

ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค

สิทธิชัย เตชะดิกล กัลย์ กัลยาณมิตร ธิตารัตน์ แก้วคำ แพรวพรรณ จอมงาม และ ดวงใจ น้อยวัน

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 52 (2 พิเศษ): 93-96. 2564.

บทคัดย่อ

ผลของแคลเซียมคลอไรด์ (CaCl_2) ต่อคุณภาพด้านเนื้อสัมผัสและการยอมรับโดยรวมของลำไยสดพร้อมบริโภค โดยแกะเปลือกลำไย คั่วานเมล็ดออกและแช่ด้วยสารละลาย CaCl_2 ความเข้มข้น 0.5, 1.0, 1.5 และ 2.0% w/v นาน 2 นาที วัดความแน่นเนื้อและประเมินทางด้านประสาทสัมผัส เปรียบเทียบกับชุดควบคุมที่ไม่ผ่านการแช่สารละลาย พบว่า ลำไยสดที่แช่ด้วยสารละลาย CaCl_2 ความเข้มข้น 2.0% w/v มีค่าความแน่นเนื้อสูงที่สุด รองลงมา คือ ลำไยที่แช่ในสารละลาย CaCl_2 ความเข้มข้น 1.5, 1.0, 0.5% w/v และชุดควบคุม ตามลำดับ สำหรับผลการประเมินด้านประสาทสัมผัส พบว่า การยอมรับคุณภาพโดยรวมของลำไยที่ใช้ CaCl_2 ความเข้มข้น 1.5% w/v ได้รับคะแนนสูงที่สุด ในขณะที่การใช้สารละลาย CaCl_2 ความเข้มข้น 2.0% w/v ส่งผลให้ลำไยสดพร้อมบริโภคสูญเสียกลิ่นและมีคะแนนการประเมินความหวานลดลง ผลของบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค โดยนำเนื้อลำไยที่ผ่านการแช่ด้วยสารละลาย CaCl_2 ความเข้มข้น 1.5% w/v บรรจุในถาดพลาสติกและหุ้มด้วย polyethylene (PE) และ microperforated polyethylene (MPE) เปรียบเทียบกับชุดควบคุม แล้วเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 95% บันทึกข้อมูล ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงออกซิเจน (O_2) และคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ภายในบรรจุภัณฑ์ การสูญเสียน้ำหนัก การเปลี่ยนแปลงสี ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ทุก ๆ วัน พบว่า การหุ้มเนื้อลำไยด้วยพลาสติก PE และ MPE ทำให้บรรยากาศในบรรจุภัณฑ์มีความเข้มข้นของ O_2 ลดลง และมีความเข้มข้นของ CO_2 เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังสามารถชะลอการเปลี่ยนแปลงคุณภาพ ได้แก่ การสูญเสีย น้ำหนัก ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และการเปลี่ยนแปลงสีของเนื้อลำไยได้ ดังนั้น การใช้แคลเซียมคลอไรด์ ร่วมกับการบรรจุในสภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงสามารถรักษาคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภคได้