

จารุณี จึงสถาปัตย์ชัย 2551: ผลของกรดแอสคอร์บิก กรดซิตริก และปริมาณออกซิเจนต่อการเกิดสีน้ำตาลของหน่อไม้ดองในระหว่างการเก็บรักษา ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การอาหาร) สาขาวิทยาศาสตร์การอาหาร ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ภาชานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรณี จิรภาคย์กุล, Ph.D. 82 หน้า

การเกิดสีน้ำตาลในหน่อไม้ดองในระหว่างการเก็บรักษาเป็นปัญหาหนึ่งของผู้บริโภคไม่ต้องการ ในการทดลองนี้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสีของหน่อไม้ดองที่มีการใช้กรดแอสคอร์บิก กรดซิตริก บรรจุภัณฑ์ที่มีอัตราการซึมผ่านของออกซิเจนต่ำ และตัวอย่างทางการค้าที่มีการเติมสารซัลไฟต์เทียบกับตัวอย่างควบคุม พบว่ากรดแอสคอร์บิกและซิตริกสามารถป้องกันการเกิดสีน้ำตาลได้ดีกว่าตัวอย่างควบคุม แต่ยังมีประสิทธิภาพด้อยกว่าตัวอย่างหน่อไม้ดองทางการค้า ตัวอย่างหน่อไม้ดองในบรรจุภัณฑ์ที่มีอัตราการซึมผ่านออกซิเจนต่ำสามารถรักษาการเปลี่ยนแปลงสีได้ดีกว่าตัวอย่างทางการค้าและตัวอย่างควบคุม จากผลการทดลองจะเห็นได้ว่า ปริมาณออกซิเจนมีผลต่อการเกิดสีน้ำตาลในหน่อไม้ดอง ดังนั้นจึงศึกษาผลของปริมาณออกซิเจนต่อการเกิดสีน้ำตาล ปริมาณสารประกอบฟีนอลทั้งหมด มา โลน ไดอัลดีไฮด์ ลิกนิน และฟีนอลบางชนิดในหน่อไม้ดองกับการเกิดสีน้ำตาลในระหว่างการเก็บรักษาในบรรจุภัณฑ์ 3 ชนิดที่มีอัตราการซึมผ่านออกซิเจนจากน้อยไปมาก คือ vacuum packaging (V), polypropylene (PP) และ low density polyethylene (LDPE) ตามลำดับ ในช่วงการเก็บรักษาพบว่าหน่อไม้ดองที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ชนิด V มีค่าของสีเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด โดยมีค่า hue และ white index (WI) สูงที่สุด และมีค่า delta-C ต่ำที่สุด หน่อไม้ดองที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ชนิด PP และ LDPE เริ่มเกิดการเปลี่ยนแปลงสีที่เข้มข้นภายหลังสัปดาห์ที่ 4 ของการเก็บรักษา โดยหน่อไม้ดองที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ชนิด V และ PP มีสารประกอบฟีนอลทั้งหมดคงที่ตลอดระยะเวลาเก็บรักษา แต่มีค่าสูงกว่าหน่อไม้ดองที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ LDPE ส่วนมา โลน ไดอัลดีไฮด์ และลิกนิน ในหน่อไม้ดองที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ V มีค่าต่ำกว่าหน่อไม้ดองที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ PP และ LDPE สารประกอบฟีนอลบางชนิดที่พบในหน่อไม้ดอง คือ catechol, caffeic acid, *p*-coumaric acid, ferrulic acid, quercetin และ kaempferol แต่ไม่พบความสัมพันธ์ของปริมาณสารประกอบฟีนอลเหล่านี้ต่อการเกิดสีน้ำตาลในหน่อไม้ดองที่เก็บรักษาในบรรจุภัณฑ์ที่มีปริมาณออกซิเจนซึมผ่านต่างกัน

จารุณี จึงสถาปัตย์ชัย
ลายมือชื่อนิติ

วราณี จิรภาคย์กุล
ลายมือชื่อประธานกรรมการ

29 / 11 / 51