

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	น
สารบัญ	๗
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ค
สารบัญภาพภาคผนวก	ด
อักษรย่อและสัญลักษณ์	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ตรวจสอบเอกสาร	3
1. โรคพยาธิในระบบทางเดินอาหารแพะ	3
1.1 พยาธิตัวกลม	3
1.2 พยาธิตัวแบน	17
2. ยาล่ายพยาธิ	25
2.1 อัลเบนดาโซล	25
2.2 ไอเวอร์เมคติน	26
3. สมุนไพรที่ใช้ในการล่ายพยาธิ	29
3.1 มะขาม	29
3.2 ฟักทอง	30
4. การตรวจวินิจฉัยการติดพยาธิ	30
4.1 การตรวจแยกชนิดไข่พยาธิ	31
4.2 การตรวจนับจำนวนไข่พยาธิ	31

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 การตรวจโดยวิธีการเพาะเลี้ยงพยาธิ	32
<b>บทที่ 3</b> อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	34
1. การทดลองที่ 1 ศึกษาประสิทธิภาพของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทอง ต่อการลดจำนวนของไข่พยาธิในระบบทางเดินอาหารแพะ เปรียบเทียบกับ ยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล และไอเวอร์เมคติน	34
1.1 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง	34
1.2 สัตว์ทดลอง	36
1.3 วิธีการทดลอง	36
1.4 การบันทึกข้อมูล	36
1.5 การเก็บตัวอย่างอุจจาระแพะ	37
1.6 การศึกษาในห้องปฏิบัติการ	37
2. การทดลองที่ 2 ศึกษาประสิทธิภาพของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทอง ต่ออัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิตัวกลมกลุ่ม Strongylids ระยะที่ 3 ในหลอดทดลอง เปรียบเทียบกับยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล และไอเวอร์เมคติน	41
2.1 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง	41
2.2 การทดลอง	42
2.3 วิธีการทดลอง	42
2.4 การบันทึกข้อมูล	43
2.5 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	43
2.6 สถานที่ทำการวิจัย	44
2.7 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย	44
<b>บทที่ 4</b> ผลการทดลอง	45

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
1. การทดลองที่ 1 ศึกษาประสิทธิภาพของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทอง ต่อการลดจำนวนของไข่พยาธิในระบบทางเดินอาหารแพะ เปรียบเทียบกับ ยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล และไอเวอร์เมคติน	45
1.1 การลดจำนวนของไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids ในระบบทางเดินอาหารแพะ	45
1.2 การลดจำนวนของไข่พยาธิ <i>Trichuris</i> spp. ในระบบทางเดินอาหารแพะ	49
1.3 การลดจำนวนของไข่พยาธิ <i>Moniezia</i> spp. ในระบบทางเดินอาหารแพะ	53
1.4 การแยกชนิดพยาธิจากการเพาะเลี้ยงตัวอ่อนพยาธิ	57
2. การทดลองที่ 2 ศึกษาประสิทธิภาพของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทอง ต่ออัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิตัวกลมกลุ่ม Strongylids ระยะที่ 3 ในหลอดทดลอง เปรียบเทียบกับยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล และ ไอเวอร์เมคติน	58
อัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิตัวกลมกลุ่ม Strongylids ระยะที่ 3 ในหลอดทดลอง	58
<b>บทที่ 5</b> วิจัยสรุปผลการทดลอง และข้อเสนอแนะผลการทดลอง	
<b>วิจัยสรุปผลการทดลอง</b>	61
1. การทดลองที่ 1 ศึกษาประสิทธิภาพของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทอง ต่อการลดจำนวนของไข่พยาธิในระบบทางเดินอาหารแพะ เปรียบเทียบกับ ยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล และ ไอเวอร์เมคติน	61
1.1 การลดจำนวนของไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids ในระบบทางเดินอาหารแพะ	61
1.2 การลดจำนวนของไข่พยาธิ <i>Trichuris</i> spp. ในระบบทางเดินอาหารแพะ	64
1.3 การลดจำนวนของไข่พยาธิ <i>Moniezia</i> spp. ในระบบทางเดินอาหารแพะ	65
1.4 การแยกชนิดพยาธิจากการเพาะเลี้ยงตัวอ่อนพยาธิ	66
2. การทดลองที่ 2 ศึกษาประสิทธิภาพของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทอง ต่ออัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิตัวกลมกลุ่ม Strongylids ระยะที่ 3 ในหลอดทดลอง เปรียบเทียบกับยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล และ ไอเวอร์เมคติน	67
อัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิตัวกลมกลุ่ม Strongylids ระยะที่ 3 ในหลอดทดลอง	67

