

ชื่อเรื่อง ระดับการเสริมน้ำมันปลาผสมร่วมกับกากมันสำปะหลังหมักยีสต์ (*Saccharomyces cerevisiae*) ต่อกระบวนการหมักในกระเพาะหมัก และอัตราการเจริญเติบโตในโคเนื้อ ลูกผสมพันธุ์พื้นเมือง

ผู้วิจัย ศรัณยู เชื้อหลง

ปริญญา

วท.ม. (เทคโนโลยีการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.สิทธิศักดิ์ คำผา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ดร.อุทัย โคตรคก

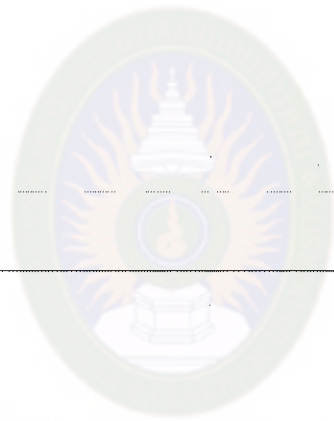
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2555

บทคัดย่อ

จากการศึกษาทดลองใช้โคเนื้อลูกผสมพันธุ์พื้นเมือง อายุเฉลี่ยประมาณ 2 ปี จำนวน 9 ตัว เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของระดับการเสริมน้ำมันปลาผสมร่วมกับกากมันสำปะหลังหมักยีสต์ ต่อกระบวนการหมักในกระเพาะหมักและอัตราการเจริญเติบโต โดยใช้แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ แบ่งสัตว์ทดลองออกเป็น 3 ซ้ำต่อทรีทเมนต์ โดยทรีทเมนต์ที่ 1 กลุ่มควบคุม (Control) ใช้กากมันสำปะหลังหมักยีสต์ไม่เสริมน้ำมันปลาผสม ทรีทเมนต์ที่ 2 ใช้กากมันสำปะหลังหมักยีสต์ร่วมกับน้ำมันปลาผสม 1 เปอร์เซ็นต์ และทรีทเมนต์ที่ 3 ใช้กากมันสำปะหลังหมักยีสต์ร่วมกับน้ำมันปลาผสม 2 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ สัตว์ทดลองแต่ละตัวจะได้รับอาหารที่ระดับ 2 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว และมีฟางข้าวให้กินแบบเต็มที่ต้องการเสริมต่ออัตราการกินได้ ความเป็นกรด-ด่าง แอมโมเนียในโตรเจน และความเข้มข้นของยูเรียในกระเพาะเลื้อด ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ขณะที่อัตราการเจริญเติบโตและต้นทุนค่าอาหาร พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติ ($P<0.05$) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่ได้รับกากมันสำปะหลังหมักยีสต์ร่วมกับน้ำมันปลาผสม 2 เปอร์เซ็นต์ มีค่าสูงกว่า กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 1 (633.1, 614.5 และ 511.5 กรัมต่อวัน ของอัตราการเจริญเติบโต) และ (28.5, 25.1 และ 22.6 บาทต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัวของต้นทุนอาหาร) ตามลำดับ นอกจากนี้ ระดับการเสริมน้ำมันปลาผสมมีผลทำให้จำนวนประชากรแบคทีเรียและซูโอสปอร์ของเชื้อรา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่ได้รับกากมันสำปะหลังหมักยีสต์ร่วมกับน้ำมันปลาผสม 2 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเฉลี่ยของประชากรของแบคทีเรีย และซูโอสปอร์ของเชื้อรามีค่าที่สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับทรีทเมนต์ที่ 2 และ

ทริทเมนต์ที่ 1 และพบว่าจำนวนประชากรของโปรโตซัวลดลงเช่นกัน ดังนั้น ระดับของการเสริมน้ำมันปลา 2 เปอร์เซ็นต์ ในกลุ่มที่ได้รับกากมันสำปะหลังหมักยีสต์ร่วมกับน้ำมันปลา 2 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับการเสริมฟางข้าวเพื่อใช้เป็นแหล่งอาหารขยายให้ผลดีที่สุดในด้านประสิทธิภาพในกระบวนการหมักในรูเมน อัตราการเจริญเติบโต และการเพิ่มขึ้นของประชากรแบคทีเรียและซูโอสปอร์ของเชื้อรา ขณะที่ประชากรของโปรโตซัวในกระเพาะหมักของโคเนื้อลูกผสมพันธุ์พื้นเมืองลดลง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Title : Supplementation Levels of Palm Oil in Yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) Culture Fermented Cassava Pulp on Rumen Fermentation and Average Daily Gain in Crossbred Native Cattle

Author : Mr.Srunyu Chuelong

Deegree : M.Sc. (Agricultural Technology)

Advisors : Assist. Prof. Dr. Sittisak Khampa

Chairman

Dr.Uthai Kaotdoke

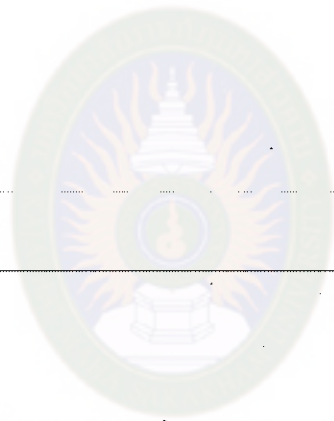
Committee

Rajabhat Maha Sarakham University, 2012

ABSTRACT

Nine, two-years old of crossbred native cattle were used to examine the effects of supplementation levels of palm oil in yeast culture fermented cassava pulp on rumen fermentation and average daily gain. The cows were randomly allocated in a complete randomized design and three replicates (animals) per treatment. The first group (control) was fed on a yeast fermented cassava pulp-without palm oil (YFCP0), The second group was fed yeast fermented cassava pulp + palm oil at 1% (YFCP1) and third groups was fed yeast fermented cassava pulp + palm oil at 2% (YFCP2), respectively. The cows were offered the treatment diets at 2%BW and rice straw was fed *ad libitum*. The results have revealed that supplementation of dietary treatment on feed intake, ruminal pH, ammonia-nitrogen and blood urea nitrogen concentration were non significantly different ($P>0.05$), while average daily gain (ADG) and cost production were significantly different ($P<0.05$) and had highest in cattle receiving YFCP2 than those fed YFCP1, YFCP0 diets (633.1, 614.5 and 511.1 g/day of ADG and 28.5, 25.1 and 22.6 Bath/kgBW of cost production, respectively). The populations of bacteria and fungal zoospores were significantly different ($P<0.05$) as affected by levels of palm oil supplementation. Especially, supplementation of YFCP2 in cattle had highest increase populations of bacteria and fungi zoospore than those fed YFCP1

and YFCP0 but decreased protozoal populations. Therefore, supplementation levels of palm oil at 2% in yeast culture fermented cassava pulp (YFCP2) as supplement diets with rice straw as roughage source could highest improved ruminal fermentation efficiency, average daily gain including increase populations of bacteria and fungi zoospores, but decreased protozoal populations in rumen of crossbred native cattle.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY