

ชื่อเรื่อง	ผลของการควบคุมสภาพบรรยากาศและการใช้ superatmospheric oxygen ต่ออาการการเกิดสีน้ำตาลของเปลือกผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ
ผู้แต่ง	บัณฑิตา ยงค์
ที่มา	วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 2546.128 หน้า
คำสำคัญ	ลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ; การเกิดสีน้ำตาล; สภาพบรรยากาศควบคุม

บทคัดย่อ

การเกิดสีน้ำตาลของเปลือกผลปัญหาหลังการเก็บเกี่ยวผลลิ้นจี่ การศึกษาผลของสภาพบรรยากาศควบคุมและ superatmospheric oxygen ต่อการเกิดสีน้ำตาลของเปลือกผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำโดยทำการเก็บรักษาผลลิ้นจี่ในสภาพบรรยากาศควบคุมที่ใช้ก๊าซออกซิเจนความเข้มข้นร้อยละ 3 และ 5 ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ความเข้มข้นร้อยละ 3 และ 5 เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 95 จากการทดลองพบว่า ผลลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในสภาพบรรยากาศควบคุมมีการเกิดสีน้ำตาล การเปลี่ยนแปลงสี การสูญเสียน้ำหนัก การสูญเสียปริมาณแอนโทไซยานิน กิจกรรมของเอนไซม์โพลีฟีนอลออกซิเดส (PPO) กิจกรรมของเอนไซม์ฟีนอลอะลานีลแอมโมเนียไลเอส (PAL) และกิจกรรมของเอนไซม์เปอร์ออกซิเดส (POD) น้อยกว่าผลลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในสภาพบรรยากาศปกติผลลิ้นจี่โดยการเก็บรักษาในสภาพที่มีก๊าซออกซิเจนความเข้มข้นร้อยละ 3 ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 5 สามารถรักษาคุณภาพได้นานถึง 20 วัน ส่วนการศึกษาผลของสภาพบรรยากาศที่มีก๊าซออกซิเจนสูง (superatmospheric oxygen) ที่ความเข้มข้นร้อยละ 40 60 และ 80 พบว่าการเก็บรักษาผลลิ้นจี่ในสภาพบรรยากาศที่มีออกซิเจนสูงสามารถชะลอการเกิดสีน้ำตาล การเปลี่ยนแปลงสี การสูญเสียน้ำหนัก ปริมาณแอนโทไซยานิน และกิจกรรมของเอนไซม์โพลีฟีนอลออกซิเดส (PPO) เอนไซม์ฟีนอลอะลานีลแอมโมเนียไลเอส (PAL) และเอนไซม์เปอร์ออกซิเดส (POD) ดีกว่าการเก็บรักษาในสภาพบรรยากาศปกติ โดยการเก็บรักษาในสภาพที่มีก๊าซออกซิเจนความเข้มข้นร้อยละ 40 สามารถคงคุณภาพได้นานที่สุด คือ 16 วัน ดังนั้นการเก็บรักษาผลลิ้นจี่ในสภาพบรรยากาศควบคุมสามารถรักษาคุณภาพและลักษณะปรากฏภายนอกได้ดีกว่าการเก็บรักษาในสภาพบรรยากาศที่มีออกซิเจนความเข้มข้นสูง