สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อภาษาไทย	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญภาพ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
บทที่ 1 บทนำ และวัตถุประสงค์	1
บทที่ 2 ทบทวนเอกสาร	3
บทที่ 3 วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการศึกษา	7
บทที่ 4 ผลการศึกษา	13
บทที่ 5 อภิปรายผลการศึกษา	60
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา	68
เอกสารอ้างอิง	71
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	76
ภาคผนวก ข	79

สารบัญภาพ

		หน้า
1	แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างปลา และหอยในลุ่มแม่น้ำปิงตอนบน	14
2	ลักษณะทั่วไปของพยาธิ *Haplorchis taichui*	17
3	ลักษณะทั่วไปของพยาธิ *Stellantchasmus falcatus*	17
4	ลักษณะทั่วไปของพยาธิ *Haplorchoides* sp.	20
5	ลักษณะทั่วไปของพยาธิ *Centrocestus caninus*	20
6	ลักษณะทั่วไปของพยาธิ *Posthodiplostomum* sp.	22
7	ความชุกรวมของตัวอ่อนระยะเมตาเซอร์คาเรียจากปลาในแต่ละจุดเก็บตัวอย่าง	23
8	ความชุกของตัวอ่อนระยะเมตาเซอร์คาเรียจากปลาในแต่ละจุดเก็บตัวอย่าง	25
9	ภาพถ่าย และภาพวาดของ xiphidiocercaria	26
10	ภาพถ่าย และภาพวาดของ monostome cercaria	26
11	ภาพถ่าย และภาพวาดของ distome cercaria	27
12	ภาพถ่าย และภาพวาดของ pleurolophocercous cercaria	27
13	ภาพถ่าย และภาพวาดของ parapleurolophocercous cercaria	28
14	ภาพถ่าย และภาพวาดของ echinostome cercaria	28
15	ภาพถ่าย และภาพวาดของ furcocercous cercaria	29
16	ภาพถ่าย และภาพวาดของ tranversotrema cercaria	29
17	ความชุกรวมของตัวอ่อนระยะเซอร์คาเรียจากหอยในแต่ละจุดเก็บตัวอย่าง	30
18	ความชุกของตัวอ่อนระยะเซอร์คาเรียจากหอยในแต่ละจุดเก็บตัวอย่าง	33
19	แผนที่การระบาดของพยาธิใบไม้ระยะเมตาเซอร์คาเรียที่พบในปลา	34
20	แผนที่การระบาดของพยาธิใบไม้ระยะเซอร์คาเรียที่พบในหอย	35
21	แถบดีเอ็นเอของพยาธิที่เกิดจาก primer UBC 811	36
22	แถบดีเอ็นเอของพยาธิที่เกิดจาก primer UBC 813	37
23	แถบดีเอ็นเอของพยาธิที่เกิดจาก primer UBC 817	37
24	แถบดีเอ็นเอของพยาธิที่เกิดจาก primer UBC 820	38
25	แถบดีเอ็นเอของพยาธิที่เกิดจาก primer UBC 826	38
26	แถบดีเอ็นเอของพยาธิที่เกิดจาก primer UBC 840	39
27	แถบดีเอ็นเอของพยาธิที่เกิดจาก primer UBC 845	39

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
28 แถบดีเอ็นเอของพยาธิที่เกิดจาก primer UBC 848	40
29 แถบดีเอ็นเอของพยาธิที่เกิดจาก primer UBC 857	40
30 แถบดีเอ็นเอของพยาธิที่เกิดจาก primer UBC 890	41
31 Dendrogram ที่ได้จากรูปแบบของดีเอ็นที่ได้จาก ISSR primer ของพยาธิแต่ละชนิด	42
32 แถบดีเอ็นเอบริเวณ ITS-2 ของพยาธิที่พบ ซึ่งเกิดจากไพรเมอร์ BD2-R และ 3s-F	43
33 phylogenetic tree แสดงความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการจากลำดับนิวคลีโอไทด์ ของบริเวณ ITS-2 ของพยาธิแต่ละชนิด โดยวิธี UPGMA	49
34 phylogenetic tree แสดงความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการจากลำดับ นิวคลีโอไทด์ของบริเวณ ITS-2 ของพยาธิแต่ละชนิด โดยวิธี NJ	50
35 phylogenetic tree แสดงความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการจากลำดับนิวคลีโอไทด์ ของบริเวณ ITS-2 ของ pleurolophocercous cercaria และ parapleurolophocercous cercaria ที่พบในหอย *M. tuberculata* และ*Ta. Granifera*	51
36 แถบดีเอ็นเอบริเวณ COX I ของพยาธิที่พบ ซึ่งเกิดจากไพรเมอร์ Tre_COX R และ Tre_COX F ทำให้เกิดแถบดีเอ็นเอ ขนาด 400 bps	51
37 phylogenetic tree แสดงความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการจากลำดับนิวคลีโอไทด์ ของ บริเวณ COX I gene ของพยาธิที่พบเปรียบเทียบกับพยาธิที่พบใน Genbank	53
38 แถบดีเอ็นเอของพยาธิที่พบ ซึ่งเกิดจากไพรเมอร์ Ht-R1 และ Ht-F1	54
39 แถบดีเอ็นเอของพยาธิที่พบ ซึ่งเกิดจากไพรเมอร์ St-R และ St-F	54
40 แถบดีเอ็นเอของพยาธิที่พบ ซึ่งเกิดจากไพรเมอร์ Hpc-R1 และ Hpc-F1	55
41 แถบดีเอ็นเอของพยาธิที่พบ ซึ่งเกิดจากไพรเมอร์ CC-R และ CC-F1	56
42 แถบดีเอ็นเอของพยาธิที่พบ ซึ่งเกิดจากไพรเมอร์ OV-R1 และ OV-F1	57
43 วิทยากรได้นัดแนะ และเตรียมการเผยแพร่ข้อมูลร่วมกับหัวหน้าชุมชน และชาวบ้าน	58
44 วิทยากรอธิบายสาเหตุการติดพยาธิ พร้อมทั้งวิธีการป้องกันการติดพยาธิ	59
45 วิทยากรอธิบายวิธีการกรอกแบบสอบถาม และแจกแบบสอบถามแก่ชาวบ้าน	59

สารบัญตาราง

		หน้า
1	ตำแหน่ง และพิกัดของแต่ละจุดเก็บตัวอย่าง	14
2	ลำดับนิวคลีโอไทด์ และจำนวนแถบดีเอ็นเอที่เกิดขึ้นของแต่ละ primers หลังจากการทำ PCR และตรวจสอบโดย Gel electrophoresis	41