การออกแบบและสร้างเครื่องปอกเปลือกสละ

วิรัช แสงสุริยฤทธิ์ ชาญณรงค์ วันทา อินทิรา เนียมทอง นนทวัฒน์ ฤดีจำเริญ และ รัชนี จิตรสุนทร

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 46 (3/1 พิเศษ): 461-464. 2558.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการออกแบบและสร้างเครื่องปอกเปลือกผลสละขนาดเบอร์ 3 (น้ำหนัก 15-25 กรัม) มีส่วนประกอบหลัก 3 ส่วน คือ ก) ชุดโครงสร้าง ทำจากเหล็กฉากด้านเท่า มีขนาด 40x100x70 เซ็นติเมตร (กว้างxยาวxสูง), ข) ชุดต้นกำลัง และควบคุมความเร็วรอบ ประกอบด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าและอินเวอร์เตอร์ขนาด 1 แรงม้า และ ค) ชุดปอก มี 2 ส่วนคือ ส่วนกรีดสละตามแนวยาว และส่วนตัดขั้วและปลาย การทำงานของเครื่อง ผู้ปฏิบัติงานป้อนสละเข้าสู่ชุดปอกครั้งละผล โดยสละจะถูกกรีดตามแนวยาวก่อนเข้าสู่ส่วนตัดขั้วและปลาย ผลการทดสอบพบว่าความสามารถในการปอกเปลือกสละมีค่าสูงสุด 1,440 ผลต่อชั่วโมง ประสิทธิภาพการปอก 69.44 % สิ้นเปลืองพลังงาน 80 วัตต์ชั่วโมง และอัตราการใช้พลังงาน 18,000 ผลต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง เมื่อส่วนกรีดสละตามแนวยาวของชุดลำเลียงมีความเร็วเชิงเส้น 42.5 เซ็นติเมตรต่อวินาที และส่วนตัดขั้วและปลายมีความเร็ว 62.5 รอบต่อนาที