

ชื่อเรื่อง	ผลของพันธุ์ ฝรั่งสีวีซี และสารไดฟีนิลเอมีนต่อการเกิดอาการสะท้านหนาวในพริกหวาน
ผู้แต่ง	ปริญวรรณ ทรัพย์สาร
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 122 หน้า. 2551.
คำสำคัญ	พริกหวาน; สะท้านหนาว

บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบความสามารถในการต้านทานอาการสะท้านหนาวของพริกหวาน 3 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์สีแดง สีเหลืองและสีเขียว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 90-95 พบว่า พริกหวานพันธุ์สีเขียว (Spartacus) มีความอ่อนแอต่ออาการสะท้านหนาวมากที่สุด โดยเริ่มแสดงการพัฒนาของอาการสะท้านหนาวตั้งแต่วันที่ 12 สัมพันธ์กับการร่วงไหลของประจุ ออกจากเซลล์และปริมาณ melondialdehyde (MDA) ในเนื้อเยื่อที่เพิ่มขึ้น รองลงมาคือพันธุ์สีเหลือง (Gold Frame) และพันธุ์สีแดง (Torcal) ซึ่งมีการสะสมของแคโรทีนอยด์จำนวนมาก นอกจากนี้การใช้ฝรั่งสีวีซีปริมาณต่างๆ คือ 0 (ชุดควบคุม) 5 7 และ 9 กิโลจูลต่อตารางเมตร กับผลพริกหวานพันธุ์ สีเขียวก่อนการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส พบว่าการฉายฝรั่งสีวีซีปริมาณ 7 กิโลจูล ต่อตารางเมตร สามารถลดความรุนแรงของอาการสะท้านหนาวได้ โดยลดการร่วงไหลของประจุ ออกจากเซลล์ การเกิดลิปิดออกซิเดชันในเนื้อเยื่อ รวมไปถึงอัตราการผลิตเอทิลีนของผล และเมื่อฉายฝรั่งสีวีซีปริมาณ 7 กิโลจูลต่อตารางเมตรกับผลพริกหวานพันธุ์สีเขียวแล้วนำไปจุ่มสารไดฟีนิลเอมีน ความเข้มข้น 12 มิลลิโมล นาน 1 นาที ก่อนการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส สามารถรักษาคูณภาพโดยรวมของพริกหวานไว้ได้ดีที่สุด และยังช่วยลดการร่วงไหลของประจุ การเกิดลิปิดออกซิเดชัน และความรุนแรงของอาการสะท้านหนาวได้ โดยสามารถลดกิจกรรมของเอนไซม์ lipoxygenase (LOX) และ superoxide dismutase (SOD) นอกจากนี้ยังมีผลต่อระบบต่อต้านอนุมูลอิสระของพริกหวาน โดยไปกระตุ้นการทำงานของเอนไซม์ catalase (CAT) และ ascorbate peroxidase (APX) ให้มีกิจกรรมสูงขึ้น ทำให้ชะลอการเกิดอาการสะท้านหนาวกับผลพริกหวานพันธุ์สีเขียวที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ได้นานถึง 20 วัน