

ชื่อเรื่อง	ผลของการอบแห้งแบบลาดและการอบแห้งแบบลาดร่วมการเก็บในที่อับอากาศของข้าวกล้องขาวดอกมะลิ 105 งอก ต่อปริมาณสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพและคุณภาพในการหุง
ผู้แต่ง	เทวีกา กิรติบุรณะ
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการอาหาร) คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 108 หน้า. 2554.
คำสำคัญ	ข้าวกล้องงอก; GABA

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของการอบแห้งแบบลาดของข้าวกล้องงอกขาวดอกมะลิ 105 ต่อปริมาณสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพและคุณภาพข้าว โดยอบแห้งข้าวกล้องงอกที่อุณหภูมิ 40, 50 และ 60°C นาน 10, 12 และ 14 ชั่วโมง พบว่า การอบแห้งที่อุณหภูมิ 40°C นาน 14 ชั่วโมงมีปริมาณ GABA และปริมาณ γ -tocopherol สูงกว่าการอบแห้งที่อุณหภูมิอื่นแต่ไม่แตกต่างกับการอบแห้งที่ใช้เวลานาน 10 และ 12 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิเดียวกัน ข้าวกล้องงอกอบแห้งแบบลาดอุณหภูมิ 40°C นาน 10 ชั่วโมง มีปริมาณกิจกรรมสารต้านออกซิเดชันที่วัดด้วยวิธี DPPH และร้อยละต้นข้าวสูงที่สุด ดังนั้นการอบแห้งข้าวกล้องงอกควรเลือกสภาวะการอบแห้งที่อุณหภูมิ 40°C นาน 10 ชั่วโมงซึ่งมีปริมาณ GABA 12.15 มิลลิกรัม/100กรัมน้ำหนักแห้ง ส่วนการศึกษาการอบแห้งแบบลาดร่วมการเก็บในที่อับอากาศของข้าวกล้องงอก โดยอบแห้งข้าวกล้องงอกที่อุณหภูมิ 40°C จนเหลือความชื้นเริ่มต้นร้อยละ 14, 16 และ 18 แล้วเก็บในที่อับอากาศอุณหภูมิ 40 และ 50°C นาน 0, 30, 60, 90 และ 120 นาที พบว่า ปัจจัยรวมทั้ง 3 ปัจจัยมีผลต่อกิจกรรมสารต้านออกซิเดชันที่วัดด้วยวิธี ABTS ร้อยละต้นข้าวและความชื้นสุดท้ายของข้าวกล้องงอก ซึ่งการอบแห้งแบบลาดร่วมกับเก็บในที่อับอากาศของข้าวกล้องงอกที่มีความชื้นเริ่มต้นร้อยละ 18 เก็บในที่อับอากาศอุณหภูมิ 50°C นาน 90 นาที พบว่ามีปริมาณ GABA, δ -tocopherol, γ -tocopherol, γ -oryzanol และค่าความขาวสูง มีปริมาณ α -tocopherol กิจกรรมสารต้านออกซิเดชันที่วัดด้วยวิธี DPPH วิธี ABTS และร้อยละต้นข้าวสูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบข้าวกล้องงอกอบแห้งแบบลาด (อุณหภูมิ 40°C นาน 10 ชั่วโมง) ข้าวกล้องงอกอบแห้งแบบลาดร่วมกับการเก็บในที่อับอากาศที่คัดเลือก (ความชื้นเริ่มต้นร้อยละ 18 เก็บในที่อับอากาศอุณหภูมิ 50°C นาน 90 นาที) ตัวอย่างข้าวกล้องงอกควบคุม (อบแห้งแบบลาดอุณหภูมิ 50°C นาน 15 ชั่วโมง) และข้าวกล้อง พบว่า ปริมาณ GABA ของข้าวกล้องงอกอบแห้งแบบลาดร่วมกับการเก็บในที่อับอากาศไม่แตกต่างทางสถิติ ($p > 0.05$) จากข้าวกล้องงอกอบแห้งแบบลาดและตัวอย่างข้าวกล้องงอกควบคุมแต่มีร้อยละต้นข้าวสูงกว่า และเมื่อผ่านการหุงสุกพบว่า ข้าวกล้องงอกอบแห้งแบบลาดร่วมกับการเก็บในที่อับอากาศมีอัตราการอุ้มน้ำ การขยายปริมาตร การยึดตัวของเมล็ดและลักษณะเนื้อสัมผัสที่เหนียวนุ่มมากกว่า แต่ใช้ระยะเวลาในการหุงสุกน้อยกว่าข้าวกล้อง ตัวอย่างข้าวกล้องงอกควบคุมและข้าวกล้องงอกอบแห้งแบบลาด ซึ่งข้าวกล้องงอกอบแห้งแบบลาด แบบลาดร่วมกับการเก็บในที่อับอากาศ และตัวอย่างควบคุมยังคงมีปริมาณ GABA, α -tocopherol และกิจกรรมสารต้านออกซิเดชันสูงกว่าข้าวกล้อง