

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำขอบคุณ	ค
บทคัดย่อ	ง
สารบัญ	ช
รายการตารางประกอบ	ญ
รายการแผนภาพและรูปภาพประกอบ	ฉ
บทนำ	1
บทบทวนเอกสาร	2
1. ลักษณะทั่วไปของราเมือก	2
2. ประวัติการเพาะเลี้ยง	9
วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย	31
อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง	32
วิธีการทดลอง	36
ผลการทดลอง	45
1. ผลการเพาะเลี้ยงราเมือกบนอาหารชนิดต่าง ๆ	45
2. ผลการกระตุ้นให้ราเมือกอยู่ในระยะต่าง ๆ	47
3. ชนิดของราเมือกที่สามารถเจริญจนถึงระยะสเคลอโรเทียม และระยะสร้างสปอร์	51

เรื่อง	หน้า
4. เปรียบเทียบผลการ เจริญของพลาสติกโมเดียมบางชนิดที่เลี้ยง บนอาหารชนิดต่าง ๆ	54
5. ผลการเจริญโดยละเอียดของราเมื่อชนิดต่าง ๆ ที่นำมา เพาะเลี้ยง	59
อภิปรายผลการทดลอง	105
สรุปผลการทดลอง	115
เอกสารอ้างอิง	116
ภาคผนวก	121
ประวัติการศึกษา	126

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
	ตารางแสดงระยะเวลาในการงอกของสปอร์ราเมื่ออบบางชนิด	14
1	แสดงผลการเพาะราเมื่อจำนวน 24 ชนิด บนอาหารที่เป็น ใบไม้ผุ และไม้ผุ จนกระทั่งเจริญถึงระยะพลาสโมเดียม	45
2	แสดงระยะเวลาที่เริ่มสังเกตพบพลาสโมเดียม สเคลอโรเดียม และฟรุติงบอดี ของราเมื่อชนิดต่าง ๆ ที่เจริญบนใบไม้ผุ ไม้ผุ หรือ Oat agar (นับหลังจากวันที่เพาะสปอร์ลงไป)	52
3	เปรียบเทียบการเจริญของพลาสโมเดียมที่เลี้ยงบนอาหารชนิด ต่าง ๆ (หลังจากย้ายไปเลี้ยงได้ 4 วัน)	55

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

รายการแผนภาพ และรูปภาพประกอบ

แผนภาพที่		หน้า
1	แสดงวงจรชีวิตของ <u>Ceratiomyxa fruticulosa</u>	5
2	แสดงวงจรชีวิตของราเมือกทั่ว ๆ ไป	8
รูปที่		
1	พลาสโมเดียมของ <u>Physarella oblonga</u> ที่ถูกกระตุ้น จากสเคลอโรเทียม	49
2-1	กลุ่มสปอร์ของ <u>Arcyria cinerea</u>	50
2-2	สปอร์ของ <u>Arcyria cinerea</u> กำลังแตก	50
3-1	พลาสโมเดียมของ <u>Physarum compressum</u> เจริญบน Oat agar	56
3-2	พลาสโมเดียมของ <u>Physarum compressum</u> เจริญบน Hay infusion agar	56
3-3	พลาสโมเดียมของ <u>Physarum compressum</u> เจริญบน Corn meal agar	57
3-4	พลาสโมเดียมของ <u>Physarum compressum</u> เจริญบน Two-membered culture	57
4	พลาสโมเดียมของ <u>Physarella oblonga</u> เจริญบน กระดาษทิชชูเปียก	58

รูปที่		หน้า
5-1	พลาสโมเดียมของ <u>Arcyria cinerea</u> บนใบไม้ดู่ที่ไม้หนึ่ง ฆ่าเชื้อ	59
5-2	สเคลอโรเดียมของ <u>Arcyria cinerea</u> บนขอบจานเลี้ยง เชื้อ	60
6-1	พลาสโมเดียมของ <u>Arcyria denudata</u> บนใบไม้ดู่ที่ไม้หนึ่ง ฆ่าเชื้อ	61
6-2	สเคลอโรเดียมของ <u>Arcyria denudata</u> บนขอบจานเลี้ยง เชื้อ	62
7-1	พลาสโมเดียมของ <u>Arcyria magna</u> บนใบไม้ดู่ที่ไม้หนึ่งฆ่าเชื้อ	64
7-2	สเคลอโรเดียมของ <u>Arcyria magna</u> บนขอบจานเลี้ยงเชื้อ	65
8	พลาสโมเดียมของ <u>Ceratiomyxa fruticulosa</u> บนใบไม้ดู่ ที่ไม้หนึ่งฆ่าเชื้อ	66
9-1	พลาสโมเดียมของ <u>Comatricha typhoides</u> บนใบไม้ดู่ ที่ไม้หนึ่งฆ่าเชื้อ	68
9-2	สเคลอโรเดียมของ <u>Comatricha typhoides</u> บนจาน เลี้ยงเชื้อ	69
10	พลาสโมเดียมของ <u>Didymium squamulosum</u> บนใบไม้ดู่ที่ไม้ หนึ่งฆ่าเชื้อ	71
11-1	พลาสโมเดียมของ <u>Didymium iridis</u> บนใบไม้ดู่ที่ไม้หนึ่งฆ่าเชื้อ	73

รูปที่	หน้า
11-2	74
12-1	75
12-2	76
13-1	78
13-2	79
13-3	79
13-4	80
13-5	80
14-1	82
14-2	83
15-1	84

รูปที่	หน้า
15-2	สเคลอโรเทียมของ <u>Lycogala exiguum</u> บน Oat agar 85
16-1	พลาสโมเดียมของ <u>Physarella oblonga</u> บนใบไม้ที่ไม้หนึ่ง ฆ่าเชื้อ 88
16-2	พลาสโมเดียมของ <u>Physarella oblonga</u> กำลังจะเจริญไป เป็นฟรุติจิบอดีบน Oat agar 89
<del>16-3</del>	<del>ฟรุติจิบอดีของ <u>Physarella oblonga</u> บน Oat agar 89</del>
16-4	สเคลอโรเทียมของ <u>Physarella oblonga</u> บน Oat agar 90
16-5	พลาสโมเดียมของ <u>Physarella oblonga</u> ที่กระตุ้นให้ เจริญจากสเคลอโรเทียม 90
17-1	พลาสโมเดียมของ <u>Physarum stellatum</u> บนใบไม้ที่ไม้หนึ่ง ฆ่าเชื้อ 92
17-2	สเคลอโรเทียมของ <u>Physarum stellatum</u> บน Oat agar 92
17-3	พลาสโมเดียมของ <u>Physarum stellatum</u> 2 พลาสโมเดียม หลอมรวมกันกลายเป็นพลาสโมเดียมอันเดี่ยว 93
18-1	พลาสโมเดียมของ <u>Physarum compressum</u> บนใบไม้ที่ไม้หนึ่ง ฆ่าเชื้อ 95
18-2	ฟรุติจิบอดีของ <u>Physarum compressum</u> บนใบไม้ และ กระดาษทิชชู 95
19-1	ฟรุติจิบอดีของ <u>Physarum nutans</u> ที่กำลังเริ่มสร้างบนไม้ และกระดาษทิชชู 97

รูปที่	หน้า	
19-2	ผลัดกิ่งบอคีของ <u>Physarum nutans</u> ที่ยังไม่แก่จัด	97
19-3	ผลัดกิ่งบอคีของ <u>Physarum nutans</u> ที่แก่เต็มที่แล้ว	98
20-1	พลาสโมเดียมของ <u>Stemonitis splendens</u> บนใบไม้ดู ที่ไม่นิ่งชาเชื้อ	99
20-2	สเคลอโรเดียมของ <u>Stemonitis splendens</u> บนฝาจาน เพาะเชื้อ	100
21-1	พลาสโมเดียมของ <u>Stemonitis fusca</u> บนใบไม้ดูที่ไม่นิ่ง ชาเชื้อ	101
21-2	สเคลอโรเดียมของ <u>Stemonitis fusca</u> บน Oat agar	102
22-1	พลาสโมเดียมของ <u>Tubifera microsperma</u> บนใบไม้ดู ที่ไม่นิ่งชาเชื้อ	103
22-2	สเคลอโรเดียมของ <u>Tubifera microsperma</u> บน Oat agar	104