

วัตถุประสงค์ของการทดลองครั้งนี้เพื่อศึกษาผลของการใช้ฟางข้าวบดเป็นแหล่งเยื่อใยในอาหารผสมครบส่วนโดยใช้ฟางข้าวบดทดแทนหญ้าเนเปียร์สดในอัตราส่วน 0:100 25:50 50:50 75:25 และ 100:0 ที่มีต่ออัตราการย่อยสลาย (disappearance rate) ค่าการย่อยสลายของอาหารในกระเพาะหมัก (effective degradability) สมรรถภาพการผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโคนมที่ให้ผลผลิตปานกลางในฤดูแล้ง

ใช้โคนมโฮลส์ไตน์ ฟรีเซียนเพศเมียซึ่งได้รับการเจาะกระเพาะจำนวน 2 ตัว ในแผนการทดลองแบบ Randomized complete block design เพื่อศึกษาผลของการใช้ฟางข้าวบดเป็นแหล่งอาหารหยาบในอาหารผสมครบส่วนต่ออัตราการย่อยสลาย และค่าการย่อยสลายของอาหารในกระเพาะหมักโดยเทคนิคถุงในลอน ตัวอย่างอาหารใช้จำนวน 3 ข้ำในโคนมแต่ละตัว ทำการหย่อนอาหารทดลองในกระเพาะหมักของโคนาน 4 8 16 24 48 72 และ 96 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่าอัตราการสลายของวัตถุแห้งใกล้เคียงกัน เมื่อหย่อนไว้ในกระเพาะหมักนาน 8 16 48 72 และ 96 ชั่วโมง ( $P>0.05$ ) แต่เมื่อเพิ่มฟางข้าวบดทดแทนหญ้าเนเปียร์สดในอัตราส่วน 75:25 และ 100:0 เปอร์เซ็นต์ อัตราการสลายของวัตถุแห้งลดลงในชั่วโมงที่ 4 และ 24 ตามลำดับ ( $P<0.05$ ) ค่าการย่อยสลายของอาหารในกระเพาะหมักเมื่ออัตราการไหลผ่านของอาหารจากกระเพาะหมักเท่ากับ 0.02 ต่อชั่วโมง มีแนวโน้มลดลงเมื่อเพิ่มการใช้ฟางข้าวบดเป็นแหล่งอาหารหยาบในอาหารผสมครบเปรียบเทียบกับหญ้าเนเปียร์สด ( $P<0.05$ )

ใช้โคนมเพศเมียโฮลส์ไตน์ ฟรีเซียน ระดับสายเลือด 75-100 เปอร์เซ็นต์จำนวน 10 ในแผนการทดลองแบบ Repeated measurement in completely randomized design เพื่อศึกษาผลของการใช้ฟางข้าวบดเป็นแหล่งอาหารหยาบในอาหารผสมครบส่วนต่อสมรรถภาพการผลิตของโคนมที่ให้ผลผลิตปานกลางในฤดูแล้ง ผลการศึกษาพบว่าผลผลิตน้ำนมของโคทุกกลุ่มไม่แตกต่าง ( $P>0.05$ ) ส่วนประกอบทางเคมีของน้ำนมได้แก่ ไขมันนม โปรตีนนมและของแข็งปราศจากไขมันของโคทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) คะแนนความสมบูรณ์ของร่างกายของโคทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) ค่าเมทาโบไลต์ในเลือดได้แก่ กลูโคส เบต้าไฮดรอกซีบิวทีเรท และยูเรียของโคทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) รายได้จากการจำหน่ายน้ำนมดิบเมื่อหักต้นทุนค่าอาหารของโคกลุ่มที่ใช้ฟางข้าวบดทดแทนหญ้าเนเปียร์ในสัดส่วน 0:100 50:50 75:25 ต่ำสุดเท่ากับ 50.47 75.92 55.76 บาทต่อตัวต่อวันแตกต่างจากโคกลุ่มที่ใช้ฟางข้าวบดทดแทนหญ้าเนเปียร์สัดส่วน 100:0 ซึ่งมีรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมดิบเมื่อหักต้นทุนค่าอาหารสูงสุดเท่ากับ 139.98 บาทต่อตัวต่อวัน ( $P<0.05$ )

The objective of the experiment was to evaluate the utilization of milled rice straw (MRS) as the main fiber source by replacement for chopped napier grass (CNG) in total mixed ration at ratio 0:100, 25:75, 50:50, 75:50, and 100:0 of dry matter on disappearance rate, effective degradability of total mixed ration, productive performance and economic return of medium producing cows in dry season.

Two ruminally fistulated Holstein Friesian crossbred nonlactating dairy cows were used in randomized complete block design to evaluate disappearance rate and effective degradability of total mixed ration by nylon bag technique. Three duplicates of each experimental diets were incubated in each rumen fistulated cow for 4, 8, 16, 24, 48, 72, and 96 hr respectively. Results indicated that dry matter disappearance rate of diets were similar when incubated in the rumen fistulated cows for 8, 16, 48, 72 and 96 hr ( $P>0.05$ ). However, the ratio of MRS to CNG at 75:25 or 100:0 tended to decrease disappearance rate when incubated in the rumen fistulated cows for 4 and 24 hr ( $P<0.05$ ). Effective degradability of diets when out flow rate from the rumen was 0.02 fraction/hr tended to decrease when the ratio of MRS to CNG increased.

Ten crossbred Holstein Friesian lactating dairy cows were assigned in repeated measurement in completely randomized design to evaluate using of MRS as the main roughage source in total mixed ration on productive performance of medium producing cows in dry season. The result indicate that milk production was similar for all groups ( $P>0.05$ ). Milk composition including milk fat, milk protein and solid not fat was similar for all groups ( $P>0.05$ ). Body condition score of each cow was similar ( $P>0.05$ ). Blood metabolites including blood glucose,  $\beta$ -hydroxybutyrate and blood urea nitrogen were similar for all groups ( $P>0.05$ ). Milk income over feed cost of cows fed MRS to CNG ratio at 0:100, 50:50 and 75:25 was 50.47, 75.92, 55.76 baht per head per day respectively and lower than those fed MRS to CNG at 100:0 which milk income over feed cost was the highest at 139.98 baht per head per day ( $P<0.05$ ).