

การวัดปริมาณสารคอรีโดเซป็นในดอกเห็ดถั่งเช่าสีทองโดยใช้เทคนิค Near Infrared Spectroscopy

ณัฐพงษ์ สิงห์ภูงา รณฤทธิ์ ฤทธิธรรณ นุชนาฏ ภัคดี บุญส่ง แสงอ่อน และ พิระศักดิ์ ฉายประสาท

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 50 (3 พิเศษ): 199-202. 2562.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเทคนิค Near Infrared Spectroscopy (NIRS) มาทำนายปริมาณสารคอรีโดเซป็นในดอกเห็ดถั่งเช่าสีทอง ทำการออกแบบจำลองเพื่อสร้างสมการและทดสอบสมการด้วยเทคนิค Partial Least Squares Regression (PLSR) ที่มีการปรับแต่งสเปกตรัม 2 วิธี คือ constant offset elimination (COE) และ vector normalization (SNV) จากการทดลองพบว่า แบบจำลองที่ดีที่สุดสำหรับทำนายปริมาณสารคอรีโดเซป็นสร้างจากการปรับแต่งสเปกตรัมด้วยวิธีการ COE ในตัวอย่างดอกเห็ดถั่งเช่าสีทองที่สับละเอียด โดยให้ค่า coefficient of determination of prediction (R^2_p) เท่ากับ 0.98, ค่า root mean square error of prediction (RMSEP) เท่ากับ 277 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, ค่า standard error of prediction (SEP) เท่ากับ 181.56 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, ค่าความผิดพลาดเฉลี่ยในการทำนาย (bias) เท่ากับ -1.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และค่า residual predictive deviation (RPD) เท่ากับ 8.9