

ชื่อเรื่อง	การลดความชื้นและคุณภาพการสีของข้าวโดยใช้กระบวนการดูดซับ
ผู้แต่ง	ทรงชัย วิริยะอำไพวงศ์ จิรานูวัฒน์ สัตนาโค เอกลักษณ์ พันธกัภาพินธุ์ และ สุพรรณ ยั่งยืน
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41 : 1 (พิเศษ) : 465-468 (2553)
คำสำคัญ	การดูดซับ; ข้าวต้น; แกลบ และดัชนีความขาว

บทคัดย่อ

ปัจจุบัน อุตสาหกรรมข้าวนิยมลดความชื้นข้าวเปลือกโดยใช้เครื่องอบแห้งแบบอากาศร้อน ซึ่งช่วยลดระยะเวลาในการทำแห้งให้สั้นลง อย่างไรก็ตาม เครื่องอบแห้งนั้นมีความสิ้นเปลืองพลังงานสูง ดังนั้นกระบวนการดูดซับด้วยแกลบจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการแก้ปัญหาดังกล่าว งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความชื้นและทดสอบคุณภาพการสีของข้าวโดยกระบวนการดูดซับด้วยแกลบ กระบวนการดูดซับทำในถังปิดขนาด 12 ลิตร ตัวอย่างข้าวเปลือกมีความชื้นเริ่มต้นประมาณ 30% มาตรฐานแห้ง แกลบที่ใช้เป็นตัวดูดซับมีความชื้นเริ่มต้น 1.7 และ 12.7% มาตรฐานแห้ง ข้าวเปลือกและแกลบจะถูกผสมกันด้วยอัตราส่วน 1 ต่อ 0.3 โดยมวล จากผลการทดลอง พบว่า ความชื้นสุดท้ายของข้าวเปลือกลดลงเป็น 18.8% และ 19.4% มาตรฐานแห้ง เมื่อใช้แกลบที่มีความชื้นเริ่มต้น 1.7% และ 12.7% มาตรฐานแห้ง และเปลี่ยนแกลบใหม่ทุก ๆ 2 ชั่วโมง จำนวนทั้งสิ้น 4 รอบ จากนั้นนำข้าวเปลือกไปสีแห้งในที่ร่ม จนความชื้นสุดท้ายเป็น 16% มาตรฐานแห้ง จากการวิเคราะห์คุณภาพการสี พบว่าการลดลงของความชื้นเริ่มต้นของแกลบ ทำให้ร้อยละข้าวต้นลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ดัชนีความขาวของข้าวสารไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ร้อยละข้าวต้นและดัชนีความขาวของการสีในที่รุ่มยังคงสูงกว่าสภาวะที่ดีที่สุดของการดูดซับ