

การใช้เปลือกฝักถั่วเหลืองเป็นแหล่งเสริมอาหารหยาบในอาหารลูกโค  
THE USE OF SOYBEAN HULLS AS SUPPLEMENTED ROUGHAGE  
IN CALF'S RATION

สมปอง สรวมศิริ ปราโมช ศีตะโกเศศ พิสุทธิ เนียมทรัพย์ ไพโรจน์ ศิลมัน  
SOOMPONG SRUAMSIRI PRAMOT SEETAKOSA EK PISOOT NIUMSUP PIROJ SILMAN

ภาควิชาเทคโนโลยีทางสัตว

คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บทคัดย่อ

ลูกโคนมพันธุ์ลูกผสมไฮลส์ไดน์-ฟรีเซียน เพศผู้ อายุ 7 วัน จำนวน 16 ตัว ถูกแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มทดลอง ตามแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด (Completely Randomized design) โคทดลองได้รับอาหารที่สดเป็นแหล่งอาหารหยาบกินอย่างเต็มที่ อาหารข้นให้ในระดับ 1.25 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวและให้เปลือกฝักถั่วเหลืองเสริมอาหารหยาบในระดับต่าง ๆ คือ 0 0.25 0.50 และ 0.75 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว ตามลำดับ จากการทดลองเป็นเวลา 196 วัน พบว่าการเสริมเปลือกฝักถั่วเหลืองมีผลให้ค่าเฉลี่ยอัตราการเจริญเติบโตเป็นกิโลกรัมต่อตัวต่อวันมีค่าสูงขึ้น แต่ปริมาณการกินอาหารหยาบในรูปวัตถุแห้งเป็นกิโลกรัมต่อตัวต่อวันมีค่าต่ำลง

ในระยะหลังหย่านมค่าเฉลี่ยอัตราการเจริญเติบโต ปริมาณการกินอาหารหยาบในรูปวัตถุแห้งและประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำนมตัว 1 กก. ของกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่ค่าเฉลี่ยอัตราการเจริญเติบโตเป็น กก./ตัว/วัน และค่าเฉลี่ยน้ำหนักโคเมื่อสิ้นสุดการทดลองมีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) ค่าเฉลี่ยอัตราการเจริญเติบโตมีค่าเท่ากับ 0.403 0.410 0.455 และ 0.529 กก./ตัว/วัน ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวเมื่อสิ้นสุดการทดลองมีค่าเป็น 118.0 120.0 127.0 และ 139.0 กิโลกรัม สำหรับกลุ่มทดลองการเสริมเปลือกฝักถั่วเหลืองมีผลให้ปริมาณการกินได้ทั้งหมดของกลุ่มทดลองมีค่าสูงขึ้น แต่ปริมาณการกินอาหารหยาบมีค่าลดลง ค่าเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) กลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมเปลือกฝักถั่วเหลืองในระดับ 0.25% ของน้ำหนักตัว มีค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำนมตัว 1

ได้ดูแลอย่างดี การเลี้ยงลูกโคโดยไม่สนใจจะส่งผลเสียหายตามมา นอกจากนี้ยังมีผลให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น อีกทั้งได้แม่โคที่ไม่มีประสิทธิภาพในการให้นมด้วย

โดยทั่วไปเกษตรกรมักนิยมเลี้ยงลูกโค โดยการแยกลูกโคจากแม่โคหลังคลอด และใช้วิธีการให้อาหารแทนนม หรือการให้นมเทียม (milk replacer) เลี้ยงลูกโคแทนการเลี้ยงด้วยน้ำนมแม่โค ในระยะนี้เกษตรกรจะมีการเสริมอาหารข้น และอาหารหยาบที่มีคุณภาพดีให้แก่ลูกโค เพื่อให้ระบบทางเดินอาหารของลูกโคมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยวัตถุดิบในอาหารข้นและอาหารหยาบจะเป็นสิ่งสำคัญในการกระตุ้นการพัฒนาของระบบทางเดินอาหาร โดยเฉพาะส่วนของกระเพาะหมัก ทำให้ลูกโคเจริญเติบโตได้ดีกว่าการเลี้ยงโดยการให้น้ำนม หรืออาหารเหลวเพียงอย่างเดียว การทำให้ลูกโคสามารถใช้ประโยชน์จากอาหารข้น และอาหารหยาบได้เร็ว โดยการให้อาหารข้นและอาหารหยาบเสริมในช่วงลูกโคเล็กก่อนหย่านมนั้น ยังมีผลให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตในระยะเลี้ยงลูกโคต่ำลงด้วย

ฟางข้าวเหลืองและเปลือกฝักถั่วเหลืองเป็นวัสดุเศษเหลือจากการผลิตถั่วเหลือง ที่มีอยู่ในปริมาณมากมายโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง (ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน) ของทุกปี ซึ่งเป็นช่วงฤดูกาลที่สัตว์เคี้ยวเอื้องขาดแคลนอาหารหยาบคุณภาพดี เปลือกฝักถั่วเหลืองเป็นวัสดุเศษเหลือทางการเกษตร ที่มีคุณค่าทางอาหารสูงกว่าฟางข้าวที่ประกอบด้วยเปลือกฝักถั่วเหลือง ลำต้น และก้านใบ และมีคุณค่าสูงกว่าฟางข้าวที่เกษตรกรใช้เป็นแหล่งอาหารหยาบเลี้ยงโค-กระบือในช่วงฤดูแล้ง ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์โปรตีนและเยื่อใยของเปลือกฝักถั่วเหลืองมีค่าประมาณ 6-7% และ 39% ในวัตถุดิบตามลำดับ (บุญล้อมและเจริญ, 2529) การนำมาใช้เป็นแหล่งอาหารหยาบเลี้ยงโคและกระบือในระยะต่าง ๆ ของการเจริญเติบโตหลังหย่านม เช่นระยะโครุ่น ระยะโครีดนม และระยะโคขุน มีวิธีการใช้ประโยชน์หลายวิธีด้วยกัน เช่นการใช้เปลือกฝักถั่วเหลือง หรือฟางข้าวเหลืองที่ไม่ได้ผ่านปรับปรุงคุณภาพ หรือทำการปรับปรุงคุณภาพเปลือกฝักถั่วเหลือง และฟางข้าวเหลืองเช่นเดียวกับการทำฟางข้าวอบยูเรีย 4 - 6% หรือการราดด้วยสารละลายยูเรีย-กากน้ำตาล โดยมักจะใช้เป็นแหล่งของอาหารหยาบเช่นเดียวกับการใช้ฟางข้าว (Saenger และคณะ, 1982 ; สมปองและคณะ, 2535 ; จินดาและคณะ, 2540)

การนำเปลือกฝักถั่วเหลืองมาใช้เสริมอาหารหยาบแก่ลูกโค นับเป็นแนวทางที่น่าสนใจศึกษาอย่างยิ่ง เนื่องจากจะเป็นการใช้ประโยชน์จากวัสดุเศษเหลือทางการเกษตรที่เกษตรกรมีอยู่ในฟาร์ม และเป็นวัสดุที่หาได้ง่าย มีอยู่มากมาย ให้เกิดประโยชน์ในทางอาหารสัตว์ได้ โดยเฉพาะการใช้เลี้ยงโคในทุกระยะการเจริญเติบโตในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งนับว่าเป็นการใช้ประโยชน์จากวัสดุเศษเหลือทางการเกษตรที่มีประสิทธิภาพทางหนึ่งและจะมีผลให้ต้นทุนการผลิตในช่วงเลี้ยงลูกโคลดลงด้วย