ชื่อเรื่อง อิทธิพลของสภาพบรรยากาศออกซิเจนต่ำต่ออายุการเก็บรักษาและการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมีของมะนาวพันธุ์แป้น

ผู้แต่ง พนิดา บุญฤทธิ์ธงไชย ธนิตชยา พุทธมี และ ศิริชัย กัลยาณรัตน์

ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41 : 1 (พิเศษ) : 263-266 (2553)

คำสำคัญ สภาพควบคุมบรรยากาศ; อายุการเก็บรักษา; มะนาว

บทคัดย่อ

ศึกษาการเก็บรักษาผลมะนาวในสภาพบรรยากาศควบคุมที่มีออกซิเจนความเข้มข้นต่ำที่ร้อยละ 5 และ 10 ร่วมกับอุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส ต่อการยืดอายุการเก็บรักษาและการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมี จากการศึกษาพบว่า ผลมะนาวที่เก็บรักษาที่สภาพก๊าซออกซิเจนร้อยละ 5 และ 10 มีอายุการเก็บรักษา 8 สัปดาห์ ในขณะที่เก็บรักษาในสภาพบรรยากาศปกติที่ 10 องศาเซลเซียส เก็บได้ 5 สัปดาห์ และ ที่ 25 องศาเซลเซียส เก็บรักษาได้ 2 สัปดาห์ โดยผลมะนาวที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส สามารถชะลอการสูญเสียน้ำหนักได้เมื่อเปรียบเทียบกับผลมะนาวที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงค่า L มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการลดลงของสีเขียวแก่ของผลมะนาวไปเป็นสีเขียวอ่อนและสีเหลือง โดยมะนาวที่เก็บรักษาในสภาพที่มีออกซิเจนร้อยละ 5 มีการเปลี่ยนแปลงค่า L น้อยที่สุด รองลงมาได้แก่ มะนาวที่เก็บรักษาที่ออกซิเจนร้อยละ 10 และเก็บในสภาพบรรยากาศปกติที่อุณหภูมิ10 องศาเซลเซียสตามลำดับ ในสภาพที่มีก๊าซออกซิเจนต่ำสามารถชะลอการลดลงของค่า hue เมื่อเปรียบเทียบกับผลมะนาวที่เก็บรักษาในสภาพบรรยากาศปกติ นอกจากนี้พบว่าการเก็บรักษาในสภาพที่มีออกซิเจนต่ำไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณกรดที่ไตเตรทและปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ส่วนปริมาณวิตามินซีมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยในทุกชุดการทดลองในระหว่างการเก็บรักษา 5 สัปดาห์ หลังจากนั้นจะลดลงอย่างรวดเร็วจนกระทั่งสิ้นสุดอายุการเก็บรักษา