

ชื่อเรื่อง	การศึกษาและพัฒนาเครื่องกะเทาะเมล็ดกระบะบ
ผู้แต่ง	สมโภชน์ สุดาจันทร์ และ สมนึก ชูศิลป์
ที่มา	การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 8 ประจำปี 2550, โรงแรมโซฟิเทล ราชาออร์คิด จ.ขอนแก่น, 22-24 มกราคม 2550. 204 หน้า.
คำสำคัญ	เมล็ดกระบะบ; เครื่องกะเทาะ

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา เครื่องกะเทาะเมล็ดกระบะบแบบใช้แรงคนแบบง่ายๆ และมีประสิทธิภาพในการทำงาน คุณสมบัติทางกายภาพและทางกลของเมล็ดกระบะบได้ถูกศึกษาเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาเครื่องกะเทาะเมล็ดกระบะบ ซึ่งพบว่าการกะเทาะเมล็ดกระบะบในแนวตั้งและที่ตำแหน่งปลายเมล็ดใช้แรงกะเทาะ ต่ำสุด และมุมใบมีดกะเทาะที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 20-40°C เครื่องกะเทาะกระบะบแบบใช้แรงกดอัด แบบหมุนเกลียวอัดและแบบใช้แรงกระแทกได้รับการออกแบบและทดสอบเปรียบเทียบกับ การใช้มีดผ่าซึ่งเป็นวิธีที่ปฏิบัติโดยเกษตรกร พบว่า เครื่องกะเทาะเมล็ดกระบะบแบบใช้แรงอัด และแบบใช้แรงกระแทกมีแนวโน้มเหมาะสมในการทำงาน กล่าวคือ ได้อัตราการกะเทาะและเปอร์เซ็นต์เมล็ดในเต็มสูง เปอร์เซ็นต์เมล็ดผ่าซีกและเมล็ดแตกหักหลายชิ้นต่ำกว่าแบบอื่นๆ และจากผลการทดสอบภาคสนามสรุปได้ว่าเครื่องกะเทาะกระบะบแบบใช้แรงอัด มีอัตราการทำงานสูงกว่าแบบใช้แรงกระแทกและแบบใช้มีดผ่าประมาณ 13 และ 8% ตามลำดับ โดยมีอัตราการกะเทาะเฉลี่ย 315 เมล็ด/ชม. เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของเมล็ดในเต็ม เมล็ดในผ่าซีก และเมล็ดแตกหักหลายชิ้น 85.22, 6.26 และ 8.53% ตามลำดับ