

ชื่อเรื่อง	ผลของสภาพบรรยากาศควบคุมต่อการเกิดสีน้ำตาลและคุณภาพการเก็บรักษาของผลลำไยพันธุ์ดอ
ผู้แต่ง	สมักร แก้วสุกแสง
ที่มา	วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 2546. 107 หน้า
คำสำคัญ	ลำไย; อาการสีน้ำตาล; สภาพบรรยากาศควบคุม; สภาพบรรยากาศที่มีออกซิเจนความเข้มข้นสูง; โพลีฟินอลออกซิเดส; ฟีนอลอะลานีนแอมโมเนียไลเอส

บทคัดย่อ

การเก็บรักษาลำไยพันธุ์ดอในสภาพบรรยากาศควบคุมโดยการใช้ก๊าซออกซิเจนความเข้มข้นร้อยละ 2 หรือ 4 ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 5 หรือ 15 ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 95 พบว่า การเก็บรักษาลำไยในสภาพบรรยากาศควบคุมสามารถลดการเกิดอาการสีน้ำตาล การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก การสูญเสียน้ำหนัก อัตราการหายใจ อัตราการผลิตเอทิลีน และชะลอการลดลงของปริมาณฟีนอลทั้งหมดของเปลือกผล กิจกรรมของเอนไซม์โพลีฟินอลออกซิเดส เอนไซม์ฟีนอลอะลานีนแอมโมเนียไลเอส และมีคะแนนการยอมรับของผู้บริโภคว่าการเก็บรักษาในสภาพบรรยากาศปกติ โดยการเก็บรักษาในสภาพที่มีก๊าซออกซิเจนความเข้มข้นร้อยละ 2 ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 15 สามารถคงคุณภาพให้เป็นที่ยอมรับและมีอายุการเก็บรักษาได้ถึง 25 วัน อย่างไรก็ตามลำไยที่เก็บรักษาในสภาพบรรยากาศควบคุมพบว่าการสะสมของปริมาณเอทานอลในเนื้อผลมากกว่าสภาพบรรยากาศปกติ

การเก็บรักษาลำไยพันธุ์ดอในสภาพบรรยากาศควบคุมที่มีก๊าซออกซิเจนความเข้มข้นสูงร้อยละ 50 60 70 และ 80 ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 95 พบว่าการเก็บรักษาในสภาพบรรยากาศที่มีก๊าซออกซิเจนความเข้มข้นสูงทุกระดับความเข้มข้น สามารถลดการเกิดสีน้ำตาลของเปลือก การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก การสูญเสีย น้ำหนัก อัตราการหายใจ อัตราการผลิตเอทิลีน และชะลอการลดลงของปริมาณฟีนอลทั้งหมด กิจกรรมของเอนไซม์โพลีฟินอลออกซิเดส และเอนไซม์ฟีนอลอะลานีนแอมโมเนียไลเอสได้ดีกว่าการเก็บรักษาในสภาพบรรยากาศปกติ อย่างไรก็ตามการเก็บรักษาในสภาพบรรยากาศที่มีออกซิเจนความเข้มข้นสูง พบว่าเนื้อลำไยมีการสะสมปริมาณเอทานอลเพิ่มขึ้นมากกว่าผลลำไยที่เก็บในสภาพบรรยากาศปกติ โดยผลลำไยที่การเก็บรักษาในสภาพที่มีก๊าซออกซิเจนความเข้มข้นร้อยละ 70 มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับนานที่สุด 20 วัน