

ชื่อเรื่อง	ผลของอุณหภูมิต่ออายุการเก็บรักษาและอาการระคายเคืองของส้มเขียวหวานพันธุ์สีทอง
ผู้แต่ง	ศรัณยา วอขวา
ที่มา	วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2546. 144 หน้า
คำสำคัญ	ส้มเขียวหวาน; อาการระคายเคือง

บทคัดย่อ

การเก็บรักษาผลส้มเขียวหวานพันธุ์สีทอง โดยการลดอุณหภูมิลำดับขั้นจากอุณหภูมิห้องเป็น 15°C แล้วลดลงเป็น 10°C แล้วลดลงเป็น 5°C ก่อนเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 หรือ 2°C เปรียบเทียบกับการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 หรือ 2°C อย่างต่อเนื่อง นาน 5 สัปดาห์ พบว่าผลส้มมีการร่วง-ไหลของสารอิเล็กโทรไลต์และสูญเสียน้ำหนักเพิ่มขึ้นเมื่อเก็บรักษาไว้นานขึ้น การเก็บรักษาผลส้มที่อุณหภูมิ 2°C อย่างต่อเนื่องมีการร่วง-ไหลของสารอิเล็กโทรไลต์มากที่สุด สูญเสียน้ำหนักน้อยที่สุด และเริ่มแสดงอาการระคายเคืองในสัปดาห์ที่ 4 ผลส้มที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5°C ทันที มีค่า L* และ C* มากกว่าและมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการลดอุณหภูมิลำดับขั้น แต่ค่าความเป็นกรด-ด่าง และปริมาณกรดทั้งหมดที่ไตเตรทได้ในรูปของกรดซิตริกไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) และการเก็บรักษาผลส้มโดยวิธีการลดอุณหภูมิลำดับขั้นจากอุณหภูมิห้องเป็น 15°C (1 วัน) แล้วลดลงเป็น 10°C (2 วัน) แล้วเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5°C สามารถชะลอการเกิดอาการระคายเคืองได้ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้มีค่ามากกว่าผลส้มที่เก็บรักษาโดยวิธีอื่นๆ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) อัตราการหายใจของผลส้มในช่วงแรกของการเก็บรักษามีค่าคงที่ และเพิ่มขึ้นเมื่อผลส้มเกิดอาการระคายเคือง

การจุ่มผลส้มในน้ำร้อนที่อุณหภูมิ 50 หรือ 53°C นาน 1, 3 หรือ 5 นาที ก่อนเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 และ 2°C ผลการทดลองพบว่าการจุ่มผลส้มในน้ำร้อนที่อุณหภูมิ 50°C นาน 1 นาที ก่อนเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5°C ชะลอการเกิดอาการระคายเคืองได้นาน 4 สัปดาห์ การเก็บรักษาผลส้มที่อุณหภูมิ 3°C นาน 5 สัปดาห์ อย่างต่อเนื่อง แสดงอาการระคายเคือง และมีเปอร์เซ็นต์การร่วง-ไหลของสารอิเล็กโทรไลต์สูงกว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15°C อย่างต่อเนื่อง หรือการเก็บรักษาโดยใช้อุณหภูมิลด (อุณหภูมิ 3°C นาน 3 สัปดาห์และ 15°C นาน 2 สัปดาห์) ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้และค่าความเป็นกรด-ด่างเพิ่มขึ้น ปริมาณกรดทั้งหมดที่ไตเตรทได้ในรูปกรดซิตริกลดลง และไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) และผลส้มมีอัตราการหายใจเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเริ่มเกิดอาการระคายเคือง