

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
โครงการการเพิ่มศักยภาพการเข้าถึงสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในรูปแบบดิจิทัล
ปีงบประมาณ 2554

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate Name) : Ridha Ghali ...[et al.]

1.2 Article Title : Aflatoxin determination in commonly consumed foods in Tunisia

1.3 Journal Title : Journal of the Science of Food and Agriculture 90 (14) 2010 : 2347-2351

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล) การตรวจหาอะฟลาทอกซินในอาหารที่บริโภคโดยทั่วไปในประเทศตูนิเซีย

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

อะฟลาทอกซิน (Aflatoxin:AFs) เป็นสารชีวพิษที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติจากเชื้อรา ส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อ *Aspergillus flavus* และ *Aspergillus parasiticus*. AFs ที่พบจะมี AFB1, AFB2, AFG1 และ AFG2 สำหรับ AFB1 ถูกจัดเป็นสารก่อมะเร็งในคนกลุ่มที่ 1 โดยหน่วยงานวิจัยมะเร็งนานาชาติ (International Agency for Research on Cancer) สหภาพยุโรปได้ออกกฎหมายกำหนดระดับสูงสุดของ AFB1 และ AFs ในธัญพืชที่คนบริโภค ในผลไม้แห้งและเมล็ดถั่วที่คนบริโภคโดยตรงหรือใช้ประกอบอาหารที่ 2 และ 4 นาโนกรัม/กรัม ในเครื่องเทศ (พริก ปาปริก้า และพริกไทย) ที่ 5 และ 10 นาโนกรัม/กรัม ตามลำดับ ประเทศตูนิเซียกำหนดระดับสูงสุดของ AFs ในอาหารหลากหลายที่ 2 นาโนกรัม/กรัม การทดลองนี้ตรวจหา AFs ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในอาหารต่างๆ 180 ชนิดที่บริโภคอย่างกว้างขวางในตูนิเซีย โดยใช้วิธี HPLC ที่ห้องปฏิบัติการดัดแปลงจากวิธีมาตรฐานและตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบแล้ว (In-house-validated HPLC) ประกอบด้วยเทคนิคการทำความสะอาด Affinity column และ Post column bromination วิธีนี้ให้ผลรวดเร็ว เฉพาะเจาะจง และสามารถทำซ้ำได้ และผลเป็นที่ยอมรับ ความเข้มข้นต่ำสุดที่ใช้วิเคราะห์ด้วยวิธีนี้สำหรับ AFB1 คือ 0.05 นาโนกรัม/กรัม และ 0.025 นาโนกรัม/กรัมสำหรับ AFB2 AFG1 และ AFG2 พบ AFs ในโภกภัณฑ์ทุกชนิด ยกเว้นข้าว โดยมีความถี่ของการปนเปื้อน (Contamination frequency) 34.4% และมีความเข้มข้นในช่วง 0.1 ถึง 40.6 นาโนกรัม/กรัม พบ AFB1 ในทุกตัวอย่างที่ปนเปื้อน โดยสรุป การศึกษานี้ ทำให้ได้วิธีการวิเคราะห์หาอะฟลาทอกซินในตัวอย่างอาหาร ซึ่งมีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้ ตัวอย่างที่มีปริมาณปนเปื้อนที่มีนัยสำคัญ มีการปนเปื้อนของ AFs และ AFB1 เกินค่าที่กำหนดในกฎหมาย ตัวอย่างมากกว่าหนึ่งในสามมีการปนเปื้อนของ AFs ข้าวฟ่าง เครื่องเทศและถั่วมีการปนเปื้อนมากที่สุด แต่ไม่พบในข้าว ทั้งนี้มีความเห็นว่าจำเป็นต้องทำการตรวจติดตามการบริโภค AFs ในแต่ละวันเพื่อประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ และกำหนดกฎหมายใหม่ให้เฉพาะเจาะจง

4. คำสำคัญ (keyword) (ไม่ต่ำกว่า 2 คำหรือวลี)

4.1 คำสำคัญ(ภาษาไทย) : อะฟลาทอกซิน; สารก่อมะเร็ง

4.2 คำสำคัญ(ภาษาอังกฤษ) : Aflatoxin; Carcinogen; HPLC; Immuno affinity clean-up