

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพสัมผัสสายน้ำฝิ่งในระหว่างการขนส่งทางรถบรรทุก

อนุชา พันธุ์เวช*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพและการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวของสัมผัสสายน้ำฝิ่งที่ขนส่งโดยรถบรรทุกจากโรงคัดบรรจุในจังหวัดเชียงใหม่ ไปยังตลาดกลางค้าส่งที่กรุงเทพมหานคร โดยใช้การสูญเสีย น้ำหนักสด เปอร์เซ็นต์ความเสียหาย การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส การเปลี่ยนแปลงของปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณวิตามินซี การเปลี่ยนแปลงสีผิวและการเปลี่ยนแปลงอัตราการหายใจเป็นดัชนีบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพและการสูญเสียของสัมผัสสายน้ำฝิ่ง ผลของภาชนะบรรจุ ตำแหน่งที่วางและสวนที่ใช้ในการทดลองต่อการเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพและการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวได้ถูกศึกษา วางแผนการทดลองโดยใช้ 3^3 แฟกทอเรียลโดยทำการทดลอง 3 ซ้ำ (เที่ยวของการขนส่ง) และกำหนดให้อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพที่ไม่สามารถควบคุมได้ จากการทดลองพบว่า สัมผัสหลังการเก็บเกี่ยวมีปริมาณวิตามินซีสูงกว่าสัมผัสที่ตลาดกลางค้าส่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) เมื่ออุณหภูมิภายในภาชนะบรรจุในระหว่างการขนส่งสูงขึ้น ปริมาณวิตามินซีของสัมผัสลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) จากการศึกษพบว่าอุณหภูมิในรถบรรทุก ชนิดของภาชนะบรรจุและตำแหน่งที่วางภาชนะบรรจุมีผลต่อเปอร์เซ็นต์ความเสียหายและการสูญเสียน้ำหนักสดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) เปอร์เซ็นต์ความเสียหายและการสูญเสียน้ำหนักสดของสัมผัสที่บรรจุในตะกร้าพลาสติกมีค่าสูงสุดซึ่งเท่ากับ ร้อยละ 11.4 และร้อยละ 1.0 ตามลำดับ ตำแหน่งที่วางภาชนะบรรจุบนรถบรรทุกมีผลต่อเปอร์เซ็นต์ความเสียหายและการสูญเสียน้ำหนักสดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ผลจากการให้คะแนนความชอบ 9 ระดับคะแนน ซึ่งชี้ให้เห็นว่าสัมผัสที่เก็บเกี่ยวได้รับคะแนนความชอบโดยรวมและคะแนนความชอบด้านกลิ่นรส สูงกว่าสัมผัสที่ตลาดกลางค้าส่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) และผู้ทดสอบส่วนใหญ่ชอบผลสัมผัสที่บรรจุในภาชนะบรรจุแบบสวมและภาชนะบรรจุแบบเปิด-ปิดมากกว่าสัมผัสที่บรรจุในตะกร้าพลาสติก

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว) สถาบันวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 113 หน้า.

Factors Affecting Quality of Tangerine cv. Sai Nam Pung During Truck Transportation

Anucha Puntuwate*

Abstract

This work was aimed at studying and investigating postharvest quality and losses, as indexed by fresh weight loss, unmarketable fruit, sensory evaluation, and changes in TSS, TA, pH, vitamin C, color, and respiration rate. These indices were evaluated from fruits at the packinghouse in Chiang Mai and on arrival by truck at the wholesale market in Bangkok. Effect of packaging, position and orchard on postharvest quality and losses was investigated. The statistical treatment structure for the experiment was 3^3 factorial design in RCBD with three replications (trips). Temperature and relative humidity of air in the packaging were taken into the model as covariates. Fruits at harvest had significantly higher vitamin C than fruits at the wholesale market ($p \leq 0.05$). Vitamin C decreased significantly as the temperature in the container increased ($p \leq 0.05$). Packaging type had significant effect on weight loss percentage, unmarketable fruit percentage, and changes in TSS, pH, and color ($p \leq 0.05$). Unmarketable fruit and weight loss percentage of fruit packaged in plastic basket was highest at 11.4% and 1.0%, respectively. Location of fruits on the truck significantly affected weight loss percentage and unmarketable fruit percentage. Sensory evaluations were conducted to determine whether consumer acceptability of tangerines from different treatments and control differed significantly ($p \leq 0.05$). Results from 9-point hedonic scale score sheet with ratings base on overall liking and overall flavor of fruits indicated significant difference between fruits at harvest and at the wholesale market ($p \leq 0.05$). The initial fruit samples were rated higher than the fruit at the wholesales market. The panel generally favored fruits packaged in Full Telescope Half Slotted Container and Regular Slotted Container over the fruits packaged in Plastic Basket.

* Master of Science (Postharvest Technology), Postharvest Technology Institute, Chiang Mai University. 113 pages.