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
สรุปผลการทดลอง	69
ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทดลอง	70
เอกสารอ้างอิง	71
ภาคผนวก	77
ประวัติผู้เขียน	89

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ความยาวของตัวอ่อนระยะติดตัวของพยาธิตัวกลมในกระเพาะอาหารและลำไส้ของแกะ	33
2 แสดงผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองต่อจำนวนไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids ต่ออุจจาระ 1 ก. (EPG)	46
3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองต่อจำนวนไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids. ต่ออุจจาระ 1 ก.	48
4 แสดงผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองต่อการลดจำนวนไข่พยาธิ <i>Trichuris</i> spp. ต่ออุจจาระ 1 ก.(EPG)	50
5 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองต่อจำนวนไข่พยาธิ <i>Trichuris</i> spp. ต่ออุจจาระ 1 ก.	52
6 แสดงผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองต่อจำนวนไข่พยาธิ <i>Moniezia</i> spp. ต่ออุจจาระ 1 ก. (EPG)	54
7 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองต่อจำนวนไข่พยาธิ <i>Moniezia</i> spp. ต่ออุจจาระ 1 ก.	56
8 แสดงผลการแยกชนิดพยาธิตัวกลมระยะที่ 3	57
9 ผลของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองบดแห้งต่ออัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิ ตัวกลมกลุ่ม Strongylids ระยะที่ 3	59

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 ลักษณะของพยาธิตัวกลม	4
2 General life cycle of gastrointestinal worm parasites.	5
3 Infective larvae in dew drop on forage.	5
4 Epizootiologic cycle of gastrointestinal nematodes.	7
5 ตัวเต็มวัยพยาธิ <i>Haemonchus</i> spp.	8
6 ไข่พยาธิ <i>Haemonchus</i> spp.	8
7 ไข่พยาธิ <i>Ostertagia</i> spp.	10
8 ไข่พยาธิ <i>Trichostrongylus</i> spp.	11
9 ไข่พยาธิ <i>Nematodirus</i> spp.	12
10 ไข่พยาธิ <i>Bunostomum</i> spp.	13
11 พยาธิ <i>Bunostomum</i> spp. เกาะติดเยื่อเมือกของลำไส้เล็ก	14
12 ไข่พยาธิ <i>Oesophagostomum</i> spp.	14
13 ไข่พยาธิ <i>Cooperia</i> spp.	16
14 ไข่พยาธิ <i>Trichuris</i> spp.	17
15 ตัวเต็มวัยพยาธิ <i>F. hepatica</i>	18
16 ตัวเต็มวัยพยาธิ <i>F. gigantica</i>	18
17 ไข่พยาธิ <i>F. gigantica</i>	19
18 ไข่พยาธิ <i>F. hepatica</i>	19
19 วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ	20
20 ตัวอ่อนระยะเมทาเซอ์คาร์เรีย (metacercariae)	20
21 ตัวเต็มวัยพยาธิตัวตืด	23
22 <i>M. expansa</i> interproglottid glands	23
23 ไข่พยาธิ <i>Moniezia</i> spp. และตัวเต็มวัยพยาธิตัวตืด	24
24 วงจรชีวิตพยาธิตัวตืดของแพะ	25

