สารบัญ

บทที่		หน้า
1	**บทนำ**	1
	ที่มาและความสำคัญ	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
	กรอบของการวิจัย	2
	สมมุติฐานของการวิจัย	2
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
2	**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**	3
	ลักษณะจำเพาะแหนแดง	3
	การจำแนกชนิดของแหนแดง	3
	ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของแหนแดง	5
	การขยายพันธุ์ของแหนแดง	7
	ปริมาณผลผลิตของแหนแดง	7
	องค์ประกอบทางเคมีของแหนแดง	8
	ประโยชน์ของแหนแดง	9
	ใบกระถิน	11
	องค์ประกอบทางเคมีของใบกระถิน	12
	ไมโมซีนในใบกระถิน	13
	การใช้ใบกระถินเป็นอาหารสัตว์	14
	การศึกษาการย่อยได้ของโภชนะของวัตถุดิบอาหารสัตว์ในสุกร	16
3	**วิธีดำเนินการวิจัย**	19
	อุปกรณ์ในการทดลอง	19

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	วิธีทดลอง	20
	การวิเคราะห์ทางเคมี	23
	ระยะเวลาทำการวิจัย	23
	สถานที่ทำการทดลอง	23
4	**ผลการทดลอง**	25
	การศึกษาปริมาณผลผลิตและโภชนะของแหนแดงในบ่อทดลอง	25
	ปริมาณผลผลิตของแหนแดง	27
	คุณค่าทางโภชนะของแหนแดง	28
	การย่อยได้ของโภชนะของแหนแดงโดยสุกร	30
	อัตราการกินอาหารของสุกรเฉลี่ยต่อวัน	30
	การย่อยได้ของวัตถุแห้ง	31
	การย่อยได้ของโปรตีน	31
	การย่อยได้ของเยื่อใย	31
	การย่อยได้ของไขมัน	32
	พลังงานที่ย่อยได้	32
	พลังงานที่ใช้ประโยชน์ได้	32
5	**บทสรุป**	34
	สรุปผลการวิจัย	34
	อภิปรายผลการวิจัย	34

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม	38
ภาคผนวก	45
ประวัติผู้วิจัย	62

มหาวิทยาลัยนเรศวร

สารบัญตาราง

ตาราง หน้า

1 ตัวอย่างการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของแหนแดง..... 8
2 ตัวอย่างการศึกษาองค์ประกอบของกรดอะมิโนของแหนแดง..... 9
3 ตัวอย่างการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของกระถิน..... 12
4 ปริมาณของกรดอะมิโนในใบกระถินจากการศึกษาวิจัยของ Ter Meulen, et al., (1979)..... 13
5 ปริมาณไมโมซีนที่พบในส่วนต่างๆของใบกระถิน..... 13
6 สูตรอาหารที่ใช้ในการทดลองเพื่อศึกษาการย่อยได้ในสุกร..... 22
7 โภชนะของอาหารสุกรที่ได้จากการคำนวณ..... 22
8 ปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ย 3 ชนิดในการทดลอง..... 25
9 อุณหภูมิของน้ำเฉลี่ยในบ่อทดลอง (องศาเซลเซียส)..... 26
10 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เฉลี่ยของน้ำที่ใช้เพาะเลี้ยงแหนแดง..... 27
11 ปริมาณผลผลิตของแหนแดง (กรัม) / (น้ำหนักแห้ง) ที่เพาะเลี้ยงโดยใช้ชนิดและอัตราส่วนของปุ๋ยที่แตกต่างกัน 28
12 ปริมาณโภชนะในแหนแดง (%) ที่เพาะเลี้ยงโดยใช้ชนิดและอัตราส่วนของปุ๋ยที่แตกต่างกัน..... 30
13 ปริมาณการกินอาหารของสุกรเฉลี่ยต่อวัน..... 31
14 การย่อยได้ของโภชนะของแหนแดงเปรียบเทียบกับใบกระถิน..... 32
15 พลังงานที่ย่อยได้พลังงานที่ใช้ประโยชน์ได้ของแหนแดงเปรียบเทียบกับใบกระถิน..... 33

สารบัญภาพ

ภาพ หน้า

1 แหนแดงที่เลี้ยงในบ่อทดลอง..... 58
2 การเก็บแหนแดง..... 58
3 การตากแหนแดง..... 59
4 แหนแดงเมื่อตากไว้ 1 วัน..... 59
5 อาหารสูตรแป้งมัน..... 60
6 อาหารสูตรแหนแดง..... 60
7 อาหารสูตรใบกระถิน..... 61
8 กรงทดสอบการย่อยได้..... 61