

ชื่อเรื่อง	อิทธิพลของระยะเวลาและระดับอุณหภูมิในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วต่อการเปลี่ยนแปลงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนและอายุการเก็บรักษามะพร้าวอ่อน
ผู้แต่ง	ปรีชา พวงพิกุล และ สมชาย กล้าหาญ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41 : 1 (พิเศษ) : 259-262 (2553)
คำสำคัญ	มะพร้าวอ่อน; การตัดแปลงสภาพบรรยากาศภายในภาชนะบรรจุ; การลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว

บทคัดย่อ

การศึกษาอิทธิพลของระยะเวลาและระดับอุณหภูมิในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วต่อการเปลี่ยนแปลงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนและอายุการเก็บรักษามะพร้าวอ่อน วางแผนการทดลองแบบ 4x4 factorial in completely randomized design ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ ระยะเวลาที่ใช้ในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว 4 ระดับ คือ 20 25 30 และ 35 นาที และระดับอุณหภูมิที่ใช้ในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว 4 ระดับ คือ 0 -5 -20 และ -30 องศาเซลเซียส ร่วมกับการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 ± 2 องศาเซลเซียสและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนในอัตราส่วน 10:5 PSI (ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) พบว่า ระยะเวลาและระดับอุณหภูมิที่ใช้ในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว มีผลต่อปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน ค่า a^* และ b^* ของเนื้อมะพร้าวอ่อน และอุณหภูมิภายในผลมะพร้าวอ่อน เปอร์เซ็นต์สูญเสียน้ำหนักสดของมะพร้าวอ่อนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอดอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้นโดยการลดอุณหภูมิเป็นเวลา 30 นาที ที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด มากที่สุดคือ 0.68 เปอร์เซ็นต์ คุณภาพทางประสาทสัมผัสของน้ำและเนื้อมะพร้าวอ่อนลดลงตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส เท่ากับ 5.00 คะแนน เมื่อเก็บรักษาได้ 40 วัน มะพร้าวอ่อนที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาทีที่อุณหภูมิ 0 และ -30 องศาเซลเซียส, 25 นาทีที่อุณหภูมิ -30 องศาเซลเซียส, 30 นาทีที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส และ 35 นาทีที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มีอายุการเก็บรักษานานที่สุด คือ 40 วัน