



ชำนาญ ทองเกียรติกุล

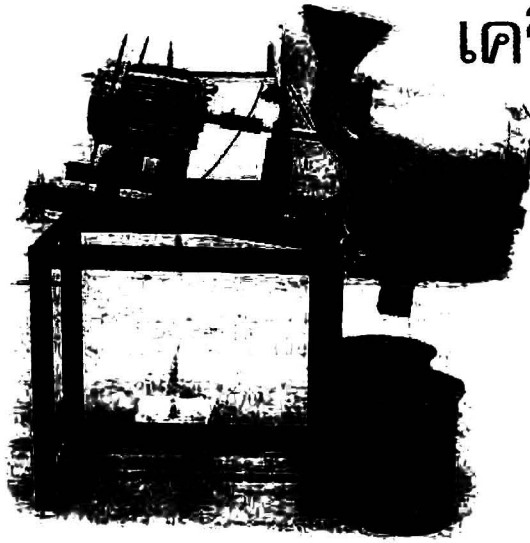
เครื่องแยกมะเขือเทศ

ผลงาน น.ศ. เทคโนโลยีฯ

คลองหก “เมืองปทุม”

กาววิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปสภาพสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล คลองหก รัษฎบุรี จ.ปทุมธานี นับว่า เป็นภาควิชาที่รองรับภาคเกษตรที่จะสามารถนำผลผลิตทางการเกษตรนำมาแปรรูปเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร

เครื่องแยกกากมะเขือเทศ ก็เป็นชิ้นงานหนึ่งของนักศึกษาในภาคเรียนวิชาชิ้นนี้



เครื่องแยกมะเขือเทศ

หลักในการทำงาน เมื่อปิดสวิทช์มอเตอร์จะทำงานโดยการหมุนใบไกววด เมื่อป้อนมะเขือเทศเข้าสู่ถังแยกมะเขือเทศ จะถูกแยกโดยตะแกรงแล้วไหลผ่านช่องแยกลงสู่ภาชนะรองรับ ส่วนกากของมะเขือเทศ จะถูกแยกออกไปช่องแยกกากเช่นเดียวกัน

อาจารย์พินิตา เผยว่า จากการทดสอบเพื่อหาสภาพที่เหมาะสมของการแยกกากน้ำมะเขือเทศสัดา ใช้ตะแกรงที่มีขนาดรู 1.0 มิลลิเมตร โดยใช้มุมเอียงของถังแยกและความเร็วรอบของใบไกววดเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา โดยการได้ทดสอบที่ความเร็วรอบของใบไกววด 3 ระดับ คือ 500, 750 และ 1,000 รอบ ต่อ

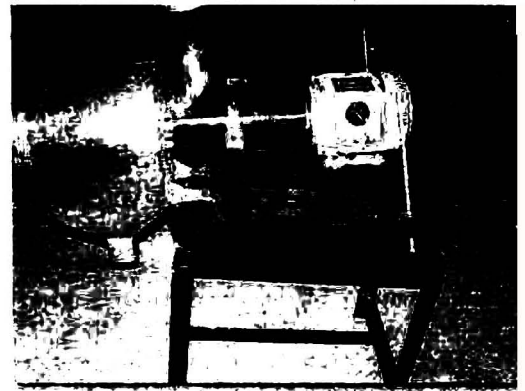
นาที และมุมเอียงของแกนเพลลา 3 ระดับ คือ 10, 20 และ 30 องศา ต่อแนวระดับ แต่ละระดับมุมเอียงของแกนเพลลาจะทดสอบที่ความเร็วรอบต่อนาทีและมุมเอียงของแกนเพลลา 3 ระดับซ้ำ

ผลที่ได้ทำให้ทราบความเหมาะสมของสภาพการแยกกากมะเขือเทศ

ใบไกววด 1,000 รอบ ต่อนาที มุมเอียงของแกนเพลลา 20 องศา สามารถแยกน้ำมะเขือเทศได้สูงสุดคือ 30.5 กิโลกรัม ต่อชั่วโมง ใบไกววดหมุนพาให้ออกจากถังโดยความเอียงของแกนเพลลา และออกทางช่องทางออกของกากที่ฝาดัง

อาจารย์พินิตา กล่าวแนะอีกว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานของเครื่องพบว่า มีเสียงดังจากการเสียดสีระหว่างใบไกววด สาเหตุนี้ควรลดความหนาของใบ

เทศคือ ใช้ ความเร็วในการหมุนของ กวาดในส่วนที่สัมผัสกับตะแกรงหรือไม้ที่ใช้พลาสติกชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติที่ดีกว่านี้ อีกทั้งควรจัดทำเพลลาที่ตรงจริง ๆ และต่อ



มอเตอร์+ช่องป้อน

เข้ากับแกนเพลลาของมอเตอร์ให้ได้ศูนย์ กลางที่สุด ตะแกรงนั้นควรจะให้เหมาะสมกับวัสดุที่จะใช้

สำหรับอุปกรณ์ที่สำคัญประกอบด้วย โครงเหล็ก จะต้องใช้เหล็กที่แข็งแรงพอสมควร มอเตอร์สามารถหาซื้อได้ตามท้องตลาด ช่องป้อน ทั้งหมดควรทำจากสแตน

เลส เพราะสิ่งเหล่านี้จะต้องสัมผัสกับอาหาร ไม่ควรให้เป็นสนิม ขนาดประมาณในการสร้างประมาณ 25,000 บาท

ทางสถาบันยินดีที่จะถ่ายทอดให้เกษตรกร หรือผู้ใดสนใจแม้ผู้ประกอบการจะนำไปผลิตขาย จะทำให้ราคาถูกลงไปกว่าที่ยินดีที่จะแนะนำ สามารถสอบถามได้ที่ภาควิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปสภาพ โทร. 549-3360-2



Housing

เครื่องแยกกากมะเขือเทศ สร้างแบบโดย นายพญศักดิ์ ทองชุม และ นายธนาธิป ทมโยธา นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยมี อาจารย์พินิตา บุษปฤกษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้รับการสร้างขึ้น มีขนาดคือ กว้าง 400 มิลลิเมตร สูง 850 มิลลิเมตร และความลึก 900 มิลลิเมตร มีส่วนประกอบสำคัญคือ มอเตอร์ ประมาณ 1/4 แรงม้า ชุดใบไกววด ถังแยก ตะแกรงแยก ชุดปรับมุมของแกนเพลลา และโครงยึด

ภายในชุดแยกกาก ประกอบด้วย ตะแกรง ที่มีขนาดของรูตะแกรงเท่ากับ 1.0 มิลลิเมตร ชุดใบไกววด จำนวน 2 ใบ ช่องแยกน้ำและช่องแยกกากมะเขือเทศ

