

## บทที่ 5

### สรุปผลการทดลอง

ต้นอ้อยแห้งมีวัตถุดิบแห้ง 91.75% มีน้ำตาลและ NFC คิดเป็นร้อยละของวัตถุดิบแห้งค่อนข้างสูง เท่ากับ 46.7 และ 55.4 ตามลำดับ แม้ว่าจะมีเยื่อใยไม่สูงนัก (NDF 40.7%, ADF 27.0%) แต่มีลิกนินค่อนข้างสูง (ADL 5.3%) ต้นอ้อยแห้งมีการย่อยได้ของวัตถุดิบแห้ง 65.53% แต่มีค่าการย่อยได้ของเยื่อใยค่อนข้างต่ำ (NDFD 30-35% , ADFD 35-42%) มีพลังงาน TDN 67.01%, DE 2.81, ME 2.36 และ NEL 1.37 Mcal/kgDM ตามลำดับ

การใช้ต้นอ้อยแห้งเป็นอาหารเดี่ยว สัตว์เคี้ยวเอื้องจะกินวัตถุดิบแห้งได้เพียง 1-1.4% ของน้ำหนักตัว อัตราการกินในระดับนี้สัตว์จะได้รับพลังงานและโปรตีนไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ จึงไม่แนะนำให้ใช้ต้นอ้อยแห้งเป็นอาหารเดี่ยวเลี้ยงโคเพราะมี CP ต่ำ และมี NFC สูงเกินไป เยื่อใยย่อยได้ยาก ควรใช้ร่วมกับอาหารข้นในสัดส่วนตามความต้องการของตัวสัตว์

ลักษณะการย่อยสลายของต้นอ้อยแห้งในกระเพาะรูเมน ซึ่งศึกษาด้วยวิธีดูงในล่อนพบว่า ต้นอ้อยแห้งมีคาร์โบไฮเดรตที่เป็นน้ำตาลซึ่งละลายได้ง่ายในกระเพาะรูเมนสูงมาก (56.3%DM) และมีเยื่อใยที่ย่อยได้ยาก ลักษณะดังกล่าวจึงสามารถใช้ต้นอ้อยแห้งได้จำกัดในสูตรอาหาร การใช้อ้อยระดับสูงในสูตรอาหารอาจจะมีผลกระทบต่อ pH ในกระเพาะรูเมน ต้นอ้อยแห้งจึงเหมาะกับการใช้เป็นอาหารโคขุนในระยะท้ายมากกว่าใช้เลี้ยงโคนม

การศึกษาคคุณค่าทางอาหารโดยวิธีวัดปริมาณแก๊สพบว่า ในช่วง 48 ชั่วโมงแรก การหมักย่อยต้นอ้อยแห้งทำให้เกิดแก๊สเพิ่มขึ้นรวดเร็ว แต่หลังจาก 48 ชั่วโมงไปแล้วปริมาณแก๊สที่เพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ เมื่อนำค่าแก๊สที่ 24 ชั่วโมง มาคำนวณ OMD, ME และ NEL พบว่าค่าที่คำนวณได้จากวิธีวัดปริมาณแก๊สต่ำกว่าค่าที่ประเมินจากการหาค่าการย่อยได้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) คือ 65.7 เทียบกับ 67.1%, 2.41 เทียบกับ 2.53 Mcal/kgDM และ 1.46 เทียบกับ 1.52 Mcal/kgDM ตามลำดับ การใช้วิธีวัดปริมาณแก๊สน่าจะนำมาใช้ในการประเมินคุณค่าทางอาหารได้