึ่งเมื่อคิดโปรตีนรวมประมาณ 13% และเสริมให้กินวันละ 200 กรัม/ตัว มีอัตราการเจริญเติบโตอยู่ระหว่าง 57.14-108.16 กรัม เฉลี่ย 84.31 กรัม/ตัว เป็นที่น่าสังเกตว่าแกะที่ให้กินอาหารหยาบอย่างเดียวในสภาพขังเดี่ยวมีการเติบโตช้ามาก เมื่อเทียบกับพวกที่เสริมด้วยอาหารข้นและการใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ต่างชนิดกัน ก็เป็นสาเหตุให้อัตราการเจริญเติบโตของแกะแตกต่างกัน กล่าวคือเมื่อใช้กากถั่วเหลืองเป็นแหล่งโปรตีน แกะเติบโตได้เร็วกว่าแกะที่เลี้ยงด้วยอาหารมียูเรียเป็นแหล่งโปรตีนเมื่อใช้ข้าวโพดและมันสำปะหลังเป็นแหล่งพลังงาน และการใช้ข้าวโพดเป็นแหล่งพลังงาน แกะก็เติบโตดีกว่าเมื่อใช้ข้าวโพดกับมันสำปะหลังอย่างละเท่ากันเมื่อใช้ยูเรียเป็นแหล่งโปรตีนเดียวกัน

2. ปริมาณอาหารที่กิน

อาหารหยาบที่ทดลอง ใช้ทั้งหญ้าขนสดและหญ้าแห้ง (คุณค่าทางอาหารดังแสดงในตารางที่ 2) แต่ส่วนใหญ่จะเป็นหญ้าขนแห้ง เมื่อคิดเป็นวัตถุดิบแห้ง (air dry) ทั้งอาหารหยาบและอาหารข้น แกะกินได้ใน

ปริมาณ 0.48, 1.06, 0.96 และ 0.91 กก./ตัว/วัน หรือคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักตัว 3.34, 4.82, 4.24 และ 4.23 ในพวกที่ 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ (ตารางที่ 3) คิดเป็นโปรตีนรวมที่ได้รับเท่ากับ 26.62, 117.56, 107.05 และ 94.98 กรัม/ตัว/วัน แกะที่เลี้ยงด้วยหญ้าแห้งล้วนได้รับโปรตีนรวมต่อวันต่ำกว่า ($p < 0.01$) พวกที่ได้รับทั้งหญ้าแห้งและอาหารผสม ทำให้เพิ่มน้ำหนักตัวได้ช้าสำหรับกลุ่มที่ได้รับอาหารผสมด้วยกัน แม้ว่าอัตราแลกเนื้อเมื่อคิดจากวัตถุดิบที่กินต่อวันจะไม่แตกต่างกันแต่โปรตีนรวมที่ได้รับต่อวันตามคุณภาพของวัตถุดิบอาหารสัตว์ต่างชนิด มีผลทำให้การเจริญเติบโตแตกต่างกันด้วย การทดลองครั้งนี้แกะพวกที่ได้รับหญ้าแห้งและอาหารผสมที่มีกากถั่วเหลืองเป็นแหล่งโปรตีน มีการเจริญเติบโตดีที่สุด 145.70 กรัม/ตัว/วัน โดยได้รับโปรตีนรวมมากที่สุดเช่นกัน คือ 117.56 กรัม/ตัว/วัน แต่ด้อยกว่าด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นเมื่อเทียบกับมาตรฐานของ N.A.S. (1968) ซึ่งระบุว่าแกะขุนขนาดน้ำหนักประมาณ 27 กก. ได้รับอาหารคิดเป็นปริมาณวัตถุดิบแห้งวันละ 1.2 กก. ต่อตัวหรือร้อยละ 4.5 ของน้ำหนักตัว โดยอาหารมีโปรตีนรวม 12% T.D.N. 55% โปรตีนรวมที่ได้รับ 145 กรัม/ตัว/วัน จะมีการเจริญเติบโตเท่ากับ 159 กรัม/ตัว/วัน

