

ชื่อเรื่อง	การเปรียบเทียบวิธีการวัดหาพื้นที่ผิวผลไม้
ผู้แต่ง	บัณฑิต จริโมภาส ณิชกรณ์ ชื่นขำ และ ศุภมาส ปั้นปัญญา
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 37 ฉบับที่ 5 (พิเศษ). 2549. หน้า 260-263
คำสำคัญ	พื้นที่ผิว; ผลไม้; การประมวลผลด้วยภาพ; แพลนนิมิเตอร์; สแกนเนอร์

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เพื่อที่จะเปรียบเทียบเทคนิคการหาพื้นที่ผิวผลไม้ 3 วิธี คือ ก) การใช้เครื่องวัดพื้นที่ (Planimeter) ข) การใช้เครื่องสแกนภาพ (Scanner) และ ค) การใช้เทคนิคประมวลผลจากภาพ (Image Processing) วิธีการศึกษาประกอบด้วย การสอบเทียบพื้นที่อ้างอิง กับวิธีการหาพื้นที่ดังกล่าว โดยใช้ผลไม้ 3 ชนิด (กล้วยน้ำว้า ส้มเขียวหวาน และ ส้มโอ) การวิเคราะห์ประเมินผลของแต่ละวิธี โดยเปรียบเทียบระยะเวลาทำงานและความผิดพลาดในการคำนวณหาพื้นที่ ผลการทดสอบพบว่า พื้นที่ผิวที่หาโดยวิธีการใช้เทคนิคประมวลผลจากภาพให้ค่าพื้นที่ผิวผลไม้ผิดพลาดน้อยที่สุด และใช้ระยะเวลาที่สั้นที่สุด ค่าความผิดพลาดที่ได้จากเทคนิคประมวลผลจากภาพ กับการสอบเทียบกับพื้นที่สี่เหลี่ยมอ้างอิง ขนาด 9, 25, 100, 225 และ 400 ตร.ซม. มีความผิดพลาดเท่ากับ 1.76% และเวลาที่ได้เร็วกว่าวิธีการใช้เครื่องสแกนภาพ และการใช้เครื่องวัดพื้นที่ที่มีค่าเป็น 9.3 และ 13.5 เท่า ตามลำดับ