

ชื่อเรื่อง การใช้วิธีทางเคมีเพื่อลดการปนเปื้อนอะฟลาทอกซิน B₁ ในพริกแห้ง

ผู้แต่ง พัชรี คุณจันทร์สมบัติ วราภามหากาญจนกุล และ กนิษฐพร วังโน

ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 44 (3พิเศษ): 277-280. 2556.

คำสำคัญ พริกแห้ง; อะฟลาทอกซินบี₁; วิธีทางเคมี

บทคัดย่อ

พริกแห้งเป็นผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่สำคัญของประเทศไทย พริกแห้งมักมีการปนเปื้อนสารพิษอะฟลาทอกซินจากการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาที่ไม่เหมาะสม ในบรรดาอะฟลาทอกซินที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ อะฟลาทอกซิน- บี₁ มีความเป็นพิษและเป็นสารก่อมะเร็งที่ร้ายแรงมากที่สุด ดังนั้น การศึกษาการลดปริมาณอะฟลาทอกซินบี₁ ในพริกแห้งจึงมีความสำคัญมาก ในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้วิธีทางเคมีในการลดสารพิษอะฟลาทอกซินบี₁ ในพริกแห้ง โดยใช้พริกแห้งที่ผ่านการสร้างการปนเปื้อนให้มีปริมาณสารพิษอะฟลาทอกซินบี₁ เท่ากับ 50 พีพีบี จากนั้นแช่พริกที่ปนเปื้อนสารพิษอะฟลาทอกซินบี₁ ในสารเคมีต่างๆ ประกอบด้วย สารละลายกรด ความเข้มข้นร้อยละ 2 (กรดซิตริกและกรดแอสซิติค) สารละลายด่าง ความเข้มข้นร้อยละ 2 (โซเดียมไบคาร์บอเนตและแคลเซียมไฮดรอกไซด์) และสารออกซิไดส์ ความเข้มข้น ร้อยละ 0.5 (โซเดียมไฮโครซัลไฟต์และโซเดียมไฮโปคลอไรต์) เป็นเวลา 2 ชั่วโมง ผลการทดลองพบว่าสารเคมีทุกชนิดที่ใช้ทดลองสามารถลดปริมาณอะฟลาทอกซินบี₁ ได้ถึงร้อยละ 40-70 โดยสารละลายด่างทั้ง 2 ชนิด คือ โซเดียมไบคาร์บอเนตและแคลเซียมไฮดรอกไซด์ ให้ประสิทธิภาพสูงที่สุดในการลดสารพิษอะฟลาทอกซินบี₁ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพทางด้านกายภาพและเคมีของพริกแห้ง ซึ่งประกอบด้วย ลักษณะปรากฏ สี สารประกอบฟีนอลทั้งหมด และปริมาณแคปไซซิน ดังนั้นการลดการปนเปื้อนสารพิษอะฟลาทอกซินบี₁ ในพริกแห้งด้วยวิธีทางเคมีนี้ถือว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งในภาคครัวเรือนและอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับอาหาร