

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูปภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ขอบเขตการศึกษา	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	2
ประโยชน์ที่ได้รับ	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
ประวัติของพริก	3
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	4
สารพิษจากเชื้อรา	5
เชื้อราที่สร้างไมโคทอกซิน	5
ไมโคทอกซินในอาหาร	7
ความเป็นพิษของไมโคทอกซิน	7
ชนิดของไมโคทอกซิน	8
ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญของเชื้อราในอาหารที่ถูกทำให้แห้ง	10
ปัญหาสารพิษที่เกิดจากเชื้อรา	11
ประวัติของอะฟลาทอกซิน	11
คุณสมบัติของอะฟลาทอกซิน	11
อันตรายของอะฟลาทอกซิน	12
การทำลายสารอะฟลาทอกซิน	14
วิธีการควบคุมเชื้อราเพื่อลดอันตรายจากอะฟลาทอกซินในอาหาร	15
การสลายตัวของสารอะฟลาทอกซินด้วยสารเจือปนอาหาร	15
ความเป็นพิษของอะฟลาทอกซิน	16

	หน้า
ปริมาณอะฟลาทอกซินในอาหารและข้อกำหนดมาตรฐานอาหาร	21
หลักการของการวิเคราะห์หา อะฟลาทอกซิน โดยวิธีการ ELISA	21
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการศึกษา	23
รูปแบบการศึกษา	23
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	23
วิธีเก็บตัวอย่าง	23
เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์	24
การเตรียมตัวอย่างและการสกัดตัวอย่าง	25
ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์	25
การหาคุณภาพ การตรวจสอบ	26
สถานที่วิเคราะห์	26
วิธีการแปลผลข้อมูล และหน่วยที่ใช้	26
วิธีการหาความชื้น	26
บทที่ 4 ผลการศึกษา	28
ตัวอย่างพริกแห้งป่นและพริกแห้งเม็ดใหญ่ที่นำมาตรวจสอบ	28
ลักษณะที่ปรากฏของพริกแห้งป่นและพริกแห้งที่นำมาศึกษา	29
ผลการตรวจอะฟลาทอกซินในพริกแห้งป่น	30
สรุปผลปริมาณอะฟลาทอกซิน เปรียบเทียบกับความชื้นในพริกแห้งป่นและพริกเม็ดใหญ่	32
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	34
สรุปผล	34
อภิปรายผล	35
ข้อเสนอแนะ	35
บรรณานุกรม	37
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ภาพตัวอย่างพริกแห้งในภาชนะบรรจุแบบต่างๆ	39
ภาคผนวก ข มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พริกแห้ง	56
ภาคผนวก ค หลักการของ Enzyme Immunoassay (ELISA)	61
ประวัติผู้เขียน	76

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 คุณค่าทางโภชนาการ โดยเฉลี่ยของพริก	4
2.2 สารพิษ ไมโคทอกซินจากเชื้อรา	6
2.3 ประเภทของเชื้อรา ซึ่งให้ Aflatoxin ชนิดต่าง ๆ	13
2.4 ค่า LD ₅₀ ของอะฟลาทอกซินชนิดต่าง ๆ เมื่อให้แก่หนูทางช่องท้อง	18
2.5 พิษเฉียบพลันของ Aflatoxin ต่อสัตว์ทดลองชนิดต่าง ๆ เมื่อให้ทางปาก	18
4.1 ลักษณะที่ปรากฏของพริกแห้งพริกแห้งที่นำมาศึกษา	29
4.2 ผลการตรวจอะฟลาทอกซินในพริกแห้งป่น	30
4.3 ผลปริมาณอะฟลาทอกซิน เปอร์เซ็นต์ความชื้น ในพริกแห้งป่นและพริกเม็ดใหญ่	32

สารบัญรูปภาพ

รูปที่	หน้า
2.1 สูตรโครงสร้างของอะฟลาทอกซินชนิดต่าง ๆ	9
2.2 กลไกการออกฤทธิ์ของ Aflatoxin ที่ทำให้เกิดมะเร็งตับ	17
2.3 การเปลี่ยนแปลงในเมแทบอลิซึมของ Aflatoxin ชนิด B ₁	20

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University