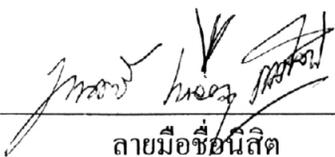


มนตรี เหลืองอุดมศิลป์ 2550: การออกแบบเครื่องแยกเนื้อสละ ปริญาวิศวกรรม
ศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอาหาร) สาขาวิศวกรรมอาหาร ภาควิชาวิศวกรรม
การอาหาร ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาว์ อินทร์ประสิทธิ์,
D.Eng. 226 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบ และทดสอบเครื่องต้นแบบเพื่อการแยกเนื้อสละ
ซึ่งจะมีการศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพของผลสละ และองค์ประกอบที่มีผลต่อประสิทธิภาพการ
แยกเนื้อสละ นอกจากนี้ยังมีการทดสอบประสิทธิภาพการแยกเนื้อสละของเครื่องต้นแบบเพื่อการ
แยกเนื้อสละ และศึกษาคุณภาพของน้ำสละที่แยกได้

ผลการวิจัยพบว่า ผลสละที่ปอกเปลือกแล้ว และเมล็ดมีเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยเชิง
เรขาคณิตเป็น 28.5 และ 14.1 มิลลิเมตร, น้ำหนักเฉลี่ย 12.07 และ 2.04 กรัม ตามลำดับ และ Yield
มีค่า 61.68 % ในการศึกษาองค์ประกอบที่มีผลต่อประสิทธิภาพการแยกเนื้อสละ โดยการทดสอบ
การแยกเนื้อสละด้วยเครื่อง Pulper-Finisher และวิเคราะห์ทางสถิติด้วยการวิเคราะห์ความถดถอย
เชิงพหุแบบสหสัมพันธ์พบว่า ความเร็วรอบของเครื่อง Pulper-Finisher เป็นปัจจัยที่มีผลต่อ
ประสิทธิภาพการแยกเนื้อสละมากที่สุด และเครื่องแยกเนื้อสละต้นแบบมีประสิทธิภาพการแยก
เนื้อสละสูงสุด 99.23 ± 0.83 เปอร์เซ็นต์ เมื่อแยกเนื้อสละด้วยตะแกรงซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางของรู
ขนาด 0.6 มิลลิเมตร ที่ความเร็วรอบ 500 รอบต่อนาที จากการศึกษาคุณภาพของน้ำสละที่แยกด้วย
เครื่องแยกเนื้อสละต้นแบบซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางของรูขนาดแตกต่างกัน 3 ขนาด คือ 0.4, 0.6
และ 0.8 มิลลิเมตร และน้ำสละที่ได้จากการปั่นด้วยเครื่องปั่นน้ำผลไม้ แล้วกรองแยกด้วยผ้าขาว
บางโดยการหาขนาดเฉลี่ยของตะกอนพบว่า มีขนาด $20.746 \pm 2.378a$, $29.244 \pm 5.564a$, $23.611 \pm$
 $10.202a$ และ $4.487 \pm 0.702b$ ไมโครเมตร ตามลำดับ


ลายมือชื่อนิติ


ลายมือชื่อประธานกรรมการ

25 / 5 / 50