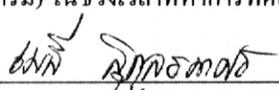


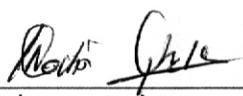
เมธี สุกุลธนากร 2551: การใช้ผิวถั่วเหลืองเพื่อทดแทนมันเส้นในอาหารสำหรับโคขุน ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิจัยและพัฒนาการเกษตร) สาขาวิจัยและพัฒนาการเกษตร โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลอชาติ บุญเอก, Ph.D.

58 หน้า

การศึกษากการใช้ผิวถั่วเหลืองเพื่อทดแทนมันเส้นในอาหารสำหรับโคขุน แบ่งเป็น 2 การทดลอง การทดลองที่ 1 เพื่อศึกษากการย่อยได้ของอาหารทดลองในแกะ สุ่มแกะจำนวน 16 ตัวออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 4 ตัว ในแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด (Completely randomized design; CRD) อาหารทดลองทั้ง 4 ถูกคำนวณให้มีผิวถั่วเหลืองเป็นพลังงานทดแทนมันเส้นในอาหารสำเร็จรูปในระดับ 5 (CTR) 10(10SH) 15(15SH) และ 20%(20SH) ตามลำดับ ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าปริมาณการกินได้ของวัตถุดิบแห้งมีแนวโน้มสูงกว่าในแกะที่ได้รับ 20SH ในขณะที่ปริมาณการกินได้ของอินทรีย์วัตถุ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) ปริมาณการกินได้ของโปรตีนหยาบ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) โดยแกะที่ได้รับอาหารทดลองสูตร 20SH มีการกินได้ของโปรตีนสูงสุด ปริมาณการกินได้ของ NDF ในกลุ่ม 20SH สูงสุด เฉลี่ยที่ 373.01 กรัมต่อวัน ( $P < 0.05$ ) การย่อยได้ของวัตถุดิบแห้งในแกะทุกกลุ่มการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่แกะในกลุ่ม CTR, 10SH, 15SH และ 20SH มีการย่อยได้ของ NDF ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) โดยมีค่าเท่ากับ 29.32 39.60 29.59 และ 39.91 ตามลำดับ Nitrogen retain (% Nitrogen intake) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) โดยในแกะที่ได้รับผิวถั่วเหลืองมีค่าสูงสุดเท่ากับ 44.42% ในขณะที่กลุ่มควบคุมที่มีค่า 30.95% ( $P < 0.05$ ) การทดลองที่ 2 ศึกษาผลการใช้ผิวถั่วเหลืองเพื่อทดแทนมันเส้นในอาหารต่อการเจริญเติบโต คุณภาพซากของโคขุน และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ สุ่มโคลูกผสมบราห์มันน้ำหนักเฉลี่ย 353.63±2.94 กิโลกรัม (mean±SE) จำนวน 20 ตัว ออกเป็น 4 กลุ่มการทดลอง เพื่อรับอาหารผสมสำเร็จรูปที่มีผิวถั่วเหลืองทดแทนมันเส้นต่างกัน ในแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ อาหารทดลองทั้ง 4 กลุ่มเหมือนการทดลองที่ 1 ระยะเวลาการทดลอง 90 วัน ผลการทดลองพบว่า การกินได้วัตถุดิบแห้ง และอัตราการเจริญเติบโตมีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในทุกระยะของการทดลอง โคทดลองที่ได้รับอาหารที่มีผิวถั่วในระดับ 5 10 15 และ 20% เพิ่มน้ำหนัก 1.15 1.07 1.22 และ 1.23 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ และกินอาหาร 9.84 9.47 10.18 และ 9.67 กิโลกรัม (วัตถุดิบแห้ง/วัน) ตามลำดับ ประสิทธิภาพการใช้อาหารในกลุ่มที่ได้รับอาหารที่มี 20% ผิวถั่ว มีค่าที่ต่ำกว่ากลุ่มอื่นๆ โดยมีค่า 8.59 8.93 8.45 และ 7.91 สำหรับอาหารที่มีผิวถั่วในระดับ 5 10 15 และ 20% ตามลำดับ ผลการทดลองแสดงว่าผิวถั่วเหลืองสามารถใช้เป็นแหล่งพลังงานทดแทนมันเส้นได้เป็นอย่างดีและสามารถเป็นวัตถุดิบผสมในอาหารได้ถึง 20% น้ำหนักแห้งของอาหารค่าตอบแทนรายได้จากการให้อาหารที่มีผิวถั่วเหลืองที่ระดับ 20% เป็นส่วนประกอบ สูงกว่าอาหารทดลองกลุ่มอื่นๆ อันเนื่องมาจากราคาที่ต่ำกว่าของผิวถั่วเหลือง (3.80 บาท/กิโลกรัม) เมื่อเทียบกับมันเส้น (3.95 บาท/กิโลกรัม) ในช่วงเวลาที่ทำการทดลอง



ลายมือชื่อผู้เขียน



ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

๕3 / ๖๐ / ๒๕๕1