

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการกินได้ การย่อยได้ของโภชนะ และกระบวนการหมักในกระเพาะรูเมน ของโคเนื้อพันธุ์พื้นเมืองแท้กับโคลูกผสมพื้นเมืองxแองกัสเดี่ยว (50:50) เมื่อได้รับอาหารรูปแบบต่างๆ โดยวางแผนการทดลองแบบ 3x3 Replicated Latin Square อาหารที่ให้โค 3 ชนิด ได้แก่ ฟางแห้งแบบเต็มที ฟางแห้งแบบเต็มทีเสริมด้วยอาหารชั้น 0.5% ของน้ำหนักตัว และหญ้าแพงโกล่าแห้งแบบเต็มที ทำการทดลอง 3 ระยะเวลาๆละ 21 วัน ผลการศึกษาพบว่าโคทั้งสองสายพันธุ์มีปริมาณการกินได้ของอาหารหยาบ ปริมาณการกินได้ของโภชนะ การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ความสามารถในการย่อยได้ของโภชนะ และค่าสังเกตต่างๆจากของเหลวในกระเพาะรูเมนไม่แตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) ผลของชนิดอาหารที่โคได้รับพบว่าโคมีปริมาณการกินได้ของอาหารหยาบ การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว และจำนวนโปรโตซัวและสปอร์ของเชื้อราในกระเพาะรูเมนไม่แตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) ขณะที่ปริมาณการกินได้ของโภชนะและความสามารถในการย่อยของโคกลุ่มที่ได้รับอาหารชั้นเสริมมีค่ามากกว่ากลุ่มอื่นๆ สอดคล้องความเข้มข้นของกรดไขมันที่ระเหยได้ง่ายทั้งหมดและสัดส่วนของกรดไพรูวอิกในของเหลวจากกระเพาะรูเมนซึ่งโคที่ได้รับอาหารชั้นเสริมมีค่ามากกว่ากลุ่มอื่นๆ โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับฟางแห้งเพียงอย่างเดียว ( $P<0.05$ ) อย่างไรก็ตามพบว่าโคที่ได้รับหญ้าแพงโกล่าแห้งมีความเข้มข้นของแอมโมเนียในกระเพาะรูเมนสูงกว่าโคที่ได้รับเฉพาะฟางแห้ง ( $P<0.05$ ) แต่ไม่แตกต่างกับโคที่ได้รับอาหารชั้นเสริม ( $P>0.05$ ) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการตอบสนองต่ออาหารของโคพื้นเมืองพันธุ์แท้และโคลูกผสมพื้นเมืองxแองกัสเดี่ยวไม่แตกต่างกัน ขณะที่การเสริมอาหารชั้น 0.5% ของน้ำหนักตัว จะทำให้โคตอบสนองต่ออาหารดีกว่าการได้รับเพียงฟางแห้งหรือหญ้าแห้งเพียงอย่างเดียว

## Abstract

The aim of this study was to compare voluntary feed intake, nutrient digestibility, and rumen fermentation of Thai native and Thai native x Lowline Angus crossbred beef cattle fed with different diets. The 3x3 Replicated Latin Square design was used with three types of feed including rice straw in *ab libitum*, rice straw in *ab libitum* with 0.5% BW of concentrate supplement, and Pangola hay in *ad libitum*. The experiment was conducted for 3 periods, 21 days per each. It was found that Thai native and Thai native x Lowline Angus crossbred beef cattle had comparable of roughage intake, body weight change, nutrient digestibility, and all parameters from rumen fluid ( $P>0.05$ ). Cattle fed with different type of feed showed similar of roughage intake, body weight change, and number of protozoa and fungal zoospore in rumen fluid ( $P>0.05$ ). However, nutrient intake and digestibility of cattle received concentrate was higher than those other type of feed. Accordingly, concentration of total volatile fatty acid and proportion of propionic acid in rumen fluid of cattle received concentrate was higher than cattle fed only rice straw ( $P<0.05$ ) but not for cattle fed with Pangola hay ( $P>0.05$ ). Moreover, Pangola hay fed group had higher of ammonia concentration in rumen fluid than rice straw fed group ( $P<0.05$ ). Therefore, two breed of beef cattle were comparable of feed responsibility while supplementation of concentrate at 0.5% BW was alternative of feeding pattern.