

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	20
บทที่ 4 ผลการทดลอง	32
บทที่ 5 สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง	69
บรรณานุกรม	72
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	78
ภาคผนวก ข	81
ภาคผนวก ค	84
ประวัติผู้เขียน	91

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. เชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคกับข้าวบาร์เลย์	6
2. เปรียบเทียบจำนวนไอโซเลทของเชื้อราที่แยกได้จากเนื้อเยื่อของหญ้าแห้วหมู ที่ความเข้มข้นของโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (NaClO) และเวลาต่างๆ	33
3. เปรียบเทียบจำนวนไอโซเลทของเชื้อราที่เจริญออกจากเนื้อเยื่อของหญ้าคา ที่ความเข้มข้นของโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (NaClO) และเวลาต่างๆ	34
4. เปรียบเทียบจำนวนไอโซเลทของเชื้อราที่เจริญออกจากเนื้อเยื่อของหญ้าแฉม ที่ความเข้มข้นของโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (NaClO) และเวลาต่างๆ	35
5. เปรียบเทียบ Isolate prevalence ของเชื้อราแอนโดไฟท์ที่เจริญจากเนื้อเยื่อ ส่วนต่างๆของหญ้าจากแหล่งต่างๆ	37
6. เปรียบเทียบจำนวนไอโซเลทของเชื้อราแอนโดไฟท์ที่แยกได้จากส่วนต่างๆ ของหญ้าแต่ละชนิดที่เก็บ จากแหล่งต่าง ๆ	39
7. เปรียบเทียบชนิดและจำนวนเชื้อราแอนโดไฟท์ที่แยกได้จากเนื้อเยื่อของ ต้นหญ้าแต่ละชนิดจากแหล่งต่างๆ	49
8. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลเปอร์เซ็นต์การยับยั้งการเจริญของเชื้อรา <i>Bipolaris sorokiniana</i> โดยเชื้อราแอนโดไฟท์ 21 ไอโซเลท ทดสอบโดย Dual Culture Method 3 การทดลอง	56
9. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์การยับยั้งการเจริญของเชื้อรา <i>Bipolaris sorokiniana</i> ระหว่าง Dual Culture Method 3 การทดลอง	56
10. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์การยับยั้งการเจริญของเชื้อรา <i>Bipolaris sorokiniana</i> ระหว่าง เชื้อราแอนโดไฟท์ 21 ไอโซเลท	57
11. เปอร์เซ็นต์การยับยั้งเชื้อรา <i>Bipolaris. sorokiniana</i> โดยเชื้อราแอนโดไฟท์ โดย Dual Culture Method 3 การทดลอง คือ 1. วางเชื้อราแอนโดไฟท์ก่อนเชื้อสาเหตุ 2 วัน 2. วางเชื้อราแอนโดไฟท์พร้อมกับเชื้อสาเหตุ และ 3. วางเชื้อราแอนโดไฟท์ หลังเชื้อราสาเหตุ 2 วัน	58

ตารางที่	หน้า
12. ผลของเชื้อราเอนโดไฟท์ชนิดต่างๆ ต่อเชื้อรา <i>Bipolaris sorokiniana</i> ที่ติดมากับเมล็ดข้าวบาร์เลย์หลังจากแช่เมล็ดใน suspension ของเชื้อราเอนโดไฟท์	61
13. เปรียบเทียบความงอกของเมล็ดข้าวบาร์เลย์ที่ปลูกด้วยเชื้อราเอนโดไฟท์ชนิดต่างๆ	62
14. ความงอกของต้นกล้าข้าวบาร์เลย์ที่ปลูกเชื้อราด้วยเอนโดไฟท์ชนิดต่างๆ	63
15. ระดับการเกิดโรคใบจุดสีน้ำตาลของข้าวบาร์เลย์ที่ทดสอบประสิทธิภาพการยับยั้งการเจริญของเชื้อรา <i>Bipolaris sorokiniana</i> โดยเชื้อราเอนโดไฟท์ชนิดต่างๆ	66
16. การประเมินผลของการเกิดโรคใบจุดสีน้ำตาลของข้าวบาร์เลย์	67

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. รูปแบบของ Dual Culture Method และวิธีวัดผลการยับยั้งการเจริญของเชื้อรา <i>Bipolaris sorokiniana</i>	25
2. ระดับของการเกิดโรคใบจุดสีน้ำตาลของข้าวบาร์เลย์ในระยะต้นกล้า	31
3. เปรียบเทียบ Isolate prevalence (%) ของเชื้อราแอนโดไฟท์ที่เจริญจากคันทัญญาในแหล่งต่างๆ	38
4. เปรียบเทียบจำนวนไอโซเลทของเชื้อราแอนโดไฟท์ที่แยกได้จากคันทัญญาจากแหล่งต่างๆ	40
5. เปรียบเทียบจำนวนจีนพีชที่มีเชื้อราเจริญของหญ้าแต่ละชนิดจากส่วนต่างๆ	41
6. เปรียบเทียบจำนวนไอโซเลทของเชื้อราแอนโดไฟท์ของหญ้าแต่ละชนิดจากส่วนต่างๆ	41
7. เปรียบเทียบจำนวนจีนพีชที่มีเชื้อราเจริญจากส่วนต่างๆ ของหญ้าแต่ละชนิด	42
8. เปรียบเทียบจำนวนไอโซเลทของเชื้อราแอนโดไฟท์จากส่วนต่างๆ ของหญ้าแต่ละชนิด	42
9. สัดส่วนของจำนวนจีนพีชที่มีเชื้อราเจริญจากหญ้าแต่ละชนิด	43
10. สัดส่วนของจำนวนไอโซเลทของเชื้อราแอนโดไฟท์จากหญ้าแต่ละชนิด	43
11. ลักษณะ colony ของเชื้อรา <i>Xylaria</i> spp. ไอโซเลทต่างๆ (a-i) ที่เจริญบนอาหาร PDA (ซ้าย = ด้านบน ขวา = ด้านล่าง)	45
12. ลักษณะ colony ของเชื้อรา <i>Colletotrichum</i> sp. ไอโซเลทต่างๆ (a-c) ที่เจริญบนอาหาร PDA (ซ้าย = ด้านบน ขวา = ด้านล่าง) และลักษณะภายใต้กล้องจุลทรรศน์ (d-e)	46
13. ลักษณะ colony ของเชื้อรา <i>Eupenicillium</i> sp. ไอโซเลทต่างๆ (a-c) ที่เจริญบนอาหาร PDA (ซ้าย = ด้านบน ขวา = ด้านล่าง) และลักษณะภายใต้กล้องจุลทรรศน์ (d-e)	47
14. ลักษณะ colony ของเชื้อรา <i>Talaromyces</i> sp. ที่เจริญบนอาหาร PDA (a) (ซ้าย = ด้านบน ขวา = ด้านล่าง) ลักษณะภายใต้กล้องจุลทรรศน์ (b-d)	48
15. ชนิดและจำนวนของเชื้อราแอนโดไฟท์ที่แยกได้จากเนื้อเยื่อของคันทัญญาในแหล่งต่างๆ	51

ภาพที่	หน้า
16. การเจริญของเชื้อรา <i>Bipolaris sorokiniana</i> ภายในเนื้อเยื่อใบข้าวบาร์เลย์ และลักษณะภายใต้กล้องจุลทรรศน์	52
17. ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ของเชื้อรา <i>Bipolaris sorokiniana</i> และเชื้อราแอนโดไฟท์ 4 รูปแบบ	53
18. เพอร์เซ็นต์การยับยั้งเชื้อรา <i>Bipolaris. sorokiniana</i> โดยเชื้อราแอนโดไฟท์ ทดสอบโดย Dual Culture Method 3 การทดลอง คือ 1. วางเชื้อราแอนโดไฟท์ก่อนเชื้อสาเหตุ 2 วัน 2. วางเชื้อราแอนโดไฟท์พร้อมกับเชื้อสาเหตุ และ 3. วางเชื้อราแอนโดไฟท์หลังเชื้อสาเหตุ 2 วัน	59
19. การยับยั้งเชื้อรา <i>Bipolaris sorokiniana</i> โดยเชื้อราแอนโดไฟท์ไอโซเลทต่างๆ จากการทดสอบโดย Dual Culture Method 4 การทดลอง	60
20. การเจริญของต้นกล้าข้าวบาร์เลย์ที่ปลูกด้วยเชื้อราแอนโดไฟท์ชนิดต่างๆ	64
21. การเกิดโรคใบจุดสีน้ำตาลของข้าวบาร์เลย์ (อายุ 25 วัน) ที่ปลูกด้วยเชื้อราแอนโดไฟท์และเชื้อราสาเหตุ	68