

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาเครื่องปอกเปลือกผลมะพร้าวอ่อน
ผู้แต่ง	ณัฐพงศ์ รัตนเดช
ที่มา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมเกษตร) ภาควิชาวิศวกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2547. 104 หน้า
คำสำคัญ	มะพร้าวอ่อน; เครื่องปอกเปลือก

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เพื่อที่จะพัฒนาเครื่องปอกเปลือกผลมะพร้าวอ่อน วิธีการศึกษาประกอบด้วยการออกแบบ สร้าง ทดสอบ ประเมินผลเครื่องปอกเปลือกผลมะพร้าวอ่อนได้ทั้งผล เครื่องต้นแบบประกอบด้วย 1. ชุดส่งกำลัง ได้แก่ มอเตอร์ขนาด 1 แรงม้า 1 เฟส 50 เฮิร์ต 220 โวลต์ สายพานร่อน B เพลาดันกำลัง และพูลเลย์ 2. ชุดปอกผลมะพร้าว ประกอบด้วย ชุดใบมีดปอกลำตัวผล, ชุดใบมีดปอดยอดผล, ชุดใบมีดตัดก้น และชุดจับยึดผลมะพร้าว การทดสอบ ประกอบด้วย 5 การทดลองย่อย คือ ก) การทดสอบปอกเปลือกผลมะพร้าวอ่อนในส่วนของปอกลำตัวผล ปรากฏว่า ผลมะพร้าวเกิดรอยชำ 2.38% และเกิดเสี้ยน 6.08% ข) การทดสอบปอกเปลือกผลมะพร้าวอ่อนในส่วนของปอกยอดผล ปรากฏว่า ปอกติดกะลาและเกิดรอยขึ้นที่กะลา 2.2% และเกิดเสี้ยน 2.22% โดยผลไม่มีรอยชำเกิดขึ้น ค) การทดสอบ ปอกเปลือกมะพร้าวอ่อนในส่วนของปอกทั้งผลและการทดสอบมุมมีดปอกลำตัวที่ 56, 58.5, 63.5 และ 66 องศาับ ระนาบเครื่อง ผลปรากฏว่า ใช้เวลาในการปอกรวม \cong 5 นาที/ผล เกิดเสี้ยนขึ้นถึง 12.27% และมุมมีด 61 องศาับระนาบ เครื่องเป็นมุมที่ทำให้มะพร้าวเกิดเสี้ยนน้อยที่สุด ง) การทดสอบปอกเปลือกผลมะพร้าวอ่อนหลังการปรับปรุงและแก้ไข เครื่อง การทดสอบหาค่าความแข็งเปลือกและค่าความชื้นเปลือก ปรากฏว่า เครื่องสามารถปอกผลมะพร้าวอ่อนได้ สมรรถนะ \cong 20 ผล/ชม. โดยเกิดเสี้ยน \cong 2.2% มีเปลือกเขียว \cong 4.2% ด้วยคนบังคับคนเดียว ระยะเวลาหลังการเก็บ เกี่ยวและความชื้นมีผลต่อการปอกเปลือก โดยเวลาในการปอกเพิ่มขึ้นเมื่อระยะเวลาเก็บรักษานานขึ้นทำให้ความชื้นใน ผลน้อยลง จ) ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีเครื่องปอกเปลือกแก่โรงงานจักรวาลคาร์เซ็นเตอร์ เครื่องต้นแบบเครื่องปอกเปลือก โดยโรงงานได้ถูกโรงงานทดลองผลิตและทดสอบโดยผู้วิจัย ปรากฏว่า เครื่องปอกเปลือกผลมะพร้าวอ่อน สามารถปอก เปลือกได้ \cong 21 ผล/ชม. เกิดเสี้ยนเฉลี่ย 0.19% พื้นที่เปลือกเขียวเหลืออยู่ 1.1% ผลมะพร้าวที่ถูกปอกเปลือกเป็นที่ยอมรับ ของผู้ประกอบการและเกษตรกรปอกเปลือกผลมะพร้าวอ่อนพร้อมขายในประเทศและส่งออก ผลการวิเคราะห์เชิง เศรษฐศาสตร์ระบุว่า เมื่อใช้จ่ายในการทำงานเท่ากับ 1.1 บาทต่อผล สำหรับการงาน 250 วันต่อปี