

104. การศึกษาวิธีการลดปริมาณสารแอฟลาทอกซิน ในเมล็ดแมงลักเพื่อการบริโภค

Study on the Methods to Reduce Aflatoxins in Hairy Basil Seed for Consumption

ศุภรา อัคระสาระกุล อมรา ชินภูติ อรุณศรี วงษ์อุไร

บทคัดย่อ

แอฟลาทอกซินเป็นสารก่อมะเร็งชนิดหนึ่งที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค เป็นสารพิษที่สร้างโดยเชื้อรา *Aspergillus flavus* และ *A. parasiticus* พบมากในธัญพืช เครื่องเทศ และสมุนไพร รวมทั้งในเมล็ดแมงลัก ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประชาชนนิยมบริโภคเพื่อเป็นทั้งอาหารและยา จากความสำคัญของปัญหาดังกล่าวจึงทำการ ศึกษาวิธีการลดปริมาณสารแอฟลาทอกซินในเมล็ดแมงลักเพื่อช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้บริโภค โดยทำการ ศึกษาวิธีการลดปริมาณสารแอฟลาทอกซินด้วยวิธีการทางกายภาพ (Physical methods) 4 วิธี คือ การอบด้วยตู้อบความร้อน การใช้ไมโครเวฟ การตากแดด และการใช้แสงอัลตราไวโอเล็ต ผลการทดลองพบว่าการนำเมล็ดแมงลักอบด้วยตู้อบความร้อน ที่ระดับความร้อน 70 องศาเซลเซียส นาน 30 และ 45 นาที สามารถลดปริมาณสารแอฟลาทอกซินจากชุดควบคุมได้ 45.6% และ 58.1% ตามลำดับ วิธีการอบด้วยไมโครเวฟ ที่ระดับความร้อนต่ำ นาน 1 และ 3 นาที สามารถลดปริมาณสารแอฟลาทอกซินจากชุดควบคุมได้ 39.4% และ 32.1% ตามลำดับ ขณะที่วิธีการตากแดดนาน 1 วัน สามารถลดปริมาณสารแอฟลาทอกซินจากชุดควบคุมได้ 47.5% และวิธีการใช้รังสีอัลตราไวโอเล็ต ที่ช่วงคลื่นสั้น 254 นาโนเมตร นาน 45 และ 60 นาที สามารถลดปริมาณสารแอฟลาทอกซินจากชุดควบคุมได้ 22.5% และ 30.1% ตามลำดับ วิธีการทางกายภาพทั้ง 4 วิธีสามารถลดปริมาณสารแอฟลาทอกซินในเมล็ดแมงลักได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งผลการทดลองนี้ประชาชนผู้บริโภคสามารถนำไปปฏิบัติได้ เพื่อเป็นการเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น

การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

ได้วิธีการที่สามารถนำไปปฏิบัติเพื่อลดปริมาณสารแอฟลาทอกซินในเมล็ดแมงลักเพิ่มความปลอดภัยก่อนการบริโภคซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถทำได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่เมล็ด