

สุธิชชา บุระมาน 2554: ผลของการบรรจุในบรรยากาศตัดแปลงต่อคุณภาพและอายุ การเก็บรักษาทุเรียนตัดแต่ง ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการบรรจุ) สาขาเทคโนโลยีการบรรจุ ภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุและวัสดุ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์วามี ชนเห็นชอบ, Ph.D. 121 หน้า

งานวิจัยนี้ศึกษาผลของการบรรจุในบรรยากาศตัดแปลงต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษา ทุเรียนตัดแต่ง ทุเรียนตัดแต่งมีความสามารถในการทนแก๊สออกซิเจน ( $O_2$ ) ได้ต่ำสุด 10 kPa และมีความสามารถในการทนแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ( $CO_2$ ) ได้สูงสุด 10 kPa โดยไม่ทำให้เกิดการหายใจแบบไม่ใช้ออกซิเจน และความผิดปกติทางสรีรวิทยา ส่วนบรรยากาศควบคุมที่เหมาะสม สำหรับการเก็บรักษาทุเรียนตัดแต่ง คือ  $10\text{ kPa}O_2+10\text{ kPa}CO_2$  จากการศึกษาผลของการบรรจุในบรรยากาศตัดแปลงต่อคุณภาพทุเรียนตัดแต่ง พบว่า การบรรจุทุเรียนตัดแต่งในถาดพลาสติกชนิด พอลิพรอพิลีนปิดผนึกด้วยฟิล์มที่มีสภาพให้ซึมผ่านได้ของแก๊สสูง (NPPE-15 และ NPPE-17) เปรียบเทียบกับฟิล์มที่ใช้ทั่วไปทางการค้า (NPPE-05) เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มีอายุ การเก็บรักษา 20, 24 และ 12 วัน ตามลำดับ โดยฟิล์ม NPPE-05 มีบรรยากาศตัดแปลงเมื่อเข้าสู่ สภาวะสมดุล คือ  $1\text{ kPa}O_2+31\text{ kPa}CO_2$  ส่วนฟิล์ม NPPE-15 และ NPPE-17 มีบรรยากาศตัดแปลง เมื่อสู่เข้าสู่สภาวะสมดุล เท่ากับ  $3\text{ kPa}O_2+13\text{ kPa}CO_2$  และ  $5\text{ kPa}O_2+11\text{ kPa}CO_2$  ซึ่งเป็นสภาวะที่ เหมาะสมในการเก็บรักษาทุเรียนตัดแต่ง โดยทุเรียนตัดแต่งที่บรรจุด้วยฟิล์ม NPPE-17 มีค่าความ แน่นเนื้อสูงสุด มีการสูญเสียน้ำหนักต่ำสุด และปริมาณเอทานอลในน้ำคั้นน้อยที่สุดตลอด ระยะเวลาการเก็บรักษา ส่วนการเปลี่ยนแปลงค่าสี น้ำหนักแห้ง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ทั้งหมด ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ และสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดที่บรรจุในฟิล์มต่างชนิดกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $P > 0.05$ )

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก