

ชื่อเรื่อง	กระบวนการลดอุณหภูมิบรอกโคลีโดยใช้ระบบสุญญากาศ
ผู้แต่ง	ปรีศนี วังหล่อ, ดนัย บุญเกียรติ และพิชญา บุญประสม
ที่มา	กำหนดการประชุมและบทคัดย่อ. การประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 7, 26-30 พฤษภาคม 2551. ณ โรงแรม อมารินทร์ลาภูณ จ. พิษณุโลก. 391 หน้า.
คำสำคัญ	บรอกโคลี; การลดอุณหภูมิ; สุญญากาศ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาหาสภาวะที่เหมาะสมในการลดอุณหภูมิบรอกโคลี โดยใช้ระบบสุญญากาศ และศึกษาอายุการวางจำหน่ายของบรอกโคลีที่ผ่านการลดอุณหภูมิ โดยทำการศึกษารามีเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับกระบวนการลดอุณหภูมิบรอกโคลีด้วยระบบสุญญากาศ และศึกษาคุณภาพผลิตผลที่ผ่านการลดอุณหภูมิแล้ว ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 สภาวะ คือ (1) บรอกโคลีบรรจุในตะกร้าพลาสติก (2) บรอกโคลีบรรจุในบรรจุภัณฑ์ (3) บรอกโคลีบรรจุในตะกร้าพลาสติกและลดอุณหภูมิโดยใช้ระบบสุญญากาศร่วมกับน้ำ จากผลการศึกษาพบว่า สภาวะการลดอุณหภูมิด้วยระบบสุญญากาศที่เหมาะสมสำหรับบรอกโคลีที่มีอุณหภูมิเริ่มต้นในช่วง 15-20 องศาเซลเซียส คือ การกำหนดความดันสุดท้ายในห้องลดอุณหภูมิ (bleed Pressure) เท่ากับ 505 มิลลิบาร์ และเวลาที่วัตถุคิอยู่ภายใต้ความดันที่กำหนด (soak time) เท่ากับ 25 นาที สำหรับพารามิเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับกระบวนการลดอุณหภูมิบรอกโคลีที่มีอุณหภูมิเริ่มต้นอยู่ในช่วง 21-25 องศาเซลเซียส คือ กำหนดความดันสุดท้ายในห้องลดอุณหภูมิเท่ากับ 5.5 มิลลิบาร์ และเวลาที่ผลิตผลอยู่ภายใต้ความดันที่กำหนดเท่ากับ 30 นาที และเมื่อนำไปเก็บรักษานานขึ้นวางจำหน่ายอุณหภูมิ 8-10 องศาเซลเซียส พบว่า บรอกโคลีที่ผ่านการลดอุณหภูมิในสภาวะข้างต้นมีอายุการเก็บรักษานานกว่าผลิตผลที่ผ่านการลดอุณหภูมิในสภาวะอื่นๆ และที่ไม่ได้ผ่านการลดอุณหภูมิ โดยมีอายุการเก็บรักษา 12 วัน ซึ่งนานกว่าบรอกโคลีที่ไม่ได้ผ่านการลดอุณหภูมิ 2 วัน