

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการจัดการด้านอาหารกับความสมบูรณ์พันธุ์ของโครีดนมของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดขอนแก่น ทำการศึกษาในหมู่บ้านชาจาน บ้านเนินทอง ตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 10 ฟาร์ม ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2545 การศึกษาใช้วิธีการศึกษาและติดตามข้อมูล จากบันทึกพันธุ์ ประวัติเกี่ยวกับการให้ลูก การผสมพันธุ์ ผลผลิตน้ำนม เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ มีการให้คะแนนรูปร่างความสมบูรณ์ของร่างกายโครีดนมตามระบบคะแนน 5 ระดับ (1- 5 คะแนน จากผอมถึงอ้วน) และศึกษาการจัดการด้านอาหารประจำวันในการเลี้ยงโครีดนม ชนิดของอาหาร ปริมาณที่ให้ และองค์ประกอบในสูตรอาหาร ทั้งอาหารหยาบและอาหารข้น โดยการสัมภาษณ์ การสังเกต แล้วนำข้อมูลนำไปวิเคราะห์ประเมินการให้อาหารเปรียบเทียบกับความต้องการของโครีดนม

ความสมบูรณ์พันธุ์ของโครีดนม มีระยะจากหลังคลอดถึงวันผสมครั้งแรกเฉลี่ย  $89.30 \pm 15.03$  วัน วันเฉลี่ยหลังคลอดถึงวันผสมติดเฉลี่ย  $142.12 \pm 21.32$  วัน และอัตราการผสมติดโดยรวมเฉลี่ย  $39.15 \pm 8.75$  เปอร์เซ็นต์ หรือจำนวนครั้งที่ผสมต่อการตั้งท้องเท่ากับ  $2.65 \pm 0.55$  คะแนนรูปร่างความสมบูรณ์ของร่างกายโค (BCS) เฉลี่ย 3.53 และหลังจากนั้นทำการประเมินครั้งที่ 2 ระยะห่างประมาณ 1 เดือน มีค่าเฉลี่ยเป็น 3.59

การจัดการด้านอาหาร เกษตรกรให้ฟางข้าวเป็นอาหารหยาบหลักมีโปรตีนหยาบ 3.80 เปอร์เซ็นต์ สำหรับอาหารข้นเกษตรกรใช้อาหารอาหารข้นผสมเองคิดเป็น 30 เปอร์เซ็นต์ ใช้อาหารข้นผสมเองร่วมกับการใช้อาหารสำเร็จรูป 60 เปอร์เซ็นต์ และอีก 10 เปอร์เซ็นต์ใช้อาหารสำเร็จรูป โดยอาหารข้นมีระดับโปรตีนหยาบ เฉลี่ย 13.12 เปอร์เซ็นต์ (10-21 เปอร์เซ็นต์) พลังงานใช้ประโยชน์ได้ เฉลี่ย 2.96 Mcal/kg (2.81-3.19 Mcal/kg) อัตราส่วนการให้อาหารหยาบต่ออาหารข้นเท่ากับ 36.91:63.08 เมื่อประเมินอาหารที่โคได้รับทั้งอาหารหยาบและอาหารข้นมีระดับพลังงานใช้ประโยชน์เฉลี่ย  $2.43 \pm 0.16$  Mcal/kg ขณะที่โคมีความต้องการเฉลี่ย  $1.89 \pm 0.05$  Mcal/kg สูงกว่าความต้องการของโคนม ส่วนโปรตีนหยาบในอาหารเฉลี่ย  $9.24 \pm 1.75$  เปอร์เซ็นต์ โคมีความต้องการโปรตีนหยาบ  $9.28 \pm 0.56$  เปอร์เซ็นต์

ระดับพลังงานในอาหารที่โคได้รับทุกฟาร์มสูงกว่าความต้องการของโค ระดับพลังงานที่เพิ่มขึ้นทำให้คะแนนรูปร่างความสมบูรณ์ของร่างกายโคสูงขึ้น ( $r = 0.66$ ) และมีความสัมพันธ์กันอย่างยิ่งกับระยะวันที่ให้นม (DIM) ที่เพิ่มขึ้นมีแนวโน้มทำให้คะแนนรูปร่างความสมบูรณ์ของร่างกายโคสูงขึ้น ( $r = 0.99$ ) ระดับโปรตีนหยาบในอาหารที่เพิ่มขึ้นมีแนวโน้มทำให้อัตราการผสมติดลดลง ( $r = 0.51$ ) ในกลุ่มที่โคได้รับโปรตีนมีระดับต่ำกว่าความต้องการ มีอัตราการผสมติดสูงกว่ากลุ่มของโคที่ได้รับอาหารที่มีระดับโปรตีนสูงกว่าความต้องการของโค

## ABSTRACT

**TE 164604**

The objective of this study was to determine relationships between feeding management and fertility of dairy cows raised by small holder farmers in Khon Kaen province. Data were collected from ten dairy farmers in Sumchan and Nernthong villages, Amphur Mung, Khon Kaen province during January –June, 2002. Using cow's pedigree carried out data of calving, breeding, milk production to determine reproductive efficiency. During data collection, body condition score (BCS) of cows was scored two times. Feeding information and management were collected for quantity and quality of roughage and concentrate used by interviewing and observing. Nutrients provided by feeding were evaluated compared to nutrient requirements according to NRC (1988).

Data of reproductive performance were shown as followed; days after calving to first estrus was  $89.30 \pm 15.03$  day, days after calving to conception was  $142.12 \pm 21.32$  days, average conception rate was  $39.15 \pm 8.75\%$  and service per conception was  $2.65 \pm 0.55$ . Body condition score at first and second scoring within one month interval was 3.53 and 3.59, respectively.

Rice straw was used as the main roughage source which contained 3.8% crude protein (CP) and 1.6 Mcal metabolisable energy (ME)/kgDM. Farmers, hence, supplemented cows with concentrate. Concentrate characteristic used was home mixed concentrate (30%), home mixed concentrate and commercial concentrate (60%) and only commercial concentrate (10%). The average concentration of CP and ME of concentrate used were 13.12% (10-21%) and 2.96 Mcal/kgDM (2.81-3.19 Mcal/kgDM). The proportion of roughage to concentrate ratio was 36.91: 63.08. Energy concentration intake of cows was higher than their requirement ( $2.43 \pm 0.16$  Mcal ME/kgDM vs  $1.89 \pm 0.05$  McalME/kgDM). While, CP concentration intake was similar to their requirement ( $9.24 \pm 1.75\%$  vs.  $9.28 \pm 0.56\%$ ).

Energy intake of cows in this study was higher than their requirements. Consequently, energy intake was positively correlated with BCS ( $r = 0.66$ ). However, increasing BCS was according to increasing of days in milk (DIM) ( $r = 0.99$ ). A reduction of conception rate was due to energy concentration of diet increased. Increasing CP in diet trended to be decreased conception rate ( $r = 0.51$ ). Cows received low CP diet trended to be better conception rate than cows received high CP diet.