

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ตรวจสอบเอกสาร	4
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	11
บทที่ 4 ผลการทดลอง	22
บทที่ 5 สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง	51
เอกสารอ้างอิง	56
ภาคผนวก ก ประวัติ ลักษณะพฤกษศาสตร์ และพันธุ์ของลำไย	59
ภาคผนวก ข การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อรา	65
ภาคผนวก ค สารชีวภาพและสารกำจัดเชื้อราที่ใช้ในการทดลอง	66
ภาคผนวก ง สารเคมีและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง	74
ประวัติผู้เขียน	77

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ปริมาณสารกำจัดเชื้อราชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการเตรียมอาหาร PDA (อาหารพืช)	16
2	ส่วนผสมสำหรับ SDS-PAGE Separating and Stacking Gels	19
3	พื้นที่การระบาดของโรคผลตาย และเปอร์เซ็นต์การเป็นโรคของลำไยพันธุ์ค้อ	23
4	การเปรียบเทียบความหนาของเปลือกลำไยผลปกติ ผลตาย และผลแตก	25
5	ลักษณะอาการของผลลำไยพันธุ์ต่าง ๆ หลังได้รับการฉีดพ่นสารครั้งสุดท้าย	32
6	ขนาดผลของลำไยพันธุ์ต่าง ๆ ที่ระยะเก็บเกี่ยวหลังได้รับการฉีดพ่นด้วยสารชนิดต่าง ๆ	33
7	ลักษณะอาการของผลลำไยพันธุ์ค้อหลังได้รับการพ่นสารชนิดต่าง ๆ ครั้งสุดท้าย ซึ่งได้จากแปลงทดลองในระยะเวลาต่างกัน	34
8	ขนาดผลของลำไยพันธุ์ค้อที่ระยะเก็บเกี่ยวหลังได้รับการฉีดพ่นสารชนิดต่าง ๆ ซึ่งได้จากแปลงทดลองในระยะเวลาต่างกัน	35
9	ขนาดโคโลนี (เซนติเมตร)ของเชื้อรา unknown 5 อายุ 1 วันในอาหาร PDA ผสมสารกำจัดเชื้อราแต่ละชนิด	38
10	ขนาดโคโลนี (เซนติเมตร)ของเชื้อรา isolate จากจันทบุรี อายุ 1 วันในอาหาร PDA ผสมสารกำจัดเชื้อราแต่ละชนิด	40

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. ลักษณะอาการผลตายของลำไย	8
2. การปลูกเชื้อโดยวางเชื้อ (inoculum disc) ลงบนผลลำไย	12
3. ห่อผลด้วยกระดาษฟางแล้วฉีดย้ำน้ำเพื่อให้ความชื้นแก่ขั้วผลลำไยหลังการปลูกเชื้อ	13
4. คลุมถุงพลาสติกเพื่อรักษาความชื้นและติดฉลาก (label) เชื้อราแต่ละชนิด	13
5. ผลลำไยที่แกะเปลือกมีจุดสีดำเกิดขึ้นที่ผิวเปลือกด้านใน	24
6. ลักษณะอาการแตกของผลลำไย	24
7. ลักษณะ conidia ของเชื้อรา <i>Pestalotiopsis</i> sp. (40X)	27
8. ลักษณะเส้นใยของเชื้อรา unknown 2 (40X)	27
9. ลักษณะเส้นใยของเชื้อรา unknown 3 (40X)	28
10. ลักษณะ ascospore ใน ascus ของเชื้อรา unknown 4 (40X)	28
11. ลักษณะเส้นใยของเชื้อรา unknown 5 (40X)	29
12. อาการเป็นปื้นสีดำของผลลำไยหลังจากปลูกเชื้อ unknow 5 เป็นเวลา 72 ชั่วโมง	29
13. อาการผลแตกของลำไยหลังจากปลูกเชื้อ unknown 5 เป็นเวลา 72 ชั่วโมง	30
14. ลักษณะอาการสีผิวคล้ำของผลลำไยพันธุ์ค่อมเมื่อฉีดย้ำน้ำสารชีวภาพหอยเชอรี่หมัก	36
15. ลักษณะอาการสีผิวคล้ำของผลลำไยพันธุ์ค่อมเมื่อฉีดย้ำน้ำสารชีวภาพ polysaccharide	36
16. โคลนินของเชื้อรา unknown 5 อายุ 1 วัน ในอาหาร PDA ที่ผสมสารกำจัดเชื้อราชนิดต่าง	39
17. โคลนินของเชื้อรา unknown 5 อายุ 1 วัน ในอาหาร PDA ที่ผสมสารกำจัดเชื้อราชนิดต่าง ๆ	39
18. โคลนินของเชื้อรา isolate จากจันทบุรี อายุ 1 วัน ในอาหาร PDA ที่ผสมสารกำจัดเชื้อราชนิดต่าง ๆ	41
19. โคลนินของเชื้อรา isolate จากจันทบุรี อายุ 1 วัน ในอาหาร PDA ที่ผสมสารกำจัดเชื้อราชนิดต่าง ๆ	41
20. โคลนินของเชื้อรา isolate จากจันทบุรี อายุ 1 วัน ในอาหาร PDA ที่ผสมสารกำจัดเชื้อราชนิดต่าง ๆ	42

ภาพ	หน้า
21. เชื้อราที่แยกจากโรคผลเน่าของมะม่วง	44
22. เชื้อรา (isolate ที่ 1) แยกจากโรคผลเน่าของฝรั่ง	44
23. เชื้อรา (isolate ที่ 2) ที่แยกจากโรคผลเน่าของฝรั่ง	45
24. เชื้อรา <i>Rhizoctonia solani</i> ที่แยกจากโรคกาบใบเน่าของข้าว	45
25. เชื้อราที่แยกจากโรคใบไหม้ลำไย	46
26. เชื้อรา ที่แยกจากโรคผลตาย (isolate จากจันทบุรี)	46
27. อาการของผลลำไยหลังจากปลูกเชื้อราชนิดต่าง ๆ 72 ชั่วโมง	47
28. zymogram ของไอโซไซม์ esterase ของเชื้อราไอโซเลขต่าง ๆ ที่แยกจากลำไย และพืชชนิดอื่น	49
29. การแสดงออกของไอโซไซม์ esterase ของเชื้อราไอโซเลขต่าง ๆ ที่แยกจากลำไย และพืชชนิดอื่น	50