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
25 Structure of albendazole	25
26 Structure of ivermectin	26
27 กลไกการออกฤทธิ์ของยาไอเวอร์เมคติน	27
28 แสดงยาถ่ายพยาธิ เมล็ดมะขาม เมล็ดฟักทองบดแห้ง และอุปกรณ์ดัดแปลง	35
29 แสดงการตรวจหาไข่พยาธิด้วยวิธีการลอยตัว (Floatation technique)	38
30 แสดงการตรวจหาไข่พยาธิด้วยวิธีการตกตะกอน (Sedimentation technique)	39
31 แสดงการตรวจนับจำนวนไข่พยาธิด้วยวิธี Mc Master (Mc Master technique)	40
32 แสดงขั้นตอนการเพาะเลี้ยง และการนำตัวอ่อนของพยาธิตัวกลม ระยะที่ 3 ออกจากการฟักเลี้ยง	41
33 แสดงการทดสอบประสิทธิภาพของเมล็ดมะขาม และเมล็ดฟักทองบดแห้ง เปรียบเทียบกับยาถ่ายพยาธิอัลเบนดาโซล และไอเวอร์เมคติน	43
34 แสดงค่าเฉลี่ยจำนวนไข่พยาธิกลุ่ม Strongylids ต่ออุจจาระ 1 ก. (EPG)	47
35 แสดงค่าเฉลี่ยจำนวนไข่พยาธิ <i>Trichuris</i> spp. ต่ออุจจาระ 1 ก. (EPG)	51
36 แสดงค่าเฉลี่ยจำนวนไข่พยาธิ <i>Moniezia</i> spp. ต่ออุจจาระ 1 ก. (EPG)	55
37 แสดงอัตราการตายของตัวอ่อนพยาธิตัวกลมกลุ่ม Strongylids ระยะที่ 3	60

