

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	4
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	12
บทที่ 4 ผลการทดลอง	25
บทที่ 5 สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง	48
บรรณานุกรม	52
ภาคผนวก	55
ประวัติผู้เขียน	57

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ลักษณะของสารสกัดหยาบจากรากและใบแฝกหอมที่สกัดด้วยตัวทำละลาย 3 ชนิด	27
2 เปรียบเทียบประสิทธิภาพของสารสกัดจากรากแฝกหอมที่สกัดด้วยตัวทำละลายต่าง ๆ ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา <i>Alternaria solani</i> Sor. สาเหตุของโรคเออติไบลท์ในมะเขือเทศ	32
3 เปรียบเทียบประสิทธิภาพของสารสกัดจากรากแฝกหอมที่สกัดด้วยตัวทำละลายต่าง ๆ ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา <i>Alternaria solani</i> Sor. สาเหตุของโรคเออติไบลท์ในมะเขือเทศ	34
4 เปรียบเทียบประสิทธิภาพของสารสกัดจากรากแฝกหอมที่ความเข้มข้นต่าง ๆ ในการยับยั้งการงอกของสปอร์ของเชื้อรา <i>Alternaria solani</i> Sor.	36
5 เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ใบที่เป็นโรคต่อต้านและเปอร์เซ็นต์การทำลายของโรคในมะเขือเทศหลังทำการปลูกเชื้อและฉีดพ่นตามกรรมวิธีต่าง ๆ 4 สัปดาห์	41
6 เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ใบที่เป็นโรคต่อต้านและเปอร์เซ็นต์การทำลายของโรคในมะเขือเทศหลังทำการฉีดพ่นตามกรรมวิธีต่าง ๆ 5 สัปดาห์	45

สารบัญภาพ

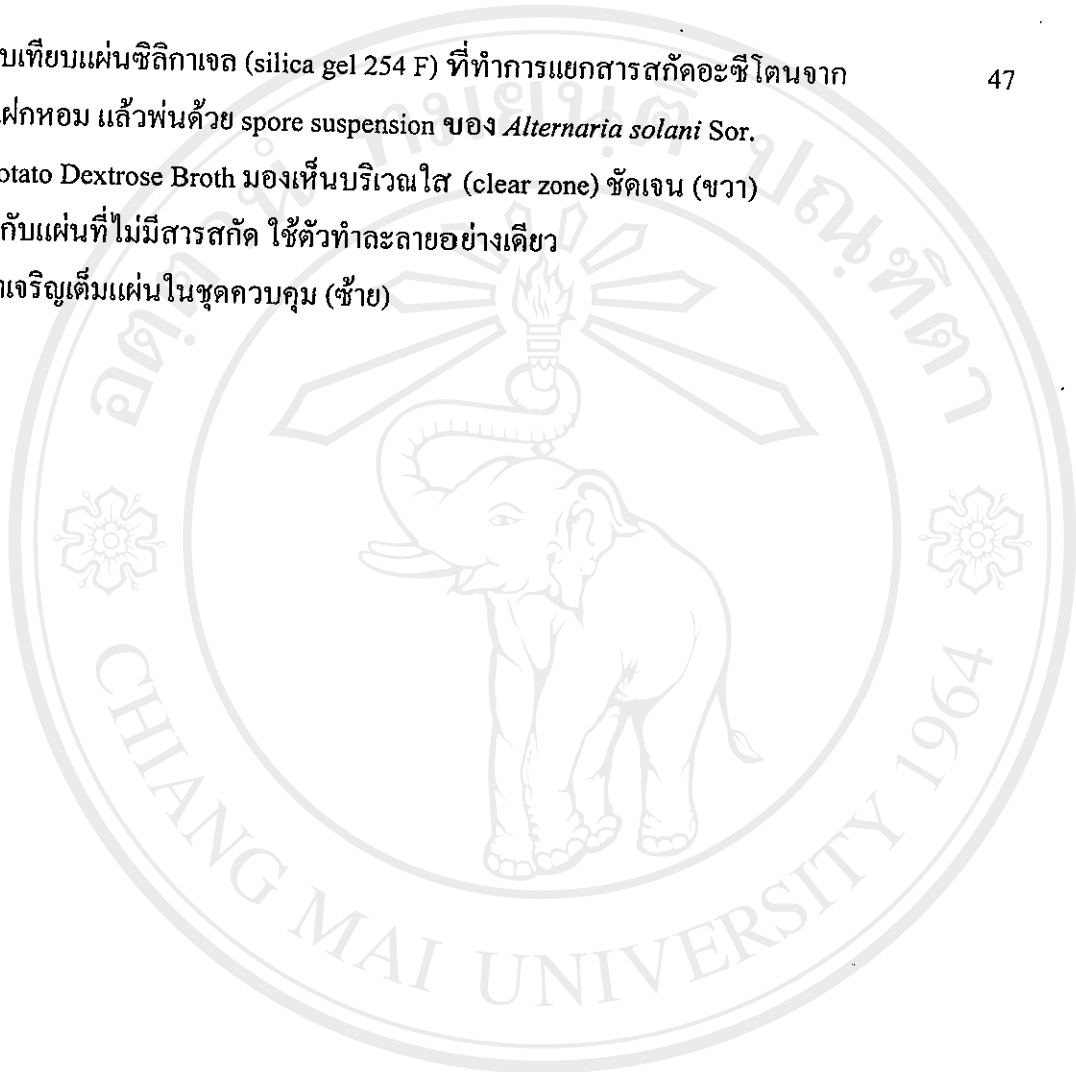
ภาพ	หน้า
1 การปลูกแฟกหอมตามขั้นบันไดเพื่อกันการชะล้างพังทลายของดิน ที่สถานีวิจัยเกษตรที่สูง อ่างาง มุลินธิโครงการหลวง อ.ฝาง จ.เชียงใหม่	3
2 ลักษณะของ moist chamber ที่ใช้ท่อ PVC เป็น โครงสร้างและมีพลาสติกครอบไว้	14
3 เครื่องบดที่ใช้ในการบดรากและใบแฟกหอมให้ละเอียด	15
4 ลักษณะของรากและใบแฟกหอมที่บดแล้ว	16
5 การทดสอบความงอกของสปอร์ โดยใช้เทคนิค Glass Slide Bioassay (Pusky และคณะ, 1982) ซึ่งดัดแปลงจากการใช้กระดาษกรองแบคทีเรีย (millipore filter) มาเป็นการใช้กระดาษกรอง Whatman เบอร์ 1 แทน และย้อมสีด้วย cotton blue	19
6 แผนผังแปลงทดลอง ณ สถานีวิจัยเกษตรที่สูงปางดะ มุลินธิโครงการหลวง อ. สะเมิง จ. เชียงใหม่	22
7 ลักษณะอาการของโรคเออดีไบลท์ (early blight) ที่เกิดกับมะเขือเทศที่พบในแปลงปลูก บนซ้าย อาการบนใบ บนขวา อาการบนกิ่งก้าน ล่าง อาการบนผล	26
8 เชื้อรา <i>Alternaria solani</i> Sor. สาเหตุของโรคเออดีไบลท์ของมะเขือเทศ บน ลักษณะ conidia ล่าง ลักษณะเส้นใยที่เจริญบนอาหาร PDA	27
9 เปรียบเทียบการเจริญของเชื้อรา <i>Alternaria solani</i> Sor. บนอาหาร PDA ที่ผสมสารสกัด ด้วยอะซีโตนจากรากแฟกหอม	30
10 เปรียบเทียบการเจริญของเชื้อรา <i>Alternaria solani</i> Sor. บนอาหาร PDA ที่ผสมสารสกัด ด้วยเมทธานอลจากรากแฟกหอม	31
11 เปรียบเทียบการเจริญของเชื้อรา <i>Alternaria solani</i> Sor. บนอาหาร PDA ที่ผสมสารสกัด ด้วยเฮกเซนจากรากแฟกหอม	31

