

ปีพ.ศ. ๒๕๕๕: ผลของการสลายตัวของคาร์โบไฮเดรตที่แตกต่างกันในกระเพาะ
รูเมนจากมันสำปะหลังบดและปลายข้าวต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตของลูกโคนม
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์) สาขา โภชน
ศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ภาควิชาสัตวบาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
รองศาสตราจารย์ธีระชัย กาญจนพฤติพงศ์, Ph.D. 71 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อผลของการสลายตัวของคาร์โบไฮเดรตที่แตกต่างกันใน
กระเพาะรูเมนต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตของลูกโคนม ใช้ลูกโคลูกผสมโฮลส์ไตส์-ฟรีเซียน
75-87.5% จำนวน 30 ตัว แบ่งเป็นเพศเมีย 18 ตัว เพศผู้ 12 ตัว โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ
10 ตัว แบ่งเป็นเพศเมีย 6 ตัว และเพศผู้ 4 ตัว เพื่อให้ได้รับอาหารทดลอง 3 สูตร สูตรที่ 1
อาหารชั้นที่มีมันสำปะหลังบดเป็นแหล่งคาร์โบไฮเดรตหลักที่สลายตัวได้ง่ายในกระเพาะรูเมน
สูตรที่ 2 อาหารชั้นที่มีมันสำปะหลังบดผสมปลายข้าว (50:50) เป็นแหล่งคาร์โบไฮเดรตหลักที่
สลายตัวได้ปานกลางในกระเพาะรูเมน และสูตรที่ 3 อาหารชั้นที่มีปลายข้าวเป็นแหล่ง
คาร์โบไฮเดรตหลักที่สลายตัวได้ช้าในกระเพาะรูเมน ใช้เวลาทดลอง 63 วัน โดยใช้แผนการ
ทดลองแบบสุ่มตลอดลูกโคนมที่ได้รับอาหารที่มีปลายข้าวและลูกโคนมที่ได้รับอาหารที่มี
มันสำปะหลังบดผสมปลายข้าว (50:50) กินอาหารมากกว่าในช่วง 8-35 วัน ($P<0.05$) ลูกโคนม
ที่ได้รับอาหารที่มีมันสำปะหลังบดมีน้ำหนักกระเพาะอาหารในส่วนของกระเพาะรูเมนในช่วง
60 วัน ทั้งก่อนล้าง ($P<0.05$) และหลังล้าง ($P<0.01$) มีความยาวของ Papillae ที่บริเวณ
กระเพาะส่วนหน้าด้านล่าง (Cranial ventral sac) และความกว้างของ Papillae ที่บริเวณ
กระเพาะส่วนหลังด้านบน (Caudal dorsal sac) ของกระเพาะรูเมนที่อายุ 30 และ 60 วัน ($P<0.01$)
มีอัตราการเจริญเติบโตต่อวัน ($P<0.01$) และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว ($P<0.05$)
ในช่วง 36-63 วัน ดีกว่าลูกโคนมที่ได้รับอาหารที่มีมันสำปะหลังบดผสมปลายข้าว (50:50) และ
อาหารที่มีปลายข้าว ทั้งนี้ค่าการย่อยได้ตลอดทางเดินอาหาร กลูโคสและยูเรียในซีรัม รวมถึง
คะแนนมูลลูกโคมีค่าไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$) โดยสรุปลูกโคนมที่ได้รับอาหารที่มีมันสำปะหลัง
บดเป็นแหล่งคาร์โบไฮเดรตหลักที่สลายตัวได้ง่ายในกระเพาะรูเมนทำให้การพัฒนาของ
กระเพาะรูเมนอัตราการเจริญเติบโตต่อวัน (ADG) และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว
(FCR) ในช่วงอายุ 60 วัน ดีกว่าลูกโคที่ได้รับอาหารที่มีมันสำปะหลังบดผสมปลายข้าว และ
อาหารที่มีปลายข้าว