

ชื่อเรื่อง	ผลของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ภาชนะบรรจุ สารเคลือบเมทิลเซลลูโลสและกรดจิบเบอเรลลิกต่ออายุการเก็บรักษามังคุด
ผู้แต่ง	นพรัตน์ จันทร์ลอย
ที่มา	วิทยาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.1 50 หน้า. 2549.
คำสำคัญ	มังคุด; ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์; Polyethylene; กรดจิบเบอเรลลิก; เมทิลเซลลูโลส

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ภาชนะบรรจุ เมทิลเซลลูโลสและกรดจิบเบอเรลลิกต่ออายุการเก็บรักษามังคุด ที่อุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 95±5 พบว่าการเก็บรักษาผลมังคุดในถุงพลาสติกชนิด Polyethylene หนา 80 และ 160 ไมโครเมตร ที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 3 5 และ 10 พบว่าผลมังคุดในถุงพลาสติกชนิด Polyethylene หนา 80 ไมโครเมตร ที่บรรจุด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 3 สามารถลดการสูญเสียน้ำหนัก การเพิ่มขึ้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และการลดลงของก๊าซออกซิเจนในภาชนะบรรจุได้ดีกว่าผลมังคุดที่เก็บรักษาในสภาพบรรยากาศปกติ (ชุดควบคุม) ละมีอายุการเก็บรักษาได้นาน 28 วันซึ่งนานกว่าผลมังคุดที่เก็บรักษาในถุงพลาสติกชนิด Polyethylene (PE) หนา 160 ไมโครเมตร ที่เก็บรักษา 20 วัน การจุ่มกรดจิบเบอเรลลิก (GA₃) ร่วมกับสารเคลือบผิวเมทิลเซลลูโลส พบว่าผลมังคุดที่จุ่มกรดจิบเบอเรลลิกความเข้มข้นร้อยละ 1 ร่วมกับเคลือบด้วยเมทิลเซลลูโลสความเข้มข้นร้อยละ 1 สามารถลดการสูญเสียน้ำหนัก และลดอัตราการหายใจและการผลิตเอทิลีนได้ดีกว่าผลมังคุดที่เคลือบด้วยเมทิลเซลลูโลสหรือกรดจิบเบอเรลลิกเพียงอย่างเดียว ซึ่งแตกต่างจากผลมังคุดที่ไม่ได้จุ่มสารใดๆ (ชุดควบคุม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ความแน่นเนื้อของเปลือกผล สีเปลือกและสีกลีบเลี้ยงผลมังคุดไม่มีความแตกต่างจากผลมังคุดจากผลมังคุดที่ไม่จุ่มสารใดๆ การจุ่มกรดจิบเบอเรลลิกเข้มข้น 1000 มิลลิกรัมต่อลิตร มีแนวโน้มชะลอการสูญเสียน้ำหนักของกลีบเลี้ยงได้แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ส่วนอิทธิพลร่วมระหว่างความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ความหนาของถุงพลาสติกและการใช้สารเคลือบต่อการเก็บรักษาผลมังคุด พบว่าผลมังคุดในถุงพลาสติกชนิด Polyethylene หนา 80 ไมโครเมตร ที่บรรจุด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 3 ร่วมกับจุ่มกรดจิบเบอเรลลิกความเข้มข้น 1000 มิลลิกรัมต่อลิตรและเคลือบด้วยเมทิลเซลลูโลสความเข้มข้นร้อยละ 1 สามารถเก็บรักษาได้ไม่เกิน 32 วัน ในขณะที่ชุดควบคุมสามารถเก็บรักษาได้ 16 วัน ซึ่งสามารถลดความแน่นเนื้อของเปลือกผล กิจกรรมของเอนไซม์ฟีนิลอะลานินอะลา

แอมโมเนียไลเอสและเปอร์ออกซิเดส ปริมาณลิกนิน การสูญเสียคลอโรฟิลล์ในกลีบเลี้ยง ได้ดีกว่าผลม้งคุดที่
เก็บรักษาในสภาพบรรยากาศปกติ (ชุดควบคุม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยสีเปลือกและสีกลีบเลี้ยงมีการ
เปลี่ยนแปลงเล็กน้อยตามระยะเวลาการเก็บรักษา ขณะที่ปริมาณน้ำตาลกลูโคส ฟรุคโตสและซูโครส การ
ยอมรับทางประสาทสัมผัสมีค่าสูงกว่าผลม้งคุดที่เก็บรักษาในสภาพบรรยากาศปกติ ๖ชุดควบคุม) และบรรจุ
ด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือสารเคลือบเพียงอย่างเดียว