

ชื่อเรื่อง	การประเมินคุณภาพภายในและความบริสุทธิ์ของมะพร้าวอ่อนน้ำหอมอย่างไม่ทำลายด้วยเทคนิค NIR
ผู้แต่ง	รณฤทธิ์ ฤทธิธรม ศุทธหทัย โภชนากรณ์ น้ำฝน สามสาลี ชัชญา เกตุเดียน พีรพงษ์ แสงวรงค์กุลยุพิน อ่อนศิริ และ สมนึก ทองบ่อ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 43 (3พิเศษ):43-46. 2555.
คำสำคัญ	มะพร้าวอ่อนน้ำหอม อินฟราเรดย่านใกล้ คุณภาพ

### บทคัดย่อ

มะพร้าวอ่อนน้ำหอมที่ผลิตเพื่อการจำหน่ายไปยังผู้บริโภคนั้น การกำหนดเกณฑ์คัดแยกความบริสุทธิ์ของผลมะพร้าวซึ่งสอดคล้องกับจำนวนชั้นของเนื้อมะพร้าว ยังไม่มีค่าเป็นตัวเลขที่สามารถวัดค่าได้ และการตรวจสอบคุณภาพภายในของมะพร้าวอ่อนน้ำหอมใช้วิธีการสุ่มตรวจสอบแบบทำลายผลผลิต ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงทำการกำหนดเกณฑ์การคัดแยกความบริสุทธิ์ขึ้นจากการวิเคราะห์ค่าคุณภาพต่างๆ นอกจากนี้การวิเคราะห์คุณภาพแบบไม่ทำลายถูกสร้างขึ้นโดยความสัมพันธ์ของค่าคุณภาพภายในกับการดูกลิ่นพลังงานย่านใกล้อินฟราเรดที่วัดได้จากเครื่อง Near Infrared (NIR) spectrometer แบบพกพา ในระบบการวัดแบบสะท้อนกลับ ในช่วงความยาวคลื่น 700-1100 นาโนเมตร

จากผลการวิเคราะห์พบว่า การกำหนดเกณฑ์การคัดแยกความบริสุทธิ์ของมะพร้าวอ่อนน้ำหอมจะใช้ความหนาเนื้อรอบตาใหญ่ ซึ่งผลการตรวจสอบแบบทำลายตัวอย่างพบว่า สมการเทียบมาตรฐานทำนายจำนวนชั้นเนื้อของมะพร้าวมีความสามารถในการทำนายได้ถูกต้องถึง 84.54% และการตรวจสอบแบบไม่ทำลายโดยใช้เทคนิค NIR พบว่าแบบจำลองการคัดแยกกลุ่มของมะพร้าวที่แบ่งโดยจำนวนชั้นเนื้อมีความสามารถทำนายได้ถูกต้อง 90.21% นอกจากนี้สมการเทียบมาตรฐานวิเคราะห์ค่าความหวานของน้ำมะพร้าว น้ำหนักแห้งของเนื้อ ปริมาณน้ำมัน และปริมาณคาร์โบไฮเดรตทั้งหมดที่ไม่อยู่ในรูปโครงสร้าง พบว่าค่าที่ได้ไม่แตกต่างจากค่าจริงอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้อย่างแม่นยำ รวดเร็ว และไม่ทำลายตัวอย่าง