หัวข้อปริญญานิพนธ์	เครื่องผสมปุ๋ยน้ำชีวภาพ
ชื่อนักศึกษา	นายณัฐพล กรุดสอาด นายประภาส ลายจุด
	นายพีรพัฒน์ เกียรติมงคล และ นายปิยะพงศ์ ศรีนครชัยเจริญ
ปีการศึกษา	2551
สาขาวิชา	เทคโนโลยีเครื่องกล
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สมจินต์ พ่วงเจริญชัย

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันเกษตรกรชาวสวนมีความต้องการใช้ปุ๋ยกันมากขึ้นแต่เนื่องจากปุ๋ยเคมีมีราคาแพงขึ้นทุกวัน จึงทำให้มีการหันมาใช้ปุ๋ยน้ำชีวภาพกันมากขึ้นก็เนื่องจาก มีราคาที่ถูกกว่าปุ๋ยเคมีและสามารถทำเองได้ แต่การทำปุ๋ยน้ำชีวภาพแต่ละครั้งต้องใช้เวลาแล้วแต่ปริมาณของเศษผักที่จะทำปุ๋ยน้ำชีวภาพดังนั้น ทางคณะผู้จัดทำโครงการจึงได้เล็งเห็นถึงจัดทำเครื่องผสมปุ๋ยน้ำชีวภาพ เพื่อการย่อยเศษผักและผสมให้เสร็จในครั้งเดียวและช่วยลดระยะเวลาในการทำได้

การออกแบบสร้างเครื่องผสมปุ๋ยน้ำชีวภาพมีมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 1.5 HP 220 Volts 1450 rpm เป็นต้นกำลัง ในการย่อยและผสมเศษผักกับน้ำกากน้ำตาลให้เข้ากัน ใช้สายพานเป็นตัวส่งกำลังโดยเพลาย่อยมีความเร็วรอบ 304.26 rpm และเพลาผสมมีความเร็วรอบ 48 rpm และสามารถทำงานที่จะใช้คนเพียงคนเดียวควบคุมการทำงานได้

ผลการทดสอบการทำงานของเครื่องผสมปุ๋ยน้ำชีวภาพ การย่อยและผสมเศษผักกับน้ำกากน้ำตาลสามารถเข้ากันได้ดี โดยเมื่อป้อนผักเข้าไปในเครื่องเครื่องจะทำการย่อยและจะนำเศษผักที่ถูกย่อยลงมาผสมในท่อผสมถูกลำเลียงลงสู่ถังหมักเพื่อทำการหมักในระยะเวลา 1 เดือน โดยจากการทดสอบเครื่อง ใช้เศษผัก 10 กิโลกรัมและน้ำผสมกากน้ำตาล 15 ลิตรใช้เวลาย่อยและผสม 3.44 นาที ผลการทดลองน้ำหนักเฉลี่ยของปุ๋ยน้ำชีวภาพหลังผสมออกมาได้ 24.8 กิโลกรัม และสุ่มหยิบเศษผักมา 20 ชิ้น วัดขนาดเฉลี่ยได้ 6.2 เซนติเมตร ดังนั้นจึงเหมาะกับการนำไปใช้ในสวนเพื่อผลิตปุ๋ยน้ำชีวภาพที่ต้องการปริมาณมากๆ เพื่อช่วยลดระยะเวลา