

ชื่อเรื่อง	ผลของสภาพบรรยากาศตัดแปลงและบรรจุภัณฑ์ต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของข้าวกล้องพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105
ผู้แต่ง	พรนิภา ชัยวงศ์
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว) สถาบันวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 146 หน้า. 2549.
คำสำคัญ	ข้าวกล้อง; สภาพบรรยากาศตัดแปลง; บรรจุภัณฑ์

บทคัดย่อ

จากการศึกษาผลของสภาพบรรยากาศตัดแปลงและบรรจุภัณฑ์ ต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพข้าวกล้องพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ในแต่ละเดือน โดยเก็บรักษาภายใต้สภาวะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์พร้อมสารดูดออกซิเจน ก๊าซไนโตรเจนพร้อมสารดูดออกซิเจน สภาพสุญญากาศพร้อมสารดูดออกซิเจน และสภาพบรรยากาศปกติพร้อมสารดูดออกซิเจน แล้วบรรจุภัณฑ์ในถุงไนลอนลามิเนท ถุงพีวีดีซี และถุงอะลูมิเนียมฟอยล์ ขนาดบรรจุถุงละ 500 กรัม เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง เป็นระยะเวลา 6 เดือน พบว่า การเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางกายภาพ คุณภาพทางเคมี และคุณภาพการหุงต้มของข้าวกล้อง ในการเก็บรักษาภายใต้สภาวะก๊าซ และการบรรจุภัณฑ์แบบต่างๆ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยค่าสีเหลือง (b^*) ของข้าวกล้องมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหลังจากการเก็บรักษา ปริมาณอมิโลสมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุการเก็บรักษา ซึ่งมีความสัมพันธ์กับค่าความคงตัวของแป้งสุกที่แข็งขึ้น และระยะเวลาที่ใช้ในการหุงข้าวสุกเพิ่มขึ้น ส่วนเปอร์เซ็นต์โปรตีนมีแนวโน้มลดลงตามอายุการเก็บรักษา และเปอร์เซ็นต์กรดไขมันอิสระมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 3 เดือนแรกของการเก็บรักษา และหลังจากนั้นจะเริ่มลดลง สำหรับลักษณะเนื้อสัมผัสของข้าวกล้องสุก ในช่วง 3 เดือนแรกของการเก็บรักษามีการเปลี่ยนแปลงสูงมาก โดยค่าความแข็งของข้าว (hardness) จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่วนค่าความเหนียวของข้าวสุก (adhesiveness) จะมีแนวโน้มลดลง และหลังจากนั้นจะมีค่าค่อนข้างคงที่ และตลอดอายุการเก็บรักษา มีอัตราการยืมตัวของเมล็ดข้าวสุกปกติ

ค่า Pasting temperature มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วง 3 เดือนแรกของการเก็บรักษา หลังจากนั้นมีความลดลงเล็กน้อย ส่วนค่า Setback from trough มีความสัมพันธ์กับเปอร์เซ็นต์อมิโลส และเก็บรักษาภายใต้สภาวะก๊าซและการบรรจุภัณฑ์แบบต่างๆ ไม่ทำให้เกิดเชื้อรา และการเข้าทำลายของแมลง ตลอดอายุการเก็บรักษา แต่อย่างไรก็ตามในเดือนสุดท้ายของการเก็บรักษา วิธีการเก็บรักษาและวิธีการบรรจุภัณฑ์ มีผลต่อการ

เปลี่ยนแปลงของเปอร์เซ็นต์มิโลส และค่า Setback from trough โดยการเก็บรักษาในสภาวะสภาพบรรยากาศปกติพร้อมสารดูดออกซิเจนในถุงไนลอน มีเปอร์เซ็นต์ มิโลสสูงสุด (18.70%) และการเก็บรักษาในสภาวะสุญญากาศพร้อมสารดูดออกซิเจนในถุงอะลูมิเนียมฟอยล์ มีเปอร์เซ็นต์มิโลสต่ำสุด (12.19%) ส่วนการเก็บรักษาภายใต้สภาวะสภาพบรรยากาศปกติพร้อมสารดูดออกซิเจน ในบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั้ง 3 ชนิด มีค่า Setback from trough สูงกว่าการเก็บรักษาภายใต้สภาวะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์พร้อมสารดูดออกซิเจน ก๊าซไนโตรเจนพร้อมสารดูดออกซิเจน สภาวะสุญญากาศพร้อมสารดูดออกซิเจน แต่ก็ไม่ได้แตกต่างกันเห็นได้ชัดเจน

ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าในระยะเวลาการเก็บรักษาที่ไม่นาน (6 เดือน) สภาวะในการเก็บรักษาข้างลือ่งที่เหมาะสมเพื่อประหยัดเวลาและลดต้นทุนในการเก็บรักษา ควรเก็บรักษาในสภาวะสภาพบรรยากาศปกติพร้อมสารดูดออกซิเจนในถุงอะลูมิเนียมฟอยล์