

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ง
รายการตารางประกอบ	ฉ
รายการภาพประกอบ	ช
คำย่อ (Abbreviations)	ฅ
บทนำ	1
บททวนเอกสาร	7
อุปกรณ์และวิธีการวิจัย	35
ผลการวิจัย	52
อภิปรายและสรุปผล	93
เอกสารอ้างอิง	111
ภาคผนวก ก. ตารางข้อมูลการวิจัย	124
ภาคผนวก ข. กราฟจากข้อมูลตารางที่ 10 และ 11	142
ภาคผนวก ค. สารเคมี, สีย้อม และการเก็บรักษาหนอนพยาธิ	151
ภาคผนวก ง. รูปรูปร่าง (key) จำแนกชนิดพยาธิ <i>Cotugnia</i> sp.	162
ประวัติการศึกษา	169

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	แสดง <i>Cotugnia</i> spp. และ Definitive host ซึ่งเคยมีรายงานจากสัตว์ปีกทั่วโลก	18
2	แสดงค่า Prevalence ของพยาธิ <i>Cotugnia</i> spp. ที่เคยมีรายงานจากทั่วโลก	27
3	เปรียบเทียบรายงาน Definitive host และ Intermediate host ของ <i>Cotugnia</i> spp. ที่เคยมีรายงานจากทั่วโลก	30
4	แสดงตำแหน่งของลำไส้ที่พบพยาธิ <i>Cotugnia</i> spp. ที่เคยมีรายงานจากทั่วโลก	31
5	เปรียบเทียบ <i>Cotugnia</i> spp. 6 ชนิด ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน	95
6	แสดงค่า prevalence และช่วงเวลาพบพยาธิ <i>Cotugnia</i> spp. (เรียงตาม ค.ศ.)	100
7	แสดงตำแหน่งที่พบพยาธิ <i>Cotugnia</i> spp. จากที่เคยมี รายงานทั่วโลกและจากการวิจัยครั้งนี้	107
8	แสดงลักษณะของ <i>Cotugnia</i> spp. ที่พบในสัตว์ปีกและ เคยมีรายงานจากทั่วโลก	125-127
9	แสดงค่า prevalence ของพยาธิ <i>Cotugnia</i> sp. ที่พบในไก่บ้าน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2536-ธันวาคม 2536	128

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	แสดงผลการสำรวจจำนวนชนิดของพยาธิทั้งหมดในลำไส้ ไก่บ้าน (Unclassified), จำนวนพยาธิ <i>Cotugnia</i> sp. ที่พบในลำไส้ไก่บ้าน และความยาวเฉลี่ยของพยาธิ <i>Cotugnia</i> sp. ที่สำรวจได้จากลำไส้ไก่บ้านทั้งหมด 60 ลำไส้	130
11	แสดงตำแหน่งที่พบพยาธิ <i>Cotugnia</i> sp. ในส่วนต่าง ๆ ของทางเดินอาหารไก่บ้าน ตั้งแต่ส่วน esophagus (eso), crop, proventriculus (pro), gizzard (giz), duodenum (duo), jejunum (jej), ileum (ile), caeca (cae) และ cloaca (clo)	131
12	ข้อมูลน้ำหนักไก่บ้านเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม (Uninfected)	132
13	ข้อมูลน้ำหนักไก่บ้านเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง (Infected ด้วยพยาธิเฮลิคัมที่หลายชนิด)	133
14	ข้อมูลน้ำหนักไก่บ้านเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง (Infected ด้วย <i>Cotugnia</i> sp.)	134
15	การเปรียบเทียบน้ำหนักไก่บ้านที่เพิ่มขึ้นของกลุ่ม Uninfected, Infected ด้วยพยาธิเฮลิคัม และ Infected ด้วย พยาธิ <i>Cotugnia</i> sp.	135
16	แสดงผลการศึกษา crowding effect ระหว่างพยาธิ <i>Cotugnia</i> sp. กับพยาธิชนิดอื่นภายในลำไส้ไก่บ้าน ($P = .05$)	144

รายการภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1	ภาพถ่ายพยาธิ <i>Cotugnia</i> sp. ระยะ mature adult	5
2	แผนภาพแสดงวงจรชีวิตทั่วไปของพยาธิตัวติด	6
3	แผนที่แสดงแหล่งเก็บตัวอย่าง ไก่บ้าน, ไล่เดือนดิน, แมลงขนาดเล็กต่าง ๆ	45
4	ภาพถ่ายแหล่งที่มีการระบาดของพยาธิ <i>Cotugnia</i> sp.	46
5	ภาพถ่ายปลวก (Family Rhinotermitidae)	47
6	ภาพถ่ายแมลงปีกแข็ง (Family Scarabaeidae)	47
7	แมลงจิ้งหรีด (จิ้งก่่ง หรือจิ้งโกร่งพ่ายัพ) (<i>Brachytrupes</i> sp.)	47
8	ภาพถ่ายแมลงกระซอน (<i>Gryllotalpa</i> sp.)	48
9	ภาพถ่ายมด (<i>Monomorium</i> sp.)	49
10	ภาพถ่ายแมลงสาบ (<i>Periplaneta americana</i>)	49
11	ภาพถ่ายไล่เดือนดิน (<i>Pheretima</i> sp.)	50
12	ภาพถ่ายแมลงแกลบ (<i>Pycnoscelus</i> sp.)	50
13	ภาพถ่ายมอดหรือด้วงวงข้าวสาร (<i>Sitophilus</i> sp.)	51
14	ภาพถ่ายผีเสื้อข้าวเปลือก (<i>Sitotroga</i> sp.)	51
15.1	ภาพถ่ายส่วน scolex ของ <i>Cotugnia</i> sp.	54
15.2	ภาพวาดส่วน scolex ของ <i>Cotugnia</i> sp.	54
16.1	ภาพถ่ายส่วน mature proglottid ของ <i>Cotugnia</i> sp.	55
16.2	ภาพวาดส่วน mature proglottid ของ <i>Cotugnia</i> sp.	55

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
16.3	ภาพถ่าย long section mature proglottid ของพยาธิ <i>Cotugnia</i> sp.	56
16.4	ภาพถ่าย long section mature proglottid ของพยาธิ <i>Cotugnia</i> sp.	56
17.1	ภาพถ่ายส่วน gravid proglottid ของ <i>Cotugnia</i> sp.	57
17.2	ภาพวาดส่วน gravid proglottid ของ <i>Cotugnia</i> sp.	57
18	กราฟแสดงค่า Prevalence ของไก่บ้านที่พบพยาธิ <i>Cotugnia</i> sp. ตั้งแต่เดือนมกราคม 2536 ถึงเดือนธันวาคม 2536	59
19.1	ภาพถ่ายไข่แก่ <i>Cotugnia</i> sp.	68
19.2	ภาพวาดไข่แก่ <i>Cotugnia</i> sp.	68
20.1	ภาพถ่ายไข่แก่ของ <i>Cotugnia</i> sp. วันที่ 1 post-infection ในทางเดินอาหารของมด	69
20.2	ภาพวาดไข่แก่ของ <i>Cotugnia</i> sp. วันที่ 1 post-infection ในทางเดินอาหารของมด	69
21.1	ภาพถ่ายตัวอ่อนระยะ oncosphere อีสุระและ oncosphere ที่มี vitelline membrane หุ้ม วันที่ 2 post-infection	70
21.2	ภาพวาดตัวอ่อนระยะ oncosphere อีสุระ และ oncosphere ที่มี vitelline membrane หุ้ม วันที่ 2 post-infection	70

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
22.1 ภาพถ่าย oncosphere ของ <i>Cotugnia</i> sp. ที่เริ่มมี sucker ปรากฏขึ้น วันที่ 5 post-infection	71
22.2 ภาพวาด oncosphere ของ <i>Cotugnia</i> sp. ที่เริ่มมี sucker ปรากฏขึ้น วันที่ 5 post-infection	71
23.1 ภาพถ่ายตัวอ่อนระยะ cysticeroid ใน haemocoel ส่วน abdomen ของมด วันที่ 8 post-infection	72
23.2 ภาพวาดตัวอ่อนระยะ cysticeroid ใน haemocoel ส่วน abdomen ของมด วันที่ 8 post-infection	72
24.1 ภาพถ่าย immature adult (scolex) อายุ 1 วัน post-infection พบในทางเดินอาหารของไก่บ้าน	73
24.2 ภาพวาด immature adult (scolex) อายุ 1 วัน post-infection พบในทางเดินอาหารของไก่บ้าน	73
25.1 ภาพถ่าย immature adult อายุ 2 วัน post-infection ในทางเดินอาหารของไก่บ้าน	74
25.2 ภาพวาด immature adult อายุ 2 วัน post-infection ในทางเดินอาหารของไก่บ้าน	74
26.1 ภาพถ่าย immature adult อายุ 3 วัน post-infection ในทางเดินอาหารของไก่บ้าน	75
26.2 ภาพวาด immature adult อายุ 3 วัน post-infection ในทางเดินอาหารของไก่บ้าน	75

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
27.1	ภาพถ่าย immature adult อายุ 4 วัน post-infection ในทางเดินอาหารของไก่บ้าน	76
27.2	ภาพวาด immature adult อายุ 4 วัน post-infection ในทางเดินอาหารของไก่บ้าน	76
28.1	ภาพถ่าย immature adult อายุ 6 วัน post-infection ในทางเดินอาหารของไก่บ้าน	77
28.2	ภาพวาด immature adult อายุ 6 วัน post-infection ในทางเดินอาหารของไก่บ้าน	77
29.1	ภาพถ่าย immature adult อายุ 7 วัน post-infection ในทางเดินอาหารของไก่บ้าน	78
29.2	ภาพวาด immature adult อายุ 7 วัน post-infection ในทางเดินอาหารของไก่บ้าน	78
30.1	ภาพถ่าย immature adult อายุ 8 วัน post-infection ในทางเดินอาหารของไก่บ้าน	79
30.2	ภาพวาด immature adult อายุ 8 วัน post-infection ในทางเดินอาหารของไก่บ้าน	79
31.1	ภาพถ่าย immature adult อายุ 10 วัน post-infection ในทางเดินอาหารของไก่บ้าน	80
31.2	ภาพวาด immature adult อายุ 10 วัน post-infection ในทางเดินอาหารของไก่บ้าน	80

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
32.1	ภาพถ่ายส่วน scolex ของ immature adult อายุ 13 วัน post-infection	81
32.2	ภาพวาดส่วน scolex ของ immature adult อายุ 13 วัน post-infection	81
33.1	ภาพถ่าย mature proglottid ของ immature adult อายุ 13 วัน post-infection	82
33.2	ภาพวาด mature proglottid ของ immature adult อายุ 13 วัน post-infection	82
34.1	ภาพถ่ายส่วน scolex ของ immature adult อายุ 15 วัน post-infection	83
34.2	ภาพวาดส่วน scolex ของ immature adult อายุ 15 วัน post-infection	83
35.1	ภาพถ่ายส่วน mature proglottid ของ immature adult อายุ 15 วัน post-infection	84
35.2	ภาพวาดส่วน mature proglottid ของ immature adult อายุ 15 วัน post-infection	84
36.1	ภาพถ่ายส่วน scolex ของ mature adult อายุ 17 วัน post-infection	85
36.2	ภาพวาดส่วน scolex ของ mature adult อายุ 17 วัน post-infection	85

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
37.1 ภาพถ่ายส่วน mature proglottid ของ mature adult อายุ 17 วัน post-infection	86
37.2 ภาพวาดส่วน mature proglottid ของ mature adult อายุ 17 วัน post-infection	86
38.1 ภาพถ่าย gravid proglottid ของ mature adult อายุ 17 วัน post-infection	87
38.2 ภาพวาด gravid proglottid ของ mature adult อายุ 17 วัน post-infection	87
39 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์ที่พบพยาธิ <i>Cotugnia</i> sp. ในส่วน ต่าง ๆ ของลำไส้ไก่บ้าน	90
40 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของพยาธิทั้งหมดที่พบ (number of species) และจำนวนตำแหน่งในทางเดิน- อาหารของ ไก่บ้านที่พบพยาธิ <i>Cotugnia</i> sp. (number of site)	145
41 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนของพยาธิ <i>Cotugnia</i> sp. (number of <i>Cotugnia</i> sp.) และจำนวนตำแหน่งในทางเดินอาหารของ ไก่บ้านที่พบ พยาธิ <i>Cotugnia</i> sp. (number of site)	146

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
42	กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนของพยาธิตัว <i>Cotugnia</i> sp. (Number of <i>Cotugnia</i> sp.) และชนิดของพยาธิตัวทั้งหมดที่พบในทางเดินอาหารของ ไก่อ้วน (Number of species)	147
43	กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนตำแหน่งในทางเดิน อาหารของลำไส้ ไก่อ้วนที่พบพยาธิตัว <i>Cotugnia</i> sp. (number of site) และความยาวเฉลี่ยของพยาธิตัว <i>Cotugnia</i> sp. (average length of <i>Cotugnia</i> sp.)	148
44	กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของพยาธิตัวทั้งหมดที่พบ (number of species) และความยาวเฉลี่ยของพยาธิตัว <i>Cotugnia</i> sp. (average length of <i>Cotugnia</i> sp.)	149
45	กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนของพยาธิตัว <i>Cotugnia</i> sp. (Number of <i>Cotugnia</i> sp.) และ ความยาวเฉลี่ยของพยาธิตัว <i>Cotugnia</i> sp. (average length of <i>Cotugnia</i> sp.)	150

คำย่อ (Abbreviations)

CP	=	cirrus pouch
E	=	egg
ED	=	excretory duct
GP	=	genital pore
IP	=	immature proglottid
M	=	membrane
N	=	neck
O	=	ovary
ON	=	oncosphere
ONH	=	oncosphere hooklets
OT	=	ootype
PG	=	penetration gland
R	=	rostellum
RH	=	rostellar hooklets
S	=	scolex
SR	=	seminal receptacle
SU	=	sucker
T	=	testes
U	=	uterus
V	=	vitelline gland
VG	=	vagina
VAS	=	vas deferens

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved