

ชื่อเรื่อง ผลของการฉายคลื่นไมโครเวฟต่อการลดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในถั่วลิสงป่น
ผู้แต่ง จุฑาทิพย์ โพธิ์อุบลศิริพรสุทธิพัฒนางกูรและ พรินา พิริยางกูร
ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 43 (3พิเศษ):641-644. 2555.
คำสำคัญ ไมโครเวฟถั่วลิสงป่นจุลินทรีย์

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาผลของการฉายคลื่นไมโครเวฟต่อการลดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในถั่วลิสงป่น โดยนำถั่วลิสงป่นไปฉายคลื่นไมโครเวฟที่ความถี่ 2,450 เมกะเฮิร์ต เป็นเวลานาน 30, 60, 90 และ 120 วินาที ซึ่งคิดเป็นปริมาณพลังงานเท่ากับ 12.8, 25.5, 38.3 และ 51 กิโลจูล ตามลำดับ จากนั้นเก็บรักษาถั่วลิสงป่นในถุงพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีนที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 0, 1, 2 และ 3 สัปดาห์ จากการทดลองพบว่าภายหลังจากที่ฉายคลื่นไมโครเวฟถั่วลิสงป่นมีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ยีสต์และราอยู่ในช่วง 0.13-1.98, 0-1.53 และ 0-0.72log CFU/g ตามลำดับ ภายหลังจากที่เก็บรักษาถั่วลิสงป่นที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส พบว่าปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ยีสต์และรา ในถั่วลิสงป่นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในสัปดาห์ที่ 3 ของการเก็บรักษาพบว่าถั่วลิสงป่นมีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ยีสต์และราอยู่ในช่วง 0.29-1.51, 0-1.62 และ 0-0.92log CFU/g ตามลำดับ จากการทดลองพบว่า การฉายคลื่นไมโครเวฟสามารถยับยั้งการเจริญของยีสต์และราได้ดีกว่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียและแบคทีเรียทั้งหมด โดยการฉายคลื่นไมโครเวฟเป็นเวลานาน 60 วินาที (25.5 กิโลจูล) สามารถยับยั้งการเจริญของยีสต์และรา ได้ดีที่สุด