

ชื่อเรื่อง	ผลของกระบวนการให้ความร้อนแบบโอห์มมิกต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพระหว่างการเก็บรักษามะม่วงน้ำดอกไม้ตัดแต่งพร้อมบริโกล
ผู้แต่ง	ระจิตร สุวพานิช และ ณัฐพล ประเทืองจิตต์
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 45 (3/1 พิเศษ): 189-192. 2557.
คำสำคัญ	กระบวนการให้ความร้อนแบบโอห์มมิก; มะม่วงน้ำดอกไม้ตัดแต่ง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้นำกระบวนการให้ความร้อนแบบโอห์มมิก (Ohmic heating process) มาใช้ในการยับยั้งปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาลและลดการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์มะม่วงน้ำดอกไม้ตัดแต่งพร้อมบริโกล โดยศึกษาสภาวะการให้ความร้อนแบบโอห์มมิกที่อุณหภูมิ 40 และ 50 องศาเซลเซียส ที่ระดับความต่างศักย์ไฟฟ้า 30 และ 40 โวลต์/เซนติเมตร โดยใช้สารละลายกรดแอสคอร์บิกความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ ผสมกับสารละลายแคลเซียมเล็กที่ความเข้มข้น 0.05 เปอร์เซ็นต์ ในอัตราส่วน 1:1 (v/v) เป็นตัวกลางในการนำไฟฟ้า ตรวจสอบคุณภาพโดยวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ทางเคมี และจุลินทรีย์ มะม่วงน้ำดอกไม้ตัดแต่งพร้อมบริโกลที่ผ่านการให้ความร้อนแบบโอห์มมิกระดับอุณหภูมิ 50 องศา-เซลเซียส และที่ระดับความต่างศักย์ไฟฟ้า 40 โวลต์/เซนติเมตร เป็นสภาวะที่เหมาะสมที่สุดมีประสิทธิภาพในการยับยั้งปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาลและลดปริมาณจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนบนชิ้นมะม่วงน้ำดอกไม้ตัดแต่งพร้อมบริโกลได้ดีที่สุด การให้ความร้อนแบบโอห์มมิกส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพในด้านอื่นๆ น้อยที่สุด เมื่อนำไปเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 5 องศา-เซลเซียส เป็นเวลา 7 วัน พบว่ามีคุณภาพที่ดีกว่าชุดควบคุม และผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้วยวิธี 7 – point hedonic scale ผู้บริโกลให้การยอมรับคุณภาพในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น และความชอบโดยรวมดีกว่าชุดควบคุม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ แต่เมื่อพิจารณาระดับคะแนนการยอมรับที่ได้ พบว่ามีคะแนนการยอมรับที่ค่อนข้างต่ำแสดงว่าแนวคิดในการใช้ความร้อนแบบโอห์มมิกในการรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ผลไม้ตัดแต่งพร้อมบริโกลนั้น ต้องมีการนำไปพัฒนาต่อ