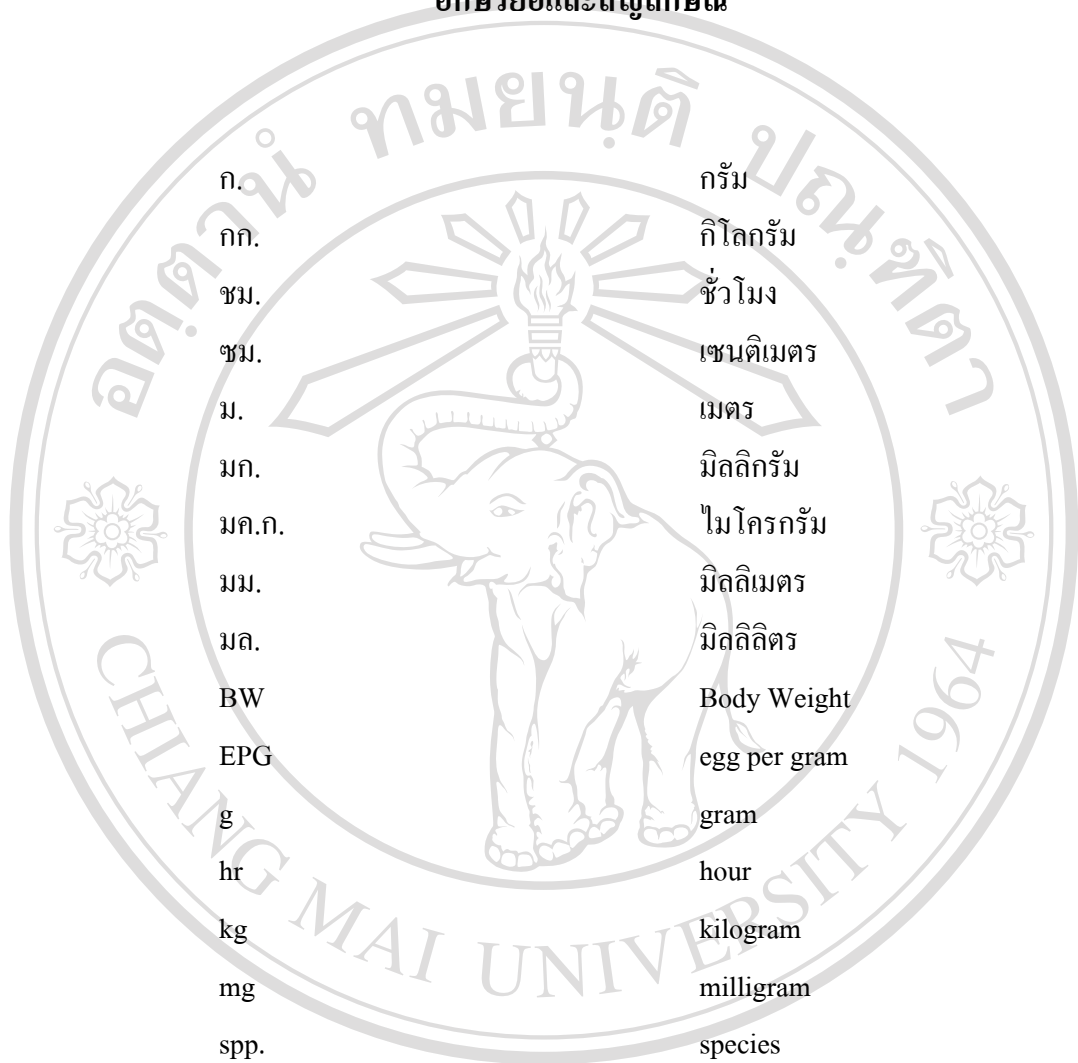


สารบัญภาคผนวก

ภาพ	หน้า
1 ภาพแสดง Flow chat of the identification key	78
2 แสดง Diagram of a nematode infective larvae	78
3 ภาพแสดง Infective third stage larvae of nematode parasites of sheep.	79
4 ภาพแสดง Tail of infective third stage larvae of nematode parasites of cattle and the anterior end of a <i>Cooperia</i> larvae	80
5 ภาพแสดงลักษณะ Sheath ของตัวอ่อนพยาธิ	80
6 แสดงลักษณะลำไส้ของตัวอ่อนพยาธิตัวกลมระยะที่ 3	81
7 ภาพแสดงลักษณะของตัวอ่อนพยาธิ <i>Haemonchus contortus</i> จะมีเซลล์ลำไส้ไม่ชัดเจน	81
8 ความแตกต่างของส่วนหัวของตัวอ่อนพยาธิ <i>Trichostrongylus</i> spp. (ซ้าย) และ <i>Ostertagia</i> spp. (ขวา)	82
9 แสดงลักษณะตัวอ่อนพยาธิ <i>Strongyloides</i> spp.	82
10 แสดงลักษณะตัวอ่อนพยาธิ <i>Trichostrongylus</i>	83
11 ภาพแสดงลักษณะตัวอ่อนพยาธิ <i>Trichostrongylus</i> spp.	83
12 ภาพแสดงลักษณะหางของ <i>Trichostrongylus axei</i>	83
13 ภาพแสดงลักษณะตัวอ่อนพยาธิ <i>Ostertagia ostertagi</i>	84
14 ภาพแสดงลักษณะตัวอ่อนพยาธิ <i>Teladorsagia circumcincta</i>	84
15 ภาพแสดงลักษณะตัวอ่อนพยาธิ <i>Cooperia</i> spp.	85
16 ภาพแสดงลักษณะของตัวอ่อนพยาธิ <i>Cooperia oncophora</i>	85
17 ภาพแสดงลักษณะของตัวอ่อนพยาธิ <i>Cooperia curticei</i>	86
18 ภาพแสดงลักษณะตัวอ่อนพยาธิ <i>Oesophagostomum</i> spp.	86
19 ภาพแสดงลักษณะตัวอ่อนพยาธิ <i>Haemonchus</i> spp.	87
20 แสดงลักษณะของตัวอ่อนพยาธิ <i>Haemonchus</i> spp.	87
21 แสดงลักษณะตัวอ่อนพยาธิ <i>Nematodirus</i>	88



อักษรย่อและสัญลักษณ์



กก.	กรัม
กก.	กิโลกรัม
ชม.	ชั่วโมง
ชม.	เซนติเมตร
ม.	เมตร
มก.	มิลลิกรัม
มค.ก.	ไมโครกรัม
มม.	มิลลิเมตร
มล.	มิลลิลิตร
BW	Body Weight
EPG	egg per gram
g	gram
hr	hour
kg	kilogram
mg	milligram
spp.	species
µg	microgram

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved