

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาการตรวจสอบคุณภาพแบบไม่ทำลายผลของกีวีฟรุตในประเทศไทย
ผู้แต่ง	ปณวัตร สิชันทกสมิต วิจิตรา สายรวมญาติ ปณัญญ์ อมรรวรรตน์ รณฤทธิ ฤทธิริณ และ อุษณีย์ พิษกรรม
ที่มา	การประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 9. วันที่ 11-14 พฤษภาคม 2553. ณ โรงแรมกรุงศรีริเวอร์ จ.พระนครศรีอยุธยา. 258 หน้า.
คำสำคัญ	ไม่ทำลายโครงสร้าง; การตรวจสอบคุณภาพ; กีวีฟรุต

บทคัดย่อ

การพัฒนาวิธีการตรวจสอบคุณภาพแบบไม่ทำลายผลโดยเครื่อง Near infrared spectroscopy (NIRs) และวิธีการหาความหนาแน่นของผลเพื่อทำนายปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS), ปริมาณกรด (TA), และค่า Dry matter ของกีวีฟรุตพันธุ์การค้าที่ปลูก ณ สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อ.ฝาง จ. เชียงใหม่ คือ *Actinidia deliciosa* C.F. Liang et. A.R. Ferguson ‘Bruno’ (พันธุ์เนื้อเขียว) และ *A. chinensis* Planch. ‘Yellow Joy’ (พันธุ์เนื้อเหลือง) โดยศึกษาในระหว่างเดือนกันยายน – เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2552 การวัดความหนาแน่นของผลกีวีฟรุตนั้นทำได้โดยการแทนที่น้ำ ส่วนการวัดด้วยเครื่อง NIRs ทำโดยการวัดในช่วงความยาวคลื่น 700 -1100 nm ทำการศึกษาในกีวีฟรุตสองกลุ่ม คือ กลุ่มผลที่ยังไม่ได้เก็บเกี่ยว (N = 280) และกลุ่มผลที่พร้อมนำออกจำหน่าย (N = 120) ผลการทดลองพบว่า กีวีฟรุตพันธุ์ Bruno และ Yellow Joy ดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่นไม่แตกต่างกัน โดยการทำนายค่า DM, TSS, และ TA ในผลที่ยังไม่ได้เก็บเกี่ยวด้วยเครื่อง NIRs มีค่า Standard error of prediction (SEP) อยู่ที่ $\pm 0.864\%$, $\pm 1.096^\circ$, และ $\pm 0.178\%$ ตามลำดับ ในขณะที่เดียวกันค่า SEP ในการทำนายค่า DM, TSS, และ TA ของผลที่พร้อมนำออกจำหน่าย คือ $\pm 1.830\%$, $\pm 0.705^\circ$, และ $\pm 0.247\%$ ตามลำดับ และวิธีการตรวจสอบคุณภาพผลโดยเครื่อง NIRs นั้นมีค่า Bias ในการทำนายต่ำกว่า 0.87% ในทางตรงกันข้ามกับวิธีการหาความหนาแน่นของผลนั้นไม่สามารถทำนายค่า TSS, TA, และ DM ได้อย่างแม่นยำ วิธีการวัดด้วยเครื่อง NIRs สามารถทำนายคุณภาพผลกีวีฟรุตได้ดีกว่าทั้งในผลที่ยังไม่ได้เก็บเกี่ยวและผลที่พร้อมนำออกจำหน่าย