

ชื่อเรื่อง ชูคั่นแบบเครื่องอัดเมล็ดสบู่ดำเพื่อใช้ในครัวเรือน  
ผู้วิจัย นาย จักรกฤษณ์ จันทศิริ  
สังกัด โปรแกรมเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
สถาบัน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
ได้รับทุนปี 2549

### บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและออกแบบชูคั่นแบบเครื่องอัดเมล็ดสบู่ดำเพื่อใช้ในครัวเรือน ซึ่งชูคั่นแบบประกอบไปด้วยส่วนย่อยเมล็ดสบู่ดำ ใช้ค้ำกำลังจากการเคลื่อนที่ของวงล้อจักรยาน และชูคั่นแบบประกอบไปด้วยกระบอกลูกอัด 3 ขนาดคือ 3, 4 และ 5 นิ้ว เพื่อหาขนาดของกระบอกลูกอัดที่ให้ปริมาณน้ำมันจากการอัดมากที่สุด จากผลการศึกษาพบว่า ชูคั่นเครื่องย่อยเมล็ดสบู่ดำ โดยมีค้ำกำลังจากการหมุนของชูคั่นเครื่องย่อยจากการเคลื่อนที่ของวงล้อจักรยาน ที่ความเร็วรอบต่างๆ กัน จะได้ความเร็วรอบที่ทำให้ขนาดของเมล็ดสบู่ดำเหมาะสมที่จะนำไปอัดผ่านเครื่องอัดมากที่สุดคือที่ความเร็วรอบของการย่อย 10 รอบ/วินาที เมื่อนำเมล็ดสบู่ดำที่ย่อยแล้วไปอัดผ่านชูคั่นเครื่องอัดเมล็ดสบู่ดำ โดยใช้เมล็ดสบู่ดำที่ย่อยแล้วน้ำหนัก 1 กิโลกรัม ปริมาณน้ำมันที่ได้มากที่สุดจากการอัดผ่านกระบอกลูกอัด จะได้จากกระบอกลูกอัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว ปริมาณน้ำมันที่ได้จากการอัดเฉลี่ย 147.29 ลูกบาศก์เซนติเมตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**Title** : Physic Nut Grain Pressing Machine Model Set for Community  
**Author** : Mr. Jakkrit Juntarasiri  
**Department** : Industrial Electrical Technology Program  
Faculty of Science and Technology  
**Institute** : Rajabhat Mahasarakham University  
**Year** : 2006

### **ABSTRACT**

This research has a purpose for studying and designation of "Saboodam" nut Grain Pressing Machine Model for utilization in household, which it consist of fragmentary of it's grains, first power from bicycle moving wheel and Grains Pressure Set. It's consist of 3 pressure pipe sizes, 3,4 and 5 inches diameters to be selected the best size one that can press most amount of oil out. From result studying found that fragmentary of "Saboodam" nut's grains, first power from bicycle moving wheel at different speed can find the revolving speed that made its grain size suitable to bring through Pressure Machine Set at most. That is the 10 rounds/second revolving speed. When take the digested grains to be pressed with Pressure Machine Set by using digested grains weight 1 kilogram the most amount of oil that was pressed pass through pressure pipe will be 4 inches diameters. The average of oil come out from pressing will be 147.29 cubic meters.

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY