

ชื่อเรื่อง	การหาปริมาณโปรตีนในเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองด้วยเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี
ผู้แต่ง	วรินทร์ มณีวรรณ สุภศักดิ์ ลิมปิติ และ ปารีชาติ เทียนจุมพล
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41 : 1 (พิเศษ) : 401-404 (2553)
คำสำคัญ	เนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี; ปริมาณโปรตีน; เมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง

บทคัดย่อ

เมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง พันธุ์เชียงใหม่ 60 ที่เก็บรักษาเป็นระยะเวลา 6 เดือน ถูกนำมาวัดสเปกตรัมด้วยเครื่อง NIRSystem6500 ในช่วงความยาวคลื่น 1100 นาโนเมตร ถึง 2500 นาโนเมตร และตรวจวัดปริมาณโปรตีนด้วยวิธีของ Kjeldahl ทุก 1 เดือน สร้างสมการทำนายด้วยเทคนิค partial least square regression (PLSR) พบว่าปริมาณโปรตีนของเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองมีค่าระหว่าง 35.46-44.77 % สมการทำนายมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนายปริมาณโปรตีนในกลุ่ม calibration (SEC) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนายปริมาณโปรตีนในกลุ่ม validation (SEP) และสัดส่วนของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณโปรตีนในกลุ่ม validation ต่อค่า SEP (RPD) เท่ากับ 0.94, 1.34 %, 1.36 % และ 2.69 ตามลำดับ จากผลการทดลองสามารถสรุปได้ว่าเทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี สามารถใช้ตรวจวัดปริมาณโปรตีนในเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองได้