

โครงการศึกษาการใช้วัสดุพลอยได้จากฟาร์มโคขุนส่งตลาด
การทดลองที่ 1 การใช้ฟางปรุแต่ง และฟางข้าวเสริมใบกระถินขุนโคในช่วงฤดูแล้ง
(Experimeny I. Effectu of urea-treated rice straw and rice straw with leucaena
Supplementation on the growht of Cattle during the dry Perion)

ชาญชัย มณีคุณย์
วัชรินทร์ วากะมะ
อนันต์ ภูสิทธิกุล

Abstract

Feeding trial to study the effect of supplementation by urea treated rice straw and rice straw plus leucaena on the growth of the Kelantan cattle traditionally raised by the Villaters was carried out in Narathiwas; Nine head of the cattle were divided into 3 groups, having 3 head for each. All three groups were traditionally grazed in the public grazing land covered wite native grassed and plants. Group II received additonal feed by Supplementing urea-treated rice straw in the evening. Group III was given rece straw plus leucaena leaves.

The results showed that increase in weight were obtained from all groups but higher gain were observed in the leucaena supplement followed by the treated rice straw group. Economic returns were received from group I and III but the cash returns were not marked. At the present cattle price supplementing with urea-treated rice straw seems to be not very profitable.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

งานวิจัยปศุสัตว์ ของศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ มีโครงการเกี่ยวกับอาหารสัตว์เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรในหมู่บ้านบริวาร และแหล่งใกล้เคียงหันมาสนใจการขุนโค กระบือ เพื่อส่งขาย นอกเหนือจากการเลี้ยงเพื่อใช้ตามงานปกติ แต่ก็มีปัญหาเกี่ยวกับอาหารสัตว์ เนื่องจากมีแหล่งทุ่งหญ้า จำกัด จึงจำเป็นต้องหาทางใช้เศษเหลือ หรือวัสดุพลอยได้จากไร่มาเป็นอาหารเสริม วัสดุดังกล่าวที่ทำได้ง่ายในท้องถิ่นคือ ฟางข้าวซึ่งเกษตรกรได้ใช้อยู่บ้างแล้ว แต่เป็นการใช้โดยตรงมิได้มีการพัฒนาในด้านการปรับปรุงคุณภาพตามปกติ ฟางข้าวมีคุณค่าทางอาหารต่ำมาก ผลวิเคราะห์โดย สมคิด (2524) ปรากฏว่ามีโปรตีนประมาณ 2.7% และจากผลการทดลองขุนโคด้วยฟางข้าวอย่างเดียว ปรากฏว่าโคได้รับโภชนะไม่

เพียงพอและน้ำหนักลดลง (อนุชา, 2526) ในระหว่างปี 2523-2524 กรมปศุสัตว์ได้ศึกษาการปรับปรุงคุณภาพฟางข้าวในแง่อาหารสัตว์ โดยสมคิด (2524) ได้ศึกษาการปรุงแต่งคุณภาพโดยวิธีหมักด้วยยูเรีย และทดลองใช้ฟางดังกล่าวเป็นอาหารหยาบหลักขุนโคนมรุ่น ที่เชียงใหม่ ปรากฏว่า การใช้ฟางปรุงแต่ง และเสริมด้วยอาหารชั้น 1.5 กก./วัน ทำให้โคเพิ่มน้ำหนักโดยเฉลี่ยวันละ 431 กรัม ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี

การปรับปรุงคุณภาพฟางข้าวในแง่อาหารสัตว์อาจกระทำได้ง่าย ๆ อีกวิธีหนึ่ง คือ โดยการใช้ใบกระถินเสริม ซึ่งเรื่องนี้ผลการทดลองของ Boondom และคณะ (1984) ซึ่งทดลองที่เชียงใหม่ เช่นกัน ปรากฏว่า โครุ่นที่ได้รับใบกระถินกับฟางข้าวธรรมดา เพิ่มน้ำหนักเฉลี่ย 480 กรัมต่อวัน เปรียบเทียบกลุ่มนี้ได้รับฟางปรุงแต่งอย่างเดียว ซึ่งน้ำหนักเพิ่มเฉลี่ย 420 กรัม/วัน

