

ชื่อเรื่อง	การประเมินปริมาณน้ำมันในทะลายปาล์มด้วยเทคนิคอินฟราเรดย่านใกล้
ผู้แต่ง	รณฤทธิ์ ฤทธิธณ พรทิวา เจือกโวัน กรกนก ตั้งกาญจนานุกุล ธนาพร ลิขิตธีรทรัพย์ ปารีชาตุ ช่างชุบ และ ศุทธหทัย โภชนากรณ์
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 44 (3พิเศษ): 434-437. 2556.
คำสำคัญ	ปาล์มน้ำมัน; ปริมาณน้ำมันปาล์ม; อินฟราเรดย่านใกล้

### บทคัดย่อ

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของไทย ในปัจจุบันการซื้อขายจะใช้ปริมาณน้ำมันในทะลายเป็นเกณฑ์ในการกำหนดราคา แต่ในทางปฏิบัติจะใช้สายตาและการสัมผัสจากผู้ที่มีความชำนาญในการประเมินคุณภาพ ซึ่งอาจไม่มีความแม่นยำมากพอ และอาจก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมต่อผู้ประกอบการและเกษตรกร ดังนั้นเทคนิค Near Infrared (NIR) จึงเป็นวิธีทางเลือกสำหรับการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันในทะลายปาล์มอย่างไม่ทำลาย โดยการสร้างสมการเทียบมาตรฐานจากความสัมพันธ์ระหว่างค่าการดูดกลืนพลังงานย่าน NIR ซึ่งวัดด้วยเครื่อง NIR spectrometer แบบพกพา กับค่าปริมาณน้ำมันในทะลาย ด้วยวิธี Bunch analysis การวัดสเปกตรัมจะสุ่มผลปาล์ม 30 ผลต่อทะลาย โดยมาจากผลปาล์มภายนอกทะลาย 18 ผล และภายใน 12 ผล สมการเทียบมาตรฐานสามารถทำนายปริมาณน้ำมันได้ไม่แตกต่างจากค่าจริงที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ด้วยค่า Standard Error of Prediction (SEP) = 3.08 % และค่าความผิดพลาดเฉลี่ย (Bias) = 0.26 % นอกจากนี้ยังสามารถลดจำนวนตัวอย่างผลปาล์มต่อทะลายที่ใช้ในการวิเคราะห์เหลือเพียงเฉพาะผลปาล์มชั้นนอก 18 ผล 12 ผล และ 6 ผลต่อทะลาย ตามลำดับ พบว่าค่าที่วิเคราะห์ได้มีความผิดพลาดสูงขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่แตกต่างจากค่าปริมาณน้ำมันที่ได้จากวิธีมาตรฐาน