3. ระยะเวลาทดลอง

ระยะเวลาเลี้ยงแกะขุนจากหย่านมถึงน้ำหนักประมาณ 30 กก. พวกที่เสริมด้วยอาหารข้นใช้ระยะเวลาเลี้ยง 126, 156, และ 162.4 วัน ในพวกที่ 2, 3 และ 4 ตามลำดับ แตกต่างเป็นอย่างมากเมื่อเทียบกับพวกที่ 1 ที่เลี้ยงด้วยหญ้าแห้งล้วน ใช้เวลาเลี้ยงถึง 182 วัน แต่ทำน้ำหนักเพิ่มเพียง 1 กก./ตัว ระยะเวลาการทดลองพวกที่ 2 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) กับพวกที่ 3 และ 4 ดังแสดงในตารางที่ 3

4. ผลตอบแทน

การประเมินราคา แกะเมื่อสิ้นสุดการทดลองตามตารางที่ 4 พบว่าแกะพวกที่ 1 มีน้ำหนัก 15.08 กก. ราคาตัวละ 500 บาท ส่วนพวกที่ 2, 3 และ 4 น้ำหนักประมาณ 30 กก. ราคาตัวละ 900 บาท ตามที่เสาวลักษณ์ (2531) ได้รายงานไว้ในเรื่องตลาดแพะแกะโดยทั่วไปต้นทุนรวมคิดเฉพาะค่าอาหารและค่าพันธุ์สัตว์ พวกที่ 1, 2, 3 และ 4 เท่ากับ 609.69, 859.44, 788.99, และ 773.80 บาท/ตัว ตามลำดับ พวกที่เสริมอาหารข้นจะให้ผลตอบแทนสูงกว่าพวกที่เลี้ยงด้วยหญ้าแห้งล้วน 150.25, 220.70, และ 235.89 บาทต่อตัว ในพวกที่ 2, 3 และ 4 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าการใช้อาหารข้นขุนแกะในคอกจะให้ผลตอบแทนสูงกว่าพวกที่ให้แต่หญ้าแห้งอย่างเดียว และพวกที่ให้มันเส้นผสมข้าวโพดและยูเรีย ให้ผลตอบแทนใกล้เคียงกับพวกที่ให้ข้าวโพดและยูเรียเป็นอาหาร สำหรับแกะพวกที่ 2 ถึงแม้จะเติบโตเร็วกว่าพวกที่ 3 และพวกที่ 4 แต่ให้ผลตอบแทนต่ำกว่าก็เนื่องจากการใช้กากถั่วเหลือง ซึ่งมีราคาแพงมาก (7.40 บาท/กก.) เป็นแหล่งโปรตีน ส่วนอีก 2 พวกหลังนั้นใช้ยูเรียซึ่งมีราคาถูกกว่า (4 บาท/กก.) นอกจากนี้ยังใช้ในปริมาณน้อยแต่มี

เปอร์เซ็นต์โปรตีนโปรตีนสูงกว่าหลายเท่า ทำให้ราคาอาหารต่อกิโลกรัมมีราคาสูงกว่ามาก (3.44 VS.2.31 และ 2.23 บาท/กก.) อย่างไรก็ตามผลตอบแทนจากการใช้อาหารขุนแกะในคอก จากการทดลองนี้น่าจะสูงพอที่จะจูงใจให้ดำเนินธุรกิจนี้ หากมีตลาดให้จำหน่ายแกะขุนได้แน่นอน

สรุปผลการทดลอง

1. การขุนแกะอายุ 2 เดือน ให้ถึงน้ำหนัก 30 กก. โดยให้กินอาหารหยาบและอาหารข้นเต็มที่ใช้ระยะเวลา 126-162.4 วัน ซึ่งจะเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับปริมาณโภชนาที่ได้รับและวัตถุดิบที่เป็นแหล่งโภชนา นั้นๆ
2. การเจริญเติบโตของแกะที่ให้อาหารข้นทั้ง 3 พวก มีค่าใกล้เคียงกันคือ 145.70, 112.65 และ 105.55 กรัม/ตัว/วัน และไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่จะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับพวกที่ไม่ให้อาหารข้น โดยมีแนวโน้มว่าการใช้กากถั่วเหลืองเป็นแหล่งโปรตีนจะดีกว่าใช้ยูเรีย และการใช้ข้าวโพดอย่างเดียวเป็นแหล่งพลังงานจะดีกว่าใช้ข้าวโพดกับมันสำปะหลังอย่างละเท่าๆกัน
3. แกะพวกที่ไม่ได้กินอาหารข้นจะกินอาหารหยาบ (หญ้าแห้ง) ได้มากกว่า แต่เมื่อคิดรวมวัตถุดิบที่กินต่อวันในรูปร้อยละของน้ำหนักตัว พวกที่ให้หญ้าแห้งและอาหารข้นมีค่าใกล้เคียงกัน 4.23-4.82% และมากกว่าพวกที่ให้หญ้าแห้งล้วน (3.34%)
4. แกะที่กินอาหารข้นจะให้ผลตอบแทนสูงกว่าพวกที่กินอาหารหยาบอย่างเดียว โดยพวกที่ให้หญ้าแห้งและอาหารข้น มีข้าวโพด มันสำปะหลัง และยูเรียเป็นส่วนผสม ในพวกที่ 4 ให้ผลตอบแทนสูงสุด
5. ถ้าสามารถปลูกข้าวโพดได้เอง หรือซื้อได้ในราคาถูก ก็ควรใช้ข้าวโพดเป็นแหล่งพลังงานในสูตรอาหาร และใช้ยูเรียเป็นแหล่งโปรตีน และถ้าปลูกมันสำปะหลังหรือหาซื้อมันสำปะหลังได้ในราคาถูกมากจะใช้มันสำปะหลังแทนข้าวโพดในสูตรอาหารครั้งหนึ่ง และใช้ยูเรียเป็นแหล่งโปรตีนก็ได้

