

การออกแบบสร้างเครื่องแกะกลีบกระเทียมแห้งระดับชุมชน

นพฤทธิ์ พรหมล้ง คจรศักดิ์ สิงห์นต์ และ รณศักดิ์ วิวัฒน์ปรีชาชนนท์

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 49(4) (พิเศษ): 283-286. 2561.

บทคัดย่อ

การออกแบบสร้างเครื่องแกะกลีบกระเทียมแห้งระดับชุมชน เป็นการแกะกระเทียมหัวให้เป็นกลีบ โดยอาศัยหลักการเสียดสีกระเทียมที่เป็นหัวให้เหลือเป็นกระเทียมกลีบ ซึ่งเครื่องมีขนาดกว้าง x ยาว x สูง เท่ากับ 400 x 520 x 1,000 มิลลิเมตร โดยใช้มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส 1/4 แรงม้า ความเร็วรอบ 1,450 รอบต่อนาที เป็นต้นกำลัง ลูกกลิ้งกะเทาะแบบทรงกระบอกผิวแผ่นยางนิ่ม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 90 มิลลิเมตร ความสูง 320 มิลลิเมตร ผนังกะเทาะแผ่นเหล็กขึ้นรูปทรงกรวยด้วยแผ่นยางนิ่มเช่นเดียวกับลูกกลิ้งกะเทาะ ระยะห่างระหว่างลูกกลิ้งกะเทาะกับผนังกะเทาะส่วนแคบที่สุด 25 มิลลิเมตร ผลการทดสอบพบว่า เครื่องแกะกลีบกระเทียมแห้งระดับชุมชน ซึ่งได้แรงหมุนทดจากมอเตอร์ มีความสามารถในการทำงานเฉลี่ย 25.53 กิโลกรัมต่อชั่วโมง มีประสิทธิภาพในการแกะกลีบกระเทียมเฉลี่ย 94.60 เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์การสูญเสียเนื่องจากการแกะไม่หมดเฉลี่ย 5.10 เปอร์เซ็นต์การสูญเสียเนื่องจากกระเทียมแตกชำเฉลี่ย 1.30 เปอร์เซ็นต์ จะพบว่าความสามารถในการทำงานของเครื่องฯ สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถของการแกะกลีบกระเทียมด้วยมือ ซึ่งมีอัตราการแกะที่ 2.03 กิโลกรัม-ชั่วโมง