

สารบัญเรื่อง

เนื้อหา	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4-23
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	24-30
บทที่ 4 ผลการทดลองและอภิปราย	31-53
บทที่ 5 สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ	54
ภาคผนวก	55-58
เอกสารอ้างอิง	59-63

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 2.1 ค่าความเข้มข้นต่ำสุดของไคโตซานในการยับยั้งเชื้อรา	11
ตารางที่ 4.1 ประสิทธิภาพของไคตินต่อการยับยั้งการเจริญของเชื้อ <i>P. parasitica</i>	31
ตารางที่ 4.2 ประสิทธิภาพของไคโตซานต่อการยับยั้งการเจริญของเชื้อ <i>P. parasitica</i>	32
ตารางที่ 4.3 ประสิทธิภาพของไคโตซานทางการค้าต่อการยับยั้งการเจริญของเชื้อ <i>P. parasitica</i>	33
ตารางผนวกที่ 1 ปริมาณเชื้อ <i>Phytophthora parasitica</i> ในดินปลูกต้นส้มที่ระยะเวลาต่างๆ	55
ตารางผนวกที่ 2 ปริมาณเชื้อ chitinolytic bacteria ในดินปลูกต้นส้มที่ระยะเวลาต่างๆ	56
ตารางผนวกที่ 3 กิจกรรมของเอนไซม์ไคติเนสในต้นส้มที่ระยะเวลาต่างๆ	57
ตารางผนวกที่ 4 กิจกรรมของเอนไซม์เบต้า-1, 3-กลูคาเนสในต้นส้มที่ระยะเวลาต่างๆ	58

สารบัญภาพ

รูปภาพ	หน้า
รูปที่ 2.1 ลักษณะผลส้ม โชกุน	5
รูปที่ 2.2 ลักษณะโคน กิ่ง ราก และต้นส้มเขียวหวานที่เป็นโรครากเน่าและโคนเน่าจาก การที่ถูกเชื้อ <i>Phytophthora parasitica</i> เข้าทำลาย	6
รูปที่ 2.3 โครงสร้างทางเคมีของเซลลูโลสและไคติน	7
รูปที่ 2.4 การเตรียมไคโตซานจากไคติน	8
รูปที่ 2.3 โครงสร้างทางเคมีของไคโตซาน	8
รูปที่ 2.6 กลไกการผลิตสารที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันตนเองในพืชโดยการกระตุ้นด้วย สารกลุ่ม oligosaccharide elicitor	13
รูปที่ 2.7 ความสัมพันธ์ระหว่างไคติน ไคโตซาน ไคติโนไลติกแบคทีเรีย และ <i>P. parasitica</i>	16
รูปที่ 4.1 การเจริญเติบโตของเชื้อรา <i>Phytophthora parasitica</i> บนอาหาร PDA	35-46
รูปที่ 4.24 ปริมาณเชื้อ <i>Phytophthora parasitica</i> ในดินปลูกต้นส้มที่ระยะเวลาต่างๆ	47
รูปที่ 4.25 ปริมาณเชื้อ chitinolytic bacteria ในดินปลูกต้นส้มที่ระยะเวลาต่างๆ	49
รูปที่ 4.26 กิจกรรมของเอนไซม์ไคติเนสในต้นส้มที่ระยะเวลาต่างๆ	50
รูปที่ 4.27 กิจกรรมของเอนไซม์เบต้า-1, 3-กลูคาเนสในต้นส้มที่ระยะเวลาต่างๆ	52