ชื่อเรื่อง ผลของอุณหภูมิและการบรรจุต่อคุณค่าทางอาหารของดอกไม้รับประทานได้
ผู้แต่ง อรสุรินทร์ ฮวบบางยาง
ที่มา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 211 หน้า. 2554.
คำสำคัญ ดอกเข็ม; เฟื่องฟ้า; ดาวกระจาย; คุณค่าทาอาหาร

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันมนุษย์ได้ให้ความสำคัญกับสุขภาพมากขึ้น โดยจะเห็นได้จากการบริโภคผักและผลไม้ที่เพิ่มขึ้นมาก นอกจากผักและผลไม้แล้ว การบริโภคดอกไม้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่มีส่วนช่วยในการมีสุขภาพที่ดี อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเกี่ยวกับดอกไม้ที่รับประทานได้นั้นยังมีอยู่อย่างจำกัด การวิจัยนี้ได้คัดเลือกดอกไม้ที่สามารถรับประทานได้ 14 สายพันธุ์ (5 กลุ่มสี) และศึกษาปริมาณเส้นใย สารประกอบฟีนอล วิตามินซี และความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระในดอกไม้ พบว่า ชบามีปริมาณเส้นใยและปริมาณสารประกอบฟีนอลสูงที่สุด คือร้อยละ 68.94 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักสด และ 11.60 mg gallic acid equivalents (GAE)/g FW ตามลำดับ สำหรับดอกเข็มพบว่ามีปริมาณวิตามินซีและกิจกรรมการต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุด คือ 84.08 mg/g FW และ 0.28 *Trolox equivalents* mmol/*g* FW ตามลำดับ จากนั้นได้ทำการเลือกดอกไม้รับประทานได้ที่มีคุณค่าทางอาหารสูงและหาได้ง่ายมา 3 ชนิด ได้แก่ ดอกเข็ม ดอกเฟื่องฟ้า และ ดอกดาวกระจาย เพื่อนำมาศึกษาอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเก็บรักษา จากการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 10 และ 25 (ชุดควบคุม) องศาเซลเซียส พบว่า การเก็บรักษาดอกไม้ทั้ง 3 ชนิด ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส สามารถชะลอการสูญเสียน้ำหนักได้ดีกว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 และ 25 องศาเซลเซียสตามลำดับ นอกจากนี้การเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส สามารถชะลอการสูญเสียคุณค่าทางอาหาร โดยพบว่า ดอกเข็ม ดอกเฟื่องฟ้า และดอกดาวกระจายที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส มีการลดลงของปริมาณฟีนอล เบต้าแคโรทีน และ ฟลาโวนอยด์ น้อยกว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิอื่นๆ ส่วนการเปลี่ยนแปลงปริมาณวิตามินซีทั้งหมดและกิจกรรมการต้านอนุมูลอิสระ พบว่า การเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส สามารถชะลอการสูญเสียปริมาณวิตามินซีและการลดลงของกิจกรรมการต้านอนุมูลอิสระได้ ดังนั้นจึงเลือกอุณหภูมิการเก็บรักษาที่ 4 องศาเซลเซียส ร่วมกับการใช้บรรจุภัณฑ์ในการทดลองต่อไป โดยการศึกษาผลของภาชนะบรรจุแบบ Active modified atmosphere ที่มีค่าการซึมผ่านของออกซิเจน (OTR) ต่างกัน ซึ่งพบว่าการเก็บรักษาดอกเข็ม ในภาชนะบรรจุที่มีค่า OTR เท่ากับ 12,000- 14,000 $cm^3/m^2/day$ สามารถชะลอการสูญเสียคุณค่าทางอาหารได้ดีกว่าการใช้บรรจุภัณฑ์ชนิดอื่นๆ โดยพบว่าการเก็บรักษาดอกเข็มในภาชนะบรรจุที่มีค่า OTR เท่ากับ12,000- 14,000 $cm^3/m^2/day$ มีปริมาณฟีนอล และวิตามินซีสูงกว่าทรีตเมนต์อื่นๆ สำหรับดอกเฟื่องฟ้าพบว่าการเก็บรักษาในภาชนะบรรจุที่มีค่า OTR เท่ากับ 14,000- 15,000 $cm^3/m^2/day$ สามารถชะลอการสูญเสีย ฟลาโวนอยด์ และวิตามินซีได้ดีกว่าการบรรจุในบรรจุภัณฑ์ชนิดอื่นๆ แต่อย่างไรก็ตามพบว่าการใช้ภาชนะบรรจุแบบ Active modified atmosphere นั้นไม่สามารถยืดอายุการเก็บรักษา และชะลอการเปลี่ยนแปลงคุณค่าทางอาหารในดอกดาวกระจายได้