

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์จำแนกกลุ่มเพื่อคัดแยกมังคุดเนื้อแก้วแบบไม่ทำลายโดยสเปกโทรสโกปีอินฟราเรดย่านใกล้
ผู้แต่ง	สิรินาฏ น้อยพิทักษ์ อนุพันธ์ เทอดวงศัรกุล และ ศิวลักษณ์ ปฐวีรัตน์
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41 : 1 (พิเศษ) : 393-396 (2553)
คำสำคัญ	มังคุด; วิธีวิเคราะห์แบบตัวแปรพหุคูณ; สเปกโทรสโกปีอินฟราเรดย่านใกล้; เนื้อแก้ว

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาหาเทคนิคการคัดแยกมังคุดเนื้อแก้วออกจากมังคุดปกติ โดยวิธีวิเคราะห์แบบตัวแปรพหุคูณ ในการวิจัยใช้การสุ่มผลมังคุดสำหรับการทดลอง จำนวน 220 ผล (มังคุดเนื้อแก้ว 37 ผล และมังคุดปกติ 183 ผล) นำผลมังคุดทั้งหมดวัดค่าความถ่วงจำเพาะ และวัดสเปกตรัมด้วยเครื่อง NIR Spectrophotometer แบบพกพา (FQA-NIR GUN) ช่วงคลื่น 700-1100 nm แบบ Interactance ที่จุดกึ่งกลางด้านข้างของแต่ละผลบนแนวเส้นเอควาเตอร์ (equatorial line) ในแนวตั้งฉากกับรอบผล จำนวน 4 ด้าน ในการวิเคราะห์เริ่มจาก ปรับแต่งสเปกตรัมด้วยวิธี 2D, MSC และ SNV แล้วใช้เทคนิค Partial Least Squares Discriminant Analysis (PLS-DA) เพื่อเลือกความยาวคลื่นที่มีการดูดกลืนแสงที่แตกต่างกันระหว่างมังคุดเนื้อแก้วและมังคุดปกติ แล้ววิเคราะห์การจำแนกกลุ่มด้วยวิธี Discriminant Analysis โดยใช้ตัวแปรจำแนกกลุ่ม คือ ความยาวคลื่นที่เลือกมาจากการทำ PLS-DA และค่าความถ่วงจำเพาะ (SG) พบว่าให้ผลความถูกต้องในการจัดกลุ่มดีที่สุด 84.8%