

ชื่อเรื่อง	การตรวจสอบคุณภาพอ้อยด้วยแสงย่านใกล้อินฟราเรด
ผู้แต่ง	จิราพร อนุสรณ์วงศ์ชัย สุมาพร เกษมส รารัญ วีระพล พลรักดี ทักษิณา ศันสยะวิชัย วารุณี ธนะแพสย์ และ ชาโตรุ มียาตะ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 41 ฉบับที่ 3/1 (พิเศษ). หน้า 85-88. 2553.
คำสำคัญ	เนียร์อินฟราเรดสเปกโตรสโกปี; อ้อย; ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายได้; ร้อยละ น้ำตาลซูโครส

#### บทคัดย่อ

ตรวจสอบคุณภาพอ้อยด้วยแสงเนียร์อินฟราเรดสเปกโตรสโกปี ใช้ตัวอย่างทั้งหมดในรูปของ น้ำอ้อยจำนวน 30 ตัวอย่าง และอ้อยที่ผ่านการบดและอบแห้ง (กากอ้อย) จำนวน 30 ตัวอย่าง ได้จาก ส่วนต่างๆ ของลำอ้อย ได้แก่ โคน กลาง และส่วนปลาย นำน้ำอ้อยมาวิเคราะห์หาปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายได้ ( $^{\circ}\text{Brix}$ ) และร้อยละน้ำตาลซูโครส (Pol) ส่วนกากอ้อยนำมาวิเคราะห์หาปริมาณของแข็งที่ไม่ละลายน้ำ (fiber) โดยการสร้างสมการถดถอยเชิงเส้น (Partial Least Squares Regression (PLS) เพื่อการประเมินคุณภาพอ้อย และการเปรียบเทียบค่าที่เหมาะสมที่สุดของแต่ละสมการที่สร้างจาก สเปกตรัมเริ่มต้นและผ่านการปรับแต่งสเปกตรัม จากการทดลองพบว่าสมการให้ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์และค่าความคลาดเคลื่อนจากการทำนายของ brix, Pol และ fiber ร้อยละ 0.999, 0.921 และ 0.867 และ 0.264, ร้อยละ 1.834 และ 1.130 ตามลำดับ