

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	(1)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญตาราง.....	(10)
สารบัญภาพประกอบ.....	(12)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	2
ขอบเขตการวิจัย.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
ผลพลอยได้ทางการเกษตร.....	4
ข้าวโพดฝักอ่อน.....	4
ผลพลอยได้จากการปลูกข้าวโพดฝักอ่อน.....	7
ปริมาณโภชนะของผลพลอยได้จากข้าวโพดฝักอ่อน.....	7
การใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ของข้าวโพดฝักอ่อน.....	9
ค่าทางโภชนะและการย่อยได้ของข้าวโพดหมัก.....	10

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

กากน้ำตาล.....	13
ฝุ่นข้าวโพด.....	13
การผลิตพีชหมัก.....	14
กระบวนการหมัก.....	15
จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการหมัก.....	17
คุณภาพของพีชหมัก.....	19
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อคุณภาพพีชหมัก.....	19
การใช้สารเสริมในพีชหมัก.....	24
การสูญเสียจากกระบวนการการทำพีชหมัก.....	29
ข้อดีของการทำพีชหมัก.....	32
ข้อด้อยของการทำพีชหมัก.....	33
การประเมินคุณภาพพีชหมัก.....	34
3. อุปกรณ์และวิธีการทดลอง.....	39
เครื่องมือและอุปกรณ์ในการศึกษา.....	39
วิธีการผลิตและเก็บตัวอย่างข้าวโพดหมักจากเกษตรกร.....	40
วิธีผลิตข้าวโพดหมักโดยใช้ฝุ่นข้าวโพดและกากน้ำตาลเป็นสารเสริม.....	40
การวางแผนการทดลอง.....	40
กรรมวิธีการผลิตข้าวโพดหมัก.....	41
การประเมินคุณภาพข้าวโพดหมักทางกายภาพ.....	41
การประเมินโภชนะของข้าวโพดหมัก.....	42
วิธีประเมินการย่อยได้ของโปรตีน วัตถุแห้ง และ อินทรีย์วัตถุ.....	42
การเตรียมสัต์ว์ทดลอง.....	42

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

การเก็บตัวอย่างของเหลวกระเพาะรูเมน.....	43
การเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ในกระเพาะรูเมนวิธีแบบคัลเจอร์.....	43
การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ.....	44
สถานที่ทำการทดลองและเก็บข้อมูล.....	45
ระยะเวลาทำการทดลอง.....	45
4 ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง.....	46
กรรมวิธีการผลิตข้าวโพดหมักของเกษตรกร.....	46
ผลการทดลอง.....	48
ลักษณะทางกายภาพ.....	48
ความเป็นกรด-ด่าง.....	49
แอมโมเนียไนโตรเจน.....	50
การสูญเสียวัตถุแห้ง.....	51
ปริมาณวัตถุแห้ง.....	52
อินทรีย์วัตถุ.....	53
โปรตีน.....	54
พลังงาน.....	55
การย่อยได้ของโภชนะ.....	58
ปริมาณโภชนะของข้าวโพดก่อนหมัก.....	61

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

5	สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ.....	65
	สรุปผลการทดลอง.....	65
	ข้อเสนอแนะ.....	66
	บรรณานุกรม.....	67
	ภาคผนวก.....	80
	ก. กรรมวิธีการผลิตข้าวโพดหมักของเกษตรกร .....	81
	ข. การผลิตข้าวโพดหมักในห้องปฏิบัติการ.....	82
	ค. การวิเคราะห์ปริมาณโภชนะ.....	84
	ง. การประเมินการย่อยได้.....	92
	จ. เครื่องมือ.....	95
	ประวัติการศึกษา.....	100