การประเมินปัจจัยทางกลสำหรับการพัฒนาเครื่องเก็บเกี่ยวกาแฟสายพันธุ์โรบัสต้าแบบพกพาต้นแบบ

ณัฐพงศ์ รัตนเดช วฤกษ์ สุขสวัสดิ์ และ รณชาติ มั่นศิลป์

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 50 (3 พิเศษ): 316-319. 2562.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินปัจจัยทางกลสำหรับการพัฒนาเครื่องต้นแบบของเครื่องเก็บเกี่ยวกาแฟสายพันธุ์โรบัสต้าแบบพกพา โดยใช้หลักการแบบแปรงหมุนเข้าหากัน การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 2 ส่วนหลักคือ 1) ชนิดของวัสดุทำขนแปรง คือ ท่ออ่อนพีวีซี (PVC flexible pipe) และท่อน้ำมัน (Oil pipe) และความยาวขนแปรงที่ 3 และ 4 เซนติเมตร 2) ความเร็วเชิงเส้นในการเคลื่อนที่ของชุดแปรง ที่ 0.04 และ 0.08 เมตรต่อวินาที และความเร็วรอบของชุดแปรงหมุน ที่ 500 600 700 และ 800 รอบต่อนาที ผลการทดสอบพบว่า วัสดุทำแปรงที่เหมาะสมคือท่ออ่อนพีวีซี (PVC flexible pipe) ที่ความยาว 4 เซนติเมตร โดยความเร็วเคลื่อนที่และความเร็วรอบของชุดแปรงหมุนที่เหมาะสมคือ 0.04 เมตรต่อวินาที และ 600 รอบต่อนาที ตามลำดับ ซึ่งจะให้ประสิทธิภาพการเก็บเกี่ยวรวมสูงสุดคือ 54.96 เปอร์เซ็นต์