การทดสอบและประเมินผลเครื่องย่อยเปลือกมะพร้าว

อภิรมย์ ชูเมฆา และ ดลหทัย ชูเมฆา

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 49(4) (พิเศษ): 307-310. 2561.

บทคัดย่อ

เครื่องย่อยเปลือกมะพร้าวถูกออกแบบและสร้างขึ้น เพื่อศึกษาความเร็วรอบชุดใบมีดตัดเฉือนที่มีผลต่อการย่อยเปลือกมะพร้าว เครื่องย่อยประกอบด้วยส่วนสำคัญ 1)โครงเครื่องขนาด 530×680×1,170 มม. 2)ชุดใบมีดสับย่อย 3) มอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์, 50 เฮิรตซ์, 3 แรงม้า 4) ช่องป้อนเปลือกมะพร้าว 5) ช่องออกของขุยและใยมะพร้าว ทดสอบเครื่องต้นแบบกับเปลือกมะพร้าวแก่ กำหนดปัจจัยควบคุม คือ ความเร็วรอบใบมีด 3 ระดับ (600, 700 และ 800 รอบ/นาที) ตัวแปรที่ถูกประเมินผลต่อการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยควบคุม ได้แก่ เปอร์เซ็นต์ขุยมะพร้าว เปอร์เซ็นต์ใยมะพร้าว เปอร์เซ็นต์ตกค้าง และความสามารถในการย่อยของเครื่อง ผลการทดสอบพบว่า ความเร็วรอบที่เครื่องสามารถย่อยเปลือกมะพร้าวได้ดีที่สุด คือ ณ ความเร็วรอบ 700 รอบ/นาที จะให้ค่าเปอร์เซ็นต์ขุยมะพร้าว เปอร์เซ็นต์ใยมะพร้าว เปอร์เซ็นต์ตกค้าง และความสามารถในการย่อยเฉลี่ยเท่ากับ 37.6±1.4%, 42.5±1.8%, 18.4±2.1% and 1.60±0.05 กก./ชม. ตามลำดับ