

ชื่อเรื่อง	ผลของอุณหภูมิ ชนิดของฟิล์มและสาร 1-MCP ต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมีของเนื้อทุเรียนพันธุ์หมอนทองพร้อมบริโกล
ผู้แต่ง	ต้นวงศ์ สุกโต
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.1 3 6หน้า. 2549.
คำสำคัญ	1-MCP; ฟิล์ม LLDPE; ฟิล์ม PVC; Lipoxygenase; Polygalacturonase

บทคัดย่อ

ทุเรียน (Durio-zibethinus) พันธุ์หมอนทองเป็นผลไม้ที่นิยมของผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ แต่ผลทุเรียนมีขนาดใหญ่และยากในการปอกเปลือก ในปัจจุบันการทำทุเรียนพร้อมบริโกลจึงเป็นที่แพร่หลาย งานวิจัยนี้จึงได้ทำการศึกษาวิธีการปฏิบัติในการยืดอายุการเก็บรักษาเนื้อทุเรียนหมอนทองพร้อมบริโกล โดยศึกษาชนิดของฟิล์ม PVC และ LLDPE ต่ออายุการเก็บรักษาทุเรียนพร้อมบริโกลที่อุณหภูมิ 4 และ 8 องศาเซลเซียส พบว่า เนื้อทุเรียนเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 8 องศาเซลเซียส มีการสูญเสียน้ำหนักและปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้มากกว่าเนื้อทุเรียนที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส การเก็บรักษาที่ 4 องศาเซลเซียส สามารถลดการสะสมปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรจุภัณฑ์ได้ อย่างไรก็ตามชนิดของฟิล์มและอุณหภูมิเก็บรักษาไม่มีผลต่อความแน่นเนื้อของทุเรียนพร้อมบริโกล โดยเนื้อทุเรียนทุกชนิดมีความแน่นเนื้อลดลงอย่างรวดเร็วในวันที่ 14 ของการเก็บรักษา การหุ้มถาดทุเรียนพร้อมบริโกลด้วยฟิล์มชนิด LLDPE สามารถลดการสูญเสียน้ำหนักได้ดีที่สุดและลดการสะสมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรจุภัณฑ์ แต่ทำให้มีการสะสมก๊าซเอทิลีนสูงกว่าฟิล์ม PVC และการหุ้มถาดด้วยฟิล์ม PVC ทำให้เนื้อทุเรียนมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้เพิ่มขึ้นช้ากว่าฟิล์ม LLDPE และไม่หุ้ม ตามลำดับ โดยเนื้อทุเรียนที่หุ้มด้วยฟิล์ม PVC และ LLDPE และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส มีอายุการวางจำหน่ายนาน 36 วัน ในขณะที่เนื้อทุเรียนพร้อมบริโกลเก็บรักษาที่ 8 องศาเซลเซียส มีอายุการวางจำหน่าย 28 วัน การศึกษาการรมเนื้อทุเรียนพร้อมบริโกลด้วย 1-MCP ความเข้มข้น 0 50 100 200 และ 500 ppb หลังการตัดแต่งเป็นระยะเวลา 12 ชั่วโมงที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส แล้วบรรจุถาดโฟมหุ้มด้วยฟิล์ม PVC และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส พบว่าการรมเนื้อทุเรียนพร้อมบริโกลด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 50 ppb สามารถลดปริมาณก๊าซเอทิลีนในบรรจุภัณฑ์เนื่องจากไปยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ ACC oxidase และการลดลงของกิจกรรมของเอนไซม์ Polygalacturonase และ Lipoxygenase ได้ส่งผลให้สามารถชะลอการสูญเสียความแน่นเนื้อ นอกจากนี้ยังสามารถชะลอการลดลงของปริมาณแป้งและการเพิ่มขึ้นของปริมาณของแข็งที่ละลาย

น้ำได้ การรมด้วยสาร 1-MCP ไม่ส่งผลต่อการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัสเช่น ด้านเนื้อสัมผัส ความหวาน กลิ่น รส และลักษณะการยอมรับโดยรวม