

โครงการศึกษาการใช้วัสดุพลอยได้จากฟาร์มโคขุนสงขลา

การทดลองที่ 1 การใช้ฟางปรุงแต่ง และฟางขาวเสริมใบกระถินขุนโคในช่วงฤดูแล้ง

ชาญชัย มณีคุณ, วัชรินทร์ วากะมะ และอนันต์ ภูสิทธิกุล
งานปศุสัตว์ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

บทคัดย่อ

โครงการศึกษาการใช้วัสดุพลอยได้จากฟาร์มโคขุนสงขลา การทดลองที่ 1 การใช้ฟางปรุงแต่ง และฟางขาวเสริมใบกระถินขุนโคในช่วงฤดูแล้ง ดำเนินการในปี พ.ศ. 2527 เพื่อศึกษาผลการใช้ฟางขาว ปรุงแต่ง และฟางขาวเสริมใบกระถินสด เป็นอาหารเสริม สำหรับโคที่ปล่อยเลี้ยงและเล็มในทุ่งธรรมชาติ ในช่วงฤดูแล้งในภาคใต้ ใช้โคตัวผู้ตอนของเกษตรกร 3 ฟาร์มๆ ละ 3 ตัวแบ่งกลุ่มทดลอง กลุ่มที่ 1 ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้การเลี้ยงแบบปล่อยและเล็มในทุ่งธรรมชาติ ไม่มีการเสริมอาหาร กลุ่มที่ 2 เลี้ยงดูแบบเดียวกับกลุ่มที่ 1 แต่ได้รับฟางปรุงแต่งในตอนเย็นทุกวัน กลุ่มที่ 3 เลี้ยงดูแบบเดียวกับกลุ่มที่ 1 แต่ได้รับฟางธรรมชาติเสริมด้วยใบกระถินสดทุกวัน พบว่า ในช่วงการขุน 183 วัน โคทั้งสามกลุ่มเพิ่มน้ำหนัก ขึ้นจากเดิม โดยโคในกลุ่มที่ปล่อย เลี้ยงดูโดยไม่เสริมเลย เพิ่มน้ำหนักได้เฉลี่ย 76 กรัมต่อวัน สวมกลุ่มที่ได้รับการเสริมด้วยฟางปรุงแต่งในช่วงเย็นเพิ่มน้ำหนักได้ 138 กรัมต่อวัน และกลุ่มที่ได้รับการเสริมด้วยฟางธรรมชาติ กับกระถินสดเพิ่มน้ำหนักได้ 167 กรัมต่อวัน ซึ่งโดยสรุปแล้วการเสริมทั้ง 2 วิธีช่วยเพิ่มน้ำหนักโคมากกว่า การไม่เสริมเลยอย่างเด่นชัดเป็นที่น่าสังเกตว่าในกลุ่มที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มที่ปล่อยเลี้ยงในทุ่งและสวนโดยไม่ได้รับ อาหารเสริมเลยโคในกลุ่มนี้ยังสามารถเพิ่มน้ำหนักได้

