

ชื่อเรื่อง	การคัดแยกอาการไส้สีน้ำตาลของสับปะรดโดยใช้เทคนิค Transmittance Near Infrared
ผู้แต่ง	รณฤทธิ์ ฤทธิธรม ชนาภานต์ สะเดียน ปานตา อรรถกรวงศ์ สุริพร ณรงค์วงศ์วัฒนา และ คนัย บุญยเกียรติ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 44 (3พิเศษ): 402-405. 2556.
คำสำคัญ	สับปะรด; ไส้สีน้ำตาล; อินฟราเรดย่านใกล้

บทคัดย่อ

สับปะรดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย แต่มักพบการเกิดปัญหาไส้สีน้ำตาล (Internal browning) ในระหว่างการเก็บรักษา และการขนส่งเพื่อการส่งออก ซึ่งอาการไส้สีน้ำตาลของสับปะรดเป็นความผิดปกติที่เกิดขึ้นภายในผลผลิต ไม่สามารถสังเกตหรือตรวจสอบได้จากภายนอก ปัจจุบันการตรวจสอบ จึงต้องอาศัยวิธีการสุ่มผ่าผลสับปะรด ซึ่งวิธีดังกล่าวเป็นการทำลายผลผลิต ทำให้ไม่สามารถนำผลผลิตไปขาย และไม่สามารถประกันคุณภาพผลผลิตทั้งหมดได้ ดังนั้นเทคนิค Near Infrared (NIR) Spectroscopy จึงเป็นอีกทางเลือกสำหรับการวิเคราะห์คุณภาพแบบไม่ทำลาย งานวิจัยนี้จึงได้สร้างระบบคัดแยกความผิดปกติดังกล่าวของผลสับปะรดโดยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างการดูดกลืนพลังงานย่าน NIR ซึ่งวัดด้วยเครื่อง NIR spectrometer ในระบบการวัดแบบส่องทะลุผ่านที่ตำแหน่งแก่นผล และขั้วผลในช่วงความยาวคลื่น 670 – 950 นาโนเมตร กับคุณภาพภายในของผล จากนั้นนำข้อมูลสเปกตรัมของผลสับปะรดมาสร้างแบบจำลองการทำนายความผิดปกติอาการไส้สีน้ำตาลของสับปะรดด้วยเทคนิค Principle Component Analysis (PCA) , Soft Independent Modeling of Class Analogy (SIMCA) และ Partial Least Square Discriminant Analysis (PLSDA) ผลการทดลองการวัดสเปกตรัมที่ตำแหน่งขั้วผล และสร้างแบบจำลองการคัดแยกด้วยวิธี PCA ให้ผลการคัดแยกสับปะรดไส้สีน้ำตาลที่ดีที่สุด ด้วยความถูกต้อง 99.33%