

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(6)
สารบัญ.....	(7)
รายการตาราง.....	(8)
รายการภาพประกอบ.....	(9)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
บทนำต้นเรื่อง.....	1
ตรวจเอกสาร.....	3
วัตถุประสงค์.....	18
2. วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ.....	19
วัสดุ.....	19
อุปกรณ์.....	22
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	25
3. ผลการทดลอง.....	38
4. วิจารณ์และสรุปผลการทดลอง.....	72
เอกสารอ้างอิง.....	87
ภาคผนวก.....	93
ประวัติผู้เขียน.....	105

รายการตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ราชที่ทำให้เกิดโรคในแมลงและ arthropods ที่พบบ่อย.....	5
2. สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่พบในราแมลง.....	8
3. อาหารต่างๆ ที่ใช้ในการเลี้ยงเชื้อราแมลงในห้องปฏิบัติการ.....	13
4. ฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์เบื้องต้นของ <i>H. scutata</i> ทดสอบโดยวิธี agar diffusion..	47
5. การเจริญของเชื้อ <i>H. scutata</i> บนอาหารเลี้ยงเชื้อ 6 ชนิด ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 8 สัปดาห์.....	58
6. ผลของอาหารเลี้ยงเชื้อและระยะเวลาในการเลี้ยงต่อการสร้างสารต้าน จุลินทรีย์ของเชื้อรา <i>H. scutata</i>	61
7. ผลการทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อราชนิดเส้นใยของสารสกัดจาก <i>H. scutata</i> SSC18 และ P36 โดยวิธี disc diffusion.....	67
8. ค่า MIC ของสารสกัดจากเชื้อรา <i>H. scutata</i> SSC18 และ P36 ต่อเชื้อราชนิดเส้นใยโดยวิธี broth microdilution.....	69
9. ผลการทดสอบฤทธิ์ความเป็นพิษเบื้องต้นต่อเซลล์โรสิน้ำตาล ของสารสกัดจากเชื้อรา <i>H. scutata</i> SSC18 และ P36.....	71
10. ลักษณะของเชื้อรา <i>H. scutata</i>	75

รายการภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1. แผนที่แสดงอาณาเขตป่าพรุสิรินธร (A) และศูนย์วิจัยและศึกษาธรรมชาติป่าพรุสิรินธร (B).....	16
2. แปลงปลูกหว้าหิน (<i>S. tumida</i>) ที่ทำการเก็บตัวอย่าง ราแมลง <i>H. scutata</i>	17
3. การตัดโคโลนีรา 3 ตำแหน่ง สำหรับการศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนชนิดส่องกราด.....	30
4. แผนภาพการสกัดสารจาก <i>H. scutata</i>	32
5. กล่องพลาสติกสำหรับเพาะเลี้ยง <i>A. salina</i> (A) ด้านที่ใส่ cyst, (B) ด้านที่ตัวอ่อนว่ายน้ำผ่านรูออกมา.....	35
6. Stroma ของ <i>H. scutata</i> บนใบหว้าหิน (<i>S. tumida</i>).....	39
7. โคลนีของเชื้อรา <i>H. scutata</i> ที่แยกเป็นเชื้อบริสุทธิ์เพาะเลี้ยงบนอาหาร PDA ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส.....	40
8. ลักษณะ stroma ของเชื้อรา <i>H. scutata</i> เมื่อศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนชนิดส่องกราด.....	43
9. ลักษณะเส้นใยของเชื้อรา <i>H. scutata</i> P36 (ตำแหน่ง 2) เมื่อศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนชนิดส่องกราด.....	44
10. ลักษณะ โคนิเดียของเชื้อรา <i>H. scutata</i> P36 (ตำแหน่ง 3) อยู่รวมกันหนาแน่นเป็นกลุ่ม.....	44
11. ลักษณะ โคนิเดียของเชื้อรา <i>H. scutata</i> P36 (ตำแหน่ง 2) เมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนชนิดส่องกราด (A) ติดอยู่กับ conidiophores (สรชี้) (B) โคนิเดียขยายใหญ่ รูปร่างรี ปลายมน.....	45
12. การทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อรา <i>M. gypseum</i> เบื้องต้น บนอาหาร SDA ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน.....	49

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
13. ลักษณะโคโลนีของเชื้อรา <i>H.scutata</i> SSC18 เมื่อเจริญบนอาหาร 6 ชนิด ที่อุณหภูมิ 25 (แถวบน) และ 35 องศาเซลเซียส (แถวล่าง) เป็นเวลา 8 สัปดาห์.....	52
14. ลักษณะโคโลนีของเชื้อรา <i>H.scutata</i> P30 เมื่อเจริญบนอาหาร 6 ชนิด ที่อุณหภูมิ 25 (แถวบน) และ 35 องศาเซลเซียส (แถวล่าง) เป็นเวลา 8 สัปดาห์.....	53
15. ลักษณะโคโลนีของเชื้อรา <i>H.scutata</i> P36 เมื่อเจริญบนอาหาร 6 ชนิด ที่อุณหภูมิ 25 (แถวบน) และ 35 องศาเซลเซียส (แถวล่าง) เป็นเวลา 8 สัปดาห์.....	54
16. ลักษณะโคโลนีของเชื้อรา <i>H.scutata</i> P37 เมื่อเจริญบนอาหาร 6 ชนิด ที่อุณหภูมิ 25 (แถวบน) และ 35 องศาเซลเซียส (แถวล่าง) เป็นเวลา 8 สัปดาห์.....	55
17. การเจริญของเชื้อรา <i>H. scutata</i> SSC18 บนอาหารเลี้ยงเชื้อ 6 ชนิด ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส.....	56
18. การเจริญของเชื้อรา <i>H. scutata</i> P30 บนอาหารเลี้ยงเชื้อ 6 ชนิด ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส.....	56
19. การเจริญของเชื้อรา <i>H. scutata</i> P36 บนอาหารเลี้ยงเชื้อ 6 ชนิด ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส.....	57
20. การเจริญของเชื้อรา <i>H. scutata</i> P37 บนอาหารเลี้ยงเชื้อ 6 ชนิด ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส.....	57
21. การยับยั้งเชื้อรา <i>M. gypseum</i> ของ <i>H. scutata</i> เมื่อเลี้ยงในอาหาร PDB ที่ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 สัปดาห์(A) 8 สัปดาห์ (B) และ 12 สัปดาห์ (C).....	60

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
22. น้ำหนักแห้งของเชื้อรา <i>H. scutata</i> ทั้ง 4 isolates ที่เลี้ยงในอาหารเหลว 4 ชนิด เป็นเวลา 12 สัปดาห์.....	62
23. การเลี้ยงเชื้อรา <i>H. scutata</i> SSC18 และ P36 ในอาหาร PDB ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส.....	64
24. สารสกัดหยาบและปริมาณสารที่ได้จากน้ำเลี้ยงเชื้อและ มวลชีวภาพของ SSC18 และ P36.....	65