

ผลของการใช้อุณหภูมิสูงและอุณหภูมิต่ำระยะเวลาสั้นต่อคุณภาพของข้าวโพดฝักอ่อนสดระหว่างการเก็บรักษา

จิตรภรณ์ ลิอ่อนรัมย์ และ สุริย์นที สุภาพวานิช

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 49(4) (พิเศษ): 83-86. 2561.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อศึกษาการผลของการใช้ความร้อนสูง (Heat shock, HS) และอุณหภูมิต่ำ (0 °C) ที่ระยะเวลาสั้น (Cold shock, CS) ก่อนการเก็บรักษา ต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางเคมีกายภาพของข้าวโพดฝักอ่อนสด พันธุ์แปซิฟิก 283 ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ ทำการศึกษาผลของการใช้ความร้อน โดยนำข้าวโพดฝักอ่อนสดแช่ในน้ำร้อน อุณหภูมิ 55 หรือ 60 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 0 30 และ 60 วินาที และศึกษาการใช้อุณหภูมิต่ำ โดยนำข้าวโพดฝักอ่อนสด แช่ในน้ำเย็นอุณหภูมิต่ำที่ 0 องศาเซลเซียส ที่ระยะเวลา 0 15 30 45 และ 60 นาที ก่อนนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 ± 1 องศาเซลเซียส นาน 10 วัน ทำการวิเคราะห์ ลักษณะปรากฏ เนื้อสัมผัส การสูญเสียน้ำหนักสด และ ปริมาณน้ำตาลที่ละลายได้ทั้งหมด ผลการทดลองพบว่า การใช้ CS ทุกทรีทเมนต์สามารถรักษาลักษณะปรากฏ โดยชะลอการเกิดปลายสีน้ำตาล การสูญเสียน้ำหนัก และช่วยรักษาเนื้อสัมผัส และ ปริมาณน้ำตาลที่ละลายได้ทั้งหมด โดยพบว่า การใช้ CS ที่ระยะเวลา 30 นาที ให้ผลดีกว่า ที่ระยะเวลา 15 นาที และ ให้ผลที่ไม่แตกต่าง เมื่อใช้ระยะ 45 และ 60 นาที ส่วนการใช้ HS ในทุกทรีทเมนต์ ส่งผลให้เกิดอาการปลายสีน้ำตาล แต่พบว่า การใช้ HS ที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส นาน 30 วินาที สามารถชะลอการสูญเสียน้ำหนัก และ ส่งผลให้มีปริมาณน้ำตาลทั้งหมดที่ละลายได้สูงกว่าชุดควบคุม อย่างชัดเจน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าการใช้ CS นาน 30 นาที เป็นวิธีการที่เหมาะสมในการรักษาคุณภาพทางเคมีกายภาพของข้าวโพดฝักอ่อนสดระหว่างการเก็บรักษา