

## บทที่ 5

### อภิปรายผล บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### อภิปรายผล

จากการทดลองการหมักไบตองกล้วยด้วยยูเรียที่มีระดับต่างกัน พบว่า ลักษณะทางกายภาพที่สังเกตได้จะเป็นลักษณะของ สี และกลิ่น ของไบตองกล้วยหมักยูเรียมีลักษณะ ตรงตามมาตรฐานของ กล้วยหมักที่ดีของกรมปศุสัตว์ คือ ไบตองกล้วยหมักจะมีลักษณะอ่อนนุ่ม มีสีเหลืองแกมน้ำตาล มีกลิ่นฉุนของแอมโมเนียและกลิ่นเหมือนผลไม้ตอง ส่วนผลจากการวิเคราะห์ทางเคมี พบว่า ไบตองกล้วยหมักยูเรียในระดับต่างๆ มีคุณค่าทางโภชนาการเพิ่มขึ้น กล่าวคือ โปรตีน ไขมัน เยื่อใย และเถ้า เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะไบตองกล้วยหมักยูเรียที่ระดับ 6 เปอร์เซ็นต์ ทำให้คุณค่าทางโภชนาการเพิ่มขึ้นสูงกว่าระดับอื่น ซึ่งรองลงมา คือที่ระดับ 5, 4 และ 0 เปอร์เซ็นต์ ระยะเวลาในการหมักไม่มีผลทำให้โภชนาการในไบตองกล้วยหมักยูเรียเพิ่มขึ้น ระยะเวลาในการหมักที่เหมาะสมที่มีผลการเพิ่มขึ้นของระดับโปรตีน และไขมันในพืชหมักสูงสุดคือระยะเวลาการหมัก 3 สัปดาห์ เนื่องมาจากจุลินทรีย์บางชนิดที่เกี่ยวข้องในกระบวนการหมักสร้างวิตามินและให้กรดอะมิโนที่จำเป็น เช่น โคลีน เมไทโอนีน เพื่อเป็นต้นกำเนิดในการสร้างโปรตีน และไขมัน (รัตนชนกและคณะ ,2549) แต่เมื่อระยะเวลาหมักนานขึ้นเป็น 4 และ 5 สัปดาห์ มีผลทำให้โปรตีนลดลง เนื่องมาจากแบคทีเรียจำพวกคลอสติเดียม (clostridium) จะทำให้เกิดกระบวนการหมักที่เรียกว่า Butyric acid type fermentation จะย่อยสลายโปรตีนได้ แอมโมเนีย (ammonia) เอมีนส์ (amines) และ กรดบิวทีริก (butyric acid) (บุญเสริมและบุญล้อม ,2542) และในระยะเวลาหมักนี้ยังมีผลทำให้เยื่อใยมากขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสับไบตองกล้วยรวมกับก้านใบ และอาจคลุกเคล้าไม่ทั่วถึง ทำให้ช่วงของการสุ่มตัวอย่างออกไปวิเคราะห์พบก้านใบปะปนมากก็เป็นได้ ในส่วนของค่าความเป็นกรดเป็นด่างของไบตองกล้วยหมักยูเรียมีค่าเป็นด่าง มีสาเหตุมาจากการแตกตัวเป็นแอมโมเนีย และมีการรวมตัวกับน้ำเกิดเป็นแอมโมเนียไฮดรอกไซด์ ซึ่งมีฤทธิ์เป็นด่าง

#### สรุปผลการวิจัย

ลักษณะทางกายภาพของไบตองกล้วยหมักด้วยยูเรียมีลักษณะอ่อนนุ่ม สีเหลืองแกมน้ำตาล กลิ่นคล้ายน้ำส้มสายชูและมีกลิ่นแอมโมเนียเล็กน้อย เมื่อนำไปวิเคราะห์หาคุณค่าทางโภชนาการพบว่าการใช้ยูเรียที่ระดับ 6 เปอร์เซ็นต์ ระยะเวลาการหมัก 3 สัปดาห์ ทำให้มีโปรตีนหยาบเพิ่มสูงขึ้นจาก 13.66

เป็น 15.51 เปอร์เซ็นต์ เยื่อใย มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ไขมันเพิ่มขึ้นจาก 5.8 เป็น 8.1 เปอร์เซ็นต์ และเถ้า จาก 6.24 เป็น 8.90 เปอร์เซ็นต์(น้ำหนักแห้ง)