เอกสารอ้างอิง

- กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ .2525. คำแนะนำเรื่องการเลี้ยงแกะ เอกสารวิชาการ (อัดสำเนา) 16 หน้า
- ชวนิศนดากร วรวรรณ สุภาพร อิศริโยดม ทองยศ อเนกะเวียง กษิตติ์ อื้อเขียวชาญกิจ ภัฏจนะ มากวิจิตร และ กระจำง วิสุทธารมณ. 2528. การผลิตสัตว์ในประเทศไทย หลักการเลี้ยงสัตว์ทั่วไป
- ภาควิชาสัตวบาล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 350 หน้า.
- เชาวลิต พานิชอัครา อุเทน รุ่งเรือง อินศวร แสงวิชัย กฤษดา ศรีสรรพกิจ สุภสิน สุริยะ และชาญชัย มณีคุณ. 2529. การศึกษาเปรียบเทียบการใช้หญ้าซอกัมแดงสด แห้งและหมักในการขุนแกะ
- รายงานการประชุมทางวิชาการสาขาสัตว ครั้งที่ 24 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 196 หน้า.
- นิรนาม.2529. เลี้ยงแกะอันดับหนึ่งของเมืองไทย วารสารสัตว์เศรษฐกิจ 3(41) : 6-10
- บุญเสริม ชีวะอิสกรกุล .2531. การเลี้ยงแพะแกะในภาคเหนือตอนบน สารสนเทศ-แกะ ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 ภาค

วิชาสัตวบาล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 10 หน้า.

ประเสริฐ โพธิ์จันทร์ สุมน โพธิ์จันทร์ สถิต มั่งมีชัย เทิด อินทรสมใจ และเสาวคนธ์ ไรจนสถิตย์.

2529. ผลการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นการใช้เปลือกฝักข้าวโพดอ่อนเลี้ยงแกะ รายงานประจำปี

2529. กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ 325 หน้า.

ประเสริฐ โพธิ์จันทร์ สุมน โพธิ์จันทร์ และ เทิด อินทรสมใจ .2531. รายงานผลการศึกษาอัตราการ

เจริญเติบโตของแกะลูกผสมเมอริโนที่เสริมอาหารชั้น ข้าวสารเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 32(6) : 53-58

สุรพล อุปดิษฐกุล.2528. สถิติการวางแผนการทดลองเบื้องต้น พิมพ์ครั้งที่ 3 ภาควิชาพืชไร่ คณะ

เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ .145 หน้า.

Hoare.1977 .Ruminant productivity on rangeland grazing at Pa-Kia Thai-Australian highland

Agronomy Project .Thippanetr Press Printer. Chiangmai Thailand : 44-45.

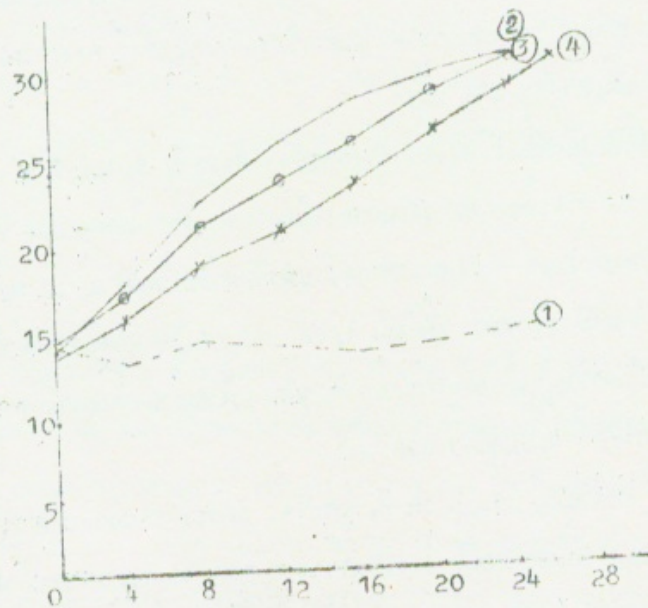
N.A.S. 1968.Nutrient Requirements of Sheep . Fourth revised edition, Committee on Animal

Nutrition , Agricultural Board. National Research Council Printing and Publishing by National

Academy of Sciences.Washington , D.C. 20418 .64 pages.

ภาพที่ 1 แสดงการเจริญเติบโตของแกะทดลองอายุระหว่าง 2 เดือน ถึง 6 เดือน

นน. (กก.)



เวลา (สัปดาห์)

1. ใ้รับหญ้าแห้งล้วน
2. ใ้รับหญ้าแห้ง และอาหารผสม (มีกากถั่วเหลือง)
3. ใ้รับหญ้าแห้งและอาหารผสม (มีข้าวโพดคั่วและยูเรีย)
4. ใ้รับหญ้าแห้งและอาหารผสม (มีข้าวโพดคั่ว, มันสำปะหลังและยูเรีย)

ตารางที่ 1 สูตรอาหารชั้นสำหรับแกะทดลอง

วัตถุดิบ	ราคา บาท/กก.	ปริมาณ (กก.)		
		สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3
ข้าวโพดบด	2.20	40	95.50	50
มันเส้น	2.00	34	-	45
กากถั่วเหลือง	7.00	24	-	-
ยูเรีย	4.00	-	2.50	3
แร่ธาตุ ^{1/}	5.25	2	2	2
รวม		100	100	100
โปรตีนโดยการคำนวณ,%		14.68	14.82	13.52
T.D.N.%		78.91	76.50	77.18
ราคาอาหาร,บาท/กก.		3.44	2.31	2.23

1/ อาหารแร่ประกอบด้วย กระดุกป่น 30% เปลือกหอยป่น 10% ไดแคลเซียม ฟอสเฟต 15% และเกลือป่น 45%

ตารางที่ 2 คุณค่าทางโภชนาของหญ้าขนที่ใช้ทดลอง^{1/}

ชนิด	% on dry basis					หมายเหตุ
	CP	Fat	CF	Ash	N.F.E.	
หญ้าขนสด	4.51	1.14	34.35	9.49	50.51	ให้แกะกินในช่วงเริ่มทดลองจนถึงทดลองได้ 80 วัน
หญ้าขนแห้ง	8.30	1.79	31.03	11.00	47.88	

1/ วิเคราะห์โดย งานวิเคราะห์ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ปากช่อง (2530)

