

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

ข้าวโพดหมักที่ตัดในระยะที่เมล็ดเป็นแบ่งประมาณ $\frac{1}{2}$ ของเมล็ด มี DM ประมาณ 30% มี CP 7.92% มีค่า pH 4.1 แมคโคนมแห้งกินข้าวโพดหมักเป็นอาหารเดียวคิดเป็นวัตถุดิบแห้งได้เฉลี่ยวันละ 5 กิโลกรัม หรือ 1.13% ของน้ำหนักตัว การย่อยได้ของโภชนะส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 49-78% ยกเว้น NFC ถูกย่อยได้สูงถึง 82.92% ข้าวโพดหมักมีค่า TDN สูงถึง 65.22% ค่าพลังงานของข้าวโพดหมักซึ่งประเมินด้วยวิธีต่าง ๆ โดยเฉลี่ยมีค่า DE, ME และ NEL เท่ากับ 2.80, 2.30 และ 1.37 Mcal/kgDM ตามลำดับ

ข้าวโพดหมักย่อยสลายในรูเมนค่อนข้างเร็วในช่วง 48 ชั่วโมงแรก และมีส่วนที่ละลายได้ทันที (A) 29.8% การย่อยสลายของส่วนที่ไม่ละลายแต่สามารถเกิดกระบวนการหมักย่อยได้ (B) 52.3% และมีค่าการย่อยได้สูงสุด (A+B) 82.1% นับว่าข้าวโพดหมักเป็นอาหารหยาบที่มีคุณภาพดี

ค่าการย่อยได้ของอินทรีย์วัตถุและพลังงานของข้าวโพดหมักที่ประเมินโดยวิธีวัดปริมาณแก๊ส มีค่า ต่ำกว่าค่าที่วัดได้จากตัวสัตว์

สูตรอาหารผสมครบส่วนที่ใช้เลี้ยงแม่โคให้น้ำนมสูงโดยให้อาหารทดลองมี TDN และ/หรือ CP เท่ากับและ/หรือสูงกว่ามาตรฐานการให้อาหารของ NRC (1988) 20% พบว่า การเพิ่มระดับ TDN ในอาหาร แม่โคจะกินอาหารได้เพิ่มขึ้น แต่ให้ผลผลิตน้ำมน้อยกว่า ส่วนประกอบหลักของน้ำนมไม่เปลี่ยนแปลง

การเพิ่มระดับ CP ขึ้น 20% ส่งผลให้โคกินอาหารเพิ่มขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้ยังทำให้แม่โคให้น้ำนม และส่วนประกอบต่าง ๆ ในน้ำนม ตลอดจนปริมาณยูเรียไนโตรเจนในน้ำนมมากกว่าแม่โคที่ได้รับ CP ตามความต้องการ การเพิ่มระดับ CP ในอาหารช่วยให้โคมีประสิทธิภาพการใช้อาหารดีขึ้น

ส่วนการเพิ่มทั้งระดับ TDN และ CP ขึ้น 20% มีผลให้แม่โคกินอาหารเพิ่มขึ้นสูงกว่าทุกกลุ่ม และให้น้ำนมสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับ TDN และ CP ตามความต้องการ แต่ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการเพิ่มเฉพาะ CP ส่วนไขมัน, โปรตีน, แลคโตส และปริมาณยูเรียไนโตรเจนในน้ำนมมีแนวโน้มสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับ TDN และ CP ตามความต้องการ นอกจากนี้มีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำนมต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับ TDN และ CP ตามความต้องการ และกลุ่มที่ได้รับการเพิ่มเฉพาะระดับโปรตีน

ความต้องการโภชนาของโคที่ให้นมค่อนข้างสูง (เฉลี่ย 18 กิโลกรัม/วัน) ในช่วงกลางของการให้นม (mid lactation) ต้องการพลังงานสอดคล้องกับที่ NRC (1988) ได้แนะนำไว้ แต่มีความต้องการโปรตีนสูงกว่าประมาณ 20%

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University