

## บทที่ 5

### สรุปผลการทดลอง

1. สภาพภายในกระเพาะรูเมน พบว่าค่าความเป็นกรด-ด่าง และปริมาณแอมโมเนียในโตรเจน กระเพาะรูเมนของโคทดลองเมื่อได้รับอาหารทั้ง 4 กลุ่ม อยู่ในช่วงที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโต และการทำงานของจุลินทรีย์ในกระเพาะรูเมน โดยกลุ่มได้รับอาหารที่มีการเสริมกรดมาลิก 20 กรัม/วัน มีค่าความเป็นกรด-ด่างและปริมาณแอมโมเนียในโตรเจนในกระเพาะรูเมนต่ำกว่ากลุ่มควบคุม และกลุ่มที่ได้รับอาหารที่มีการเสริมโมเนนซิน 29 มก./กก. (วัตถุแห้ง) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) ส่วนปริมาณกรดไขมันที่ระเหยได้ทั้งหมด ปริมาณของกรดอะซิติก ปริมาณกรดโพรพิโอนิก ปริมาณกรดบิวทิริก และสัดส่วนของกรดอะซิติกต่อโพรพิโอนิก พบว่ากลุ่มที่ได้รับอาหารที่มีการเสริมกรดมาลิก 20 กรัม/วัน มีแนวโน้มของปริมาณของกรดไขมันที่ระเหยได้มากที่สุด
2. การย่อยได้ในกระเพาะรูเมนโดยวิธี nylon bag technique พบว่าการย่อยสลายของฟางข้าว และค่าพารามิเตอร์ของการย่อยสลายตัววัตถุแห้ง เพลอร์เซ็นต์ของโปรตีนที่สูญหายไปในการเพาะรูเมน เพลอร์เซ็นต์ของเชื้อยีสที่ละลายได้ในด่าง และเชื้อยีสที่ละลายได้ในกรดที่สูญหายไปในการเพาะรูเมนของกลุ่มที่ได้รับอาหารที่มีการเสริมกรดมาลิก 20 กรัม/วัน มีแนวโน้มมากกว่ากลุ่มอื่นๆ แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $P > 0.05$ )
3. ปริมาณแก๊สในการย่อยสลายของฟางข้าวในกระเพาะรูเมน ค่าแก๊สสุทธิ การย่อยได้ของอินทรีย์วัตถุ พลังงานเมตาบอลิซึม และพลังงานสุทธิเพื่อการให้นมของกลุ่มที่ได้รับอาหารที่มีการเสริมกรดมาลิก 20 กรัม/วัน สูงกว่าทุกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )
4. การย่อยได้ของวัตถุแห้งและอินทรีย์วัตถุโดยวิธี cellulase technique อาหารที่มีการเสริมกรดมาลิก 20 กรัม/วัน มีการย่อยได้ของวัตถุแห้งและอินทรีย์วัตถุมีแนวโน้มสูงกว่าอาหารทดลองของกลุ่มอื่นๆ ค่าพลังงานเมตาบอลิซึมและพลังงานสุทธิเพื่อการให้นมของอาหารทดลองที่มีการเสริมน้ำมันปลา 4% ของอาหารชั้นที่ได้รับ/วัน มีแนวโน้มสูงกว่าอาหารทดลองของกลุ่มอื่นๆ
5. กลุ่มที่ได้รับอาหารที่มีการเสริมกรดมาลิก 20 กรัม/วัน มีแนวโน้มของน้ำหนักที่เพิ่ม ปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ยต่อวัน อัตราการเจริญเติบโต และอัตราการแลกเนื้อดีที่สุด

ผลจากการศึกษาในครั้งนี้พบว่ากลุ่มที่ได้รับอาหารที่มีการเสริมกรดมาลิก 20 กรัม/วัน มีสภาพภายในกระเพาะรูเมน การย่อยได้ของโภชนะต่างๆ ในกระเพาะรูเมนมีแนวโน้มดีกว่ากลุ่มอื่นๆ นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มสรรณภาพการผลิตของโคเนื้อได้ดีอีกด้วย ดังนั้นกรดมาลิกสามารถนำมาใช้เป็นสารเสริมในอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้องเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีขึ้นได้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved