

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำขอบคุณ	ค
บทคัดย่อ	ง-ฉ
สารบัญ	ช
รายการตารางประกอบ	ฅ
รายการภาพประกอบ	ฉ-ท
บทที่	
1. บทนำ	1
2. บทบทวนเอกสาร	8
3. อุปกรณ์และวิธีการวิจัย	21
4. ผลการวิจัย	28
5. อภิปรายและสรุปผลการวิจัย	75
เอกสารอ้างอิง	94
ภาคผนวก	101
ก. วิธีการทำให้ปริมาณ shelled acanthors น้อยลง	102
ข. ลักษณะของ <u>Cyclops</u> sp.	103
ค. การทำสไลด์เพื่อตรวจดูอวัยวะภายในของพยาธิหัวหนาม	105
ประวัติการศึกษา	107

รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

1	แสดงรายชื่อของพยาธิ <u>Pallisentis</u> , Hosts และ Locality	7
2	แสดงอายุ และ ขนาด (มิลลิเมตร) ของ <u>Pallisentis</u> sp. จากลำไส้ของปลาช่อนที่ถูก force fod ด้วย <u>Cyclops</u> sp. ที่มี cystacanth	74

รายการภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1	แผนภาพแสดงวงชีวิตทั่วไปของพยาธิหัวหนาม	6
2	แผนที่แสดงเส้นทาง, แหล่งจับปลา และ กรังเทเขี่ยน	27
3	ภาพถ่ายแสดงส่วนหัวของ <u>Pallisentis</u> sp. ตัวผู้	33
4	ภาพถ่ายแสดงส่วนหางของ <u>Pallisentis</u> sp. ตัวผู้	33
5.1	ภาพวาดแสดงส่วนหัวของ <u>Pallisentis</u> sp. ตัวผู้	34
5.2	ภาพวาดแสดงส่วนหางของ <u>Pallisentis</u> sp. ตัวผู้	34
6	ภาพถ่ายแสดงส่วนหัวของ <u>Pallisentis</u> sp. ตัวเมีย	35
7	ภาพถ่ายแสดงส่วนหางของ <u>Pallisentis</u> sp. ตัวเมีย	35
8.1	ภาพวาดแสดงส่วนหัวของ <u>Pallisentis</u> sp. ตัวเมีย	36
8.2	ภาพวาดแสดงส่วนหางของ <u>Pallisentis</u> sp. ตัวเมีย	36
9	ภาพถ่ายของ shelled acanthor ขณะที่เปลือกชั้นนอกยังไม่พองออก	38
10	ภาพวาดของ shelled acanthor ขณะที่เปลือกชั้นนอกยังไม่พองออก	38
11	ภาพถ่ายของ shelled acanthor หลังจากแช่น้ำไว้ 2 วัน เปลือกชั้นนอกจะพองออก	39
12	ภาพวาดของ shelled acanthor หลังจากแช่น้ำไว้ 2 วัน เปลือกชั้นนอกจะพองออก	39

ภาพที่		หน้า
13	ภาพถ่ายแสดง acanthor กำลัง hatch จากเปลือกชั้นที่ 4 แยกยังคงถูกห่อหุ้มด้วยชั้นที่ 2 และ 3	40
14	ภาพถ่ายแสดง acanthor, hatch จากเปลือกชั้นที่ 4 และไม่มีเปลือกชั้นอื่นห่อหุ้ม	40
15	ภาพถ่ายของ acanthor ตัดจาก haemocoel ของ <u>Cyclops</u> sp. 5-10 นาที หลังจาก infection	42
16	ภาพวาดของ acanthor ตัดจาก haemocoel ของ <u>Cyclops</u> sp. 5-10 นาที หลังจาก infection	42
17	ภาพถ่ายของ acanthor, 2 ชม. หลังจาก infection	43
18	ภาพวาดของ acanthor, 2 ชม. หลังจาก infection	43
19	ภาพถ่ายของ acanthor, 1 วัน หลังจาก infection	45
20	ภาพวาดของ acanthor, 1 วัน หลังจาก infection	45
21	ภาพถ่ายของ acanthor, 2 วัน หลังจาก infection	46

ภาพ

หน้า

22	ภาพวาดของ acanthor, 2 วัน หลังจาก infection	46
23	ภาพถ่ายของ acanthor, 4 วัน หลังจาก infection	48
24	ภาพวาดของ acanthor, 4 วัน หลังจาก infection	48
25	ภาพถ่ายของ acanthella, 5 วัน หลังจาก infection	49
26	ภาพวาดของ acanthella, 5 วัน หลังจาก infection	49
27	ภาพถ่ายของ acanthella, 6 วัน หลังจาก infection	51
28	ภาพวาดของ acanthella, 6 วัน หลังจาก infection	51
29	ภาพถ่ายของ acanthella ตัวผู้, 7 วัน หลังจาก infection	53
30	ภาพวาดของ acanthella ตัวผู้, 7 วัน หลังจาก infection	53
31	ภาพถ่ายของ acanthella ตัวเมีย, 8 วัน หลังจาก infection	54

ภาพที่		หน้า
32	ภาพวาดของ acanthella ตัวเมีย, 8 วัน หลังจาก infection	54
33	ภาพถ่าย acanthella ตัวผู้, 9 วัน หลังจาก infection	56
34	ภาพวาดของ acanthella ตัวผู้, 9 วัน หลังจาก infection	56
35	ภาพถ่าย acanthella ตัวเมีย, 9 วัน หลังจาก infection	57
36	ภาพวาดของ acanthella ตัวเมีย, 9 วัน หลังจาก infection	57
37	ภาพถ่ายของ acanthella ตัวเมีย, 11 วัน หลังจาก infection	59
38	ภาพถ่ายส่วนหัวของ acanthella ตัวเมีย, 11 วัน หลังจาก infection	60
39	ภาพวาดส่วนหัวของ acanthella ตัวเมีย, 11 วัน หลังจาก infection	60
40	ภาพถ่ายส่วนหางของ acanthella ตัวเมีย, 11 วัน หลังจาก infection	61
41	ภาพวาดส่วนหางของ acanthella ตัวเมีย, 11 วัน หลังจาก infection	61
42	ภาพถ่ายส่วนหัวของ acanthella ตัวผู้, 12 วัน หลังจาก infection	62

ภาพที่		หน้า
43	ภาพวาดส่วนหัวของ acanthella ตัวผู้, 12 วัน หลังจาก infection	62
44	ภาพถ่ายส่วนหางของ acanthella ตัวผู้, 12 วัน หลังจาก infection	63
45	ภาพวาดส่วนหางของ acanthella ตัวผู้, 12 วัน หลังจาก infection	63
46	ภาพถ่ายส่วนหัวของ acanthella ตัวเมีย, 12 วัน หลังจาก infection	65
47	ภาพวาดส่วนหัวของ acanthella ตัวเมีย, 12 วัน หลังจาก infection	65
48	ภาพถ่ายส่วนหางของ acanthella ตัวเมีย, 12 วัน หลังจาก infection	66
49	ภาพวาดส่วนหางของ acanthella ตัวเมีย, 12 วัน หลังจาก infection	66
50	ภาพถ่ายของ cystacanth ตัวผู้, 13 วัน หลังจาก infection	68
51	ภาพถ่ายของ cystacanth ตัวเมีย, 13 วัน หลังจาก infection	68
52	ภาพถ่ายส่วนหัวของ cystacanth ตัวผู้, 13 วัน หลังจาก infection	69

ภาพที่

หน้า

53	ภาพภาคส่วนหัวของ cystacanth ตัวผู้, 13 วัน หลังจาก infection	69
54	ภาพภาคส่วนหางของ cystacanth ตัวผู้, 13 วัน หลังจาก infection	70
55	ภาพภาคส่วนหางของ cystacanth ตัวผู้, 13 วัน หลังจาก infection	70
56	ภาพภาคส่วนหัวของ cystacanth ตัวเมีย, 13 วัน หลังจาก infection	71
57	ภาพภาคส่วนหัวของ cystacanth ตัวเมีย, 13 วัน หลังจาก infection	71
58	ภาพภาคส่วนหางของ cystacanth ตัวเมีย, 13 วัน หลังจาก infection	72
59	ภาพภาคส่วนหางของ cystacanth ตัวเมีย, 13 วัน หลังจาก infection	72
60	แสดงภาพของ <u>Cyclops</u> sp.	103
61	ภาพภาคแสดง endopod ปลอดสุดท้ายของชาคูที่ 4 ของ <u>Cyclops bicuspidatus</u> (ก) และ <u>Cyclops</u> sp. (ข)	104