

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
สารบัญ	ญ
สารบัญตาราง	ฐ
สารบัญภาพ	ฑ
อักษรย่อและสัญลักษณ์	ฒ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ตรวจสอบเอกสาร	
2.1 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทย	4
2.2 การเลี้ยงสุกรในระบบเกษตรธรรมชาติตามแนวทาง ฮาน คิว โซ	6
2.2.1 การผลิตเชื้อจุลินทรีย์ในการเลี้ยงสุกรแบบเกษตรธรรมชาติตามแนวทาง ฮาน คิว โซ	9
2.2.2 การให้อาหารสุกรในระบบเกษตรธรรมชาติตามแนวทาง ฮาน คิว โซ	16
2.2.3 โรงเรือนสุกรในระบบการเลี้ยงแบบเกษตรธรรมชาติ	16
2.3 ประสิทธิภาพการผลิตของสุกรลูกผสมสามสายพันธุ์	18
2.4 ส่วนประกอบทางเคมีของฟีนคอกสุกรในระบบเกษตรธรรมชาติ	19
2.5 การประเมินสุขภาพของสุกร	23
2.6 การตรวจคุณภาพเนื้อและคุณภาพซากสุกร	25
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการวิจัย	
3.1 สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัย	26
3.2 อาหารสุกรที่ใช้ในการทดลอง	27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	29
3.4 การวิเคราะห์ทางสถิติ	30
3.5 วิธีการทดลอง	30
ส่วนที่ 1 การศึกษาประสิทธิภาพการผลิตของสุกรลูกผสมสามสายพันธุ์ (ดูรอก x ลาร์จไวท์ x แลนด์เรซ) ที่เลี้ยงในระบบเกษตรธรรมชาติตามแนว ทาง ฮาน คิว โช	31
ส่วนที่ 2 การศึกษาสุขภาพของสุกรที่เลี้ยงในระบบเกษตรธรรมชาติตามแนวทาง ฮาน คิว โช	33
ส่วนที่ 3 การศึกษาคูณสมบัติทางเคมี และชีวภาพของฟืนคอกสุกร	34
บทที่ 4 ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง	
4.1 การศึกษาประสิทธิภาพการผลิตของสุกรลูกผสมสามสายพันธุ์ (ดูรอก x ลาร์จไวท์ x แลนด์เรซ) ที่เลี้ยงในระบบเกษตรธรรมชาติตามแนวทาง ฮาน คิว โช	36
4.1.1 การวิเคราะห์โภชนาอาหารที่ใช้ในการเลี้ยงสุกรในฟาร์มต่างๆ	36
4.1.2 การศึกษาประสิทธิภาพการผลิต ของกลุ่มเกษตรกรที่เลี้ยงสุกรแบบเกษตร ธรรมชาติ (หมูหลุม) ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง	38
4.1.3 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตของสุกรระบบการเลี้ยงเกษตรธรรมชาติและ การเลี้ยงเชิงการค้า	40
4.1.4 ผลการศึกษาด้านคุณภาพเนื้อ	42
4.2 ผลการศึกษาด้านสุขภาพของสุกร	44
4.2.1 การศึกษาด้านสุขภาพของสุกร ช่วงน้ำหนัก 12-60 กิโลกรัม	44
4.2.2. การศึกษาด้านสุขภาพของสุกร ช่วงน้ำหนัก 60 กิโลกรัม ถึง น้ำหนักขาย	44
4.3 ผลการศึกษาด้านการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติบางประการของฟืนคอก	45
4.3.1 ความเป็นกรดต่างของฟืนคอก	45
4.3.2 ปริมาณโพแทสเซียมทั้งหมด	46

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3.3 ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมด	48
4.3.4 เปอร์เซ็นต์อินทรีย์คาร์บอนในดิน	50
4.3.5 เปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดิน	51
4.3.6 ค่าการนำไฟฟ้า	53
4.3.7 เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน	54
4.3.8 อัตราส่วนสารประกอบคาร์บอนต่อไนโตรเจน	56
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	58
เอกสารอ้างอิง	60
ภาคผนวก	65
ภาคผนวก ก	66
ภาคผนวก ข	74
ประวัติผู้เขียน	104

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 วิธีวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน	35
2 การวิเคราะห์โภชนะอาหารที่ใช้ในการเลี้ยงสุกร ใน โรงเรือนแบบเกษตรธรรมชาติตาม แนวทาง ฮาน คิว โซ โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง (% Dry matter)	37
3 การวิเคราะห์โภชนะอาหารที่ใช้ในกลุ่มการเลี้ยงสุกรในโรงเรือนแบบเกษตรธรรมชาติและ กลุ่มการเลี้ยงสุกรในโรงเรือนแบบปกติโดยให้อาหารเม็ดตามรูปแบบการผลิตเชิงการค้า (% Dry matter)	37
4 ค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพการผลิตของสุกรในระบบ โรงเรือนแบบเกษตรธรรมชาติในช่วง น้ำหนัก 12-60 กิโลกรัม	38
5 ค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพการผลิตของสุกรในระบบ โรงเรือนแบบเกษตรธรรมชาติในช่วง น้ำหนัก 60 กิโลกรัม ถึง น้ำหนักขาย	39
6 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตของสุกรที่เลี้ยงในโรงเรือนแบบเกษตรธรรมชาติ และการ เลี้ยงเชิงการค้า ช่วงน้ำหนัก 12-60 กิโลกรัม	40
7 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตของสุกรที่เลี้ยงในโรงเรือนแบบเกษตรธรรมชาติ และการ เลี้ยงเชิงการค้า ช่วงน้ำหนัก 60 กิโลกรัม ถึง น้ำหนักขาย	41
8 แสดงค่าเฉลี่ยของคุณภาพเนื้อสุกรที่เลี้ยงด้วยระบบเกษตรธรรมชาติแต่ให้อาหารต่างกันและ การเลี้ยงเชิงการค้า	43
9 ความเป็นกรดต่างของพื้นคอกของฟาร์มต่างๆ ที่เลี้ยงสุกรในระบบ โรงเรือนแบบเกษตรธรรมชาติ	46
10 ปริมาณโพแทสเซียมทั้งหมด	48
11 ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมด	49
12 ปริมาณอินทรีคาร์บอน	51
13 ปริมาณอินทรีวัตดู	52
14 ค่าการนำไฟฟ้า	54
15 เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน	55
16 อัตราส่วนสารประกอบคาร์บอนต่อไนโตรเจน	57

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 แสดงขวดโหลน้ำหมักพืชสมุนไพร	11
2 เชื้อราขาวที่ขึ้นอยู่ที่หัวน้ำกลองข้าว	14
3 โรงเรือนแบบหลังคาซ้อน	17
4 ส่วนประกอบชั้นต่างๆ ในพื้นคอกหมูหลุม	18
5 การตรวจหาไข่พยาธิ แบบจม (simple sedimentation technique)	34
6 การตรวจหาไข่พยาธิ แบบจมลอย (flotation technique)	34
7 การเตรียมสไลด์	68

