

ชื่อเรื่อง	การศึกษาและออกแบบเครื่องคัดแยกเปลือกหุ้มเมล็ดถั่วอก
ผู้แต่ง	พงศ์ศักดิ์ ชลชนสวัสดิ์ บพิตร ตั้งวงศ์กิจ รัตนา ตั้งวงศ์กิจ และ สุณัฏฐา อัฐฐิติลป์เวท
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 43 (3พิเศษ):119-122. 2555.
คำสำคัญ	ถั่วอก การคัดแยก เครื่องคัดแยก

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อการสร้างและประเมินผลเครื่องคัดแยกเปลือกหุ้มเมล็ดถั่วอกที่เพาะจากเมล็ดถั่วเขียวพิวคำ โดยใช้ต้นกำลังจากแรงงานคน ทำการออกแบบเครื่องคัดแยกเปลือกหุ้มเมล็ดถั่วอกโดยใช้ถังตะแกรงแบบรูปกลมรูปทรงกระบอกในการคัดแยก สามารถปรับตั้งความลาดเอียงของตะแกรงทรงกระบอกคัดแยกได้ ตามปริมาณของถั่วอกที่ต้องการคัดแยก ใช้ระบบส่งกำลังจากเฟืองและโซ่ โดยใช้แรงงานคนในการหมุนตะแกรงคัดแยก มีช่องป้อนถั่วอกทางด้านบน ช่องรับเปลือกถั่วอกและช่องรับถั่วอกที่ผ่านการคัดแยกแล้วทางด้านล่าง ทำการทดสอบคัดแยกเปลือกหุ้มเมล็ดถั่วอกด้วยตะแกรงรูปกลมเพื่อหาขนาดของรูตะแกรงที่มีความเหมาะสมสำหรับนำมาใช้ในการคัดแยกเปลือกหุ้มเมล็ดถั่วอก พบว่าขนาดของรูตะแกรงที่มีความเหมาะสมมีขนาดรูตะแกรง 5 มิลลิเมตร ผลการออกแบบและทดสอบเครื่องคัดแยกเปลือกหุ้มเมล็ดถั่วอก โดยใช้ความเร็วในการหมุนชุดปั่นเฉลี่ย 40 รอบต่อนาที ทำให้ตะแกรงคัดแยกทรงกระบอกหมุนด้วยความเร็ว 97.60 รอบต่อนาที และที่ความลาดเอียงของตะแกรงทรงกระบอกเท่ากับ 5 องศา มีความเหมาะสมที่สุด โดยให้ความสามารถในการคัดแยกถั่วอกออกจากเปลือกเท่ากับ 27.00 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ความแม่นยำในการคัดแยกถั่วอกออกจากเปลือกหุ้มเมล็ด 99.05% ถั่วอกหัก 1.19% และถั่วอกติดตะแกรง 0.28 % โดยน้ำหนัก