ชื่อรายงานการวิจัย ผลของการบรรจุแบบดัดแปลงสภาพบรรยากาศสมดุลต่ออายุการเก็บรักษาหน่อไม้หวานพันธุ์หลี่จูแปรรูปพร้อมบริโภค

ผู้เขียน นางพิชญา พูลลาภ
นายพรชัย ราชตนะพันธุ์
นายยงยุทธ เฉลิมชาติ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาผลของการบรรจุแบบดัดแปลงสภาพบรรยากาศสมดุลต่ออายุการเก็บรักษาหน่อไม้หวานพันธุ์หลี่จูแปรรูปพร้อมบริโภค โดยเก็บรักษาหน่อไม้หวานพันธุ์หลี่จูแปรรูปพร้อมบริโภคในถุงชนิด PP, LDPE, PE-M, PE-H และ PE-VH ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส จากผลการศึกษาพบว่าชนิดของถุงที่ใช้มีผลต่อปริมาณโปรตีน ไขมัน กาก เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด ปริมาณยีสต์และรา ความชื้น แก๊สออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ อัตราการหายใจ การเกิดสีน้ำตาล และการเปลี่ยนแปลงสีของหน่อไม้หวานพันธุ์หลี่จูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq0.05$) แต่ไม่มีผลต่อปริมาณเถ้า วิตามินซี ออกซาเลท ความแน่นเนื้อ การสูญเสียน้ำหนักของหน่อไม้หวาน ($p\geq0.05$) และพบว่าหน่อไม้หวานที่บรรจุในถุงชนิด PP มีอายุการเก็บรักษานานที่สุด ($p\leq0.05$) โดยมีอายุการเก็บรักษานาน 24 วัน

นอกจากนี้ยังได้ศึกษาการเก็บรักษาหน่อไม้หวานพันธุ์หลี่จูแปรรูปพร้อมบริโภค ร่วมกับผักกาดหอมห่อและแครอทแปรรูปพร้อมบริโภคในถุงชนิด PP, LDPE, PE-M, PE-H และ PE-VH ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส จากผลการศึกษาพบว่า ชนิดของถุงมีผลต่อการสูญเสียน้ำหนัก การเกิดสีน้ำตาลของหน่อไม้หวานพันธุ์หลี่จู และการเกิดสีชมพูบริเวณรอยตัดของผักกาดหอมห่อ ปริมาณแก๊สออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ภายในถุง และอายุการเก็บรักษาของผักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq0.05$) ในการศึกษาอายุการเก็บรักษาหน่อไม้หวานพันธุ์หลี่จูร่วมกับผักกาดหอมห่อและแครอท พบว่าถุงชนิด PP และ LDPE มีอายุการเก็บรักษานานที่สุด คือ 10 วัน

Title Effect of Equilibrium Modified Atmosphere Packaging on Shelf Life of Minimally Processed Sweet Bamboo Shoot cv. *Bambusa oldhamii* Munro

Author Mrs. Pichaya Poonlarp
Mr. Pornchai Rachtanapun
Mr. Yongyut Chalermchat

Abstract

The research was aimed at studying the effect of equilibrium modified atmosphere on storage life of minimally processed sweet bamboo shoot. Minimally processed sweet bamboo shoot were packaged in different types of packaging films, including PP, LDPE, PE-H and PE-VH, then stored at 4 ^{o}C. The results showed that types of packaging film had significant effect on protein, fat, fiber contents, total plate count, yeast, mold, moisture content, oxygen and carbon dioxide concentration in the packaging bags, respiration rate, browning and color changes ($p \leq 0.05$) but had no effect on ash, vitamin C and oxalate content and firmness ($p \geq 0.05$). Minimally processed sweet bamboo shoot packaged in PP bags had the longest storage life of 24 days.

Furthermore, packaging of minimally processed sweet bamboo shoot with minimally processed lettuce and carrot in different types of packaging films, namely PP, LDPE, PE-H and PE-VH and stored at 4 ^{o}C were also studied. The results from the study revealed that types of packaging film had significant effect on weight loss, browning of sweet bamboo shoot, pink cut of minimally processed lettuce, oxygen and carbon dioxide concentration and storage life ($p \leq 0.05$). Combination of minimally processed sweet bamboo shoot, lettuce and carrot packaged in PP and LDPE bags had the longest shelf life of 10 days.