

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาและการทดสอบเบื้องต้นอุปกรณ์เก็บเกี่ยวผลมังคุด
ผู้แต่ง	จรรยา ทงโยและ ศุภกิตต์ สายสุนทร
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 43 (3พิเศษ):71-74. 2555.
คำสำคัญ	การเก็บเกี่ยวมังคุดอุปกรณ์เก็บเกี่ยว

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เพื่อการพัฒนาและการทดสอบเบื้องต้นอุปกรณ์เก็บเกี่ยวผลมังคุด หลักการทำงานของอุปกรณ์คล้ายกับการเก็บโดยการจับ และบิดให้ผลมังคุดหลุดออกจากต้น อุปกรณ์เก็บเกี่ยวผลมังคุดถูกติดตั้งเซ็นเซอร์วัดสี เพื่อตรวจสอบระยะสุกแก่ของผลมังคุด และเซ็นเซอร์วัดแรง เพื่อป้องกันความเสียหายของผลมังคุดจากแรงบีบของอุปกรณ์ระหว่างการเก็บเกี่ยว วิธีการศึกษาประกอบด้วย 1) การทดสอบระบบเซ็นเซอร์วัดสีและเซนเซอร์วัดแรงในห้องปฏิบัติการ โดยใช้ลูกเทนนิสเป็นตัวอย่างสำหรับการทดสอบ และ 2) การทดสอบอุปกรณ์เบื้องต้นในสวนผลไม้ ผลการศึกษา พบว่า 1) อุปกรณ์สามารถทำงานได้ทั้งสองระบบ ได้แก่ ระบบแมนนวล ซึ่งตรวจสอบระยะสุกแก่และเก็บเกี่ยวโดยผู้ปฏิบัติงาน และระบบกึ่งอัตโนมัติ ซึ่งตรวจสอบระยะสุกแก่โดยเซ็นเซอร์วัดสี โดยก่อนตรวจสอบจะต้องมีการสอบเทียบค่าสีกับระยะสุกแก่ที่ต้องการเก็บเกี่ยวก่อน เมื่อผลมังคุดถูกตรวจพบว่าอยู่ในระยะเก็บเกี่ยว อุปกรณ์จะจับผลมังคุดแล้วบิดให้ผลหลุดออกจากต้น และเซนเซอร์ทั้งสองชนิดทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี 2) ความสามารถของอุปกรณ์เก็บเกี่ยวผลมังคุด มีค่าเท่ากับ 180 และ 210 ผลชั่วโมง สำหรับ/ระบบกึ่งอัตโนมัติ และระบบแมนนวล ตามลำดับ ผลการทดสอบพบว่า ไม่พบความเสียหายของผลมังคุดในระหว่างเก็บเกี่ยว อย่างไรก็ตามยังคงต้องมีการพัฒนาข้อจำกัดบางประการต่อไป