ตารางที่ 3 สรุปผลการทดลองใช้อาหารชั้นขุนแกะ

ค่าเฉลี่ย	หญ้าแห้งล้วน	หญ้าแห้ง+ อาหารผสม (มีกากถั่วเหลือง)	หญ้าแห้ง+ ข้าวโพด บด +ยูเรีย	หญ้าแห้ง+อาหารผสม (มียูเรีย)
จำนวนแกะ,ตัว	5	5	5	5
น้ำหนักเริ่มทดลอง,กก.	14.08± 1.52	13.88± 2.26	14.36 ± 2.62	13.48 ± 2.05
นน.สิ้นสุดทดลองเฉลี่ย,กก.	15.08	31.00	31.30	30.16
น้ำหนักเพิ่ม,กก.	1.00± 0.68	17.12± 2.23	16.94 ± 2.79	16.68 ± 2.69
ระยะเวลาทดลอง,วัน	182	126 ^c	156 ^d	162.40 ^d
อัตราการเจริญเติบโต,กรัม/ตัว/วัน	5.49 ^a ± 3.72	145.70 ^b ± 40.12	112.65 ^b ± 22.43	105.55 ^b ± 21.17
<u>อาหารที่กินตลอดทดลอง</u>				
อาหารหยาบ (วัตถุดิบแห้ง),กก./ตัว	37.75 ± 3.11	45.54 ± 10.89	54.02± 12.20	57.00 ± 12.74
อาหารชั้น,กก./ตัว	-	87.94 ± 22.61	95.87± 28.59	90.83 ± 13.99
รวม, กก./ตัว	37.75	133.48	149.89	147.83
<u>อาหารที่กินเฉลี่ยต่อวัน</u>				
อาหารหยาบ (วัตถุดิบแห้ง),กก./ตัว/วัน	0.48 ± 0.06	0.36 ± 0.08	0.35 ± 0.05	0.35 ± 0.07
อาหารชั้น,กก./ตัว/วัน	-	0.70 ± 0.06	0.61± 0.08	0.56 ± 0.09
รวม, กก./ตัว/วัน	0.48	1.06	0.96	0.91
รวมวัตถุดิบแห้งที่กิน,ของนน. ตัว	3.34± 0.32	4.82 ± 0.38	4.24 ± 0.35	4.23 ± 0.32
<u>อัตราแลกเนื้อ</u>				
จากวัตถุดิบแห้งที่กินทั้งหมด ^{1/}	87.75 ^a ± 58.41	7.80 ^b ± 1.24	8.85 ^b ± 1.64	8.86 ^b ± 1.24
เฉพาะอาหารชั้น ^{2/}	-	5.46	6.01	5.79
โปรตีนรวมที่ได้รับ,กรัม/ตัว/วัน	26.62 ^a ± 0.88	117.56 ^b ± 10.14	107.05 ^b ± 11.29	94.98 ^b ± 11.85

ค่าเฉลี่ยภายใต้พยัญชนะ a,b มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (P<0.01)

ค่าเฉลี่ยภายใต้พยัญชนะ c,d มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (P<0.05)

1/ หมายถึงอาหารหยาบ (วัตถุดิบแห้ง) และอาหารชั้น (กก.) ที่ใช้ในการเพิ่มน้ำหนัก แกะ 1 กก.

2/ คำนวณจากจำนวนอาหารชั้นที่ใช้ (กก.) หารด้วย ค่าแตกต่างระหว่างน้ำหนักแกะที่เพิ่มเมื่อเลี้ยงด้วยอาหารหยาบ และอาหารชั้น กับน้ำหนักแกะที่เลี้ยงด้วยอาหารหยาบอย่างเดียว

ตารางที่ 4 ผลตอบแทนจากการทดลองใช้อาหารชั้นแกะ

ข้อมูล	หญ้าแห้งล้วน	หญ้าแห้ง+อาหารผสม (มีกากถั่วเหลือง)	หญ้าแห้ง+ข้าวโพด บด+ยูเรีย	หญ้าแห้ง+อาหาร ผสม (มียูเรีย)
ค่าพันธุ์สัตว์ ^{1/} , บาท/ตัว	500.00	500.00	500.00	500.00
ราคาอาหารชั้น, บาท/กก.	-	3.44	2.31	2.23
ค่าอาหารชั้น, บาท/ตัว	-	302.51	221.46	202.55
ค่าหญ้าแห้ง ^{2/} , บาท/ตัว	109.69	56.93	67.53	71.25
รวมค่าอาหาร, บาท/ตัว	109.69	359.44	288.99	273.80
รวมต้นทุน, บาท/ตัว	609.69	859.44	788.99	773.80
จำหน่ายแกะ ^{3/} , บาท/ตัว	500.00	900.00	900.00	900.00
ผลตอบแทน, บาท/ตัว	-109.69	40.56	111.01	126.20
ผลตอบแทนสูงกว่า พวกเปรียบเทียบ, บาท/ตัว	-	150.25	220.70	235.89

1/ คิดตามราคาซื้อ-ขายแกะในท้องที่ อ.ปากช่อง ขณะทดลอง แกะหย่านมขนาดเล็กราคาตัวละ 500 บาท
แกะขุนน้ำหนัก 30 กิโลกรัมขึ้นไปราคาตัวละ 900-1200 บาท

2/ หญ้าแห้งราคากำหนดของกรมปศุสัตว์ กิโลกรัมละ 1.25 บาท

3/ คิดเฉพาะราคาจำหน่าย ต่ำสุด ตัวละ 900 บาท