ภาพ	หน้า
12 เปรียบเทียบประสิทธิภาพของสารสกัดจากรากแฝกหอมที่สกัดด้วยตัวทำละลายต่าง ๆ ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา <i>Alternaria solani</i> Sor. สาเหตุของโรคเออลีไบลท์ ในมะเขือเทศ (ดูตารางที่ 2)	33
13 เปรียบเทียบประสิทธิภาพของสารสกัดจากใบแฝกหอมที่สกัดด้วยตัวทำละลายต่าง ๆ ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา <i>Alternaria solani</i> Sor. สาเหตุของโรคเออลีไบลท์ ในมะเขือเทศ (ดูตารางที่ 3)	35
14 ลักษณะการงอกของสปอร์ของเชื้อรา <i>Alternaria solani</i> Sor. สาเหตุของโรคเออลีไบลท์ของมะเขือเทศ งอกในน้ำในเวลา 3 ชั่วโมง	37
15 (ก) ประสิทธิภาพของสารสกัดอะซีโตนจากรากแฝกหอมในการควบคุมโรคเออลีไบลท์ ในมะเขือเทศในสภาพเรือนทดลอง บน กรรมวิธีปลูกเชื้ออย่างเดียว ศรชี้ a : ใบแห้งจากการทำลายของโรค b : อการการแผลที่ลำต้น ล้าง กรรมวิธีปลูกเชื้อและพ่นไคเทน เอ็ม 45 อัตรา 80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	39
15 (ข) ประสิทธิภาพของสารสกัดอะซีโตนจากรากแฝกหอมในการควบคุมโรคเออลีไบลท์ ในมะเขือเทศในสภาพเรือนทดลอง ต่อจากภาพที่ 15 (ก) บน กรรมวิธีปลูกเชื้อและพ่นสารสกัดจากรากแฝกหอมเข้มข้น 10,000 ppm ล้าง กรรมวิธีปลูกเชื้อและพ่นสารสกัดเข้มข้น 10,000 ppm ผสมไคเทน เอ็ม-45 อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	40
16 เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ใบที่เป็นโรคต่อต้านและเปอร์เซ็นต์การทำลายของโรค ในมะเขือเทศหลังทำการปลูกเชื้อและฉีดพ่นตามกรรมวิธีต่าง ๆ 4 สัปดาห์ (ดูตารางที่ 5)	42
17 สภาพแปลงทดลองที่ใช้สารสกัดอะซีโตนจากรากแฝกหอมในการควบคุมโรคเออลีไบลท์ในมะเขือเทศ ศรชี้ a : พืชที่ปลูกเป็นแนวป้องกัน (guard row) คือ ถั่วแขก	44
18 เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ใบที่เป็นโรคต่อต้านและเปอร์เซ็นต์การทำลายของโรค ในมะเขือเทศหลังทำการฉีดพ่นตามกรรมวิธีต่าง ๆ 5 สัปดาห์ (ดูตารางที่ 6)	46

ภาพ

หน้า

- 19 เปรียบเทียบแผ่นซิลิกาเจล (silica gel 254 F) ที่ทำการแยกสารสกัดอะซีโตนจากรากเผือกหอม แล้วพ่นด้วย spore suspension ของ *Alternaria solani* Sor. ใน Potato Dextrose Broth มองเห็นบริเวณใส (clear zone) ชัดเจน (ขวา) เทียบกับแผ่นที่ไม่มีสารสกัด ใช้ตัวทำละลายอย่างเดียว (ซ้าย) เชื้อราเจริญเต็มแผ่นในชุดควบคุม (ซ้าย)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved