

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	15
บทที่ 4 ผลการทดลอง	23
บทที่ 5 วิเคราะห์ผลการทดลอง	30
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	32
เอกสารอ้างอิง	33
ภาคผนวก	38
ประวัติผู้เขียน	61

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 Formae speciales ของเชื้อรา <i>F. oxysporum</i> ทั้ง 11 สายพันธุ์ที่ใช้ในการทดลอง	23
2 ความยาวของลำดับนิวคลีโอไทด์ในตำแหน่ง internal transcribed spacer และ 5.8S rDNA ของเชื้อรา <i>F. oxysporum</i> จำนวน 11 formae speciales	26
3 ค่า genetic distance จากลำดับเบสในตำแหน่ง ITS1, 5.8S rDNA และ ITS2 ของเชื้อรา <i>F. oxysporum</i> จำนวน 11 formae speciales โดยมีลำดับเบสของ <i>F. solani</i> เป็น out group	28

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	Large pre-rRNA gene และตำแหน่ง spacer	10
2	แผนที่แสดงตำแหน่งของ ribosomal DNA ที่ประกอบด้วย ITS1,ITS2 และ 5.8S rDNA	18
3	PCR product ที่เกิดจากการเพิ่มปริมาณ rDNA ของเชื้อรา <i>F. oxysporum</i> จำนวน 11 formae speciales และ <i>F. solani</i>	25
4	phylogenetic tree ที่ได้จากการวิเคราะห์ลำดับเบสในตำแหน่ง ITS1,5.8S rDNA และตำแหน่ง ITS2 ของเชื้อรา <i>F. oxysporum</i> จำนวน 11 formae speciales โดยมี <i>F. solani</i> เป็น out group (bootstrapping จำนวน 1000 ซ้ำ)	29