

ชื่อเรื่อง	การทำนายค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ ปริมาณน้ำตาลรีดิวิซ์ และปริมาณกรดทั้งหมดของชมพูพันธุ์ทับทิมจันทร์ เพชรสามพราน และทูลเกล้า ด้วยเทคนิค Near Infrared Spectroscopy
ผู้แต่ง	วลัยพร เตียประสิทธิ์
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 151 หน้า. 2548.
คำสำคัญ	ชมพู; คุณภาพผล; ปริมาณน้ำตาล

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ก) ความเป็นไปได้ในการตรวจสอบปริมาณของแข็งที่ละลายได้ ปริมาณน้ำตาลรีดิวิซ์ และปริมาณกรดทั้งหมดของชมพูพันธุ์ทับทิมจันทร์ เพชรสามพราน และทูลเกล้า โดยเทคนิค Near Infrared Spectroscopy และ ข) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสมการ Calibration ในด้านเวลาของการเก็บรักษา และพันธุ์ที่เพาะปลูก

ตัวอย่างที่ใช้คือชมพูพันธุ์ทับทิมจันทร์ ทูลเกล้า และเพชรสามพราน สแกนตัวอย่างด้วยเครื่อง Near Infrared Spectrophotometer โดยใช้ช่วงความยาวคลื่น 1100-2500 นาโนเมตร แล้วหาปริมาณของแข็งที่ละลายได้ ปริมาณน้ำตาลรีดิวิซ์ และปริมาณกรด วิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติโดยวิธี Multiple Linear Regression (MLR) และ Partial Least Square Regression (PLSR)

ผลที่ได้พบว่า เทคนิค Near Infrared Spectroscopy สามารถทำนายค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ ในชมพูพันธุ์ทับทิมจันทร์ ทูลเกล้า และเพชรสามพราน ได้แม่นยำมาก ส่วนปริมาณน้ำตาลรีดิวิซ์ และปริมาณกรด ทำนายค่าได้ไม่แม่นยำ การเลือกช่วงความยาวคลื่น แล้วสร้างสมการโดยวิธี PLSR ช่วยให้ได้สมการที่ทำนายค่าได้แม่นยำมากขึ้น พันธุ์ เวลาที่ใช้ในการเก็บรักษา และรูปทรงของตัวอย่างมีผลต่อความแม่นยำในการทำนายค่าของสมการ