

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้หญ้าแพงโกล่าแห้งร่วมกับกระถินสับแห้ง เป็นแหล่งอาหารหยาบในสูตรอาหารผสมสำเร็จ ศึกษาในโคนมพันธุ์ลูกผสมโฮลสไตน์ฟรีเซียน มี น้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ย 533.4 ± 24.0 กิโลกรัม วันให้นมเริ่มต้นเฉลี่ย 72 ± 33 วัน ใช้โคทดลอง จำนวน 20 ตัว ตามแผนการทดลองแบบบล็อกสมบูรณ์ สุ่มให้โคนมได้รับสูตรอาหารผสมสำเร็จที่มี ระดับสัดส่วนของหญ้าแพงโกล่าแห้งต่อกระถินสับแห้งดังนี้ 1) สูตรอาหารผสมสำเร็จที่มี สัดส่วนของหญ้าแพงโกล่าแห้งต่อกระถินสับแห้ง 20:0 เปอร์เซ็นต์ (TMR1) 2) สูตรอาหารผสม สำเร็จที่มีสัดส่วนของหญ้าแพงโกล่าแห้งต่อกระถินสับแห้ง 13.4:6.6 เปอร์เซ็นต์ (TMR2) 3) สูตรอาหารผสมสำเร็จที่มีสัดส่วนของหญ้าแพงโกล่าแห้งต่อกระถินสับแห้ง 6.6:13.4 เปอร์เซ็นต์ (TMR3) และ 4) สูตรอาหารผสมสำเร็จที่มีสัดส่วนของหญ้าแพงโกล่าแห้งต่อกระถินสับแห้ง 0:20 เปอร์เซ็นต์ (TMR4) สูตรอาหารผสมสำเร็จทุกสูตรมีโปรตีนหยาบ 18 เปอร์เซ็นต์วัตถุดิบแห้ง และมีพลังงานเท่ากันคือ 2.6 เมกะแคลอรีต่อกิโลกรัมวัตถุดิบแห้ง จากการทดลองพบว่า โคนมที่ ได้รับสูตรอาหาร TMR1, TMR2, TMR3 และ TMR4 มีปริมาณการกินได้ของวัตถุดิบแห้ง (15.4, 15.6, 14.6 และ 13.8 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ตามลำดับ) และสัมประสิทธิ์การย่อยได้ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ทำให้โภชนะย่อยได้ที่โคนมได้รับต่อวันมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ยกเว้นเยื่อใย NDF ที่โคนมได้รับพบว่า เมื่อมีการเพิ่มระดับของหญ้าแพงโกล่าแห้งใน สูตรอาหารผสมสำเร็จ ส่งผลให้โคนมได้รับเยื่อใย NDF เพิ่มขึ้น ($P<0.05$) อย่างไรก็ตามมี แนวโน้มว่าปริมาณการกินได้เพิ่มขึ้น (linear, $P=0.09$) ตามระดับของหญ้าแพงโกล่าแห้งที่ เพิ่มขึ้นในสูตรอาหารผสมสำเร็จ นอกจากนี้โคนมที่ได้รับสูตรอาหารผสมสำเร็จมีผลผลิตน้ำนม (17.9, 19.5, 17.3 และ 17.8 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ของสูตรอาหาร TMR1, TMR2, TMR3 และ TMR4 ตามลำดับ) และองค์ประกอบของน้ำนม ได้แก่ ไขมัน และของแข็งทั้งหมด ไม่ แตกต่างกัน ($P>0.05$) ขณะที่ระดับของหญ้าแพงโกล่าแห้งที่เพิ่มขึ้นในสูตรอาหารผสมสำเร็จ ส่งผลให้ โปรตีน ($P<0.05$) น้ำตาลแลคโตส และของแข็งไม่รวมไขมันในน้ำนม ($P<0.01$) เพิ่มขึ้น สำหรับผลตอบแทนจากการจำหน่ายน้ำนมดิบหลังหักต้นทุนค่าสูตรอาหารผสมสำเร็จแล้ว พบว่าสูตรอาหารผสมสำเร็จที่มีหญ้าแพงโกล่าแห้งต่อกระถินสับแห้งในสัดส่วน 13.4:6.6 เปอร์เซ็นต์ ได้รับผลตอบแทนสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับสูตรอาหารผสมสำเร็จสูตรอื่นๆ (116.4, 135.3, 117.2 และ 128.5 บาทต่อตัวต่อวัน ตามลำดับ) จากการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า สูตร อาหารผสมสำเร็จที่มีหญ้าแพงโกล่าแห้งต่อกระถินสับแห้ง เป็นแหล่งอาหารหยาบในสัดส่วน 13.4:6.6 เปอร์เซ็นต์ (TMR2) ให้ผลตอบแทนต่อการให้ผลผลิตที่ดี

The objective of this experiment was to study the influence of ratio of Pangola hay (PH) and chopped dried leucaena (CDL) as roughage sources in total mixed ration (TMR) on milk production in lactating dairy cows. Twenty crossbred Holstein Friesian cows with initial weight 533.4 ± 24.0 kg and day in milk 72 ± 33 days were randomly divided into four groups according to a randomized complete block design (RCBD). Each group was assigned to receive one of four dietary treatments: 1) TMR containing PH and CDL ratio at 20:0% (TMR1), 2) TMR containing PH and CDL ratio at 13.4:6.6% (TMR2), 3) TMR containing PH and CDL ratio at 6.6:13.4% (TMR3), and 4) TMR containing PH and CDL ratio at 0:20% (TMR4). All dietary treatments had similar crude protein (18%CP) and energy (2.6 McalME/kgDM). The results showed that dry matter intake (DMI) (15.4, 15.6, 14.6 and 13.8 kg/h/d of TMR1, TMR2, TMR3 and TMR4 respectively) and digestion coefficients were not significantly different ($P > 0.05$) among dietary treatments. Digestible nutrient intake was not significantly different ($P > 0.05$) among dietary treatments. NDF intake was increased when levels of PH in TMR was increased ($P < 0.05$). However, DMI was increased when levels of PH in TMR was increased (linear, $P = 0.09$). Milk production (17.9, 19.5, 17.3 and 17.8 kg/h/d of TMR1, TMR2, TMR3 and TMR4, respectively) and milk composition such as fat and total solid were not significantly different ($P > 0.05$), however, increasing levels of PH in TMR increased protein ($P < 0.05$), lactose and solids-not-fat ($P < 0.01$). Moreover, milk income over feed of cows fed TMR2 (135.3 baht/d) was the highest as compared to those cows fed other TMR (116.4, 117.2 and 128.5 baht/d, for TMR1, TMR3 and TMR4, respectively). It is therefore concluded that milk production of lactating dairy cows fed TMR containing PH and CDL as a roughage sources at ratio 13.4:6.6 was promising as compare to other ratio.