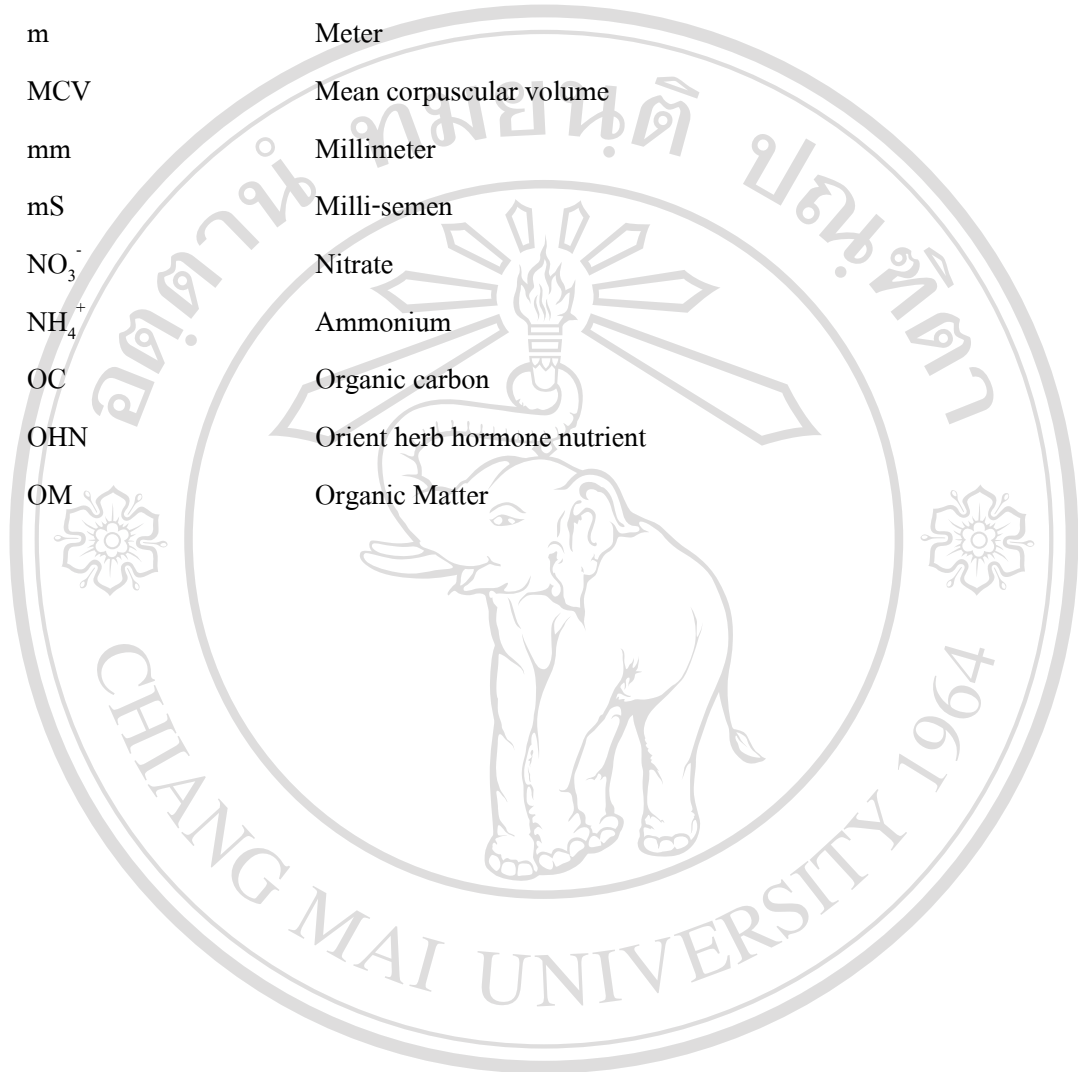
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

อักษรย่อและสัญลักษณ์

ก.	กรัม
กก.	กิโลกรัม
ซม.	เซนติเมตร
มกช.	มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
มอน.	องค์กรมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคเหนือ
AB	Accreditation Body
ADG	Average daily gain
ADFI	Average daily feed intake
ATP	Adenosine triphosphate
BF	Back fat
CB	Certification body
CBC	Complete blood count
CP	Crude protein
C/N ratio	อัตราส่วนสารประกอบคาร์บอนต่อไนโตรเจน
dS	Deci-semen
EC	Electric conductivity
EE	Ether extract
EM	Effective microorganism
FAA	Fermental amino acid
FCR	Feed conversion ratio
FPJ	Fermental plant juice
FFJ	Fermental fruit juice
IFOM	International Federation of Organic Agriculture Movements
ISO	International Organization for Standardization
IMO	Indigenous micro organisms
LAB	Lactic acid bacteria

อักษรย่อและสัญลักษณ์ (ต่อ)

m	Meter
MCV	Mean corpuscular volume
mm	Millimeter
mS	Milli-semen
NO ₃ ⁻	Nitrate
NH ₄ ⁺	Ammonium
OC	Organic carbon
OHN	Orient herb hormone nutrient
OM	Organic Matter



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved