

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	i
สารบัญตาราง	iii
สารบัญรูปภาพ	vi
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	3
1.3 ทฤษฎี สมมุติฐาน และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตของโครงการวิจัย	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
2. ตรวจเอกสาร	5
2.1 รังสี (radiation)	5
2.2 รังสีแกมมาต่อการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์	6
2.2.1 ผลทางตรง	7
2.2.2 ผลทางอ้อม	7
2.2.3 สมการการเกิดอนุมูลอิสระ	7
2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความต้านทานการฉายรังสีของเชื้อจุลินทรีย์	8
2.4 ผลของรังสีต่อแอฟลาทอกซิน	8
3. อุปกรณ์และวิธีการ	9
3.1 การทดลองที่ 1 การคำนวณหาค่า D_{10} และสร้างสมการในการคำนวณปริมาณรังสี	9
แกมมาที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมของเชื้อราในโรงเก็บ 1 ชนิด ที่มีความสำคัญมากที่สุด	
3.1.1 การทดลองที่ 3.1.1 ผลของรังสีแกมมาต่อการเจริญเติบโต	9
ของเส้นใยเชื้อรา <i>A.flavus</i> และการคำนวณหาค่า D_{10}	
3.1.2 การทดลองที่ 3.1.2 ผลของรังสีแกมมาต่อการงอกของสปอร์เชื้อรา <i>A.flavus</i>	10
และการคำนวณหาค่า D_{10}	

3.2 การทดลองที่ 2 ผลของรังสีแกมมาต่อการปนเปื้อนเชื้อราและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ และเมล็ดพืชอาหาร	10
3.2.1 การทดลองที่ 2.1 ผลของวิธีการปลูกสปอร์เชื้อรา 2 วิธี และปริมาณรังสีแกมมาต่อการเข้าทำลายของเชื้อรา และคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ และเมล็ดพืชอาหาร 4 ชนิด	10
3.2.2 การทดลองที่ 2.2 ผลของวิธีการปลูกสปอร์เชื้อรา 2 วิธี และปริมาณรังสีแกมมาต่อการเข้าทำลายของเชื้อรา และคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ และเมล็ดพืชอาหาร 4 ชนิด ในระหว่างการเก็บรักษา	11
3.3 สถานที่ทำการทดลอง	14
4. ผลและวิจารณ์	15
4.1 การทดลองที่ 1 การคำนวณหาค่า D_{10} และสร้างสมการในการคำนวณปริมาณรังสีแกมมาที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมของเชื้อราในโรงเก็บ 1 ชนิดที่มีความสำคัญมากที่สุด	15
4.1.1 ผลของรังสีแกมมาต่อการเจริญเติบโตของเส้นใยเชื้อรา <i>A.flavus</i> และการคำนวณค่า D_{10}	17
4.1.2 ผลของรังสีแกมมาต่อการงอกของสปอร์เชื้อรา <i>A.flavus</i> และการคำนวณค่า D_{10}	18
4.2 การทดลองที่ 2 การทดลองที่ 2 ผลของรังสีแกมมาต่อการปนเปื้อนเชื้อรา และการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ และเมล็ดพืชอาหาร	21
4.2.1 การทดลองที่ 2.1 ผลของวิธีการปลูกสปอร์เชื้อรา 2 วิธี และปริมาณรังสีแกมมาต่อการเข้าทำลายของเชื้อรา และคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชอาหาร 4 ชนิด	21
4.2.2 การทดลองที่ 2.2 ผลของวิธีการปลูกสปอร์เชื้อรา 2 วิธี และปริมาณรังสีแกมมาต่อการเข้าทำลายของเชื้อรา และคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชอาหาร 4 ชนิด ในระหว่างการเก็บรักษา	34
5. สรุปผลการทดลอง	78
6. ข้อเสนอแนะ	81
เอกสารอ้างอิง	82
ภาคผนวก ก (ตารางวิเคราะห์ทางสถิติ)	87
ภาคผนวก ข (บันทึกข้อความ)	113