คำสำคัญ : โคขุน ฟางขาว ใบกระถินสด

หลักการและเหตุผล

งานวิจัยปศุสัตว์ของศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ มีโครงการเกี่ยวกับอาหารสัตว์เพื่อ ส่งเสริมให้ เกษตรกร ในหมู่บ้านบิราร และแหล่งใกล้เคียงหันมาสนใจการขุนโค กระบือ เพื่อส่งขายนอก เนื่องจากการ เลี้ยงเพื่อใช้ตามงานปกติแต่ก็มีปัญหาเกี่ยวกับอาหารสัตว์ เนื่องจากมีแหล่งทุ่งหญ้าจำกัด จึงจำเป็นต้องหาทาง ใช้เศษเหลือ หรือวัสดุพลอยได้จากไรนาเป็นอาหารเสริม วัสดุดังกล่าวที่หาได้ง่ายใน ทุ่งที่คือ ฟางขาวซึ่ง เกษตรกร ได้ใช้อยู่บ้างแล้วแต่เป็นการใช้โดยตรงมิได้มีการพัฒนาในด้านการปรับปรุง คุณภาพตามปกติฟาง ขาวมีคุณค่าทางอาหารต่ำมาก ผลวิเคราะห์ (สมคิด, 2524) ปรากฏว่ามีโปรตีน ประมาณ 2.7% และจากผล การทดลอง ขุนโค ด้วยฟางขาวอย่างเดียว ปรากฏว่าโคได้รับโภชนาไม่เพียงพอและน้ำหนักลดลง (อนุชา, 2526) ในระหว่างปี 2523-2524 กรมปศุสัตว์ได้ศึกษาการปรับปรุงคุณภาพฟางขาวในแง่อาหารสัตว์โดยสมคิด (2524) ได้ศึกษาการปรุงแต่งคุณภาพโดยวิธีหมักด้วยยูเรียและทดลองใช้ฟางดังกล่าวเป็นอาหารหลักขุน โคนมขุนที่เชียงใหม่ พบว่า การใช้ฟางปรุงแต่ง และเสริมด้วย อาหารข 1.5 กก./วัน ทำให้โคเพิ่มน้ำหนัก โดยเฉลี่ยวันละ 431 กรัม ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ การปรับปรุงสภาพฟางขาวในแง่อาหารสัตว์อาจกระทำได้ง่ายๆ อีกวิธีหนึ่ง คือ โดยการใช้ใบกระถินเสริม ซึ่งเรื่องนี้ผลการทดลองของ (Boondom และคณะ 1984) ซึ่งทดลองที่เชียงใหม่เช่นกัน โครุ่นที่ได้รับใบกระถินกับฟางขาวธรรมชาติ เพิ่มน้ำหนักเฉลี่ย 480 กรัมต่อวัน เปรียบเทียบกลุ่มนี้ได้รับฟางปรุงแต่งอย่างเดียว ซึ่งน้ำหนักเพิ่มเฉลี่ย 420 กรัม/วัน สำหรับในท้องที่บริเวณ หมู่บ้านบิราร ซึ่งมีช่วงแล้งไม่เด่นชัด และพอจะมีพืชหญ้าให้ สัตว์และเล็มได้แต่เนื่องจากมีพื้นที่เลี้ยงสัตว์หรือ

หุงเพาะเล็มจำกัด เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการขุนสัตว์สงตลาดจึงจำเป็นต้องใช้ประโยชน์ของวัสดุพลอยได้ดังกล่าวแล้ว ซึ่งจะช่วยผ่อนคลายนปัญหาหลงได้บาง

อุปกรณ์และวิธีการ

1. อุปกรณ์

- 1.1 โคตัวผู้พันธุ์พื้นเมือง
- 1.2 ใบกระถินสด
- 1.3 ตาซั้ง
- 1.4 ฟางข้าว

2. วิธีการ

ใช้โคตัวผู้ตอนของเกษตรกร 3 ฟาร์มๆ ละ 3 ตัวแบ่งกลุ่มทดลองดังนี้

กลุ่มที่ 1 ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้การเลี้ยงแบบปล่อยหะเล็มในทุ่งธรรมชาติ ไม่มี
การเสริมอาหาร

กลุ่มที่ 2 เลี้ยงดูแบบเดียวกับกลุ่มที่ 1 แต่ได้รับฟางปรุงแต่งในตอนเย็นทุกวัน

กลุ่มที่ 3 เลี้ยงดูแบบเดียวกับกลุ่มที่ 1 แต่ได้รับฟางธรรมชาติเสริมด้วยใบกระถินสดทุกวัน โค
ทั้งสามกลุ่มได้รับอาหารธรรมชาติ ตลอดระยะทดลอง แต่ละกลุ่มซึ่งคอยรวมเฉพาะของ กลุ่มได้รับการถ่ายยาฆ่า
พยาธิก่อนเริ่มทดลอง 2 สัปดาห์และบันทึกน้ำหนักเป็นน้ำหนักเริ่มต้นก่อนการ ทดลอง หลังจากนั้นทำเป็น
บันทึกทุก ๆ 2 สัปดาห์โดยใช้เทปวัดรอบอก บนเทปอ่านตัวเลขเป็นน้ำหนัก กิโลกรัมโดยตรง การเตรียมฟาง
ปรุงแต่ง ไซยูเรีย 6% และหมักโดยใช้แผนผาพลาสติกคลุมเป็นเวลา 21 วัน นำออกผึ่งแดดจนแห้งแล้วอัดฟอง
เก็บไว้ทดลอง

ผลการศึกษาและวิจารณ์

ผลการทดลองจะเห็นว่าในช่วงการขุน 183 วัน โคทั้งสามกลุ่มเพิ่มน้ำหนักขึ้นจากเดิม โดยโค
ในกลุ่มที่ปล่อยเลี้ยงทุ่งโดยไม่เสริมเลย เพิ่มได้เฉลี่ย 76 กรัมต่อวัน ส่วนกลุ่มที่ได้รับการ เสริมด้วยฟาง
ปรุงแต่งในช่วงเย็นเพิ่มได้ 138 กรัมต่อวัน และกลุ่มที่ได้รับการเสริมด้วยฟางธรรมชาติกับกระถินสด
เพิ่มได้ 167 กรัมต่อวัน ซึ่งโดยสรุปแล้ว การเสริมทั้ง 2 วิธีช่วยเพิ่มน้ำหนักโคมากกว่าการไม่เสริมเลย
อย่างเด่นชัด เป็นที่น่าสังเกตว่า ในกลุ่มที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มที่ปล่อยเลี้ยงในทุ่งและสวนโดยไม่ได้รับอาหาร
เสริมเลยโคในกลุ่มนี้ยังสามารถเพิ่มน้ำหนักได้ ทั้งนี้ เป็นเพราะว่า ในช่วงเวลาระหว่างเดือนธันวาคม
2526 – พฤษภาคม 2527 มีฝนตกพอสมควร โดยเฉพาะในช่วงเดือนมีนาคม – พฤษภาคม มีปริมาณน้ำฝน
130-165 มม. และจำนวนวันที่ฝนตก 8-15 วัน ซึ่งช่วยให้พืชหญ้าสวนแข็งแรงทำให้ สามารถรักษาหรือ
เพิ่มน้ำหนักตัวโคได้ตลอดช่วงการทดลอง เมื่อพิจารณาของการกินอาหารเสริมของกลุ่มโคที่กำหนดการเสริม
ปรากฏว่า โคทั้งสองกลุ่มกินอาหารเสริมได้ในปริมาณน้อยกว่า กล่าวคือ กินฟางปรุงแต่งได้ตัวละประมาณ
1.5 กก./วัน และในกลุ่มฟาง x กระถินกินฟางได้เพียง 109 กรัม/วัน กับกินกระถินได้ 1.3 กก./วัน ทั้งนี้
อาจเป็นทั้งสองกลุ่มได้รับอาหารจากทุ่ง และเลือกสวนมากพอจึงกินอาหารเสริมได้น้อย อย่างไรก็ตามการ
ที่โคในกลุ่มเสริมใบกระถินเพิ่มน้ำหนักมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ซึ่งชี้ให้เห็นคุณค่าของใบกระถินในการเป็นอาหาร
เสริมแก่โค โดยเฉพาะอาหารประเภทโปรตีน แร่ธาตุ และวิตามิน ซึ่งมีอยู่สูงในใบกระถิน ในการทดลอง
ในรายงานนี้ ใช้โคอายุประมาณครึ่งปีเป็นโคพันธุ์พื้นเมืองปกษไต การเพิ่มน้ำหนักเพิ่มได้เพียงวันละ 167 กรัม
แต่จากการทดลองของโครงการพัฒนาปศุสัตว์ ภาคตะวันออก เฉียงเหนือที่จังหวัดขอนแก่น (2524) โดย
ทดลองกับโคลูกผสมบรามันอายุหยานมเป็นเวลา 7 เดือน ปรากฏว่าลูกโคที่เลี้ยงปล่อยทุ่งทำนองเดียวกัน

และได้รับเสริมใบกระถินและฟางขาววันละ 1 กก. โคเพิ่มน้ำหนักได้ประมาณ 479 กรัม/วัน เมื่อพิจารณาในแง่เศรษฐกิจ โดยคิดราคาโคมีชีวิต กก.ละ 20 บาท กับคิดแรงงานเฉพาะการใช้เวลาไล่ตอนไปและกลับ จากบานไปทุ่งนา ค่าแรงในการขุนด้วยฟาง และกระถินในช่วงเย็น ปรากฏว่า การขุนโดยการเสริมฟางธรรมดา กับใบกระถินสด และการเลี้ยงในทุ่งนาอย่างเดียวให้ผลกำไรมากกว่า การขุนด้วยฟางปรุงแต่ง การขุนด้วยฟางปรุงแต่งต้องขาดทุนตัวละ 29.10 บาท การขุนโดยเสริมใบกระถินสด มีกำไรตัวละ 92.10 บาท ส่วนการขุนในทุ่งอย่างเดียวให้ กำไร 70.2 บาท/ตัว ซึ่งทั้งสองวิธีก็ยังคงให้กำไรค่อนข้างต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม ในสภาพการเลี้ยงโคของชาวบ้านจริง ๆ นั้น ไตโซแรงงานภายในครอบครัว และไม่ต้องซื้อฟางและใบกระถิน ซึ่งทั้งสองอย่างสามารถ ผลิตเองก็ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากกว่ากรณีที่ไต่จากการคำนวณ

สรุป

โครงการศึกษาการใช้วัสดุพลอยได้จากฟาร์มโคขุนสงขลา การทดลองที่ 1 การใช้ฟางปรุงแต่ง และฟางขาวเสริมใบกระถินขุนโคในช่วงฤดูแล้ง โดยใช้โคอายุประมาณครึ่งปีโคพันธุ์พื้นเมืองปกษใต้ การเพิ่มน้ำหนักเพิ่มได้เพียงวันละ 167 กรัม แต่จากการทดลองของโครงการพัฒนาปศุสัตว์ ภาคตะวันออก เชียงเหนือที่จังหวัดขอนแก่น โดยทดลองกับโคลูกผสมบรามันอายุหยาหนมเป็นเวลา 7 เดือน ปรากฏว่าลูกโคที่เลี้ยงปล่อยทุ่งทำนองเดียวกัน และได้รับเสริมใบกระถินและฟางขาววันละ 1 กก. โคเพิ่มน้ำหนักได้ประมาณ 479 กรัม/วัน เมื่อพิจารณาในแง่เศรษฐกิจ โดยคิดราคาโคมีชีวิต กก.ละ 20 บาท กับคิดแรงงานเฉพาะการใช้เวลาไล่ตอนไปและกลับจากบานไปทุ่งนา ค่าแรงในการขุนด้วยฟาง และกระถินในช่วงเย็น การขุนโดยการเสริมฟางธรรมดา กับใบกระถินสด และการเลี้ยงในทุ่งนาอย่างเดียวให้ผลกำไรมากกว่า การขุนด้วยฟางปรุงแต่ง การขุนด้วยฟางปรุงแต่งต้องขาดทุนตัวละ 29.10 บาท การขุนโดยเสริมใบกระถินสด มีกำไรตัวละ 92.10 บาท ส่วนการขุนในทุ่งอย่างเดียวให้ กำไร 70.2 บาท/ตัว ซึ่งทั้งสองวิธีก็ยังคงให้กำไรค่อนข้างต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม ในสภาพการเลี้ยงโคของชาวบ้านจริงๆ นั้น ไตโซแรงงานภายในครอบครัวและไม่ต้องซื้อฟางและใบกระถิน ซึ่งทั้งสองอย่างสามารถผลิตเองทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากกว่า

อ้างอิง

- สมคิด พรหมมา, อภิชาติ รัตวนิชและสมเพชร ตุนคำภีร์. 2524. การทดลองใช้ฟางขาวซึ่งได้รับการปรุง แต่งคุณภาพแล้ว เป็นอาหารหยาบสำหรับโคนมรุ่น สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ (ฉบับโรเนียว)
- โครงการพัฒนาปศุสัตว์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2524. รายงานประจำปี 2524. กรมปศุสัตว์หนา 39
- อนุชา ศิริและพัสดุทิ เนียมพิน. 2526. การศึกษาระดับของฝักจามจุรีเป็นอาหารเสริมฟางขาวสำหรับโคในช่วงฤดูแล้ง วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการ 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 University Thailand.