ชื่อเรื่อง	ผลของสารเคมีบางชนิดและอุณหภูมิที่เก็บรักษาต่อการเกิดสีน้ำตาลของเปลือกผลลิ้นจี่พันธุ์ฮงฮวย
ผู้แต่ง	กัญญารัตน์ เหลืองประเสริฐ
ที่มา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 234 หน้า, 2548.
Keyword	ลิ้นจี่; กรดอินทรีย์; การเกิดสีน้ำตาล

บทคัดย่อ

จากการศึกษาผลของสารเคมีบางชนิดต่อการเกิดสีน้ำตาลของเปลือกผลลิ้นจี่พันธุ์ฮงฮวยหลังการเก็บเกี่ยว โดยการแช่ผลในน้ำร้อน (98°ซ) เป็นเวลา 30 วินาทีก่อนการแช่ผลในสารละลายกรดซิตริก กรดแอสคอร์บิก และกรดออกซาลิก ที่ระดับความเข้มข้น 0, 2.5, 5, 10 และ 15 % เป็นเวลา 15 นาที แล้วเก็บรักษาผลที่อุณหภูมิห้อง (25± 1° ซ) ความชื้นสัมพัทธ์ 74 % เป็นเวลา 5 วัน พบว่ากรดออกซาลิกเป็นสารยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลที่ดีที่สุดโดยความเข้มข้น 10 % ให้ผลดีที่สุดในการยับยั้งและยังพบว่าการแช่ผลในน้ำร้อนมีผลเพิ่มประสิทธิภาพของกรดเหล่านี้ ซึ่งการแช่ผลในน้ำร้อน ตามด้วยการแช่ในสารละลายกรดออกซาลิกมีผลรักษาสีแดงและยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลของเปลือกผลได้ดีสุดตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา โดยลดแอคติวิตีของเอนไซม์โพลีฟีนอลออกซิเดส (PPO) และเปอร์ออกซิเดส (POD) ให้ต่ำลงและรักษาสารประกอบฟีนอลิคและแอนโทไซยานินทั้งหมดให้มีปริมาณสูง

การศึกษาผลของสารเคมีบางชนิดร่วมกับอุณหภูมิที่เก็บรักษาต่อการเกิดสีน้ำตาลของเปลือกผลลิ้นจี่ โดยการแช่ผลในน้ำร้อนเป็นเวลา 30 วินาทีและแช่ในสารละลายกรดออกซาลิกความเข้มข้น 5 และ 10 % และการแช่ผลในสารละลายกรดออกซาลิกความเข้มข้น 15 % โดยไม่ผ่านการแช่น้ำร้อน จากนั้นเก็บรักษาผลที่อุณหภูมิ 5° ซ ความชื้นสัมพัทธ์ 84 % และอุณหภูมิห้อง (25± 1° ซ) ความชื้นสัมพัทธ์ 74 % เป็นเวลา 30 วัน พบว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5° ซ สามารถชะลอการเกิดสีน้ำตาลของเปลือกผลได้ดีกว่าที่อุณหภูมิห้อง อย่างไรก็ตามแอคติวิตีของ PPOและ POD ของผลที่แช่ในกรดออกซาลิกที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิทั้งสองนี้มีค่าต่ำและไม่แตกต่างกัน โดยการแช่ผลในกรดออกซาลิก 10 % แล้วเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5° ซ มีผลลดการเกิดสีน้ำตาลของเปลือกผลและแอคติวิตีของเอนไซม์ทั้งสอง รวมทั้งรักษาปริมาณสารประกอบฟีนอลิคทั้งหมด แอนโทไซยานินทั้งหมดและคุณภาพในการบริโภคด้วย นอกจากนี้การเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5° ซ ยังมีผลยืดอายุการเก็บรักษาผลโดยไม่มีการเข้าทำลายของโรคตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา