

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ.....	(1)
สารบัญตาราง.....	(3)
สารบัญภาพ.....	(4)
สารบัญภาพภาคผนวก.....	(5)
บทนำ.....	3
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
พริก.....	4
ถิ่นกำเนิดและประวัติการปลูกพริก.....	4
การปลูกพริกในประเทศไทย.....	3
ลักษณะทั่วไปของพริก.....	4
ปัญหาการปลูกพริกในประเทศไทย.....	5
โรครุ่งแห้ง หรือแอนแทรคโนส (Anthracnose Disease).....	6
ลักษณะทางสัณฐานวิทยา.....	6
ลักษณะอาการ.....	7
สายพันธุ์ที่พบในประเทศไทย.....	7
หมาก.....	9
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์.....	9
คุณสมบัติของหมาก.....	9
น้ำหมักชีวภาพ.....	10
ประเภทของน้ำหมักชีวภาพ.....	10
หลักการพิจารณาลักษณะของน้ำหมักที่หมักสมบูรณ์.....	10
ปริมาณธาตุอาหาร และฮอร์โมนพืชของน้ำหมักชีวภาพ.....	11
ธาตุอาหารหลัก.....	11
ธาตุอาหารรอง.....	11
ธาตุอาหารเสริม.....	11
ฮอร์โมนพืช.....	12
ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช.....	12

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ด้านการป้องกันยับยั้งการเกิดเชื้อรา.....	12
ประโยชน์ของน้ำหมักชีวภาพ.....	12
ไส้เดือนดิน.....	13
ลักษณะทั่วไปของไส้เดือนดิน.....	13
วงจรชีวิตไส้เดือนดิน.....	13
การจำแนกไส้เดือนดินตามระบบนิเวศ.....	14
สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการแพร่กระจายของไส้เดือนดิน.....	15
ปุ๋ยมูลไส้เดือน.....	16
ลักษณะโครงสร้างและคุณสมบัติของปุ๋ยมูลไส้เดือน.....	17
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตปุ๋ยมูลไส้เดือน.....	17
ประโยชน์ของปุ๋ยมูลไส้เดือน.....	18
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
อุปกรณ์และวิธีการ.....	23
วัสดุและอุปกรณ์.....	23
วิธีการ.....	24
ผลและการวิจารณ์.....	33
สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	59
เอกสารและสิ่งอ้างอิง.....	61
ภาคผนวก.....	66
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	72

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ปริมาณการส่งออกพริกของประเทศไทย ภายในปี 2564.....	4
2 ช่วงอายุการเจริญเติบโตของพริก.....	5
3 จำแนก <i>Colletotrichum</i> sp. แบ่งตามลักษณะ Conidia.....	7
4 การประเมิน 5 ระดับ ความรุนแรงของโรคบนพื้นที่ใบ.....	31
5 การประเมิน 5 ระดับ ความรุนแรงของโรคบนต้นพริก.....	32
6 คุณสมบัติทางเคมีของน้ำหมักหมากและปุ๋ยมูลไส้เดือนที่ใช้ในการทดลอง.....	44
7 คุณสมบัติทางเคมีของดินที่ใช้ในการทดลอง.....	45
8 ตารางบันทึกผลความสูงของต้นพริก.....	48
9 ตารางบันทึกผลความกว้างทรงพุ่ม.....	49
10 ตารางบันทึกผลความรุนแรงของโรค (พื้นที่ใบที่เสียหาย).....	50
11 ตารางบันทึกผลความรุนแรงของโรค (ลักษณะอาการของโรคที่แสดงบนต้นพริก).....	51
12 น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งของต้นพริก.....	53

สารบัญญภาพ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบการวิจัยขั้นตอนการเตรียมเชื้อสาเหตุโรค.....	24
2 การทดสอบประสิทธิภาพน้ำหมักชีวภาพในการควบคุมเชื้อรา <i>Colletotrichum</i> sp. ไอโซเลท C1.....	26
3 การทดสอบประสิทธิภาพน้ำหมักชีวภาพร่วมกับปุ๋ยมูลไส้เดือนในการยับยั้งเชื้อรา <i>Colletotrichum</i> sp. ไอโซเลท C1.....	29
4 ลักษณะสัณฐานของเชื้อรา <i>Colletotrichum</i> sp. ไอโซเลท C1 ที่พบ.....	33
5 การพิสูจน์โรคบนผลพริก.....	34
6 การพิสูจน์โรคบนต้นพริก.....	35
7 ประสิทธิภาพของน้ำหมักหมากในการยับยั้งเชื้อรา <i>Colletotrichum</i> sp. ไอโซเลท C1 ในห้องปฏิบัติการ.....	36
8 ประสิทธิภาพของน้ำหมักหมากและน้ำหมักเปลือกมังคุดในการยับยั้งเชื้อ <i>Colletotrichum</i> sp. ไอโซเลท C1 เป็นเวลา 7 วัน.....	37
9 ภาพแสดงประสิทธิภาพของน้ำหมักหมากในการยับยั้งเชื้อ <i>Colletotrichum</i> sp. ไอโซเลท C1 ที่ระยะ 7 วัน.....	38
10 ภาพแสดงประสิทธิภาพของน้ำหมักเปลือกมังคุดในการยับยั้งเชื้อ <i>Colletotrichum</i> sp. ไอโซเลท C1 ที่ระยะ 7 วัน.....	39
11 ประสิทธิภาพของน้ำหมักชีวภาพทั้ง 2 ชนิด ในการยับยั้งสปอร์ไอโซเลท C1 ที่ 18 ชั่วโมง.....	40
12 การทดสอบความเข้มข้นของน้ำหมักหมากในอัตราที่ต้นพริกสามารถทนได้.....	42
13 การทดสอบความเข้มข้นของน้ำหมักเปลือกมังคุดในอัตราที่ต้นพริกสามารถทนได้..	43

สารบัญสภาพภาคผนวก

ภาพภาคผนวก	หน้า
1 ขั้นตอนและวิธีการทำน้ำหมักชีวภาพจากหมาก.....	67
2 ขั้นตอนที่ 1 คลุกเคล้าน้ำและมูลวัวให้ทั่วถึง.....	68
3 ขั้นตอนที่ 2 การนำมูลวัวใส่ลงในภาตผสม และขั้นตอนที่ 3 ใส่ขุยมะพร้าว.....	69
4 ขั้นตอนที่ 4 การเก็บวัสดุรองพื้นระหว่างการหมัก.....	69
5 วิธีเช็ดวัสดุรองพื้น วิธีนำวัสดุรองพื้น มาเลี้ยงไส้เดือน และวิธีเช็คความชื้น 80 เปอร์เซนต์.....	70
6 ความรุนแรงของโรคบนพื้นที่ใบ 5 ระดับ.....	71
7 ความรุนแรงของโรคที่แสดงบนต้นพริก 5 ระดับ.....	71