

ชื่อเรื่อง การพัฒนาและประเมินผลเครื่องปอกเปลือกมันสำปะหลัง
ผู้แต่ง ธวัชชัย ทิวาวรรณวงศ์ และทยาวิรุ์ หนูบุญ
ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 37 ฉบับที่ 2 (พิเศษ). 2549. หน้า 182-185
คำสำคัญ มันสำปะหลัง; เครื่องปอกเปลือก

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการพัฒนาเครื่องปอกเปลือกมันสำปะหลังเพื่อเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรหรือผู้ประกอบการที่จะเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบมันสำปะหลัง โดยการศึกษาได้มีการสร้างเครื่องปอกเปลือกมันสำปะหลังแบบใบมีดติดลูกกลิ้งซึ่งทำการปอกเปลือกขณะที่ท่อนมันหมุนรอบตัว ในการประเมินผลเครื่องปอกเปลือกมันสำปะหลัง ใช้ค่าตัวแปร คือ ความเร็วปลายใบมีด อัตราเร็วของลูกกลิ้งหมุนท่อนมัน และช่วงขนาดท่อนมันสำปะหลัง และใช้ค่าชี้ที่สำคัญ คือ อัตราส่วนการได้น้ำมัน อัตราส่วนการปอกเปลือกมัน อัตราการปอกเปลือกท่อนมัน(กิโลกรัมต่อชั่วโมง) และประสิทธิภาพการปอกเปลือก (%) ผลของการประเมินเครื่องต้นแบบซึ่งทดสอบโดยใช้ท่อนมันสำปะหลังที่มีช่วงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางส่วนกว้างที่สุด 41-70 มิลลิเมตร ความยาวของท่อน 120 มิลลิเมตร ความเร็วปลายใบมีด 4.5 เมตรต่อวินาที อัตราเร็วของลูกกลิ้งหมุนท่อนมัน 70 รอบต่อนาที และความเร็วเชิงเส้นของซี่ลำเลียง 0.22 เมตรต่อวินาที พบว่าโดยเฉลี่ยจะได้อัตราส่วนการได้น้ำมัน 0.88 อัตราส่วนการปอกเปลือกมัน 0.86 อัตราการปอกเปลือกท่อนมัน 224 กิโลกรัมต่อชั่วโมง และประสิทธิภาพการปอกเปลือก 75 เปอร์เซ็นต์ เมื่อนำผลการประเมินนี้มาเปรียบเทียบกับวิธีปอกเปลือกท่อนมันสำปะหลังโดยใช้มีดปอก พบว่าการใช้เครื่องได้อัตราการปอกเปลือกท่อนมันสูงกว่าวิธีการใช้แรงคนประมาณ 7 เท่า ซึ่งมีแนวโน้มที่ดีจะพัฒนาให้เป็นประโยชน์เชิงพาณิชย์