

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการทดลอง

1. กากส่าเหล้ามีค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์วัตถุดิบเท่ากับ 14.56 เปอร์เซ็นต์ มีโภชนะอื่น ๆ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์วัตถุดิบทั้งหมดนี้ อินทรีย์วัตถุ 97.66 เปอร์เซ็นต์ โปรตีน 45.25 เปอร์เซ็นต์ ไขมัน 3.59 เปอร์เซ็นต์ เยื่อใย 8.08 เปอร์เซ็นต์ NDF 31.34 เปอร์เซ็นต์ และคาร์โบไฮเดรตที่ย่อยได้ง่าย 40.74 เปอร์เซ็นต์ การหมักกากส่าเหล้าร่วมกับวัตถุดิบชนิดอื่นเช่นรำละเอียด รำหยาบ และข้าวโพดบด จะมีผลให้ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์โปรตีนลดลง

อาหารชั้นที่มีกากส่าเหล้า 50 เปอร์เซ็นต์ผสมรำละเอียด 50 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไขมันสูงที่สุดคือ 20.23 เปอร์เซ็นต์ อาหารชั้นที่มีกากส่าเหล้า 50 เปอร์เซ็นต์ผสมรำละเอียด 25 เปอร์เซ็นต์และรำหยาบ 25 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์เยื่อใย และ NDF สูงที่สุดคือ 20.23 และ 49.71 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และอาหารชั้นที่มีกากส่าเหล้า 50 เปอร์เซ็นต์ผสมข้าวโพดบด 50 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุสูงที่สุดคือ 98.57 เปอร์เซ็นต์

2. ค่าการสลายตัวของวัตถุดิบ อินทรีย์วัตถุ โปรตีน เยื่อใย และ NDF ในอาหารทดลองโดยวิธีใช้ถุงในลอนมีค่าสูงขึ้นเมื่อชั่วโมงแช่บ่มนานขึ้น ในชั่วโมงที่ 48 ค่าการสลายตัวของวัตถุดิบ อินทรีย์วัตถุ โปรตีน เยื่อใย และ NDF ของอาหารชั้นที่มีกากส่าเหล้า 50 เปอร์เซ็นต์ผสมรำละเอียด 50 เปอร์เซ็นต์ มีค่าสูงกว่าอาหารชั้นที่มีกากส่าเหล้าผสมร่วมกับวัตถุดิบอาหารสัตว์ชนิดอื่น ค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$)

อาหารชั้นที่มีกากส่าเหล้า 100 เปอร์เซ็นต์ มีค่าศักยภาพในการย่อยได้ (a+b) ของวัตถุดิบ อินทรีย์วัตถุ โปรตีน และ NDF สูงกว่าอาหารชั้นที่มีกากส่าเหล้าผสมร่วมกับวัตถุดิบอาหารสัตว์ชนิดอื่น แต่ศักยภาพในการย่อยได้ของเยื่อใยในอาหารชั้นที่มีกากส่าเหล้า 50 เปอร์เซ็นต์ผสมข้าวโพดบด 50 เปอร์เซ็นต์ มีค่าสูงกว่าอาหารชั้นที่มีกากส่าเหล้าผสมร่วมกับวัตถุดิบอาหารสัตว์ชนิดอื่น ค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$)

อาหารทดลองทุกสูตรมีช่วงเวลาที่วัตถุดิบ อินทรีย์วัตถุ โปรตีน เยื่อใย และ NDF เริ่มถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์เท่ากับ 0 ชั่วโมง ยกเว้นอาหารชั้นที่มีกากส่าเหล้า 50 เปอร์เซ็นต์ผสมรำละเอียด 50 เปอร์เซ็นต์ มีช่วงเวลาที่เยื่อใย และ NDF เริ่มถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์เท่ากับ 2.20 และ 1.05 ชั่วโมงตามลำดับ

3. ค่าการย่อยได้ของวัตถุดิบแห้ง อินทรีย์วัตถุ โปรตีน เยื่อใย และ NDF ในอาหารทดลองทุกสูตร โดยใช้ชุดกระเพาะหมักเทียมมีค่าสูงขึ้นเมื่อชั่วโมงหมักเพิ่มขึ้นจากชั่วโมงที่ 24 ถึงชั่วโมงที่ 48

ในชั่วโมงที่ 48 ค่าการย่อยได้ของวัตถุดิบแห้ง อินทรีย์วัตถุ เยื่อใย และ NDF ในอาหารชั้นที่มีกากส่าเหล้า 50 เปอร์เซ็นต์ผสมข้าวโพดคด 50 เปอร์เซ็นต์ มีค่าสูงกว่าอาหารชั้นที่มีกากส่าเหล้าผสมร่วมกับวัตถุดิบอาหารสัตว์ชนิดอื่น

ค่าการย่อยได้ของโปรตีนในอาหารชั้นที่มีกากส่าเหล้า 50 เปอร์เซ็นต์ผสมรำละเอียด 25 เปอร์เซ็นต์และรำหยาบ 25 เปอร์เซ็นต์ ในชั่วโมงที่ 24 และชั่วโมงที่ 48 มีค่าสูงที่สุด

4. ค่าเฉลี่ยการย่อยได้ของวัตถุดิบแห้ง อินทรีย์วัตถุ โปรตีน เยื่อใย และ NDF ในอาหารชั้นที่มีกากส่าเหล้า 100 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธีการใช้สารบ่งชี้ (ถั่วที่ไม่ละลายในกรด) มีค่าเท่ากับ 75.10, 88.82, 94.48, 83.58 และ 78.33 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ มีค่าสูงกว่าค่าการย่อยได้ของโภชนะในอาหารชั้นที่มีกากส่าเหล้าผสมร่วมกับวัตถุดิบอาหารสัตว์ชนิดอื่น ค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$)

ข้อเสนอแนะ

เมื่อพิจารณาคูณค่าทางโภชนะและราคาต้นทุนในการผลิตจากการทดลอง สรุปได้ว่าอาหารชั้นสูตรที่ 2 (กากส่าเหล้า 50 เปอร์เซ็นต์ผสมรำละเอียด 50 เปอร์เซ็นต์) เหมาะที่จะนำไปใช้มากที่สุด เนื่องจากรำละเอียดเป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่หาได้ง่ายตามท้องถิ่นมีราคาถูกช่วยลดต้นทุนในการผลิตได้ นอกจากนี้อาหารชั้นสูตรที่ 2 ยังมีโภชนะที่สามารถถูกย่อยสลายได้ดี ทั้งโปรตีนจากกากส่าเหล้าและพลังงานจากรำละเอียด

