

กระบือปลักเพศผู้ 15 ตัว ถูกสุ่มเข้าแผนการทดลองแบบ RCBD เพื่อศึกษาผลของการเสริม น้ำมันพืชต่อกระบวนการหมักในกระเพาะรูเมน สมรรถนะการเจริญเติบโต และคุณภาพซาก โดยมีทริทเมนต์ที่ทำการศึกษารวม 3 ทริทเมนต์ ได้แก่ T1 เสริมอาหารชั้นที่ไม่มีน้ำมันพืช, T2 เสริมอาหารชั้นที่มีน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันทานตะวัน 6 % ในสัดส่วน 1:1, และ T3 เสริมอาหารชั้นที่มีน้ำมันเมล็ดทานตะวัน 6 % กระบือปลักได้รับอาหารชั้นทริทเมนต์ในอัตรา 2.0% ของน้ำหนักตัว และได้รับฟางหมักยูเรียแบบเต็มที ผลการทดลองพบว่า การเสริมน้ำมันพืชทำให้ปริมาณการกินได้ และประสิทธิภาพในการย่อยได้ของโภชนะของกระบือปลักลดลง ยกเว้น T2 ที่มีประสิทธิภาพการย่อยได้ของโภชนะไม่แตกต่างจาก T1 การเสริมน้ำมันพืชทำให้ความเข้มข้นของ BUN และ แอมโมเนียในโตรเจนต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเสริม ขณะที่ค่า pH และอุณหภูมิในกระเพาะรูเมน ไม่แตกต่างกัน การเสริมน้ำมันพืชมีผลทำให้ทั้งปริมาณและสัดส่วนของกรดไขมันที่ระเหยได้ง่าย แตกต่างกัน โดย T1 มีความเข้มข้นสูงที่สุด กลุ่มที่ได้รับการเสริมน้ำมันพืชมีประชากรของ แบคทีเรียและโปรโตซวันน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเสริม โดย T3 มีประชากรของแบคทีเรียที่มีชีวิต ทั้งหมด และแบคทีเรียที่สามารถย่อยเซลลูโลสได้ น้อยกว่า T1 แต่ไม่แตกต่างจาก T2 ขณะที่ ประชากรของแบคทีเรียที่สามารถย่อยสลายโปรตีน และสามารถย่อยสลายอะไมโลสไม่แตกต่าง ระหว่างกลุ่มทดลอง อัตราการเจริญเติบโต เปอร์เซ็นต์ซากอ่อน และพื้นที่หน้าตัดเนื้อสันของ T1 สูงกว่า T3 ขณะที่ไม่แตกต่างจาก T2 นอกจากนี้ประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์จากอาหารของ T2 และ T3 มีค่ามากกว่า T1 อย่างไรก็ตามพบว่าการเสริมน้ำมันพืชไม่มีผลทำให้ความหนาไขมันสันหลัง แตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลอง คุณภาพของเนื้อทั้งในส่วนของเนื้อสันและเนื้อสะโพกของทุกกลุ่ม ทดลองมีความคล้ายคลึงกัน ยกเว้นค่าความสว่างของเนื้อ ซึ่งพบว่ากลุ่ม T1 มีค่าน้อยกว่า T2 และ T3 ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าการเสริมน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันทานตะวัน 6 % ในสัดส่วน 1:1 น่าจะเป็นทางเลือกในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตกระบือปลักขุน

A feeding trial was conducted with fifteen swamp buffaloes to determine the effects of vegetable oils supplementation on feed intake, rumen fermentation, growth performance, and meat quality. Swamp buffalo males with average live weight of  $200.5 \pm 9.5$  kg were randomly assigned according to a Randomized complete block design to receive three dietary treatments of supplemental vegetable oils in concentrate (T1=control, T2=supplemental coconut oil and sunflower oil in ratio 50 : 50 at 6% and T3=supplemental sunflower oil at 6%) during a 5-month feeding trial. Buffaloes received concentrate at 2.0% of BW and urea-treated rice straw was offered *ad libitum*. The results were found that supplementation with plant oil reduced voluntary feed intake and nutrient digestibility. However, nutrient digestibility in T2 was similar when compared with control group. Oil supplementation decreased BUN and  $\text{NH}_3\text{-N}$  concentrations while ruminal pH and temperature were not different. Bacterial and protozoal populations were decreased as a result of supplementation of vegetable oil at 6% in concentrate, particularly T3 which have the lowest of total viable and cellulolytic bacteria populations, whereas population of proteolytic and amylolytic bacteria were not different among treatments. Average daily gain, hot carcass weight, and loin eye area of T2 were higher than those in other two treatments (T1 and T3) while feed conversion ratio were higher in T2 and T3 than those in T1. However, vegetable oil supplementation did not affect on backfat thickness and most of meat quality parameters, though T1 had lower lightness of meat than those in other treatments (T2 and T3). Therefore, it could be concluded that the combination use of coconut oil and sunflower oil could be beneficial for feedlot swamp buffaloes.