

ชื่อเรื่อง	อุปกรณ์วัดหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานของผลไม้
ผู้แต่ง	บัณฑิต จริโมภาส และ วีรกุล มีกลางแสน
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 37 ฉบับที่ 5 (พิเศษ). 2549. หน้า 296-299
คำสำคัญ	ความเสียดทาน; ผลไม้; อุปกรณ์วัด

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เพื่อที่จะ ออกแบบ สร้าง ทดสอบอุปกรณ์วัดหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทาน (μ_s) ของผลไม้ อุปกรณ์ประกอบด้วย โครงเหล็กขนาดกว้าง 355 มม. ยาว 400 มม. สูง 720 มม. ด้านบนเป็นชุดจับยึดผลไม้ มีแผ่นวัสดุสัมผัสคล้องไว้ด้านบนของผลไม้ ปลายทั้ง 2 ข้างร้อยติดกับเครื่องชั่งน้ำหนักแบบสปริง การทดสอบทำได้โดยติดตั้งผลไม้เข้ากับชุดจับยึด และการหมุนแกนที่ต่อมาจากชุดจับยึดจนกระทั่งแรงความพยายามหมุนผลไม้เอาชนะแรงความเสียดทานระหว่างวัสดุสัมผัสกับ ผิวผลไม้ (แรงที่จำเป็นที่จะเริ่มการเคลื่อนที่) การทดลองใช้ ก) ผลไม้ 2 ชนิด ได้แก่ มะพร้าวอ่อน ปลูกเปลือก (3 ระยะการเจริญเติบโตคือ อ่อนอ่อน กำลังดี แก่) และส้มโอ ข) วัสดุสัมผัส 5 ประเภท ได้แก่ Stainless steel, สังกะสี, ฝ้าย, สายพาน โรงสี, ยางในรถจักรยาน ผลการทดสอบพบว่า ชนิดของผลไม้ ระยะการเจริญเติบโต (มะพร้าวอ่อนอ่อน) และวัสดุสัมผัส มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 5% ต่อ μ_s ผิวของ Stainless steel ให้ μ_s สูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นผิวสัมผัสแบบอื่น (สำหรับมะพร้าวอ่อนอ่อน กำลังดี และส้มโอ) วัสดุสัมผัสของมะพร้าวแก่ไม่มีอิทธิพลต่อ μ_s ค่า $\mu_s = 0.20$