

ชื่อเรื่อง	การลดอุณหภูมิผักกาดขาวปลีด้วยระบบสุญญากาศ
ผู้แต่ง	ณัฐพล กามล คณัย บุญเกียรติ และ พิษญา บุญประสม พูลลาภ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 (3 พิเศษ): 137-140. 2554.
คำสำคัญ	ผักกาดขาวปลี; การลดอุณหภูมิระบบสุญญากาศ; การลดอุณหภูมิเบื้องต้น

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพารามิเตอร์ที่เหมาะสมในการลดอุณหภูมิผักกาดขาวปลีที่มีอุณหภูมิเริ่มต้นเท่ากับ 16-19 องศาเซลเซียสให้ได้อุณหภูมิสุดท้ายเท่ากับ 4 ± 1 องศาเซลเซียสภายใต้ระบบสุญญากาศ ในการทดลองได้กำหนดความดันสุดท้ายในห้องลดอุณหภูมิเป็น 3 ระดับคือ 5.5, 6.0 และ 6.5 มิลลิบาร์ โดยมีระยะเวลาที่ผลิตผลอยู่ภายใต้ความดันที่กำหนด 3 ระดับคือ 20, 25 และ 30 นาที จากการศึกษาพบว่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมในการลดอุณหภูมิผักกาดขาวปลีภายใต้ระบบสุญญากาศที่มีอุณหภูมิเริ่มต้นเท่ากับ 16-19 องศาเซลเซียสให้มีอุณหภูมิสุดท้ายเท่ากับ 4 ± 1 องศาเซลเซียส คือ การกำหนดความดันสุดท้ายภายในห้องลดอุณหภูมิเป็น 6.0 มิลลิบาร์ และมีระยะเวลาที่ผลิตผลอยู่ภายใต้ความดันที่กำหนดเท่ากับ 30 นาที โดยใช้เวลาในกระบวนการลดอุณหภูมิทั้งสิ้น 44 นาที และใช้พลังงานเท่ากับ 0.22 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมงในการลดอุณหภูมิผักกาดขาวปลีทั้งหมด 538 กิโลกรัม คิดเป็นค่าไฟฟ้า 0.035 บาทต่อกิโลกรัมของน้ำหนักสด โดยผักกาดขาวปลีมีการสูญเสียน้ำหนัก 2.29 % ในระหว่างการลดอุณหภูมิโดยใช้พารามิเตอร์ดังกล่าวข้างต้น