

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญภาคผนวก	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ตรวจเอกสาร	
1. ซีลีเนียมและคีเลตของกรดอะมิโน	3
2. แหล่งของซีลีเนียมในอาหารสัตว์	6
3. การเคลื่อนย้ายและกระบวนการเมตาโบลิซึม	9
4. ระดับซีลีเนียมในพลาสมาและซีรัม	13
5. ความต้องการซีลีเนียม	15
6. ความเป็นพิษของซีลีเนียม	16
7. การขจัดซีลีเนียมออกจากร่างกาย	18
8. ซีลีเนียมกับการผลิตสัตว์	20
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	
1. สัตว์ทดลองและแผนการทดลอง	25
2. การวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการทางเคมีของอาหาร	26
3. การศึกษาด้านสมรรถภาพการผลิตของสุกร	26
4. การศึกษาด้านคุณภาพซาก	27
5. การศึกษาด้านคุณภาพเนื้อ	33

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6. การวิเคราะห์ปริมาณซีสตีนในเนื้อ	36
7. การวิเคราะห์ทางสถิติ	41
8. สถานที่ปฏิบัติงานวิจัย	41
9. ระยะเวลาในการทำวิจัย	41
บทที่ 4 ผลการทดลอง	
1. องค์ประกอบทางเคมีของอาหารทดลอง	42
2. สมรรถนะการผลิต	43
3. การศึกษาด้านคุณภาพซาก	46
4. การศึกษาด้านคุณภาพเนื้อ	49
5. ความเข้มข้นของซีสตีนในเนื้อสันนอก	54
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง วิจัยและข้อเสนอแนะ	
วิจัยผลการทดลอง	56
สรุปผลการทดลอง	64
ข้อเสนอแนะ	65
เอกสารอ้างอิง	66
ภาคผนวก	72
ประวัติผู้เขียน	86

สารบัญตาราง (List of Tables)

ตาราง (Table)	หน้า (page)
1 Selenium content of feedstuffs	7
2 The selenium content of foods	8
3 Concentration of selenium in the tissue of sheep ($\mu\text{g}\%$ fresh tissue) as a function of its concentration in the diet	10
4 The recommended dietary allowance for selenium for adults	15
5 Effect of selenium supplementation on daily gain weight of growing – finishing pigs (kg)	21
6 Effect of selenium supplementation on weight gain per feed of growing – finishing pigs	22
7 Effect of dietary selenium levels on carcass characteristics of pigs	24
8 Position of <i>Longissimus dorsi</i> cutting for analysis	33
9 Chemical composition of experimental diets fed to growing and finishing pigs	42
10 Effect of selenium supplementation on production performances	43
11 Effect of selenium supplementation on carcass quality	46
12 Nutritive values of loin chops	49
13 Effect of selenium supplementation on meat quality	50
14 Effects of selenium supplementation on drip loss value $< 3.5\%$	51
15 Concentration of selenium in <i>Longissimus dorsi</i>	54
16 Accumulation percentage of selenium in loin chops	55

สารบัญภาพ (List of Figure)

รูป (Figure)	หน้า (page)
1 Selenium chelate structure	4
2 Comparative intestinal absorption of ⁶⁵ Zn amino acid chelates and inorganic metal salts	5
3 Selenium transport and absorption in gastrointestinal tract	9
4 Outline of pathways of selenium metabolism	13
5 Blood collection	14
6 Excretion of ⁷⁵ Se by lamb	19
7 Experimental shade	29
8 Length measurement	29
9 Thai style cutting carcass	30
10 Using transparence paper to measure loin eye area	30
11 Using area meter to measure loin eye area	32
12 Back fat thickness mesurement	32
13 Color mesurement	34
14 Drip loss mesurement	34
15 Atomic absorption spectrophotometer for selenium accumulate detection	40
16 Effects of Se- glycine supplement on ADG and FCR	44
17 Effect of Se- glycine supplement on feed cost per gain	45
18 Effects of Se- glycine supplement on carcass quality	46
19 Effects of Se- glycine supplement on backfat thickness	47
20 Redness index of meats	53
21 Redness index comparison of loin chops	53

สารบัญภาคผนวก (List of Appendix)

ภาคผนวก (Appendix)	หน้า (page)
1 การประเมินเปอร์เซ็นต์เนื้อแดงจากซากสุกร	73
2 การเตรียมสารละลายในการทดลอง	75
3 การคำนวณเปอร์เซ็นต์ recovery จากสารละลายมาตรฐาน	76

ตารางผนวก (Appendix table)

1 The table evaluation of lean meat percentage	73
2 ANOVA of total feed intake of supplementary selenium	77
3 ANOVA of average daily feed intake of supplementary selenium	77
4 ANOVA of average daily gain of supplementary selenium	78
5 ANOVA of feed conversion ration of supplementary selenium	78
6 ANOVA of feed cost per gain of supplementary selenium	79
7 ANOVA of hot carcass weight of supplementary selenium	79
8 ANOVA of dressing percentage of supplementary selenium	80
9 ANOVA of carcass length of supplementary selenium	80
10 ANOVA of backfat thickness of supplementary selenium	81
11 ANOVA of loin eye area of supplementary selenium	81
12 ANOVA of lean meat percentage of supplementary selenium	82
13 ANOVA of nutritive values of loin chops of supplementary selenium	82

สารบัญภาคผนวก (List of Appendix) (ต่อ)

ตารางผนวก (Appendix table)	หน้า (page)
14 ANOVA of drip loss of supplementary selenium	83
15 ANOVA of thawing loss of supplementary selenium	83
16 ANOVA of L^* values of supplementary selenium	84
17 ANOVA of a^* values of supplementary selenium	84
18 ANOVA of b^* values of supplementary selenium	85
19 ANOVA of concentration of selenium in <i>Longissimus dorsi</i> of supplementary selenium	85