

222000

การศึกษาอิทธิพลของระยะเวลาและระดับอุณหภูมิในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษามะพร้าวอ่อน โดยวางแผนการทดลองแบบ 4x4 Factorial in Completely Randomized Design (CRD) ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ ระดับอุณหภูมิในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว 4 ระดับ คือ 0, -5, -20 และ -30 องศาเซลเซียส และระยะเวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว 4 ระดับ คือ 20, 25, 30 และ 35 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส พบว่า มะพร้าวอ่อนมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น โดยมะพร้าวอ่อนที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 25 นาที และ -30 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.41 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณ TSS ของน้ำและเนื้อมะพร้าวอ่อนมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย โดยมีแนวโน้มว่าลดลง คืออยู่ในช่วง 7.13 - 8.07 brix และ 6.53 - 8.13 brix ตามลำดับ ปริมาณ TA ของน้ำและเนื้อมะพร้าวอ่อนมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย โดยมีแนวโน้มว่าลดลง คืออยู่ในช่วง 0.046 - 0.071 เปอร์เซ็นต์ และ 0.054 - 0.071 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ สีเปลือกมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย คืออยู่ในช่วง Orange-White Group 159 B - D (OWG 159 B - D) สีเนื้อไม่มีการเปลี่ยนแปลงจาก White 155 D (W 155 D) ค่าคะแนนเฉลี่ยรสชาติทั้งน้ำและเนื้อของมะพร้าวอ่อนอยู่ในเกณฑ์ดี กลิ่นปกติ และมะพร้าวอ่อนที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วทุกวิธีการ มีอายุการเก็บรักษานานกว่า 30 วัน และมีลักษณะภายนอกเป็นที่ยอมรับ

222000

Study on influences of time and temperature levels of deep precooling on quality and storage life of young coconut. The statistical model was 4 x 4 factorial in completely randomized design composed of two factors, four levels of temperature to precooling as followed 0, -5, -20 and -30 °C, and four levels of time to precooling as followed 20, 25, 30 and 35 minutes then storage at 5 °C. The results showed that fresh weight lost of young coconut increased according to storage time increased. Young coconut precooled at -5 °C 25 minutes and -30 °C 20 minutes had the most fresh weight loss at the mean of 0.41 percent. Young coconut had TSS of water and meat decreased with the rang of 7.13 - 8.07 brix and 6-53 - 8.13 brix respectively. Titratable acidity of water and meat decreased with the rang of 0.046 - 0.071 percent and 0.054 - 0.071 percent respectively. Young coconut peel color had a slightly changed from OWG 159 B to OWG 159 D. Young coconut meat color had no changed (W 155 D). The score of palatability was accepted. In this experiment all of treatment combinations showed the longest shelf life of greater than 30 days and well accepted physical appearance.