

ชื่อเรื่อง	ผลของอัตราการแช่เยือกแข็งและวิธีออสโมติไฮเดรชันต่อลักษณะเนื้อสัมผัส ของ แคนตาลูปแช่เยือกแข็ง
ผู้แต่ง	น้ำฝน เจริญพันธ์ และ สวงวนศรี เจริญเหรียญ
ที่มา	บทความย่อ การสัมมนาวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 6, โรงแรมเจริญธานี ปรีณเซส จังหวัดขอนแก่น, 14-15 สิงหาคม 2551. 182 หน้า.
คำสำคัญ	อัตราการแช่เยือกแข็ง; วิธีออสโมติไฮเดรชัน; แคนตาลูป; เนื้อสัมผัส

### บทคัดย่อ

การแช่เยือกแข็งผลไม้ทำให้เกิดการเสื่อมเสียคุณภาพ โดยเฉพาะเกิดการสูญเสียลักษณะเนื้อสัมผัส เนื่องจากการแช่เยือกแข็งจะทำให้เกิดผลึกน้ำแข็งขนาดใหญ่ส่งผลให้เกิดการแตกสลายของเนื้อเยื่อผลไม้ ดังนั้นในการวิจัยนี้จึงทำการศึกษาผลของอัตราการแช่เยือกแข็ง 2 ระดับ คือ อัตราการแช่เยือกแข็งแบบช้าและแบบเร็วและวิธีออสโมติไฮเดรชันต่อลักษณะเนื้อสัมผัสของแคนตาลูปแช่เยือกแข็ง โดยการวัดค่าความแน่นเนื้อของตัวอย่างจากค่าแรงกดสูงสุดด้วยเครื่องวิเคราะห์เนื้อสัมผัส จากการทดลองพบว่า แคนตาลูปแช่เยือกแข็งทั้งแบบเร็วและช้ามีค่าแรงกดสูงสุดลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับแคนตาลูปสด โดยการแช่เยือกแข็งแบบเร็ว (อัตราการแช่เยือกแข็งประมาณ 5.7 ซม/ชม) จะทำให้แคนตาลูปมีความแน่นเนื้อสูงกว่าการแช่เยือกแข็งแบบช้า (อัตราการแช่เยือกแข็งประมาณ 0.1 ซม/ชม) และสำหรับแคนตาลูปที่ผ่านวิธีการออสโมซิสโดยการแช่ในสารละลายน้ำตาลซูโครส 50 เปอร์เซ็นต์ (นน./นน.) เป็นเวลา 1 ชั่วโมงก่อนนำไปแช่เยือกแข็ง พบว่า ความแน่นเนื้อของแคนตาลูปแช่เยือกแข็งที่ผ่านการออสโมซิส มีค่าสูงกว่าตัวอย่างที่ไม่ผ่านการออสโมซิสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