

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของการใช้สารละลายแคลเซียมคลอไรด์ต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผลแตงแคนตาลูปพันธุ์ชั้นเลิศในระหว่างการเก็บรักษา
หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์	12 หน่วย
โดย	นางสาวเพชรพนา สงวนวงษ์วิจิตร
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร. ศิริชัย กัลยาณรัตน์ นายเฉลิมชัย วงษ์อารี
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
ปีการศึกษา	2541

บทคัดย่อ

ศึกษาผลการใช้สารละลายแคลเซียมคลอไรด์ต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผลแตงแคนตาลูปพันธุ์ชั้นเลิศในระหว่างการเก็บรักษาโดยศึกษาความเข้มข้นของสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ 5 ระดับ คือ ร้อยละ 0 (ชุดควบคุม) 2 4 6 และ 8 (น้ำหนักต่อปริมาตร) โดยวิธีการจุ่มที่สภาวะบรรยากาศปกติเป็นเวลานาน 2 ชั่วโมง และการจุ่มที่สภาวะบรรยากาศ 460 มิลลิเมตรของปรอท เป็นเวลานาน 5 นาที โดยเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 85 ใช้แผนการทดลอง 5x2 factorial ใน Completely Randomized Design ผลการศึกษาการจุ่มในสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ทำให้มีการสะสมปริมาณของแคลเซียมในส่วนเปลือก ส่วนต่อระหว่างเปลือกกับเนื้อและส่วนเนื้อในผลแตงแคนตาลูป และมีความแน่นเนื้อในส่วนเปลือกและส่วนเนื้อสูงกว่าแตงแคนตาลูปที่ไม่ผ่านการจุ่ม การจุ่มภายใต้บรรยากาศ 460 มิลลิเมตรของปรอทในสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ความเข้มข้นร้อยละ 8 มีปริมาณแคลเซียมและความแน่นเนื้อในส่วนเปลือกและส่วนเนื้อสูงสุด ในขณะที่ปริมาณเพคตินที่ละลายน้ำในส่วนเปลือกและส่วนเนื้อ การสูญเสียน้ำหนัก อัตราการหายใจและการผลิตเอทิลีนมีการเปลี่ยนแปลงน้อย ความเข้มข้นของสารละลายแคลเซียมคลอไรด์มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสีของเปลือกแต่ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ นอกจากนี้ผลแตงแคนตาลูปที่ผ่านการจุ่มในสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ทุกความเข้มข้นสามารถยืดอายุการวางจำหน่ายได้ถึง 20 วัน ในขณะที่ผลแตงแคนตาลูปที่ไม่ผ่านการจุ่มในสารละลายแคลเซียมคลอไรด์มีอายุการวางจำหน่ายเพียง 15 วัน ผลการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการจุ่มพบว่าผลที่จุ่มภายใต้สภาวะบรรยากาศ 460 มิลลิเมตรของปรอทมีปริมาณของแคลเซียมในส่วนเปลือก ส่วนต่อระหว่างเปลือกกับเนื้อและส่วนเนื้อ และความแน่นในส่วน

เปลือกและส่วนเนื้อมีค่าสูงกว่าวิธีการจุ่มภายใต้สภาวะบรรยากาศปกติ แต่ปริมาณเพคตินที่ละลายน้ำในส่วนเปลือกและส่วนเนื้อ การสูญเสียน้ำหนัก อัตราการหายใจและการผลิตเอทิลีนมีค่าต่ำกว่าวิธีการจุ่มภายใต้สภาวะบรรยากาศปกติ อย่างไรก็ตามวิธีการจุ่มทั้งสองวิธีไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ สำหรับการทดสอบคุณภาพการยอมรับของผู้บริโภค พบว่าผู้บริโภคไม่พอใจต่อรสขมของแตงแคนตาลูปที่ผ่านการจุ่มใน สารละลายแคลเซียมคลอไรด์ความเข้มข้นร้อยละ 6 และ 8 ในขณะที่ผู้บริโภคมีความพอใจมากที่สุดต่อแตงแคนตาลูปที่จุ่มในสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ความเข้มข้นร้อยละ 4 ภายใต้สภาวะบรรยากาศ 460 มิลลิเมตรของปรอท

คำสำคัญ (keywords) : แคนตาลูป / แคลเซียมคลอไรด์ / อายุการเก็บรักษา / การจุ่ม / ความพอใจของผู้บริโภค / การจุ่มภายใต้สภาวะบรรยากาศ