

ชื่อเรื่อง	การประเมินคุณภาพของผลฝรั่งแบบไม่ทำลายเพื่อการค้าในเชิงพาณิชย์
ผู้แต่ง	รณฤทธิ์ ฤทธิธณ ปนัดดา ไกรลาสโอฬาร และ มัลลจิตา อึ้งพานิช
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 39 ฉบับที่ 3 (พิเศษ). 2551. หน้า 70-73.
คำสำคัญ	ฝรั่ง; คุณภาพ; เนียร์อินฟราเรดสเปกโตรสโกปี

บทคัดย่อ

ความหวานและปริมาณวิตามินซีเป็นคุณภาพอันดับแรกของผู้บริโภคค้ำึงถึง แต่การวิเคราะห์ปริมาณความหวานและปริมาณวิตามินซีโดยทั่วไปจะต้องทำลายเนื้อของผลไม้ ทำให้ผลไม้ไม่สามารถนำมาขายหรือนำมาทดสอบคุณสมบัติอื่นๆ ได้อีก ดังนั้นการวิเคราะห์ปริมาณความหวานและปริมาณวิตามินซีของผลไม้แบบไม่ทำลาย จึงเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ทำให้สามารถเลือกผลไม้ที่มีระดับคุณภาพได้ตามต้องการ อีกทั้งผู้ขายหรือผู้ผลิตยังสามารถรับประกันคุณภาพได้ ทำให้มูลค่าของผลไม้สูงขึ้นอีกด้วย

ระบบการทำนายคุณภาพ (ปริมาณความหวานและปริมาณวิตามินซี) แบบไม่ทำลาย ถูกสร้างขึ้นโดยสร้างความสัมพันธ์คุณภาพกับการดูดกลืนพลังงานย่าน Near Infrared (NIR) ด้วยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรงแบบพหุ โดยผลฝรั่งถูกวัดสเปกตรัมด้วยเครื่องสเปกโตรมิเตอร์แบบพกพา ผลการสร้างระบบพบว่า สามารถทำนายปริมาณความหวานได้อย่างแม่นยำ ด้วยค่า multiple correlation coefficient (R) = 0.94, Standard Error of Prediction (SEP) = 0.54% และค่าความผิดพลาดเฉลี่ย (Bias) = -0.08% สำหรับการทำนายปริมาณวิตามินซีสามารถนำไปใช้ในการคัดแยกกลุ่มของผลฝรั่งในเบื้องต้นได้ ด้วยค่า R = 0.74, SEP = 0.20% และ Bias = 0.03% โดยค่าที่ทำนายได้จากสมการทั้งสองไม่แตกต่างจากค่าจริงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%