

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1: บทนำ	1
บทที่ 2: การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3: อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	17
บทที่ 4: ผลการทดลอง	26
บทที่ 5: สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง	52
บรรณานุกรม	56
ภาคผนวก	63
ประวัติผู้เขียน	78

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การเจริญเติบโตของเชื้อรา <i>Exserohilum turcicum</i> บนอาหาร PDA	28
2	เปรียบเทียบ colonization rates ของเชื้อราเอนโดไฟท์ที่เจริญออกจากใบข้าวโพดจากพื้นที่ 3 แหล่งปลูก	30
3	เปรียบเทียบชนิด และจำนวนเชื้อราเอนโดไฟท์ที่แยกได้จากใบข้าวโพดหวานพันธุ์สองสีที่ปลูกใน 3 แหล่ง	31
4	เปรียบเทียบประสิทธิภาพเชื้อราเอนโดไฟท์ที่แยกได้จากใบข้าวโพด ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อรา <i>E. turcicum</i> สาเหตุโรคใบไหม้แผลใหญ่ของข้าวโพด	46
5	เปรียบเทียบประสิทธิภาพของเชื้อราเอนโดไฟท์ 5 ชนิด ในการควบคุมโรคใบไหม้แผลใหญ่ของข้าวโพดด้วยวิธีการแช่เมล็ดก่อนทำการปลูกเชื้อรา <i>E. turcicum</i>	48
6	เปรียบเทียบประสิทธิภาพของเชื้อราเอนโดไฟท์ 5 ชนิด ในการควบคุมโรคใบไหม้แผลใหญ่ของข้าวโพด ด้วยวิธีการฉีดพ่นก่อนและหลังปลูกด้วยเชื้อรา <i>E. turcicum</i>	50

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	วงจรการเกิดโรคใบไหม้แผลใหญ่ที่เกิดจากเชื้อรา <i>Helminthosporium</i> spp. Pass.	6
2	ไดอะแกรมการวัดการเจริญของเชื้อราสาเหตุโรคในจานชดควบคุมเปรียบเทียบกับชุดทดลองด้วย Dual Culture (Bi-culture) Technique	20
3	ระดับความเสียหายของการเกิดโรคใบจุดสีน้ำตาลในระยะต้นกล้า	23
4	ลักษณะอาการใบไหม้แผลใหญ่ของข้าวโพด	26
5	ลักษณะโครงสร้างของเชื้อรา <i>Exserohilum turcicum</i> สาเหตุโรคใบไหม้แผลใหญ่ของข้าวโพด ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ที่กำลังขยาย 400 เท่า บน slide culture	27
6	ลักษณะโคโลนีของเชื้อรา <i>Exserohilum turcicum</i> บนจานอาหาร PDA 11 วัน	28
7	ภาพตัดส่วน colonization rate ของเชื้อราเอนโดไฟท์ที่เจริญออกจากใบข้าวโพดจากพื้นที่ปลูก 3 แหล่ง	29
8	เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ของเชื้อราเอนโดไฟท์ชนิดต่าง ๆ ที่แยกได้จากใบข้าวโพดหวาน พันธุ์สองสี ใน 3 แหล่งปลูก	32
9	ลักษณะโคโลนีของเชื้อรา <i>Acremonium</i> sp. ที่แยกได้จากใบข้าวโพดหวาน	33
10	ลักษณะโคโลนี และโครงสร้างของเชื้อรา <i>Aspergillus</i> sp.	34
11	ลักษณะโคโลนี และโครงสร้างของเชื้อรา <i>Nigrospora</i> sp.	34
12	ลักษณะโคโลนี และโครงสร้างของเชื้อรา <i>Alternaria</i> spp.	35
13	ลักษณะโคโลนี และโครงสร้างของเชื้อรา <i>Colletotrichum</i> spp.	36
14	ลักษณะโคโลนี และโครงสร้างของเชื้อรา <i>Curvularia</i> spp.	37
15	ลักษณะโคโลนี และโครงสร้างของเชื้อรา <i>Fusarium</i> spp.	38
16	ลักษณะโคโลนี และโครงสร้างของเชื้อรา <i>Mycelia Sterilia</i>	39
17	ลักษณะโคโลนี และโครงสร้างของเชื้อรา <i>Humicola</i> sp.	40
18	ลักษณะโคโลนี และโครงสร้างของเชื้อรา <i>Phomopsis</i> sp.	40
19	ลักษณะโคโลนี และโครงสร้างของเชื้อรา <i>Pestalotiopsis</i> sp.	41
20	ลักษณะโคโลนีของเชื้อรา <i>Xylaria</i> spp. ที่เจริญบนอาหาร PDA	42

ภาพที่	หน้า
21 ปฏิกริยาสัมพันธ์ในลักษณะเชื้อราเอนโดไฟท์เจริญช้า จึงถูกเชื้อรา <i>E. turcicum</i> เจริญรุกเข้าไปคลุม	44
22 ปฏิกริยาสัมพันธ์ในลักษณะเชื้อราเอนโดไฟท์เจริญเร็ว และสร้างสารยับยั้งทำให้โคโลนีของเชื้อรา <i>E. turcicum</i> ไม่สามารถเจริญได้ตามปกติ	44
23 ปฏิกริยาสัมพันธ์ในลักษณะเชื้อราเอนโดไฟท์เจริญช้ากว่า แต่สร้างสารยับยั้งมิให้เชื้อรา <i>E. turcicum</i> เจริญผ่านไปได้อีก	45
24 ปฏิกริยาสัมพันธ์ในลักษณะเชื้อราเอนโดไฟท์ เจริญเร็วกว่า จึงเจริญรุกเข้าไปคลุมเชื้อรา <i>E. turcicum</i>	45
25 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการยับยั้งการเกิดโรคใบไหม้แผลใหญ่ของข้าวโพด โดยวิธีการแช่เมล็ดด้วยเชื้อราเอนโดไฟท์ทั้ง 5 ชนิด ในสภาพกระถางปลูก	47
26 เปรียบเทียบกรรมวิธีที่แช่เมล็ดด้วยเชื้อรา <i>Acremonium</i> sp. กับชุดควบคุม	48
27 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการยับยั้งการเกิดโรคใบไหม้แผลใหญ่ของข้าวโพด ด้วยวิธีการฉีดพ่นเชื้อราเอนโดไฟท์ 5 ชนิด ก่อนและหลังการปลูกเชื้อ	49
28 เปรียบเทียบกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วยเชื้อรา <i>Acremonium</i> sp. ก่อนและหลังการปลูกเชื้อราสาเหตุและชุดควบคุม	51