

ชื่อเรื่อง	การเปลี่ยนแปลงทางด้านชีวเคมีบางประการของผลแตงกวาในสภาวะอุณหภูมิต่ำ
ผู้แต่ง	จารุณี จุงกลาง
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 40 ฉบับที่ 3 (พิเศษ). หน้า 675-678 2552.
คำสำคัญ	แตงกวา; electrolyte leakage; MDA

บทคัดย่อ

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางด้านชีวเคมีบางประการของผลแตงกวาในสภาวะอุณหภูมิต่ำ โดยแบ่งผลแตงกวาออกเป็น 2 ชุดการทดลอง คือ ชุดควบคุมซึ่งวางผลแตงกวาไว้ที่อุณหภูมิ 25 ± 2 องศาเซลเซียส และชุดทดลองซึ่งเก็บรักษาผลแตงกวาไว้ที่ 6 ± 2 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 15 วัน จากนั้นสุ่มเลือกผลแตงกวาทุกๆ 3 วัน มาตรวจสอบอาการ chilling injury การสูญเสียน้ำหนัก electrolyte leakage ปริมาณ malondialdehyde (MDA: สารผลิตภัณฑ์ของกระบวนการ lipid peroxidation) และปริมาณคลอโรฟิลล์ จากผลการทดลองพบว่า ผลแตงกวาในชุดทดลองแสดงอาการ chilling injury ในลักษณะ surface pitting ที่ผิวเปลือก โดยอาการนี้เริ่มพบในวันที่ 3 ของการเก็บรักษาผลแตงกวาไว้ที่อุณหภูมิต่ำ และอาการมีความรุนแรงมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปนานขึ้น การสูญเสียน้ำหนักของผลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปนานขึ้นทั้งสองชุดการทดลอง ขณะที่ค่า electrolyte leakage และปริมาณ MDA ในส่วนของเปลือกผลแตงกวามีค่าเพิ่มขึ้นตามเวลาที่ได้รับอุณหภูมิต่ำมากขึ้น ปริมาณคลอโรฟิลล์มีแนวโน้มที่ลดลงเมื่อเวลาผ่านไปนานขึ้นทั้งสองชุดการทดลอง จากผลการทดลองชี้ให้เห็นว่าสภาวะอุณหภูมิต่ำมีผลชักนำให้เกิด chilling injury ในผลแตงกวา