

## บทคัดย่อ

ชื่องานวิจัย : ผลของภาชนะบรรจุตัดแปลงบรรยากาศและอุณหภูมิต่อคุณภาพของใบมะกรูด

ชื่อผู้วิจัย : ทิตา สุนทรวิภาต

ปีที่ทำการวิจัย: มีนาคม 2554 – มีนาคม 2555

การวิจัยผลของภาชนะบรรจุตัดแปลงบรรยากาศและอุณหภูมิต่อคุณภาพของใบมะกรูด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาภาชนะบรรจุตัดแปลงบรรยากาศและอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาใบมะกรูด ทำการทดลองที่คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 การทดลองดังนี้ การศึกษาชนิดของภาชนะบรรจุที่เหมาะสมในการเก็บรักษา โดยบรรจุด้วยถุงโพลีเอทิลีน ถุงซีป (LDPE) ถาดโฟมแล้วปิดด้วยพลาสติก PVC แล้วเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้อง ( $22 \pm 2$  องศาเซลเซียส) ความชื้นสัมพัทธ์ 67 เปอร์เซ็นต์ พบว่าใบมะกรูดที่บรรจุด้วยพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีนมีคุณภาพดีที่สุด โดยมีอัตราการสูญเสียน้ำหนักน้อยที่สุดคือ 11.69 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณกรดที่ไตเตรตได้ทั้งหมด 0.07 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณวิตามินซี 11.78 (มิลลิกรัม / 100 กรัม) และมีปริมาณคลอโรฟิลล์เอ ปริมาณคลอโรฟิลล์ บี และปริมาณคลอโรฟิลล์รวมเท่ากับ 0.48, 0.65 และ 1.12 (มิลลิกรัม / 100 กรัม) ตามลำดับ เมื่อเทียบกับใบมะกรูดที่บรรจุด้วยกรรมวิธีอื่นๆ ทั้งนี้จากคะแนนการประเมินลักษณะปรากฏของใบมะกรูดที่บรรจุด้วยพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีนนั้นมีลักษณะเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคมากที่สุด โดยมีอายุการเก็บรักษาและการวางจำหน่ายถึง 12 วัน

การศึกษาผลของอุณหภูมิต่อคุณภาพของใบมะกรูดเมื่อเก็บรักษาใบมะกรูดไว้ที่อุณหภูมิ 5, 10 และ 15 องศาเซลเซียส พบว่าการเก็บรักษาใบมะกรูดเมื่อเก็บรักษาไว้ที่ 5 องศาเซลเซียส มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักน้อยที่สุดคือ 6.13 และมีปริมาณกรดที่ไตเตรตได้ ทั้งหมด 0.08 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณวิตามินซี 24.29 (มิลลิกรัม / 100 กรัม) และมีปริมาณคลอโรฟิลล์เอ ปริมาณคลอโรฟิลล์ บี และปริมาณคลอโรฟิลล์รวมเท่ากับ 0.46, 0.46 และ 1.01 (มิลลิกรัม / 100 กรัม) ตามลำดับ ทั้งนี้พบว่า การเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิต่ำนั้นไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเคมีอื่นๆ เมื่อเทียบกับการเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 10 และ 15 องศาเซลเซียส ในขณะที่เดียวกันเมื่อประเมินลักษณะที่ปรากฏของใบมะกรูดเมื่อเทียบกับเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนัก พบว่าการเก็บรักษาใบมะกรูดไว้ที่อุณหภูมิต่ำ 5, 10 และ 15 องศาเซลเซียสนั้น มีคะแนนการยอมรับของผู้บริโภคใกล้เคียงกัน โดยมีอายุการเก็บรักษา และการวางจำหน่ายเท่ากันคือ 21 วัน

**Research Title :** Effect of Modified Atmosphere Packaging and Temperature on quality of  
Bergamot Leaf

**Author :** Miss Thita Soonthornvipat

**Year :** March 2554 – March 2555

---

### Abstract

The study effect of Modified Atmosphere Packaging and Temperature on quality of Bergamot Leaf.



## Abstract

**Title** : Effect of Modified Atmosphere Packaging and Temperature for Quality of Bergamot Leaves.

**Author** : Thita Soonthornvipat

**Period of time** : March 2554 -- March 2555

---

The study effect of Modified Atmosphere Packaging and temperature for quality of Bergamot leaves. The target of the study for find the suitable of Modified Atmosphere Packaging and the best temperature to preserve storage life of Bergamot leaves. The experiment was in faculty of Agricultural Technology, Chiang Mai Rajabhat. There designed in 2 experiments in CRD ( Completely Randomized Designed). First step, study of best packaging by using Polyethylene (PE) , Low-density polyethylene (LDPE), Wrap with Polyvinyl chloride and storage at room temperature ( $22 \pm 2$ ) (RH 67 %). We found that Bergamot leaves that contain with Polyethylene (PE) had the best quality by percentage of weight loss was 11.69 % , Total titratable acidity 0.07 % , Vitamin C 11.78 (mg. / 100g.) and chlorophyll a chlorophyll b and Total chlorophyll was 0.48, 0.65 and 1.12 (mg./100g.) respectively. When compared with another treatment. Then, for sensory evaluation test of Bergamot leaves was contained Polyethylene (PE) that the most acceptable for consumer by having storage life 12 days.

The study effect of temperature for quality of Bergamot leaves at 5, 10, 15 degree Celsius compare with storage at room temperature. We found that the storage at 5 degree Celsius had percentage of weight loss at the least about 6.13, Total titratable acidity 0.08 % , Vitamin C 24.29 (mg. / 100g.) and Chlorophyll a, chlorophyll b and Total chlorophyll was 0.46, 0.46 and 1.01 (mg. / 100g.) respective. Then, the experiment found that when stored Bergamot leaves in low temperature that effect of chemical change when compare with 10 and 15 degree Celsius. While sensory evaluation test score and percentage of weight loss found with the save value. The storage at 5, 10 and 15 degree Celsius had the same score by having storage life and shelf- life 21 days.