

ชื่อเรื่อง	ผลของวัย ความเข้มข้นของก๊าซออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ต่อคุณภาพ การเก็บรักษามังคุด ที่อุณหภูมิต่ำ
ผู้แต่ง	ศุวีรยา อายุเจริญ
ที่มา	วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สายวิชา เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 2547. 127 หน้า
คำสำคัญ	คาร์บอนไดออกไซด์; สภาพบรรยากาศควบคุม; มังคุด; วัย; ออกซิเจน

### บทคัดย่อ

จากการศึกษาผลของวัย ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ต่อคุณภาพผลมังคุดภายหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งแบ่งเป็น 3 การทดลองดังนี้ คือการทดลองที่ 1 เก็บรักษาผลมังคุดวัย 2 และ วัย 4 ที่อุณหภูมิต่ำ 13 และ 20 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 90 พบว่า ผลมังคุดเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ 13 องศาเซลเซียส มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก สีสกลีบเลี้ยง ความแน่นเนื้อของเปลือก การสูญเสียน้ำหนักได้ช้ากว่า เมื่อเปรียบเทียบกับผลมังคุดที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ 20 องศาเซลเซียส และมังคุดวัย 2 สามารถเก็บรักษาได้นานมากกว่าผลมังคุดวัย 4 การทดลองที่ 2 เก็บรักษาผลมังคุดวัย 2 และ วัย 4 ในสภาพบรรยากาศที่มีปริมาณออกซิเจนร้อยละ 2 และ 6 พบว่าผลมังคุดที่เก็บรักษาในสภาพบรรยากาศควบคุมที่มีปริมาณก๊าซออกซิเจนร้อยละ 2 มีการเปลี่ยนแปลงการสูญเสียน้ำหนัก และความแน่นเนื้อ รวมถึงอัตราการหายใจและการผลิตเอทิลีนต่ำกว่าผลมังคุดที่เก็บรักษาในสภาพบรรยากาศที่มีปริมาณออกซิเจนร้อยละ 6 ส่วนปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และปริมาณกรดที่ไตเตรทได้มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย การทดลองที่ 3 เก็บรักษามังคุดวัย 2 ในสภาพควบคุมบรรยากาศที่มีก๊าซออกซิเจนร้อยละ 2 ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ร้อยละ 3 5 10 และ 15 พบว่า ผลมังคุดที่เก็บรักษาในสภาพบรรยากาศที่มีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ร้อยละ 15 และชุดควบคุมมีอัตราการสูญเสียน้ำหนักสูงกว่ามังคุดที่เก็บรักษาในสภาพบรรยากาศที่มีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ร้อยละ 3 5 และ 10 ตามลำดับ และมังคุดที่เก็บรักษาสภาพควบคุมบรรยากาศทุกระดับมีความแน่นเนื้อของเปลือกสูงกว่าชุดควบคุม แต่มีการสูญเสียคลอโรฟิลล์ของกลีบเลี้ยงเร็วกว่า และผลมังคุดที่เก็บรักษาในสภาพบรรยากาศที่มีก๊าซออกซิเจนร้อยละ 2 ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ร้อยละ 3 มีอัตราการผลิตเอทิลีนและการหายใจต่ำที่สุด และชุดควบคุมมีอัตราการหายใจ และการผลิตเอทิลีนสูงสุด นอกจากนี้การตัดแยกกลีบเลี้ยงออกจากผลมังคุดและเก็บรักษาในสภาพบรรยากาศควบคุมที่มีก๊าซออกซิเจนร้อยละ 2 ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ร้อยละ 3 และ 5 พบว่ากลีบเลี้ยงมังคุดมีอัตราการสูญเสียน้ำหนักมากกว่าส่วนของผลมังคุด แต่อย่างไรก็ตามจากการทดลองเก็บรักษาผลมังคุดในสภาพบรรยากาศควบคุมที่มีก๊าซออกซิเจนร่วมกับคาร์บอนไดออกไซด์สามารถรักษาคุณภาพดีกว่าเก็บรักษาผลมังคุดในสภาพบรรยากาศที่มีก๊าซออกซิเจนเพียงอย่างเดียว