

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ฅ
อักษรย่อ (Abbreviations)	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ทบทวนเอกสาร	9
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการศึกษา	29
บทที่ 4 ผลการศึกษา	36
บทที่ 5 อภิปรายผลการศึกษา	103
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา	123
เอกสารอ้างอิง	125
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ข้อมูลการเก็บตัวอย่างและการคำนวณ	143
ภาคผนวก ข สูตรสารเคมี สีย้อม และการเก็บรักษาหอนพยาธิ	163
ภาคผนวก ค รูปวิธาน (key) การจัดจำแนกพยาธิใบไม้ในปลาน้ำจืด จากลำน้ำแม่สาอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย เชียงใหม่	173
ภาคผนวก ง ชนิดและภาพถ่ายของปลา	176
ประวัติผู้เขียน	182

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ผลการสำรวจพยาธิใบไม้ในปลาน้ำจืดจากลำน้ำแม่สา อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย เชียงใหม่ ในฤดูหนาว	145
2 ผลการสำรวจพยาธิใบไม้ในปลาน้ำจืดจากลำน้ำแม่สา อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย เชียงใหม่ ในฤดูร้อน	146
3 ผลการสำรวจพยาธิใบไม้ในปลาน้ำจืดจากลำน้ำแม่สา อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย เชียงใหม่ ในฤดูฝน	147
4 เปอร์เซนต์ prevalence และ intensity ของพยาธิใบไม้ ระยะตัวเต็มวัย ที่พบในปลาแต่ละชนิดใน 1 ปี	148
5 เปอร์เซนต์ prevalence ของพยาธิใบไม้ระยะเมตาเซอคาเรีย ที่พบในปลาแต่ละชนิดใน 1 ปี	149
6 ความชุกของพยาธิใบไม้ในแต่ละจุดเก็บตัวอย่างในรอบ 1 ปี	150
7 ความชุกของพยาธิใบไม้ในแต่ละฤดูในรอบ 1 ปี	151
8 สรุปผลการศึกษาความหลากหลายของพยาธิใบไม้ในปลาน้ำจืด จากลำน้ำแม่สา อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย เชียงใหม่ ระยะเวลา 12 เดือน	152
9 พยาธิใบไม้ระยะตัวเต็มวัยที่พบใน 3 ฤดูกาล	153
10 พยาธิใบไม้ระยะเมตาเซอคาเรียที่พบใน 3 ฤดูกาล	154
11 ผลการตรวจคุณภาพน้ำ 3 ฤดูกาล	155
12 ขนาดของปลาแต่ละชนิดที่จับได้ใน 3 ฤดูกาล	156

สารบัญรูป

รูป		หน้า
1	ลักษณะทั่วไปของพยาธิใบไม้	7
2	วงชีวิตโดยทั่วไปของพยาธิใบไม้	8
3	แผนที่จุดเก็บตัวอย่างในลำน้ำแม่สา ทั้ง 12 จุด	34
4	เครื่อง Critical Point Dryer (CPD)	35
5	เครื่อง Coater	35
6	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด	35
7	<i>Allocreadium</i> sp. I	41
8	<i>Allocreadium</i> sp. II	44
9	<i>Plagioporus</i> sp.	47
10	<i>Gauhatiana</i> sp.	50
11	<i>Genarchopsis goppo</i>	53
12	<i>Haplorchoides</i> sp.	56
13	<i>Phyllodistomum</i> sp.	59
14	<i>Transversotrema patialense</i>	62
15	<i>Urotrema</i> sp.	65
16	เมตาเซอคาเรีย <i>Acanthostomum</i> sp.	68
17	เมตาเซอคาเรีย <i>Centrocestus caninus</i>	71
18	เมตาเซอคาเรีย <i>Haplorchis taichui</i>	73
19	เมตาเซอคาเรีย <i>Haplorchoides</i> sp.	75
20	เมตาเซอคาเรีย <i>Posthodiplostomum</i> sp.	77
21	เมตาเซอคาเรีย <i>Stellantchasmus falcatus</i>	79
22	สัณฐานวิทยาและกายวิภาคของ <i>Allocreadium</i> sp. I จากการศึกษาด้วย SEM	81
23	สัณฐานวิทยาและกายวิภาคของ <i>Genarchopsis goppo</i> จากการศึกษาด้วย SEM	85
24	สัณฐานวิทยาและกายวิภาคของ <i>Haplorchoides</i> sp. จากการศึกษาด้วย SEM	89

สารบัญรูป (ต่อ)

รูป		หน้า
25	สัณฐานวิทยาและกายวิภาคของ <i>Phyllodistomum</i> sp. จากการศึกษาด้วย SEM	94
26	สัณฐานวิทยาและกายวิภาคของ <i>Urotrema</i> sp. จากการศึกษาด้วย SEM	99
27	จำนวนพยาธิใบไม้ระยะตัวเต็มวัยในรอบ 1 ปี	159
28	จำนวนพยาธิใบไม้ระยะเมตาเซอคาเรียในรอบ 1 ปี	159
29	เปรียบเทียบชนิดพยาธิใบไม้ระยะตัวเต็มวัยใน 3 ฤดูกาล	160
30	เปรียบเทียบชนิดพยาธิใบไม้ระยะเมตาเซอคาเรียใน 3 ฤดูกาล	161
31	สรุปจำนวนพยาธิใบไม้ระยะตัวเต็มวัย จำนวนปลา และจำนวนชนิด พยาธิใบไม้ในแต่ละจุดเก็บตัวอย่างในรอบ 1 ปี	162
32	สรุปจำนวนชนิดพยาธิใบไม้ระยะเมตาเซอคาเรียนและจำนวนชนิด ปลาในแต่ละจุดเก็บตัวอย่างในรอบ 1 ปี	162

อักษรย่อ (Abbreviations)

A	=	Adhesive organ	OIC	=	Opening of Intestinal Caeca
C	=	Cirrus	OS	=	Oral Sucker
CB	=	Chitinous bars	P	=	Pharynx
CP	=	Cirrus pouch	PG	=	Prostate Gland
CS	=	Circumoral Spine	PP	=	Prepharynx
CW	=	Cyst Wall	S	=	Spine
E	=	Egg	Sc	=	Sclerite
EB	=	Excretory Bladder	SR	=	Seminal Receptacle
ED	=	Ejaculatory Duct	SV	=	Seminal Vesicle
EP	=	Excretory Pore	SVE	=	Seminal Vesicle
Es	=	Esophagus			Extracaecal Portion
Ex	=	Expulsor	SVI	=	Seminal Vesicle
EyS	=	Eye Spot			Intracaecal Portion
FC	=	Fibrous Capsule	T	=	Testis
G	=	Genital Pore	U	=	Uterus
GP	=	Genital Pore	V	=	Vitelline gland
Gn	=	Gonotyle	Vd	=	Vas deferens
I	=	Intestinal Caeca	VD	=	Vitelline Duct
M	=	Mouth	VgS	=	Ventrogenital Sac
Mt	=	Metratem	VR	=	Vitelline Reservoir
MVG	=	Mouth of Ventrogenital Sac	VS	=	Ventral Sucker
O	=	Ovary			