สำหรับในท้องที่บริเวณหมู่บ้านบริวาร ซึ่งมีช่วงแล้งไม่เด่นชัด และพอมจะมีพืชหญ้าให้สัตว์แทะเล็มได้ แต่เนื่องจากมีพื้นที่เลี้ยงสัตว์ หรือทุ่งแทะเล็มจำกัด เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการขุนสัตว์ส่งตลาด จึงจำเป็นต้องใช้ประโยชน์ของวัสดุพลอยได้ดังกล่าวแล้ว ซึ่งจะช่วยให้คนคลายปัญหาลงได้บ้าง

วัตถุประสงค์การศึกษาทดลอง วิจัย

เพื่อศึกษาผลการใช้ฟางข้าวปรุงแต่ง และฟางข้าวเสริมใบกระถินสด เป็นอาหารเสริมสำหรับโคที่ปล่อยเลี้ยงแทะเล็มในทุ่งธรรมชาติในช่วงฤดูแล้งในภาคใต้

วิธีดำเนินงาน

ใช้โคตัวผู้ตอนของเกษตรกร 3 ฟาร์มๆละ 3 ตัว แบ่งกลุ่มทดลองดังนี้

กลุ่มที่ 1 ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้การเลี้ยงแบบปล่อยแทะเล็มในทุ่งธรรมชาติ ไม่มีการเสริมอาหาร

กลุ่มที่ 2 เลี้ยงดูแบบเดียวกับกลุ่มที่ 1 แต่ได้รับฟางปรุงแต่งในตอนเย็นทุกวัน

กลุ่มที่ 3 เลี้ยงดูแบบเดียวกับกลุ่มที่ 1 แต่ได้รับฟางธรรมดาเสริมด้วยใบกระถินสดทุกวัน

โคทั้งสามกลุ่มได้รับอาหารแร่ธาตุ ตลอดระยะทดลอง แต่ละกลุ่มชั่งคอกรวมเฉพาะของกลุ่มได้รับการถ่ายยาฆ่าพยาธิก่อนเริ่มทดลอง 2 สัปดาห์ และบันทึกน้ำหนักเป็นน้ำหนักเริ่มต้นก่อนการทดลอง หลังจากนั้นทำเป็นบันทึกทุก ๆ 2 สัปดาห์ โดยใช้เทปวัดรอบอก บนเทปอ่านตัวเลขเป็นน้ำหนัก กิโลกรัมโดยตรง

การเตรียมฟางปรุงแต่ง ใช้ยูเรีย 6% และหมักโดยใช้แผ่นผ้าพลาสติกคลุมเป็นเวลา 21 วัน นำออกผึ่งแดดจนแห้ง แล้วอัดฟ่อนเก็บไว้ทดลอง

ผลการศึกษาทดลอง วิจัย

ผลการทดลองได้สรุปไว้ในตารางที่ 2 จะเห็นว่าในช่วงการขุน 183 วัน โคทั้งสามกลุ่มเพิ่มน้ำหนักขึ้นจากเดิม โดยโคในกลุ่มที่ปล่อยเลี้ยงทุ่งโดยไม่เสริมเลย เพิ่มได้เฉลี่ย 76 กรัมต่อวัน ส่วนกลุ่มที่ได้รับการเสริมด้วยฟางปรงแต่งในช่วงเย็นเพิ่มได้ 138 กรัมต่อวัน และกลุ่มที่ได้รับการเสริมด้วยฟางธรรมชาติกับกระถินสด เพิ่มได้ 167 กรัมต่อวัน ซึ่งโดยสรุปแล้ว การเสริมทั้ง 2 วิธี ช่วยเพิ่มน้ำหนักโคมากกว่าการไม่เสริมเลยอย่างเด่นชัด

เป็นที่น่าสังเกตว่า ในกลุ่มที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มที่ปล่อยเลี้ยงในทุ่งและสวนโดยไม่ได้รับอาหารเสริมเลยโคในกลุ่มนี้ยังสามารถเพิ่มน้ำหนักได้ ทั้งนี้ เป็นเพราะว่า ในช่วงเวลาระหว่างเดือนธันวาคม 2526 – พฤษภาคม 2527 มีฝนตกพอสมควร โดยเฉพาะในช่วงเดือนมีนาคม – พฤษภาคม มีปริมาณน้ำฝน 130-165 มม. และจำนวนวันที่ฝนตก 8-15 วัน (ตารางที่ 1) ซึ่งช่วยให้พืชหญ้าสวนแข็งแรงทำให้สามารถรักษาหรือเพิ่มน้ำหนักตัวไว้ได้ตลอดช่วงการทดลอง

