

หัวข้อวิจัย	การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์สำหรับครัวเรือน เทศบาลตำบลโนนสะอาด
ชื่อผู้วิจัย	มนิรัตน์ สุตันตั้งใจ
คณะ	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
ปีที่แล้วเสร็จ	2562

บทคัดย่อ

การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์สำหรับครัวเรือน บ้านนาอุดม เทศบาลตำบลโนนสะอาด มีวัตถุประสงค์เพื่อ เพื่อศึกษาศักยภาพในการผลิตแก๊สชีวภาพจากขยะอินทรีย์ และเพื่อพัฒนาระบบการทำแก๊สชีวภาพจากขยะอินทรีย์สำหรับครัวเรือน ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ชุมชนอุดมสุข โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบสอบถามปลายเปิด และชุดทดลองการทำแก๊สชีวภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อจัดหมวดหมู่ความคิดเห็น และการวิเคราะห์ระบบแบบ Flow Chart สิ่งนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีแรงจูงใจในการทำแก๊สชีวภาพเนื่องจากเหตุของราคาและความจำเป็นในการชุมชนยังขาดความรู้เชิงวิชาการในการประกอบชุดทดลอง แต่สามารถเรียนรู้ได้ภายในระยะเวลาอันสั้น ชุดทดลองในถังหมักขนาด 200 ลิตรและถังเก็บแก๊ส 120 ลิตร สามารถผลิตแก๊สเพื่อการหุงต้มได้ ประมาณ 20-25 นาที มีข้อเสนอแนะว่า หากต้องการเพิ่มปริมาณแก๊ส สามารถเพิ่มชุดการเก็บแก๊ส เพื่อให้สามารถใช้แก๊สในการหุงต้มได้มากขึ้น

คำสำคัญ: แก๊สชีวภาพ ขยะอินทรีย์ มูลสุกร บ้านสำราญสุข เทศบาลตำบลโนนสะอาด

Bio-gas production potential from organic waste for household consumption of Na-Udom Village, Non Saaart Municipality, Nong Bua Lumphu

Name Maneerat Suthanthanjai
Faculty Science and Technology
Institute Loei Rajabhat University
Year 2019

Abstract

The study of bio-gas production potential from organic waste for household consumption of Na-Udom Village, Non Saaart Municipality, Nong Bua Lumphu aimed to assess community's potential in producing biogas from organic waste and to test biogas production unit. Thirty participants were selected purposively based on their interest in organic waste utilizations. Constructive open ended questionnaire was used to collect information and analyzed according to its content. Biogas experimental unit was constructed with community's participation and utilization. It was found that participants were motivated to learn about biogas production due to cost of commercial gas. They were able to learn technical construction fast and well. The experimental unit produced gas that last for 20-25 minutes enough for fast cooking. It is recommended that extra gas storage unit can be installed to enable the unit to operate for longer period.

Key words: Biogas, Organic waste, Pig's manure, Samransuk Village, Nong Kae Municipality