

ชื่อเรื่อง	การตรวจสอบเนื้อแก้วและยางไหลในมังกุดแบบไม่ทำลายโดยวิธีการดูคลื่นแสงในย่านใกล้อินฟราเรด
ผู้แต่ง	วารุณี ชนะแพสย์, ศุมาพร เกษมสำราญ, อาทิตย์ จันทร์หิรัญ, ศิรินนภา ศรีธวัชวงศ์, สุมิโอะ คาวาโน, สนธิสุข ชีระชัยชยติ, ยูกิ นิตตะ, คาซุเอกิ ซิจิฟูจิ และคาซุเอกิ คิจิ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 40 ฉบับที่ 3 (พิเศษ). หน้า 339-342. 2552.
คำสำคัญ	มังกุด; แสงย่านใกล้อินฟราเรดในช่วงคลื่นสั้น; สเปกตรัม

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการตรวจสอบมังกุดเนื้อแก้ว และยางไหลด้วยการใช้เทคนิคแสงย่านใกล้อินฟราเรดในช่วงคลื่นสั้น โดยวิธีแบบทะลุผ่านในช่วงความยาวคลื่น 700-955 นาโนเมตร วัดรอบตัวอย่าง 8 จุด ( $360^{\circ}$ ) ได้ค่าสเปกตรัมและปริมาณมังกุดเนื้อดี เนื้อแก้ว และยางไหล ตัวอย่างผลมังกุด 1,117 ลูก คัดเลือกมา 200 ลูก โดยแบ่งเป็นเนื้อดี 100 เนื้อแก้ว 50 ลูก ยางไหล 50 ลูก จากนั้นสร้างสมการคัดแยกด้วยวิธี Partial Least Square (PLS) พบว่า สามารถคัดแยกมังกุดระหว่างที่เป็นเนื้อแก้วถูกต้อง 88% และเนื้อดีได้ถูกต้อง 92% และสามารถคัดแยกระหว่างที่เป็นยางไหลถูกต้อง 76% และเนื้อดีได้ถูกต้อง 86% จากผลที่ได้ของการศึกษาจะเห็นได้ว่า เทคนิคการใช้ช่วงความยาวคลื่นสั้นย่านใกล้อินฟราเรดแบบทะลุผ่านมีความเป็นมี ความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้ในการทำนายมังกุดเนื้อดี เนื้อแก้ว และยางไหลแบบไม่ทำลายได้อย่างแม่นยำ