

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ข
สารบัญรูปประกอบ	ฅ
 บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับชา	1
1.2 การศึกษาทางเคมี	2
1.3 การศึกษาสารต้านเชื้อราและแบคทีเรียในชา	14
 บทที่ 2 การทดลองและผลการทดลอง	
2.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง	16
2.2 สารเคมีที่ใช้ในการทดลอง	17
2.3 วิธีการทดลอง	18
2.3.1 การเตรียมสาร 1-ethybenzyl acetate (38)	18
2.3.2 การเตรียมสาร 1'-acetoxy-4-propylbenzyl acetate (35)	29
2.3.3 การเตรียมสาร 4-propylbenzyl acetate (40)	40
2.3.4 การสกัดสาร 1'-acetoxychavicol acetate (5) จากชา	51
2.3.5 การเตรียมอาหารสำหรับเลี้ยงเชื้อรา (PDA)	57
2.3.6 การทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อราโดยวิธีAgar Overlay Technique	57
 บทที่ 3 สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง	63
บรรณานุกรม	73
ประวัติการศึกษา	76

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 แสดงสารที่พบในข้าว	2
1.2 การยับยั้งการเจริญของเชื้อราและแบคทีเรียจากข้าวด้วยตัว ทำละลายอินทรีย์ชนิดต่างๆ	12
2.1 แสดงผลการวิเคราะห์สาร (42)	19
2.2 แสดงผลการวิเคราะห์สาร (38)	20
2.3 แสดงผลการวิเคราะห์สาร (43)	30
2.4 แสดงผลการวิเคราะห์สาร (35)	31
2.5 แสดงผลการวิเคราะห์สาร (44)	41
2.6 แสดงผลการวิเคราะห์สาร (40)	42
2.7 แสดงผลการวิเคราะห์สาร 1' – acetoxychavicol acetate (5)	52
2.8 แสดงผลการทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อรา <i>Cladosporium</i> <i>cladosporioides</i> โดยการวัดเส้นผ่านศูนย์กลางของวงใส ที่เกิดขึ้น	60

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
1.1 แผนภาพแสดงโครงสร้างของสารที่พบในข้อ	6
2.1 แสดง IR-spectrum ของสาร(42)	21
2.2 แสดง ^1H - NMR ของสาร(42) ใน CDCl_3 มี TMS เป็น internal reference	22
2.3 แสดงโครมาโตแกรมของสาร(42)	23
2.4 แสดงแมสสเปกตรัมของสาร(42)	24
2.5 แสดง IR-spectrum ของสาร(38)	25
2.6 แสดง ^1H - NMR ของสาร(38) ใน CDCl_3 มี TMS เป็น internal reference	26
2.7 แสดงโครมาโตแกรมของสาร(38)	27
2.8 แสดงแมสสเปกตรัมของสาร(38)	28
2.9 แสดง IR-spectrum ของสาร(43)	32
2.10 แสดง ^1H - NMR ของสาร(43) ใน CDCl_3 มี TMS เป็น internal reference	33
2.11 แสดงโครมาโตแกรมของสาร(43)	34
2.12 แสดงแมสสเปกตรัมของสาร(43)	35
2.13 แสดง IR-spectrum ของสาร(35)	36
2.14 แสดง ^1H - NMR ของสาร(35) ใน CDCl_3 มี TMS เป็น internal reference	37
2.15 แสดงโครมาโตแกรมของสาร(35)	38
2.16 แสดงแมสสเปกตรัมของสาร(35)	39
2.17 แสดง IR-spectrum ของสาร(44)	43
2.18 แสดง ^1H - NMR ของสาร(44) ใน CDCl_3 มี TMS เป็น internal reference	44
2.19 แสดงโครมาโตแกรมของสาร(44)	45
2.20 แสดงแมสสเปกตรัมของสาร(44)	46
2.21 แสดง IR-spectrum ของสาร(40)	47
2.22 แสดง ^1H - NMR ของสาร(40) ใน CDCl_3 มี TMS เป็น internal reference	48

รูป	หน้า
2.23 แสดงโครมาโตแกรมของสาร(40)	49
2.24 แสดงแมสสเปกตรัมของสาร(40)	50
2.25 แสดง IR-spectrum ของสาร(5)	53
2.26 แสดง ^1H - NMR ของสาร(5) ใน CDCl_3 มี TMS เป็น internal reference	54
2.27 แสดงโครมาโตแกรมของสาร(5)	55
2.28 แสดงแมสสเปกตรัมของสาร(5)	56
2.29 แสดงวงโคจรบริเวณที่เกิดการต้านเชื้อราของสาร (35) ที่ความเข้มข้น 10^5 ppm	58
2.30 แสดงวงโคจรบริเวณที่เกิดการต้านเชื้อราของสาร $1'$ -acetoxychavicol acetate(5) ที่ความเข้มข้นต่างๆ	59
2.31 กราฟแสดงขนาดของเส้นผ่านศูนย์กลางของวงโคจรที่เกิด จากฤทธิ์การต้านเชื้อรา(หน่วย mm.)ของสารที่ความเข้มข้น ต่างๆ ($\log [\text{สาร}]$)	62