

ชื่อเรื่อง	การเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งที่ไม่เคลือบผิวและเคลือบผิวในการประเมินคุณภาพด้วยเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี
ผู้แต่ง	ปาริชาติ เทียนจุมพล ศศิเมษ ฟองสา ศศิธร การะบุญ พิเชษฐ์ น้อยมณี วรรณวรงค์ พัฒนะโพธิ์ และ จักรพงษ์ นาทวีชัย
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 (3 พิเศษ): 109-112. 2554.
คำสำคัญ	ส้มสายน้ำผึ้ง; การประเมินคุณภาพ; เนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี

บทคัดย่อ

การสร้างสมการเทียบมาตรฐานที่มีประสิทธิภาพสำหรับการประเมินคุณภาพของผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งด้วยเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปีในระหว่างการวางจำหน่ายนั้น ต้องมีข้อมูลสเปกตรัมและสมบัติของผลส้มที่ถูกต้องเหมาะสม นำผลส้มขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.4 - 7.0 เซนติเมตร ที่ไม่เคลือบผิวและเคลือบผิวด้วยสารเคลือบผิวทางการค้า ZIVDAR บรรจุในกล่องกระดาษลูกฟูกและจัดวางบนชั้นที่อุณหภูมิห้อง ($25 \pm 2^{\circ}\text{C}$) ความชื้นสัมพัทธ์ 62 ± 3 เปอร์เซ็นต์ เป็นระยะเวลา 12 วัน สุ่มตัวอย่างผลส้มทุก 4 วัน เพื่อวัดข้อมูลสเปกตรัมด้วยเครื่อง NIRS System 6500 นำหนักผล ปริมาณของของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ อัตราส่วนของปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ต่อปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ และปริมาณ เอทานอล พบว่า ค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 980 นาโนเมตร ซึ่งคือ แถบการดูดกลืนแสงของน้ำ ของผลส้มที่ไม่เคลือบผิวและเคลือบผิวภายหลังการเก็บรักษาเป็นระยะเวลา 12 วัน มีค่าลดลง เช่นเดียวกับน้ำหนักผล ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ของผลส้มทั้งสองชนิดมีค่าลดลงเพียงเล็กน้อย เท่ากับ 0.51 % และ 0.38 % ตามลำดับ ขณะที่ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ และอัตราส่วนของปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ต่อปริมาณกรดที่ไทเทรตได้มีค่าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย เท่ากับ 12.52%, 12.46 % และ 25.15, 33.79 ตามลำดับ นอกจากนี้ปริมาณเอทานอลเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน เท่ากับ 302.97 ppm และ 1,537.13 ppm จะเห็นว่าสมบัติทางเคมีของผลส้มเปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกับข้อมูลสเปกตรัม จึงมีความเป็นไปได้ในการใช้เทคนิคเนียร์อินฟราเรดเพื่อประเมินคุณภาพของผลไม้ที่ไม่เคลือบผิวและเคลือบผิว