

ชื่อเรื่อง	การชำเชิงกลของผลมะพร้าวอ่อน
ผู้แต่ง	ธนรัตน์ ศรีรุ่งเรือง
ที่มา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมเกษตร) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 123 หน้า. 2549.
คำสำคัญ	มะพร้าวอ่อน; การชำเชิงกล

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เพื่อศึกษาการชำเชิงกลของผลมะพร้าวอ่อน เนื่องจากการกดและการกระแทก การศึกษาประกอบด้วย ก) การประเมินความชำในการขายส่งและขายปลีก ของมะพร้าวอ่อนที่ตัดแต่งเปลือกสีเขียว ออกเป็นทรงห้าเหลี่ยม ข) การหาสมบัติการชำเชิงกลของผลมะพร้าวอ่อนเนื่องจากการกดแบบซ้ำและการกระแทก ทดสอบด้วยหัว Plunger 4 ขนาด คือ 12, 24, 48 และ 96 กรัม ทดสอบกับผลมะพร้าวอ่อนพันธุ์น้ำหอมที่มีขนาดสม่ำเสมอ 3 ระยะการเจริญเติบโต (ระยะหนึ่งชั้น ชั้นครึ่ง และสองชั้น) การทดสอบแบ่งออกเป็นสองช่วงคือ การทดสอบก่อนเกิดการชำ (Below threshold) และการทดสอบหลังเกิดการชำ (Beyond threshold) ค) การทดสอบ หาแรงดึงของกามมะพร้าว ผลการศึกษาปรากฏว่า มะพร้าวอ่อนที่จำหน่ายในตลาดขายส่งและ ขายปลีกมีเปอร์เซ็นต์การชำอยู่ในช่วง 50 – 100% จำนวนรอยชำ/ผลอยู่ในช่วง 1 - 16 รอย/ผล พื้นที่ชำอยู่ในช่วง 1 – 19 ตารางเซนติเมตร การทดสอบภายใต้การกระทำเกือบสติดพบว่าการทดสอบโดยการกดมะพร้าวอ่อนระยะหนึ่งชั้นครึ่ง ซึ่งเป็นระยะที่เหมาะสมต่อการเก็บเกี่ยว มีความไวต่อการเกิดรอยชำต่ำที่สุด ค่าปริมาตรชำที่จุดเริ่มเกิดรอยชำและค่าพลังงานเท่ากับ 1823.434 ± 480 ลูกบาศก์มิลลิเมตร และ 1.66 ± 0.11 จูล ตามลำดับ การทดสอบการกระแทก ให้ผลว่า มะพร้าวอ่อนระยะหนึ่งชั้นครึ่ง มีความไวต่อการเกิดรอยชำต่ำที่สุด การกระแทกจะทำให้เกิดค่าปริมาตรชำและค่าพลังงานที่จุดเริ่มเกิดรอยชำ เท่ากับ 10.67 ± 0.76 ลูกบาศก์มิลลิเมตร และ 0.0245 จูล ตามลำดับ