

ผลของการเปลี่ยนแปลงความชื้นและอุณหภูมิในการกองข้าวแบบต่างๆ ระหว่างรอกการนวดต่อคุณภาพข้าวสาร

นุชนาท กิจบุญชู*

บทคัดย่อ

ศึกษาการกองข้าวเพื่อรอกการนวด 2 รูปแบบเป็นระยะเวลา 15 วัน เพื่อวัดผลกระทบต่อคุณภาพการสีและการเกิดข้าวเหลืองของข้าว โดยดำเนินการระหว่างเดือนธันวาคม 2547 ในแปลงเกษตรอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่

ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า สภาพอากาศภายนอกกองมีผลน้อยต่อสภาพอากาศภายในกองกล่าวคือ อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ภายในกองแบบทรงกรวยคว่ำไม่เปลี่ยนแปลงตามสภาพอากาศภายนอก แต่ชั้นบนของกองข้าวทรงสี่เหลี่ยมเปลี่ยนแปลงตามสภาพอากาศภายนอกอย่างช้า ๆ ส่วนชั้นล่างและชั้นกลางมีการเปลี่ยนแปลงน้อย

จากการทดลองพบว่าอุณหภูมิเฉลี่ยในกองข้าวทรงกรวยคว่ำและทรงสี่เหลี่ยมตลอด 15 วัน เท่ากับ 22.5 และ 20.6 องศาเซลเซียสตามลำดับ ส่วนความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยภายในกองมีค่าเท่ากับ 56.7 และ 71.6 เปอร์เซ็นต์ ความชื้นข้าวเปลือกเฉลี่ยในกองข้าวทั้งสองแบบมีค่าเท่ากับ 12.3 และ 11.1 เปอร์เซ็นต์ โดยในกองข้าวทรงกรวยคว่ำและทรงสี่เหลี่ยมมีค่าความชื้นลดลง 0.1 และ 1 เปอร์เซ็นต์จากวันเริ่มกอง สำหรับอิทธิพลของการกองและระยะเวลากองต่อคุณภาพการสี พบว่าคุณภาพการสีของข้าวเปลือกหลัง 15 วันของการกองทั้งสองแบบเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากวันเริ่มกอง คือ เปอร์เซ็นต์ตันข้าวของกองแบบกรวยคว่ำเพิ่มขึ้นจาก 30.1 เป็น 35.8 และในกองทรงสี่เหลี่ยมเปอร์เซ็นต์ตันข้าวเพิ่มจาก 29.5 เป็น 32.0 นอกจากนั้นพบว่าระยะเวลาและรูปแบบการกองทั้งสองวิธีไม่ทำให้เกิดข้าวเหลืองและไม่มี การทำลายของเชื้อราระหว่างการกอง เนื่องจากความชื้นข้าวเปลือกในกองค่อนข้างต่ำและอุณหภูมิภายในกองไม่สูงมากนัก ดังนั้นการกองข้าวเพื่อรอกการนวดทั้งสองแบบให้ผลต่อคุณภาพข้าวสารไม่ต่างกันมากนักเนื่องจากสภาพอากาศในจังหวัดเชียงใหม่ในช่วงเดือนธันวาคมมีอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ค่อนข้างต่ำ

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว) สถาบันวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 87 หน้า.

Effect of Moisture Content and Temperature Changes in Different Paddy Stacking before Threshing on Milled Rice Quality

Nuchanat Kitboonchu*

Abstract

Paddy piling (before threshing) in the field for 15 days using two stack shapes was investigated for milling quality and rice yellowing. The experiment was conducted in December 2004 at Sanpathong District, Chiang Mai Province.

The result showed that the surrounding air had little effect on temperature and relative humidity in the pile. Ambient air showed no obvious effect on temperature and relative humidity changes in conic pile but in the top section of the rectangular pile the change of temperature and relative humidity was slowly followed the trend of the ambient air while little change occurred in the middle and bottom sections.

The average temperature throughout the experiments in conic pile and rectangular pile was 22.5 and 20.6°C respectively. Average relative humidity was 56.7 and 71.6%. Moisture content of paddy in each pile was 12.3 and 11.1%. The moisture content of paddy in conic pile and rectangular pile decreased 0.1 and 1% from the starting date. Influence of shape of pile and time of stacking on milling quality was observed. After 15 days of piling head rice yield of the conic shape pile had increased from 30.1 to 35.8 while in the rectangular shape pile it had increased from 29.5 to 32.0 from the starting date. In addition, yellow kernel was not found in both stacks and the amount of microbial was less than the harmful level because the moisture of the paddy and the temperature in the piles were low. It may be concluded that the two stack shapes had no difference effect on milled rice quality since the surrounding temperature and relative humidity in December in Chiang Mai were rather low.