

ชื่อเรื่อง	การตรวจสอบหนอนภายในฝักกระเจี๊ยบเขียวสดเพื่อการส่งออกด้วยเทคนิค NIR
ผู้แต่ง	รณฤทธิ์ ฤทธิธรม ลลิตา ออมสิน บุญยงช ทองสง โสภ สุธรรหทัย โภชนากรณ์ และสุวีพร ณรงค์วงศ์วัฒนา
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 45 (3/1 พิเศษ): 309-312. 2557.
คำสำคัญ	กระเจี๊ยบเขียวสด; อินฟราเรดย่านใกล้; หนอน

บทคัดย่อ

กระเจี๊ยบเขียวสดเป็นพืชส่งออกที่สำคัญชนิดหนึ่งของไทย แต่การส่งออกมักพบปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งคือตรวจพบหนอนภายในฝักกระเจี๊ยบเขียวสด ปัจจุบันการตรวจสอบใช้วิธีการสุ่มตรวจสอบด้วยสายตาและผ่าฝักกระเจี๊ยบเขียว ซึ่งอาจไม่มีความแม่นยำและเป็นการทำลายผลผลิต ดังนั้นเทคนิค near infrared (NIR) spectroscopy จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการตรวจสอบหนอนภายในฝักกระเจี๊ยบเขียวสด โดยสร้างแบบจำลองการคัดแยกกระเจี๊ยบเขียวที่มีหนอนและไม่มีหนอนจากความสัมพันธ์ระหว่างค่าการดูดกลืนพลังงานแสงช่วงวัดการดูดกลืนแสงย่าน NIR ในระบบส่องทะลุผ่าน (transmittance) ที่ถูกพัฒนาขึ้น บนฝักกระเจี๊ยบเขียวสดในช่วงความยาวคลื่น 650 – 1100 nm กับคุณภาพภายในของกระเจี๊ยบเขียวสดระหว่างมีหนอนและไม่มีหนอน แบบจำลองการคัดแยกคุณภาพภายในฝักกระเจี๊ยบเขียวสดถูกสร้างขึ้นด้วยวิธี principle component analysis (PCA) , soft independent modeling of class analogy (SIMCA) และ partial least square discriminant analysis (PLSDA) ผลการทดลองพบว่าแบบจำลองการคัดแยกด้วยวิธี PLSDA มีความแม่นยำมากที่สุด สามารถคัดแยกกลุ่มได้มีความถูกต้องรวม 90%