เมื่อพิจารณาถึงปริมาณของการกินอาหารเสริมของกลุ่มโคที่กำหนดการเสริม ปรากฏว่า โคทั้งสองกลุ่มกินอาหารเสริมได้ในปริมาณน้อยกว่า กล่าวคือ กินฟางปรงแต่งได้ตัวละประมาณ 1.5 กก./วัน และในกลุ่มฟาง x กระถินก็กินฟางได้เพียง 109 กรัม/วัน กับกินกระถินได้ 1.3 กก./วัน ทั้งนี้อาจเป็นทั้งสองกลุ่มได้รับอาหารจากทุ่ง และเลือกสวนมากพอ จึงกินอาหารเสริมได้น้อย

อย่างไรก็ตามการที่โคในกลุ่มเสริมใบกระถินเพิ่มน้ำหนักมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ซึ่งชี้ให้เห็นคุณค่าของใบกระถินในการเป็นอาหารเสริมแก่โค โดยเฉพาะอาหารประเภทโปรตีน แร่ธาตุ และวิตามิน ซึ่งมีอยู่สูงในใบกระถิน ในการทดลองในรายงานนี้ ใช้โคอายุประมาณปีครึ่งเป็นโคพันธุ์พื้นเมืองปากซี้ได้ การเพิ่มน้ำหนักเพิ่มได้เพียงวันละ 167 กรัม แต่จากการทดลองของโครงการพัฒนาปศุสัตว์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จังหวัดขอนแก่น (2524) โดยทดลองกับโคลูกผสมบรามันอายุห่ามเป็นเวลา 7 เดือน ปรากฏว่าลูกโคที่เลี้ยงปล่อยทุ่งทำนองเดียวกัน และได้รับเสริมใบกระถินและฟางข้าววันละ 1 กก. โคเพิ่มน้ำหนักได้ประมาณ 479 กรัม/วัน

เมื่อพิจารณาในแง่เศรษฐกิจ โดยคิดราคาโคมีชีวิต กก.ละ 20 บาท กับคิดแรงงานเฉพาะการใช้เวลาไล่ต้อนไปและกลับจากบ้านไปทุ่งนา ค่าแรงในการขุนด้วยฟาง และกระถินในช่วงเย็น ปรากฏว่า การขุนโดยการเสริมฟางธรรมชาติกับใบกระถินสด และการเลี้ยงในทุ่งนาอย่างเดียวให้ผลกำไรมากกว่าการขุนด้วยฟางปรงแต่ง การขุนด้วยฟางปรงแต่งต้องขาดทุนตัวละ 29.10 บาท

การขุนโดยเสริมใบกระถินสด มีกำไรตัวละ 92.10 บาท ส่วนการขุนในทุ่งอย่างเดียวให้กำไร 70.2 บาท/ตัว ซึ่งทั้งสองวิธีก็ยังคงให้กำไรค่อนข้างต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม ในสภาพการเลี้ยงโคของชาวบ้าน จริง ๆ นั้น ได้ใช้แรงงานภายในครอบครัว และไม่ต้องซื้อฟางและใบกระถิน ซึ่งทั้งสองอย่างสามารถผลิตได้เอง ก็ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากกว่ากรณีที่ได้จากการคำนวณ

เอกสารอ้างอิง

สมคิด พรหมมา, อภิชาติ รัตวณิช และสมเพชร ตุ่นคำภีร์ 2524. การทดลองใช้ฟางข้าวซึ่งได้รับการปรุงแต่งคุณภาพแล้ว เป็นอาหารหยาบสำหรับโคนมรุ่น สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ (ฉบับโรเนียว)

โครงการพัฒนาปศุสัตว์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2524. รายงานประจำปี 2524. กรมปศุสัตว์ หน้า 39
อนุชา ศิริ และพัศุทธิ เนียมพิณ 2526. การศึกษาระดับของฝักจามจรี เป็นอาหารเสริมฟางข้าวสำหรับโคในช่วงฤดูแล้ง วารสารวิจัย และส่งเสริมวิชาการเกษตร 1:2526

Boonlom; C. and Nirandorn, P. 1984 Performance of growing cattle fed diets containing untreated straw and leucaena leaf compared to Urea treated rice straw 4th Annual Workshop of Aust-Asian fibrous agricultural residues research network. Dhondaen Uniunersity Thailand.