

ชื่อเรื่อง	การเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางด้านโภชนาการของถั่วเหลืองภายใต้การอบแห้งด้วยฟลูอิดไคซ์เบร่ร่วมกับการแผ่รังสีอินฟราเรดคลื่นสั้น
ผู้แต่ง	ศักดิ์ชัย ตรีดี ศิริธร ศิริอมรพรรณ และ นเรศ มีโศ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 41 ฉบับที่ 3/1 (พิเศษ). หน้า 281-284. 2553.
คำสำคัญ	ฟลูอิดไคซ์เบร่; รังสีอินฟราเรดคลื่นสั้น; คุณภาพทางด้านโภชนาการ; ถั่วเหลือง

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานนี้คือ การศึกษาการเปลี่ยนแปลงค่าการละลายโปรตีนและกิจกรรมเอนไซม์ยูรีเอสที่เหลืออยู่ภายใต้การอบแห้งด้วยฟลูอิดไคซ์เบร่ร่วมกับการแผ่รังสีอินฟราเรดคลื่นสั้น (NIR) ที่กำลังของการแผ่รังสีอินฟราเรดคลื่นสั้นระหว่าง 4-8 kW อุณหภูมิ 40°C ความเร็วของอากาศ 4.5 m/s และความสูงเบดของเมล็ดถั่วเหลือง 6 cm ความชื้นเริ่มต้นของเมล็ดถั่วเหลือง ร้อยละ 20 (มาตรฐานแห้ง) จากผลการทดลองพบว่า ถั่วเหลืองสดมีค่าการละลายโปรตีนอยู่ในช่วง ร้อยละ 90-92 ระหว่างการอบแห้งพบว่า ค่าการละลายโปรตีนลดลงด้วย เมื่อเพิ่มการแผ่รังสีอินฟราเรดคลื่นสั้นและเวลาการอบแห้งเพิ่มขึ้น ค่าการละลายโปรตีนสุดท้ายในทุกเงื่อนไขของการอบแห้งอยู่ในช่วงร้อยละ 77-82 ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานของอาหารสัตว์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 73 ในกรณีของกิจกรรมของเอนไซม์ยูรีเอสพบว่า มีกิจกรรมลดลงอย่างรวดเร็วในช่วงแรกและหลังจากนั้นจะคงที่ คือ ร้อยละ 70, 52 และ 39 ภายใต้กำลังของการแผ่รังสีอินฟราเรดคลื่นสั้นที่ 4, 6 และ 8 kW ตามลำดับ นอกจากนี้การลดลงของกิจกรรมเอนไซม์ยูรีเอสสัมพันธ์กับการลดลงของความชื้นในเมล็ดถั่วเหลือง