

ประสิทธิภาพของถุงบรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาผักกาดหอมตัดแต่ง

นิตยา กาสกุล พัชวีวรรณ ชาวบุญตัน วิชญ์ วัชรวิภา นันทน์ภัสส์ แก้วเสงี่ยม และ สฐพัศ คำไทย

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 48 (3) (พิเศษ): 375-378. (2560)

บทคัดย่อ

ผักกาดหอมตัดแต่งมีอายุการเก็บรักษาสั้นประมาณ 4-7 วัน ดังนั้นการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาชนิดบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับยืดอายุการเก็บรักษาผักกาดหอมตัดแต่ง โดยทำการทดสอบคุณสมบัติของฟิล์มบรรจุภัณฑ์และเปรียบเทียบประสิทธิภาพของชนิดถุง 4 ชนิด ได้แก่ Oriented polypropylene (OPP), Low density polyethylene (LDPE), Polylactic acid (PLA) และ Modified polylactic acid (PLAM) บรรจุผักกาดหอม 30 กรัม/ถุง และปิดผนึกด้วยความร้อน ทำการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ $7\pm 1^{\circ}\text{C}$ ปริมาณความชื้นสัมพัทธ์ $90\pm 5\%$ พบว่าถุง PLAM มีค่าอุณหภูมิกลาสทรานสิชัน อุณหภูมิหลอมเหลว ค่าอัตราการซึมผ่านของไอน้ำ ค่าการซึมผ่านของไอน้ำ และ ค่าอัตราการซึมผ่านของออกซิเจน มีค่าเท่ากับ $30.6\pm 0.2^{\circ}\text{C}$, $148.5\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ $23.1\pm 0.08\text{ g/m}^2\cdot\text{Day}$, $2.3 \times 10^{-4}\pm 0.000001\text{ g}\cdot\text{m/m}^2\cdot\text{mmHg}\cdot\text{day}$ และ $3.0 \times 10^{-3}\pm 0.000002\text{ cm}^3/\text{m}^2\cdot\text{day}\cdot\text{Pa}$ ตามลำดับ และสามารถเก็บรักษาผักกาดหอมได้ 20 วัน โดยที่ผักกาดหอมที่บรรจุในถุง PLAM ยังคงความสดและได้รับคะแนนการยอมรับโดยรวมจากผู้บริโภคเท่ากับ 3.5 คะแนน ในกรณีชุดควบคุม (ไม่บรรจุถุง) เก็บรักษาได้ 4 วัน และได้รับคะแนนการยอมรับโดยรวมจากผู้บริโภคเท่ากับ 2.5 คะแนน นอกจากนี้ถุงบรรจุภัณฑ์ PLAM สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติภายใน 10 สัปดาห์