

ชื่อเรื่อง	การลดอาการสะท้านหนาวในมังคุดโดยการใช้ความร้อนก่อนการเก็บรักษา
ผู้แต่ง	พรเพ็ญ นุ้ยมาก สุปราณี มนุรัถย์ชินากร และ มนตรี อิศรไกรศีล
ที่มา	บทคัดย่อ การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 5, โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชัน กรุงเทพมหานคร, 28-29 มิถุนายน 2550. 151 หน้า.
คำสำคัญ	มังคุด; การใช้ความร้อน; อาการสะท้านหนาว; อาการเสียหายจากความร้อน

บทคัดย่อ

การเก็บรักษามังคุดที่อุณหภูมิต่ำกว่า 13 องศาเซลเซียส จะทำให้เกิดอาการสะท้านหนาว (chilling injury) โดยมีอาการเปลือกแข็งและเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล กลีบเลี้ยงและก้านผลมีสีน้ำตาลและเหี่ยว การใช้ความร้อนก่อนการเก็บรักษาสามารถเพิ่มความทนทานต่อการสะท้านหนาวของผลไม้หลายชนิด อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาในมังคุด ดังนั้นในการทดลองนี้จึงศึกษาผลของความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและการเกิดอาการสะท้านหนาวของมังคุด โดยการใช้ความร้อนมังคุดระดับสีที่ 1 ที่บรรจุในถุงพลาสติกที่ปิดสนิทด้วยอากาศร้อนที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส ระยะเวลา 0 6 12 24 และ 36 ชั่วโมง ก่อนการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส นาน 0 5 10 และ 15 วัน พบว่าความร้อนเร่งให้มังคุดในถุงมีการหายใจและการผลิตก๊าซเอทิลินเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาการสัมผัสความร้อน การใช้ความร้อนนาน 12 24 และ 36 ชั่วโมง ทำให้มังคุดแสดงอาการเสียหายจากความร้อน (heat injury) เกิดขึ้น โดยเปลือกและเนื้อส่วนในของเปลือกมีสีน้ำตาลกระจายอยู่ทั่ว กลีบเลี้ยงและก้านผลเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล รวมทั้งมีอาการแข็งของเปลือกและมีค่าการรั่วไหลของสารอิเล็กโตรไลต์เพิ่มขึ้น ซึ่งความรุนแรงของอาการจะเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการสัมผัสความร้อน ส่วนมังคุดที่ผ่านการให้ความร้อนนาน 6 ชั่วโมง ไม่แสดงอาการเสียหายจากความร้อนแต่แสดงอาการสะท้านหนาวหลังจากเก็บรักษานาน 10 วัน เช่นเดียวกับมังคุดที่ไม่ผ่านการให้ความร้อน แต่มีลักษณะปรากฏของเปลือกดีกว่าและมีค่าการรั่วไหลของสารอิเล็กโตรไลต์ต่ำกว่า หลังการเก็บรักษานาน 15 วัน พบว่ามังคุดที่ผ่านการให้ความร้อนนาน 6 ชั่วโมง แสดงอาการสะท้านหนาวในระดับที่ต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับมังคุดทุกสภาวะ