

ชื่อเรื่อง	การประเมินปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดของผลมะละกอพันธุ์ปลักไม้ลายแบบไม่ทำลาย ด้วยเทคนิคสเปกโทรสโกปีอินฟราเรดย่านใกล้
ผู้แต่ง	สุพรพรรณ ศรีมาศ พิศพงษ์ แสงวนางค์กุล รณฤทธิ์ ฤทธิธรม และเกรียงศักดิ์ ไทยพงษ์
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 : 1 (พิเศษ) : 67-70 (2554)
คำสำคัญ	มะละกอ; ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด; สเปกโทรสโกปีอินฟราเรดย่านใกล้; การวิเคราะห์แบบไม่ทำลาย

บทคัดย่อ

มีการนำปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TSS) มาใช้กำหนดมาตรฐานคุณภาพการบริโภคและดัชนีการเก็บเกี่ยวที่สำคัญของมะละกอรับประทานสุก แต่พบปัญหารสชาติไม่สม่ำเสมอ การทดลองนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ปริมาณ TSS ของมะละกอแบบไม่ทำลาย ตัวอย่าง เพื่อคัดแยกคุณภาพด้านรสชาติที่แม่นยำยิ่งขึ้น โดยระบบการวิเคราะห์ปริมาณ TSS แบบไม่ทำลาย ได้รับการพัฒนาขึ้นจากความสัมพันธ์ของค่า TSS กับการดูดกลืนพลังงานอินฟราเรดย่านใกล้ (near infrared, NIR) ด้วยเครื่องสเปกโตรมิเตอร์แบบพกพา จากนั้นสร้างสมการทำนายด้วยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรงแบบพหุ พบว่า สามารถพัฒนาสมการทำนายได้อย่างแม่นยำ 2 สมการ โดยสมการแรก มีค่า $R = 0.98$, $SEC = 0.76^{\circ}\text{Brix}$, $SEP = 0.85^{\circ}\text{Brix}$ และ $\text{Bias} = 0.17^{\circ}\text{Brix}$ สมการนี้สามารถนำมาใช้ทำนายปริมาณ TSS ของผลมะละกอสำหรับใช้เป็นดัชนีการเก็บเกี่ยวได้ สมการที่สอง มีค่า $R = 0.94$, $SEC = 0.98^{\circ}\text{Brix}$, $SEP = 0.90^{\circ}\text{Brix}$ และ $\text{Bias} = 0.04^{\circ}\text{Brix}$ สมการนี้สามารถนำมาใช้ทำนายปริมาณ TSS ของผลมะละกอสำหรับใช้เป็นทั้งดัชนีการเก็บเกี่ยวและดัชนีการบริโภค