

ชื่อเรื่อง	การใช้เทคนิคสเปกโทรสโกปีย่านคลื่นใกล้อินฟราเรด (Near Infrared spectroscopy, NIR) ในการติดตามคุณภาพของมะม่วงสำหรับการผลิตมะม่วงตัดแต่งพร้อมบริโภค
ผู้แต่ง	ภาริกา รุ่งพิชยพิเชษฐ์ และบุศราภรณ์ มหาโยธี
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 40 ฉบับที่ 3 (พิเศษ). หน้า 343-346. 2552.
คำสำคัญ	เทคนิคสเปกโทรสโกปีย่านคลื่นใกล้อินฟราเรด; มะม่วงตัดแต่งพร้อมบริโภค; คุณภาพ

บทคัดย่อ

การศึกษาดูการติดตามและควบคุมคุณภาพด้านรสชาติของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองด้วยเทคนิคสเปกโทรสโกปีย่านคลื่นใกล้อินฟราเรด ทำโดยนำมะม่วงดิบแก่พันธุ์น้ำดอกไม้สีทองที่ผ่านการล้าง อบไอน้ำและผึ่งแห้งไปบ่มที่อุณหภูมิห้อง (26 ± 2 °C และความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 62 ± 9) เป็นเวลา 7 วัน ในวันที่ 0, 1, 2 จนถึงวันที่ 7 ของการบ่ม มะม่วงจำนวน 12 ผลต่อวัน จะถูกนำมาวัดด้วยสเปกโตรมิเตอร์ด้วยเครื่อง NIR แบบพกพาในช่วงความยาวคลื่น 700-1,100 นาโนเมตร ทำการวัดที่ตำแหน่งบริเวณกึ่งกลางผลทั้งสองด้าน จากนั้นนำมะม่วงบริเวณที่ผ่านการวัดสเปกโตรมิเตอร์ไปวิเคราะห์ค่าความแน่นเนื้อ ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TSS) ปริมาณกรดทั้งหมด (TA) และคำนวณค่าอัตราส่วนความหวานเปรี้ยว (TSS/TA) ผลการทดลองพบว่าการปรับแต่งข้อมูลสเปกโตรมิเตอร์ด้วยเทคนิค Savitzky-Golay smoothing ร่วมกับการสร้างความสัมพันธ์ด้วยเทคนิค Partial least squares regression (PLS) จะให้สมการที่ดีในการทำนายค่า TSS ($R=0.88$, $SEC=1.48$ and $SEP=1.26$) และ TA ($R=0.92$, $SEC=0.41$ and $SEP=0.49$) แสดงถึงความสัมพันธ์ในระดับสูงระหว่าง NIR กับค่า TSS และ TA ที่เป็นดัชนีทำนายคุณภาพขณะสุกของมะม่วงได้ ซึ่งบ่งชี้ความสามารถในการใช้เทคนิค NIR ในการตรวจติดตามคุณภาพของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองเพื่อใช้ในการผลิตมะม่วงตัดแต่งพร้อมบริโภค