

บทที่ 5

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการทดลอง

การทดลองศึกษาถึงผลของแหล่งและระดับโปรตีนต่อความสัมพันธ์ระหว่างการสังเคราะห์อนุพันธ์ฟิวรีนกับการสังเคราะห์จุลินทรีย์โปรตีน สัมประสิทธิ์การย่อยได้ และเมทาบอไลต์ในกระแสดเลื้อยของกระบือปลักผลสรุปได้ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์การย่อยได้ของโภชนะ จากการทดลองพบว่าแหล่งของใบพืชที่แตกต่างกันจะมีค่าสัมประสิทธิ์ การย่อยได้ของ acid detergent fiber ที่แตกต่างกันโดยจะมีค่าสูงในอาหารที่เสริมด้วยใบกระถิน ส่วนในเรื่องระดับโปรตีน พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การย่อยได้ของอาหารจะมีค่าโปรตีนที่สูงขึ้นตามระดับโปรตีนที่เพิ่มขึ้น นั่นก็หมายความว่าอาหารสูตรที่ 4 จะมีค่าสัมประสิทธิ์การย่อยได้ของ acid detergent fiber และโปรตีนหยาบสูงกว่าอาหารอื่นๆ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าอาหารสูตรที่ 4 จะสามารถใช้ประโยชน์จากเชื้อเอนไซม์ได้ดีกว่า

2. ค่าความเข้มข้นของแอมโมเนีย-ไนโตรเจนของของเหลวในกระเพาะหมัก จากการทดลองสรุปได้ว่า ค่าของแอมโมเนีย-ไนโตรเจนจะมีแนวโน้มที่สูงขึ้นเมื่อสัตว์ได้รับอาหารที่มีใบมันสำปะหลังเสริมอยู่ แต่ความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในเรื่องระดับโปรตีน พบว่าค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจนจะมีค่าสูงขึ้นตามระดับโปรตีนที่เพิ่มขึ้นสูงขึ้น

3. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของของเหลวในกระเพาะหมัก จากการทดลองสรุปได้ว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติเมื่อสัตว์ได้รับอาหารที่มีแหล่งของใบพืชและระดับของโปรตีนที่แตกต่างกัน

4. ค่าความเข้มข้นของกรดไขมันที่ระเหยได้ พบว่าแหล่งของไบฟิซและระดับของโปรตีนที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อความแตกต่างของค่ากรดไขมันระเหยได้ทั้งหมด แต่พบว่าจะมีแนวโน้มที่สูงขึ้นเมื่อสัตว์ได้รับอาหารที่มีไขมันสำปะหลังเสริมอยู่

5. ค่าความเข้มข้นของยูเรีย-ไนโตรเจนในเลือด จากการทดลองพบว่าสัตว์ที่ได้รับอาหารที่มีแหล่งของไขมันสำปะหลังเสริมอยู่ในอาหารจะมีค่ากรดไขมันที่ระเหยได้ทั้งหมดที่มีแนวโน้มที่สูงกว่าที่มีไขมันเสริมอยู่โดยจะมีค่าสูงขึ้นเรื่อยๆ ในชั่วโมงที่ 0, 2, และ 4 หลังการกินอาหาร แต่ไม่ถือว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนในเรื่องของระดับโปรตีนพบว่าในชั่วโมงที่ 4 ค่าความเข้มข้นของยูเรีย-ไนโตรเจนในเลือดของสัตว์จะมีค่าสูงขึ้นเมื่อสัตว์ได้รับอาหารที่มีระดับโปรตีนที่สูงขึ้น

6. ค่าความสัมพัทธ์ของอนุพันธ์ฟิวรีนที่ขับออกมาทางปัสสาวะ จากการทดลองพบว่าเมื่อสัตว์ได้รับอาหารที่มีแหล่งของไบฟิซและระดับโปรตีนที่ต่างกันจะมีค่าอนุพันธ์ฟิวรีนที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญโดยจะมีค่าที่สูงขึ้นตามระดับโปรตีนที่เพิ่มขึ้นและมีไขมันสำปะหลังเสริมอยู่ในอาหาร

ข้อเสนอแนะ

ควรนำหลักการจากการทดลองดังกล่าวมาใช้ประเมินหาระดับจุลินทรีย์โปรตีนที่ถูกสังเคราะห์ขึ้น เมื่อใช้อนุพันธ์ฟิวรีนที่ขับออกมาในปัสสาวะเป็นตัวบ่งชี้ มาทดสอบงานวิจัยอื่นๆ อาทิเช่น งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาถึงการให้อาหารที่ระดับโปรตีนที่แตกต่างกันหลายๆ ระดับมาเลี้ยงสัตว์ว่ามีผลต่อระดับจุลินทรีย์โปรตีนที่ถูกสังเคราะห์อย่างไร และนอกเหนือจากนั้นยังสามารถนำหลักการดังกล่าวมาประเมินหาปริมาณจุลินทรีย์ที่สังเคราะห์ขึ้นเมื่อสัตว์ได้รับอาหารหยาดอาหารขึ้นในระดับที่แตกต่างกันและอีกหลากหลายการทดลอง ทั้งนี้เพื่อที่จะได้นำผลงานวิจัยที่ได้ข้อสรุปนำมาปรับใช้ได้อย่างเหมาะสมต่อวงการปศุสัตว์ในประเทศ