

บทคัดย่อ

การปนเปื้อนสารพิษเชื้อราพบได้ในวัตถุดิบทางการเกษตรโดยเฉพาะอาหารที่ลักษณะแห้งรวมไปถึงเครื่องเทศ เครื่องเทศเป็นวัตถุดิบทางการเกษตรเพื่อใช้ในการปรุงอาหารซึ่งมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อรา รวมไปถึงสารพิษเชื้อรา มีการรายงานการปนเปื้อนอะฟลาทอกซินและออกราทอกซิน เอ ในเครื่องเทศของต่างประเทศ โดย อะฟลาทอกซินและออกราทอกซินเป็นสารพิษที่ก่อให้เกิดมะเร็งกับมนุษย์ ในประเทศไทยมีวัฒนธรรมอาหารที่หลากหลายและมีการนำเครื่องเทศมาใช้ในการประกอบอาหาร จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งจากการบริโภคอาหารที่มีการเติมเครื่องเทศ ดังนั้นวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือการประเมินสถานภาพความเสี่ยงเพื่อบ่งบอกสถานการณ์การปนเปื้อนสารพิษเชื้อราทั้ง 2 ชนิดในเครื่องเทศด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ จากการรวบรวมงานวิจัยขณะนี้ไม่พบงานวิจัยในด้านการปนเปื้อนอะฟลาทอกซินและออกราทอกซินเอในเครื่องเทศประเทศไทยที่ตีพิมพ์ในฐานข้อมูลนานาชาติในช่วงปี และโดยทั่วไปข้อมูลจากการสำรวจเพื่อการประเมินความเสี่ยงไม่มีการกำหนดตัวแปรควบคุมและตัวแปรตาม จึงไม่สามารถวิเคราะห์ห่อภิมาณได้ จึงได้ทำการรวบรวมข้อมูลการปนเปื้อนเพิ่มเติมและประเมินความเสี่ยงด้วยการใช้ฐานข้อมูลการบริโภคเครื่องเทศจากสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติปี 2559 พบว่าโอกาสป่วยเป็นมะเร็งจากการบริโภคเครื่องเทศที่ปนเปื้อนอะฟลาทอกซิน อยู่ในช่วงระหว่าง 0.0001 – 0.0352 คนต่อปีต่อประชากร 100,000 คน และ ความเสี่ยงของการบริโภคเครื่องเทศที่ปนเปื้อนออกราทอกซิน อยู่ที่ร้อยละ 0 – 49 แสดงให้เห็นว่าสถานการณ์ปี 2559 – 60 การปนเปื้อนสารพิษเชื้อราทั้ง 2 ชนิดในเครื่องเทศของประเทศไทยมีความเสี่ยงต่อการบริโภคต่ำถือว่ามีความปลอดภัยต่อการบริโภค รวมไปถึงปริมาณที่กำหนดในกฎหมายยังคงส่งผลให้สถานการณ์มีความปลอดภัยเช่นกัน ถึงแม้ว่าสถานการณ์ปัจจุบันยังคงปลอดภัยแต่งานวิจัยที่เผยแพร่ยังคงมีน้อย จึงควรมีการสนับสนุนการวิจัยเชิงสำรวจและประเมินความเสี่ยงของได้รับสารพิษเชื้อราทั้ง 2 ชนิดในวัตถุดิบชนิดอื่นเพิ่มเติม

Abstract

Contamination of mycotoxins is commonly found in agricultural materials, especially dried foods including spices. Spices are an agricultural raw material for cooking, which has a high risk of fungal contamination as well as mycotoxins. There are reports of contamination of mycotoxins, aflatoxins and ochatoxin A in foreign spices. Aflatoxin and ochratoxin A are carcinogenic and possibly carcinogenic substance to humans. In Thailand, there are various food cultures then spices are used cooking in many dishes. There is a risk of cancer of the diet with added spices. The objective of this research is to assess the risk of aflatoxins and ochratoxin A contamination in spices by systematic review. No publication of contamination of fungi in Thailand spices was found over international databases. Moreover, risk assessment data do not define fix factor and variables thus meta-analysis couldn't be done in this research. Then the risk of spices consumption was determined from collected data and consumption pattern was from database of the National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards. The cancer case of spices consumption was estimated at 0.0001 – 0.0352 people per 100,000 populations for aflatoxins and the risk of ochatoxin A was at 0 – 49 percent. The results indicated that contamination situation of aflatoxins and ochatoxin A in spices were still safe for consumers. Besides, the regulation limit at this level is suitable. Although the situation is still safe, the published research is still limited, so it should be supported for the survey and risk assessment research of both mycotoxins in other agricultural material.