

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	27
บทที่ 4 ผลการทดลอง	38
บทที่ 5 วิเคราะห์ผลการทดลอง	66
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	73
เอกสารอ้างอิง	74
ภาคผนวก	83
ประวัติผู้เขียน	91

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	สรุปตัวอย่างการใช้สารสกัดจากพืชควบคุมเชื้อรา <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> สาเหตุโรคแอนแทรคโนสในพืชบางชนิด	21
2	ค่า R_f ของแผ่น TLC โดยใช้ระบบตัวทำละลายเคลื่อนที่ต่างๆ และรมด้วยไอโอดีน	40
3	ค่า R_f ของวงสีขาวที่แสดงการยับยั้งการเจริญของเชื้อรา <i>Cladosporium cladosporioides</i>	43
4	ค่า R_f ของแผ่น TLC ที่ได้จากการใช้สารละลายต่างชนิดในการสกัดดีป्ली	44
5	สารองค์ประกอบอื่นๆที่อยู่ในสาร dp โดยมีเปอร์เซ็นต์ความถูกต้องมากกว่า 90%	47
6	เปอร์เซ็นต์การยับยั้งการเจริญของเส้นใยเชื้อรา <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> บนอาหาร PDA ที่ผสมสาร dp ที่ระดับความเข้มข้นต่างๆ	50
7	เปอร์เซ็นต์การยับยั้งการงอกของสปอร์เชื้อรา <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	51
8	เปอร์เซ็นต์ครรชนิการเข้าทำลายของโรคในผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ ที่ได้รับการปลูกเชื้อ 6 ชั่วโมงก่อนหุบผลในสารละลายและเก็บรักษาไว้นาน 7 วัน	52
9	เปอร์เซ็นต์ครรชนิการเข้าทำลายของโรคในผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ ที่ไม่ได้รับการปลูกเชื้อก่อนหุบผลในสารละลายและเก็บรักษาไว้นาน 7 วัน	53
10	เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักของผลมะม่วงหลังเก็บรักษาไว้นาน 7 วัน	54
11	การเปลี่ยนแปลงค่าความแน่นเนื้อของผลมะม่วงหลังการหุบสารและเก็บรักษาไว้นาน 7 วัน	55
12	การเปลี่ยนแปลงค่า L ของสีผิวเปลือกมะม่วงหลังเก็บรักษาไว้ 7 วัน	57
13	การเปลี่ยนแปลงค่า a^* ของสีผิวเปลือกมะม่วงหลังเก็บรักษาไว้ 7 วัน	57
14	การเปลี่ยนแปลงค่า b^* ของสีผิวเปลือกมะม่วงหลังเก็บรักษาไว้ 7 วัน	58
15	การเปลี่ยนแปลงค่า Chroma ของสีผิวเปลือกมะม่วงหลังเก็บรักษาไว้ 7 วัน	58
16	การเปลี่ยนแปลงค่า H° ของสีผิวเปลือกมะม่วงหลังเก็บรักษาไว้ 7 วัน	59
17	การเปลี่ยนแปลงค่า L ของสีเนื้อมะม่วงหลังเก็บรักษาไว้ 7 วัน	59

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
18	การเปลี่ยนแปลงค่า a^* ของสีเนื้อมะม่วงหลังเก็บรักษาไว้ 7 วัน	60
19	การเปลี่ยนแปลงค่า b^* ของสีเนื้อมะม่วงหลังเก็บรักษาไว้ 7 วัน	60
20	การเปลี่ยนแปลงค่า Chroma ของสีเนื้อมะม่วงหลังเก็บรักษาไว้ 7 วัน	61
21	การเปลี่ยนแปลงค่า H° ของสีเนื้อมะม่วงหลังเก็บรักษาไว้ 7 วัน	61
22	การเปลี่ยนแปลงปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS)	62
23	การเปลี่ยนแปลงปริมาณกรดรวม (TA)	63
24	การเปลี่ยนแปลงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	63
25	ผลการประเมินคุณภาพการชิม	65

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	ลักษณะการเข้าทำลายของเชื้อรา <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	5
2	ลักษณะ โคลโคนี ,สปอร์และเส้นใย ของเชื้อรา <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	38
3	โครมาโตแกรมแสดงการเคลื่อนที่ของสารสกัดหยาบจากคิปลีด้วย ตัวทำละลายเคลื่อนที่ระบบต่างๆ	41
4	โครมาโตแกรมแสดงบริเวณต้นเชื้อราด้วยตัวทำละลายเคลื่อนที่ระบบต่างๆ	42
5	แถบสารที่แยกได้หลังการรมด้วยไอโอดีน และหลังจากทำ TLC- bioassay จากระบบตัวทำละลายเคลื่อนที่อัตราส่วน 75 : 23 : 2	42
6	โครมาโตแกรมแสดงบริเวณต้นเชื้อราของสารสกัดหยาบจากตัวทำละลายต่างชนิด (เอทานอล , เฮกเซน , คลอโรฟอร์มและเมทานอล)	44
7	โครมาโตแกรมแสดงบริเวณต้นเชื้อราที่ได้จาก fraction ส่วนต่างๆ จาก column chromatography	45
8	สาร dp ที่สกัดได้จาก column chromatography	46
9	โครมาโตแกรมของสาร dp ที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยเครื่อง GC-MS	48
10	แมสเปกตรัมของ piperine จาก Library search	49
11	ผลการทดสอบประสิทธิภาพของสาร dp ต่อการยับยั้งการเจริญของเส้นใยเชื้อรา <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	51
12	เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักของมะม่วงหลังเก็บรักษาไว้นาน 7 วัน	54
13	การเปลี่ยนแปลงค่าความแน่นเนื้อของผลมะม่วงหลังการชุบสารและ เก็บรักษาไว้นาน 7 วัน	56