

# การสร้างและประเมินผลเครื่องทักกล้วยแผ่นมัน

อภิรมย์ ชูเมฆา สถาพร วีระสุนทร และ ดลหทัย ชูเมฆา

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 50 (3 พิเศษ): 336-339. 2562.

## บทคัดย่อ

เครื่องทักกล้วยแผ่นมันถูกสร้างขึ้นมาเพื่อลดเวลาและแรงงานคนในการทักผลกล้วย สำหรับวิสาหกิจชุมชนก่อนนำไปแปรรูปเป็นสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและประเมินผลเครื่องทักกล้วยแผ่นมัน ที่ใช้ผู้ปฏิบัติงาน 1 คน ป้อนผลกล้วย วิธีการประกอบด้วย การสร้างเครื่อง การประเมินสมรรถนะของเครื่องเปรียบเทียบกับแรงงานคน และการวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม เครื่องมีส่วนประกอบสำคัญ 4 ส่วน ได้แก่ 1) โครงเครื่อง มีขนาดความกว้าง 450 มม. ความยาว 600 มม. และความสูง 750 มม. 2) แผ่นรองรับ 3) ชุดทัก ประกอบด้วย แผ่นทัก และก้านเปิด-ปิดแผ่นทัก 4) ต้นกำลัง ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 1/2 แรงม้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ ส่งกำลังไปยังเกียร์ทดขนาด 1:40 โดยมีตัวแปรควบคุมคือ ขนาดของผลกล้วยน้ำว้าสด (ขนาดใหญ่และเล็ก) ตัวแปรที่ใช้ในการประเมินผล คือ ความสามารถในการทักผลกล้วย ผลการทดสอบ พบว่า ค่าความสามารถในการทักผลใหญ่และผลเล็กเฉลี่ยเท่ากับ  $266 \pm 26.7$  ผล/ชม. และ  $257 \pm 21.5$  ผล/ชม. ตามลำดับ ซึ่งให้ค่ามากกว่าแรงงานคน 3 เท่า (แรงงานคนมีความสามารถในการทักด้วยไม้ทัก 80 ผล/ชม.) ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรมให้จุดคุ้มทุนของเครื่องเท่ากับ 19,000 ผล และระยะเวลาในการคืนทุน 2.4 ปี