

บทคัดย่อ

T 153925

การศึกษาผลของอุณหภูมิและระยะเวลาการเก็บรักษาต่อคุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และเคมีกายภาพของข้าวสารพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25°C และ 37°C เป็นเวลา 7 เดือนในถุงพลาสติกโพลีเอทิลีน หนา 70 ไมครอน พบว่า ปริมาณคาร์โบไฮเดรตทั้งหมด ปริมาณอะไมโลส และอะไมโลเพคตินของข้าวสารที่เก็บรักษาทั้งสองสภาวะไม่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์และน้ำตาลกลูโคสมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในเดือนที่ 1-3 ของการเก็บรักษาหลังจากนั้นมีแนวโน้มลดลง การเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 37°C พบว่า น้ำตาลรีดิวซ์และน้ำตาลกลูโคสมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากกว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25°C ปริมาณ resistant starch ของข้าวเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 37°C มีค่ามากกว่าข้าวเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25°C อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ระยะเวลาในการเก็บรักษาไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง เมื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางความร้อน พบว่า ค่า onset temperature (T_o), peak temperature (T_p), conclusion temperature (T_c) และค่า enthalpy of gelatinization (ΔH_{gel}) ของข้าวสารที่เก็บรักษาทั้งสองสภาวะไม่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา

Abstract

TE 153925

In this study, the effects of temperature and storage time on physical, chemical and physicochemical properties of milled rice cv.Khaw Dawk Mali 105 were investigated. Rough rice was stored in 70 μ m polyethylene plastic bags at 25°C and 37°C for 7 months. Results showed that total carbohydrate, total amylose and total amylopectin contents of milled rice were not statistically different on both storage conditions. Reducing sugar and glucose contents were increased during the first 1-3 months of storage at 37°C and then slowly decline. Duration time was not statistically different at both storage conditions. Resistant starch contents of milled rice stored at 37°C were statistically higher than these of milled rice stored at 25°C. For the changes of thermal properties, the results showed that onset temperatures (T_o), peak temperatures (T_p), conclusion temperatures (T_c) and enthalpies of gelatinization (ΔH_{gel}) of milled rice stored at both conditions were not different.