

ชื่อเรื่อง	การประมาณค่าน้ำหนักผลมะม่วงบนระบบการชั่งน้ำหนักแบบพลวัตโดยใช้วงจรกรอง มัลติสแตจ
ผู้แต่ง	ชลิดล อินยาศรี สุชาติ แยมเม่น และ พิระศักดิ์ ฉายประสาท
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 (3 พิเศษ): 446-449. 2554.
คำสำคัญ	ระบบชั่งน้ำหนักแบบพลวัต; วงจรกรอง; การประมาณค่า

### บทคัดย่อ

การคัดขนาดมะม่วงในปริมาณมากโดยใช้น้ำหนักเป็นเกณฑ์ ต้องมีการชั่งน้ำหนักโดยใช้โหลด  
เซลล์บนระบบชั่งน้ำหนักแบบพลวัต โหลดเซลล์เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนน้ำหนักทางกลให้เป็น  
สัญญาณทางไฟฟ้าที่ผ่านวงจรกรองสัญญาณ ในงานวิจัยที่ผ่านมา มุ่งเน้นพัฒนาทางด้านวงจรกรองสัญญาณ  
เพื่อเพิ่มความเร็วของการชั่งน้ำหนัก ความถูกต้องและความแม่นยำในการวัด รวมทั้งกำจัดสัญญาณรบกวน  
ความถี่สูงออก

ในบทความวิจัยนี้ จึงเสนอวงจรกรองสัญญาณที่มีประสิทธิภาพสำหรับการประมาณค่าสัญญาณ  
น้ำหนักที่ได้รับจากโหลดเซลล์ จากผลการทดสอบ พบว่า ถึงแม้ว่าสัญญาณน้ำหนักจะเจือปนด้วยสัญญาณ  
รบกวนชนิดอิมพัลส์จำนวนมากก็ตาม วงจรกรองที่พัฒนาขึ้นยังคงสามารถประมาณค่าน้ำหนักได้อย่าง  
ถูกต้องและแม่นยำ นอกจากนี้ ผลที่ได้รับจากวงจรกรองที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพมากกว่าผลที่ได้รับจาก  
วงจรกรองค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ได้และวงจรกรองมัลติสแตจ