

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญภาคผนวก	ฐ
บทที่ 1 คำนำ	1
บทที่ 2 ตรวจสอบเอกสาร	3
ลักษณะโดยทั่วไปของเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i>	3
ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเชื้อราและการเกิดสร้างสารพิษอะฟลาท็อกซิน	4
การเข้าทำลายของเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> ในแต่ละระยะการเจริญเติบโตของถั่วลิสง	6
การเจริญเติบโตและการแพร่กระจายของเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> ในดิน	9
ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำกับการเข้าทำลายของเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> ในดิน	11
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	14
การทดลองที่ 1 ศึกษาวิธีการปลูกเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> ในถั่วลิสง	14
การทดลองที่ 2 ศึกษาอิทธิพลของสภาพน้ำท่วมขังต่อการเข้าทำลาย ของเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> ในถั่วลิสง	17
บทที่ 4 ผลการทดลอง	19
ผลการทดลองที่ 1 ผลการศึกษาวิธีการปลูกเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> ในถั่วลิสง	19
ผลการตรวจสอบการเข้าทำลายของเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> ในระยะลงเข็ม	19
ผลการเข้าทำลายของเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> ในระยะหลัง	21
การเก็บเกี่ยวถั่วลิสง	

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ผลการทดลองที่ 2 ผลการศึกษาอิทธิพลของสภาพน้ำท่วมขังต่อการเข้าทำลาย ของเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> ในถั่วลิสง	24
ผลของสภาพน้ำท่วมขังต่อจำนวนประชากรของเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i>	24
ผลของสภาพน้ำท่วมขังต่อจำนวนประชากรแบคทีเรีย	27
ผลของสภาพน้ำท่วมขังต่อการเข้าทำลายของเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเข็มถั่วลิสง	28
ผลของสภาพน้ำท่วมขังต่อเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> ในระยะหลังการเก็บเกี่ยว	29
บทที่ 5 วิจารณ์ผลการทดลอง	32
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	38
เอกสารอ้างอิง	39
ภาคผนวก	46
ประวัติผู้เขียน	58

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 เปร้รเซ้รน้ต้การตึคเซ้รรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเจ้ม้ท้ง 5 ระยะการพ้ฒนาของเจ้ม้ เม้เจ้ม้ผ่านการนำเซ้รฟิวนอกค้วย Clorox 10% หล้งปลุกเซ้รราค้วยว้ธีการต้่างๆ	20
2 เปร้รเซ้รน้ต้การตึคเซ้รรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเจ้ม้ท้ง 5 ระยะการพ้ฒนาของเจ้ม้ เม้เจ้ม้ผ่านการล้างฟิวนอกค้วยน้ำกล้่น หล้งปลุกเซ้รราค้วยว้ธีการต้่างๆ	20
3 เปร้รเซ้รน้ต้การตึคเซ้รรา <i>Aspergillus flavus</i> บนฝ้กถ้่วลิสง เม้ปลุก เซ้รราค้วย 4 กรรรมว้ธี	21
4 เปร้รเซ้รน้ต้การตึคเซ้รรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเปล้ือกถ้่วลิสง เม้ปลุก เซ้รราค้วย 4 กรรรมว้ธี	22
5 เปร้รเซ้รน้ต้การตึคเซ้รรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเมล้ดถ้่วลิสง เม้ปลุก เซ้รราค้วย 4 กรรรมว้ธี	23
6 จ้นวนประชากรของเซ้รรา <i>Aspergillus flavus</i> ในดินเม้ให้ได้ร้บระด้บน้้า ท้แตกต่างกันแก่ถ้่วลิสงในระยะคอกบาน	25
7 จ้นวนประชากรของเซ้รรา <i>Aspergillus flavus</i> ในน้้าท้ปล้่อยออกหล้งข้งน้้า ครบบตามระยะเวลาท้กำหนด	27
8 จ้นวนประชากรแบคทีเรยในดินท้ปลุกถ้่วลิสง เม้ได้ร้บระด้บน้้า ท้แตกต่างกันในระยะคอกบาน	28
9 เปร้รเซ้รน้ต้การตึคเซ้รรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเจ้ม้ถ้่วลิสง หล้งได้ร้บ ระด้บน้้าท้แตกต่างกันในระยะคอกบาน	29
10 เปร้รเซ้รน้ต้การตึคเซ้รรา <i>Aspergillus flavus</i> บนฝ้ก, เปล้ือก และเมล้ดถ้่วลิสง หล้งได้ร้บระด้บน้้าท้แตกต่างกันในระยะคอกบาน	30
11 น้้าหนักเมล้ดถ้่วลิสง เม้ได้ร้บระด้บน้้าท้แตกต่างกันในระยะคอกบาน	31

สารบัญภาพ

ภาพ

หน้า

- | | | |
|---|--|----|
| 1 | ระยะการพัฒนาของเข็มถั่วลิสง 5 ระยะ โดยแบ่งตามขนาดของเข็มถั่วลิสง | 15 |
| 2 | จำนวนประชากรของเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> ในดินที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของถั่วลิสง | 30 |

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญภาคผนวก

ตาราง	หน้า
1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเข็มถั่วลิสง เมื่อผ่านการฆ่าเชื้อที่ผิวหน้าด้วย Clorox 10 % ในระยะการพัฒนาของเข็มที่ 1	47
2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเข็มถั่วลิสง เมื่อผ่านการฆ่าเชื้อที่ผิวหน้าด้วย Clorox 10 % ในระยะการพัฒนาของเข็มที่ 2	47
3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเข็มถั่วลิสง เมื่อผ่านการฆ่าเชื้อที่ผิวหน้าด้วย Clorox 10 % ในระยะการพัฒนาของเข็มที่ 3	47
4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเข็มถั่วลิสง เมื่อผ่านการฆ่าเชื้อที่ผิวหน้าด้วย Clorox 10 % ในระยะการพัฒนาของเข็มที่ 4	48
5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเข็มถั่วลิสง เมื่อผ่านการฆ่าเชื้อที่ผิวหน้าด้วย Clorox 10 % ในระยะการพัฒนาของเข็มที่ 5	48
6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเข็มถั่วลิสง เมื่อผ่านการล้างด้วยน้ำกลั่นในระยะการพัฒนาของเข็มที่ 1	48
7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเข็มถั่วลิสง เมื่อผ่านการล้างด้วยน้ำกลั่น ในระยะการพัฒนาของเข็มที่ 2	49
8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเข็มถั่วลิสง เมื่อผ่านการล้างด้วยน้ำกลั่น ในระยะการพัฒนาของเข็มที่ 3	49
9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเข็มถั่วลิสง เมื่อผ่านการล้างด้วยน้ำกลั่น ในระยะการพัฒนาของเข็มที่ 4	49

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ตาราง	หน้า
10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเข็มถั่วลิสง เมื่อผ่านการล้างด้วยน้ำกลั่น ในระยะการพัฒนาของเข็มที่ 5	50
11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนฝักถั่วลิสง เมื่อผ่านการฆ่าเชื้อที่ผิวนอกด้วย Clorox 10 %	50
12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนฝักถั่วลิสง เมื่อผ่านการล้างผิวนอกด้วยน้ำกลั่น	50
13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเปลือกถั่วลิสง เมื่อผ่านการฆ่าเชื้อที่ผิวนอกด้วย Clorox 10 %	51
14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเปลือกถั่วลิสง เมื่อผ่านการฆ่าล้างผิวนอกด้วยน้ำกลั่น	51
15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเมล็ดถั่วลิสง เมื่อผ่านการฆ่าเชื้อที่ผิวนอกด้วย Clorox 10 %	51
16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเมล็ดถั่วลิสง เมื่อผ่านการฆ่าล้างผิวนอกด้วยน้ำกลั่น	52
17 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน	52
18 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของจำนวนประชากรเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> ในดินก่อนได้รับระดับน้ำที่แตกต่างกัน	53
19 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของจำนวนประชากรเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> ในดินหลังได้รับระดับน้ำที่แตกต่างกัน	53
20 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของจำนวนประชากรเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> ในดินในระยะหลังการเก็บเกี่ยว	53
21 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของจำนวนประชากรแบคทีเรีย ในดินก่อนได้รับระดับน้ำที่แตกต่างกัน	54
22 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของจำนวนประชากรแบคทีเรีย ในดินหลังได้รับระดับน้ำที่แตกต่างกัน	54

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ตาราง	หน้า
23 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของจำนวนประชากรแบคทีเรีย ในดินในระยะหลังการเก็บเกี่ยว	54
24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเมล็ดถั่วลิสงหลังได้รับระดับน้ำที่แตกต่างกัน	55
25 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนฝักถั่วลิสง ในระยะหลังการเก็บเกี่ยว	55
26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเปลือกถั่วลิสง ในระยะหลังการเก็บเกี่ยว	55
27 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา <i>Aspergillus flavus</i> บนเมล็ดถั่วลิสง ในระยะหลังการเก็บเกี่ยว	56
28 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนักเมล็ดถั่วลิสง เมื่อได้รับระดับน้ำ ที่แตกต่างกันในระยะคอกบาน	56