

ชื่อเรื่อง	การอบแห้งข้าวกล้องงอกด้วยฟลูอิดไคซ์เบดแบบอากาศร้อน
ผู้แต่ง	นฤปดี ศรีสังข์ สมเกียรติ ประชญาวารากร สมชาติ โสภณธณฤทธิ์ และ วารุณี วารัญญานนท์
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 40 ฉบับที่ 1 (พิเศษ) หน้า 449-452. 2552.
คำสำคัญ	ข้าวกล้องงอก; ฟลูอิดไคซ์เบด; การแตกร้าว

บทคัดย่อ

การอบแห้งข้าวกล้องงอกในปัจจุบันใช้เครื่องอบแห้งแบบตู้ ทำให้ต้องใช้เวลาอบแห้งที่นาน ด้วยเหตุนี้การอบแห้งด้วยเทคนิคฟลูอิดไคซ์เซชันแบบอากาศร้อนจึงเป็นทางเลือกหนึ่งของวิธีการอบแห้ง การอบแห้งด้วยวิธีนี้มีประสิทธิภาพในการลดความชื้นอย่างรวดเร็วด้วยเวลาในการอบแห้งที่สั้น วิธีดังกล่าวได้นำมาใช้ในงานวิจัยนี้เพื่ออบข้าวกล้องงอก นอกจากระยะเวลาในการอบที่สั้นลง วิธีการอบแห้งแบบนี้สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ ด้วยการใช้อุณหภูมิสูงในการอบแห้ง คุณภาพของข้าวกล้องงอกภายหลังการอบแห้งจะพิจารณาในเรื่องของ สาร GABA ปริมาณของจุลินทรีย์ สมบัติของข้าวหุงสุก และการร้าวของเมล็ด เมล็ดข้าวกล้องงอกหลังการอบแห้งจะลดความชื้นลงมาเหลือ 18-20% (d.b) โดยใช้อุณหภูมิการอบอยู่ในช่วง 90-150°C หลังจากนั้นจึงนำมาเก็บในที่อับอากาศ และเป่าลมด้วยอากาศแวดล้อม จนกระทั่งความชื้นสุดท้ายลดลงเหลือ 13-15% (d.b) ผลการทดลอง พบว่า อัตราการอบแห้งของข้าวกล้องงอกมีการลดลงของความชื้นแบบ exponential ปริมาณสาร GABA ในข้าวกล้องงอกไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญกับอุณหภูมิในการอบแห้ง ปริมาณการปนเปื้อนของ แบคทีเรีย ยีสต์ และเชื้อราบนผิวของข้าวกล้องงอกภายหลังการอบแห้งมีปริมาณต่ำกว่า 10^4 CFU/g และอุณหภูมิที่อบแห้ง 150°C เมล็ดข้าวจะมีการแตกร้าวอย่างรุนแรง ซึ่งส่งผลต่อความแข็ง และการคงรูปของเมล็ดข้าวภายหลังการหุง