

ชื่อเรื่อง	ผลของบรรจุภัณฑ์ต่อคุณภาพของผลเงาะพันธุ์โรงเรียนในระหว่างการเก็บรักษาและการวางจำหน่าย
ผู้แต่ง	ศุภฤกษ์ ทรัพย์บัว
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 127 หน้า. 2554.
คำสำคัญ	เงาะ; ถุงพลาสติก

บทคัดย่อ

เงาะเป็นผลไม้ที่มีการสูญเสียตัวอย่างรวดเร็วภายหลังการเก็บเกี่ยว เนื่องจากบริเวณเปลือกและขนของเงาะมีปากใบจำนวนมากทำให้ขนเหี่ยวและเกิดสีน้ำตาลอย่างรวดเร็ว ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาและการวางจำหน่ายของผลเงาะพันธุ์โรงเรียนด้วยการใช้ถุงพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน (polyethylene, PE) ทำการบรรจุผลเงาะพันธุ์โรงเรียน (อายุ 19-22 วันหลังการเปลี่ยนสี) จำนวน 6 ผลในถุงพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีนขนาด 15.2×22.3 เซนติเมตร ที่เจาะรู (เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เซนติเมตร) จำนวน 4, 8 และ 12 รู และบรรจุเงาะในถุงแอกทิฟขนาด 15.4×28.6 เซนติเมตร ที่ปิดสนิทเปรียบเทียบกับผลเงาะที่ไม่บรรจุถุง (ชุดควบคุม) เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส พบว่าผลเงาะที่บรรจุในถุงแอกทิฟมีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด รองลงมาคือถุงพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีนเจาะรูทั้ง 3 แบบ และเงาะที่ไม่บรรจุถุง การบรรจุเงาะในถุงแอกทิฟช่วยชะลอการเปลี่ยนแปลงสีขนของเงาะ (จากส้ม-แดงเป็นสีน้ำตาลดำ) และมีคะแนนความชอบโดยรวมมากกว่าผลเงาะที่บรรจุในถุงโพลีเอทิลีนเจาะรูแบบต่างๆ และถุงโพลีเอทิลีนช่วยชะลอการเกิดโรค และลดความเสียหายจากการกดทับได้ดีกว่าผลเงาะที่ไม่ได้บรรจุถุง โดยการบรรจุในถุงแอกทิฟมีอายุการเก็บรักษาได้นาน 15 วัน ขณะที่ผลเงาะที่ไม่บรรจุถุงมีอายุการเก็บรักษาเพียง 9 วัน เนื่องจากถุงโพลีเอทิลีนทำหน้าที่ขัดขวางการผ่านเข้าออกของก๊าซ และลดความเสียหายทางกลหรือลดความบอบช้ำจากการกดทับของผลเงาะ สำหรับการจำลองการวางจำหน่ายพบว่าผลเงาะที่ผ่านการเก็บรักษาที่ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 9 วันแล้วย้ายไปวางที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 วัน ผลเงาะที่บรรจุในถุงโพลีเอทิลีนเจาะรูทั้ง 3 แบบและถุงแอกทิฟ ช่วยชะลอการสูญเสียความชื้นในเปลือกผลเงาะ ช่วยลดความเสียหายจากการกดทับ และมีคะแนนความชอบโดยรวมสูงกว่าผลเงาะที่ไม่ได้บรรจุถุงซึ่งมีอายุการเก็บรักษาที่ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 วันแล้วย้ายไปวางที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 วัน

การใช้กล่องพลาสติกชนิด PET แบบ Clamshell บรรจุผลเงาะจำนวน 6 ผล มีการเจาะรู (เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เซนติเมตร) บริเวณด้านบน+ด้านล่างของกล่อง จำนวน 0+4, 4+4 และ 9+4 รู เปรียบเทียบกับผลเงาะที่ไม่บรรจุกล่อง (ชุดควบคุม) ทำการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส ผลการทดลองพบว่า ผลเงาะที่บรรจุในกล่องพลาสติกแบบ Clamshell เจาะรูด้านบน + ด้านล่าง จำนวน 0+4 และจำนวน 4+4 มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด รองลงมาคือกล่องเจาะรูจำนวน 9+4 และเงาะที่ไม่บรรจุในกล่องตามลำดับ การบรรจุเงาะในกล่อง Clamshell ที่เจาะรูทั้ง 3 แบบ ช่วยชะลอการเปลี่ยนแปลงสีขนของเงาะจากส้ม-แดงเป็นสีน้ำตาลดำ ช่วยลดความเสียหายจากการกดทับ และมีคะแนนความชอบโดยรวมมากกว่าผลเงาะที่ไม่บรรจุกล่อง โดยผลเงาะที่

บรรจุกล่องพลาสติกแบบ Clamshell มีอายุการเก็บรักษาได้นาน 12 วัน ขณะที่ผลเงาะที่ไม่บรรจุกล่องมีอายุการเก็บรักษาเพียง 9 วัน ขณะที่ผลเงาะเก็บรักษาที่อุณหภูมิที่ 13 องศาเซลเซียส แล้วย้ายมาวางที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 วัน (จำลองการวางจำหน่าย) พบว่า ผลเงาะที่บรรจุในกล่องพลาสติกแบบ Clamshell เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน แล้วย้ายมาวางที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 วัน มีการสูญเสียความชื้นในเปลือกผลเงาะ ความเสียหายจากการกดทับน้อยกว่าผลเงาะที่ไม่บรรจุกล่อง และมีคะแนนความชอบโดยรวมสูงกว่าผลเงาะที่ไม่ได้บรรจุกล่อง เพราะกล่องพลาสติกมีความแข็งแรงสามารถป้องกันความเสียหายแก่ขนเงาะ ส่งผลให้เงาะมีการสูญเสียให้น้อยลง