

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	13
บทที่ 4 ผลการทดลอง	24
บทที่ 5 วิเคราะห์ผลการทดลอง	51
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	55
เอกสารอ้างอิง	56
ภาคผนวก	60
ประวัติผู้เขียน	67

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1	เชื้อรา <i>Colletotrichum</i> spp. ที่ทำให้เกิดโรคแอนแทรคโนสในพืชอาศัยชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษา 13
2	เชื้อรา <i>Colletotrichum</i> spp. ที่ใช้ในการศึกษา 22
3	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาและการจัดจำแนกของเชื้อรา <i>Colletotrichum</i> spp. ที่แยกได้จากพืชอาศัยชนิดต่างๆ 28
4	ค่า genetic distance ที่ได้จากการวิเคราะห์ลำดับเบสในตำแหน่ง ITS 1 ของเชื้อรา <i>Colletotrichum</i> spp. จำนวน 30 ไอโซเลท และเชื้อรา <i>Nurospora crassa</i> 40
5	ค่า genetic distance ที่ได้จากการวิเคราะห์ลำดับเบสในตำแหน่ง ITS 1 ของเชื้อรา <i>Colletotrichum gleosporioides</i> <i>C. musae</i> และ <i>C. capsici</i> เทียบกับ <i>Colletotrichum</i> spp. จำนวน 12 ไอโซเลทที่แยกได้จากพืชชนิดต่างๆ ในประเทศไทย 48

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า	
1	ตำแหน่งของไพรเมอร์บน ไดอะแกรมแสดงหน่วยของ rDNA repeat units	8
2	แผนที่แสดงตำแหน่งของ ribosomal DNA ที่ประกอบด้วย ITS1 ITS2 และ 5.8S rDNA ซึ่งแสดงตำแหน่งของไพรเมอร์ที่ใช้ในการเพิ่มปริมาณ DNA ด้วยเทคนิค PCR	16
3	ลักษณะ conidia ของเชื้อรา <i>Colletotrichum</i> spp. จำนวน 13 ไอโซเลท ที่เจริญบนอาหาร potato carrot agar (PCA) และทำการย้อมด้วย lactophenol cotton blue	25
4	ลักษณะ appressoria ของเชื้อรา <i>Colletotrichum</i> spp. จำนวน 13 ไอโซเลทที่เจริญบนอาหาร potato carrot agar (PCA) และทำการย้อมด้วย lactophenol cotton blue	26
5	ลักษณะ โคลนินของเชื้อรา <i>Colletotrichum</i> spp. จำนวน 13 ไอโซเลทที่เจริญบนอาหาร potato dextrose agar (PDA)	27
6	PCR product ที่เกิดจากการเพิ่มปริมาณ rDNA ของเชื้อรา <i>Colletotrichum</i> spp. จำนวน 13 ไอโซเลท	29
7	ความคล้ายคลึงกันของลำดับนิวคลีโอไทด์ของดีเอ็นเอตรงตำแหน่ง ITS ของเชื้อรา <i>Colletotrichum</i> spp. จำนวน 13 ไอโซเลท	31
8	ความคล้ายคลึงกันของลำดับนิวคลีโอไทด์ของดีเอ็นเอตรงตำแหน่ง ITS1 ของเชื้อรา <i>Colletotrichum</i> spp. จำนวน 30 ไอโซเลท	35
9	Neighbor-joining tree ที่ได้จากการวิเคราะห์ลำดับเบสในตำแหน่ง ITS1 ของเชื้อรา <i>Colletotrichum</i> spp. จำนวน 30 ไอโซเลท และเชื้อรา <i>Nurospora crassa</i> เป็น out group (bootstrapping จำนวน 1,000 ครั้ง)	43
10	ความคล้ายคลึงกันของลำดับนิวคลีโอไทด์ของดีเอ็นเอตรงตำแหน่ง ITS1 ของเชื้อรา <i>Colletotrichum gleosporioides</i> <i>C. musae</i> และ <i>C. capsici</i> เทียบกับ <i>Colletotrichum</i> spp. จำนวน 12 ไอโซเลทที่แยกได้จากพืชชนิดต่างๆ ในประเทศไทย	44
11	Neighbor-joining tree ที่ได้จากการวิเคราะห์ลำดับเบสในตำแหน่ง ITS1 ของเชื้อรา <i>Colletotrichum gleosporioides</i> <i>C. musae</i> และ <i>C. capsici</i> เทียบกับ <i>Colletotrichum</i> spp. จำนวน 12 ไอโซเลท (bootstrapping จำนวน 1,000 ครั้ง)	49