

ชื่อเรื่อง อิทธิพลร่วมของปัจจัยการบรรจุหีบห่อต่อคุณภาพความหอมของข้าวสารพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 หลังการเก็บรักษาระยะนาน

ผู้แต่ง ไกรสิทธิ์ พิธิษฐกุล และ สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์

ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 (3 พิเศษ): 713-716. 2554.

คำสำคัญ สารคุดออกซิเจน; วัสดุบรรจุภัณฑ์; ก๊าซเก็บรักษา

บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลร่วมของปัจจัยการบรรจุหีบห่อต่อคุณภาพความหอมของข้าวสารพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 หลังเก็บรักษาในสภาพอุณหภูมิห้องปกติ 12 เดือน ตัวอย่างข้าวถูกเก็บรักษาด้วยปัจจัยผสมระหว่างวัสดุบรรจุภัณฑ์ 2 ชนิด ก๊าซ 3 แบบ ร่วมกับการใช้และไม่ใช้สารคุดออกซิเจน คุณภาพความหอมของข้าวประเมินโดยวิเคราะห์ปริมาณสารหอม 2-อะเซทิล-1-ไพโรลีน (2-acetyl-1-pyrroline) และสารก่อเกิดกลิ่นหืนเฮกซานัล (hexanal) การทดลองพบว่า ถุงอลูมิเนียมฟอล์ยลามิเนตมีประสิทธิภาพในการรักษา 2-อะเซทิล-1-ไพโรลีน และป้องกันการเกิดเฮกซานัลได้ดีกว่าถุงพลาสติกไนลอนลามิเนต การใช้สารคุดก๊าซออกซิเจนในภาชนะบรรจุช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา 2-อะเซทิล-1-ไพโรลีน และป้องกันการเกิดเฮกซานัลได้ดีขึ้น และพบว่าการบรรจุก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มีผลต่อการถนอม 2-อะเซทิล-1-ไพโรลีน และลดการเกิดเฮกซานัลได้ดีกว่าการบรรจุแบบเดิมก๊าซไนโตรเจนและแบบสูญญากาศ การวิเคราะห์ความแปรปรวนพบอิทธิพลร่วมระหว่างวัสดุบรรจุภัณฑ์กับสารคุดก๊าซออกซิเจน และวัสดุบรรจุภัณฑ์กับก๊าซ ซึ่งเป็นผลจากความสามารถที่ต่างกันในการควบคุมการผ่านก๊าซของวัสดุบรรจุภัณฑ์ การพบความสัมพันธ์ ระหว่างปริมาณ 2-อะเซทิล-1-ไพโรลีน และเฮกซานัล เฉพาะตัวอย่างที่บรรจุถุงพลาสติกไนลอนลามิเนต ($r = -0.88^{**}$) แสดงให้เห็นว่าก๊าซออกซิเจนมีอิทธิพลต่อการเพิ่มขึ้นของเฮกซานัลและอาจมีผลต่อการลดลงของ 2-อะเซทิล-1-ไพโรลีน ในข้าวหอมระหว่างการเก็บรักษา