

ผลของการทำ Hydrocooling อุณหภูมิ และฟิล์มพลาสติกต่อคุณภาพการเก็บรักษาและอายุการวางจำหน่ายของ คะน้ำฮ่องกง

ภูวนาท ฝึกเกตุ*

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของการลดอุณหภูมิโดยการใช้น้ำเย็น อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษา และฟิล์มพลาสติกต่ออายุการวางจำหน่ายของคะน้ำฮ่องกง โดยแบ่งเป็น 3 การทดลอง คือการทดลองที่ 1 ศึกษาผลของการลดอุณหภูมิด้วยวิธี hydrocooling ที่อุณหภูมิ 1, 5 และ 10 องศาเซลเซียส พบว่าการลดอุณหภูมิคะน้ำฮ่องกงโดยการใช้น้ำเย็นที่อุณหภูมิ 1 องศาเซลเซียส มีผลในการชะลอการสูญเสียคลอโรฟิลล์ของใบและดอกคะน้ำฮ่องกง และมีคะแนนการยอมรับของผู้บริโภคสูงกว่าคะน้ำฮ่องกงที่ไม่ผ่านการทำ hydrocooling และการทำ hydrocooling ที่อุณหภูมิ 5 และ 10 องศาเซลเซียส การทดลองที่ 2 ศึกษาผลของอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาคะน้ำฮ่องกงที่อุณหภูมิ 1, 5, 10 และ 25 องศาเซลเซียส พบว่าการเก็บรักษาคะน้ำฮ่องกงที่อุณหภูมิ 1 องศาเซลเซียส สามารถรักษาคุณภาพของคะน้ำฮ่องกง ได้ดีกว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 10 และ 25 องศาเซลเซียส โดยสามารถชะลอการสร้างเส้นใย การลดลงของค่าแรงเหวี่ยง กิจกรรมของเอนไซม์คลอโรฟิลเลสและการสูญเสียปริมาณคลอโรฟิลล์ โดยมีอายุการเก็บรักษานาน 10 วัน การทดลองที่ 3 ศึกษาผลของฟิล์มพลาสติกชนิด Linear Low Density Polyethylene (LLDPE) ความหนา 15 และ 25 ไมโครเมตร Polyethylene (PE) ความหนา 15 ไมโครเมตร และ Polyvinyl Chloride (PVC) ความหนา 15 ไมโครเมตร และชุดควบคุม ที่อุณหภูมิ 1 องศาเซลเซียส ต่ออายุการวางจำหน่ายของคะน้ำฮ่องกง พบว่าการหุ้มคะน้ำฮ่องกงด้วยฟิล์มพลาสติกทุกชนิดสามารถชะลอการสูญเสียน้ำหนัก การลดลงของค่าแรงเหวี่ยง กิจกรรมของเอนไซม์คลอโรฟิลเลส การสูญเสียปริมาณคลอโรฟิลล์ และการยอมรับของผู้บริโภคทางด้านความสดของคะน้ำฮ่องกงระหว่างการวางจำหน่ายได้ดีกว่าการไม่หุ้มด้วยฟิล์มพลาสติกโดยมีอายุการวางจำหน่ายนาน 14 วัน

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 146 หน้า.

Effects of Hydrocooling, Temperature, and Plastic Films on Storage Quality and Shelf-life of Kailaan
(*Brassica oleraceae* var. *alboglaba*)

Puwanart Fuggate*

Abstract

Effects of hydrocooling and temperatures on storage quality and effect of polyethylene film on shelf life of Kailaan were studied. The experiments were divided into three trails. In the first experiment, the effect of hydrocooling temperature at 1 5 and 10°C was investigated and found that hydrocooling at 1°C could retard the chlorophyll degradation of florets and leaf of Kailaan in which the acceptance score was higher than those of nonhydrocooling and hydrocooling at 5 and 10°C. The second experiment was to study the effect of storage temperature at 1 5 10 and 25°C on the qualities of Kailaan. The results showed that Kailaan stored at 1°C was able to maintain a better quality than the Kailaan stored at 5 and 10°C, respectively. By dint of at 1°C storage temperature the alteration of fiber formation, shear force, chlorophyllase activity and chlorophyll content were delayed and the storage life could extend to 10 days. For the third experiment, Kailaan was wrapped with Low Density Polyethylene film (LLDPE; 15 and 25 μm thickness), Polyethylene film (15 μm thickness) and Polyvinyl chloride film (PVC; 15 μm thickness) and stored at 1°C. The result indicated that all treatments could retard loss of weight, shear force and chlorophyll content, chlorophyllase activity and also retained freshness during shelf - life to 14 days.

* Master of Science (Postharvest Technology), Faculty of School of Bioresources and Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi. 146 pages.