

งานวิจัยการศึกษาการผลิตเชื้อเห็ดแบบผสมผสานจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร และเห็ดถ่านวุ้นน้อยนี้ จะทำการศึกษารวมผลผลิตเชื้อเห็ดเห็ดจากเห็ดถ่านวุ้นน้อย และทำการศึกษารวมผลผลิตเชื้อเห็ดเห็ดแบบผสมผสานจากเห็ดถ่านวุ้นน้อยกับวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรซึ่งได้แก่ ยอดและใบอ้อย ชังข้าวโพด ก้านทางปาล์มน้ำมัน ต้นมันสำปะหลัง และฟางข้าว โดยใช้การอัดเย็น โดยเครื่องอัดไฮโดรลิกและใช้กากจากแป้งมันสำปะหลังเป็นตัวประสาน เพื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติทางด้านเชื้อเห็ด และเปรียบเทียบต้นทุนในการผลิตต่อหน่วย

จากผลการทดลองพบว่าการผลิตเชื้อเห็ดเห็ดจากเห็ดถ่านวุ้นน้อยโดยใช้กากจากแป้งมันสำปะหลังเป็นตัวประสาน โดยเชื้อเห็ดเห็ดที่ได้มีค่าความร้อนอยู่ระหว่าง 3,941.65-3,761.14 kcal/kg ซึ่งอัตราส่วน 5.4:1 เป็นอัตราส่วนที่ให้ค่าความร้อนสูงสุดแต่มีลักษณะทางกายภาพที่ไม่เหมาะสมต่อการนำมาใช้งาน โดยอัตราส่วนที่เหมาะสมต่อการนำมาใช้งานคือ อัตราส่วน 2.7:1 เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนพบว่าพบว่ามีราคาอยู่ระหว่าง 15.58 – 18.1 บาทต่อกิโลกรัม โดยต้นทุนจะเพิ่มขึ้นเมื่อมีเพิ่มปริมาณของตัวประสาน และในการนำเห็ดถ่านวุ้นน้อยมาใช้เป็นพลังงานสามารถลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 0.0402 กิโลกรัม ต่อ ตารางเมตรต่อปี และเมื่อเทียบกับการใช้น้ำมันที่ให้พลังงานเทียบเท่ากันเห็ดถ่านวุ้นน้อยมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่าถึง 1.6 กิโลกรัม ส่วนในการผลิตเชื้อเห็ดเห็ดแบบผสมผสานจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรทั้ง 5 ชนิด ซึ่งได้แก่ ยอดและใบอ้อย ฟางข้าว ก้านทางปาล์มน้ำมัน ต้นมันสำปะหลัง และชังข้าวโพด กับเห็ดถ่านวุ้นน้อยพบว่าเชื้อเห็ดเห็ดที่ได้มีค่าความร้อนใกล้เคียงกันคือ อยู่ระหว่าง 3,700-3,906 kcal/kg และมีต้นทุนในการผลิตอยู่ระหว่าง 16.63-17.25 บาท โดยเชื้อเห็ดเห็ดแบบผสมผสานชนิดชังข้าวโพดกับเห็ดถ่านวุ้นน้อยมีราคาถูกที่สุด คือ 16.63 บาทต่อกิโลกรัม

This research is to investigation on green fuel production from Crop Residues Mixed with Manila grass such as; sugar cane leaf, corn crop, plam leaf, cassava tree and rice straw by cold compression with Hydraulic press and cassava mucilage to weld and compare with the fuel qualification, and expense per production unit (cost).

The result finds that green fuel production from Manila grass by using cassava mucilage to weld gives calorific value between 3,941.65-3,761.14 kcal/kg which has a proportion in 5.4:1 and has high calorific value but there is not proper for using. So the suitable proportion for using is 2.7:1 when compared with the cost. This research finds that the cost is between 15.58 – 18.1 baht per kilograms but the cost is higher when more weld quality has. This research uses Manila grass on green fuel production and Manila grass can reduce greenhouse gas emission 0.0402 kilograms per square meters/ year. When compared with using on green fuel energy, Manila grass releases greenhouse gas emission less than 1.6 kilograms, and green fuel production from crop residues mixed with sugar cane leaf, corn crop, plam leaf, cassava tree and rice straw. This research finds that there has calorific value closely between 3,700-3,906 kcal/kg, and the cost production is between 16.63-17.25 baht. And green fuel production from Crop Residues Mixed with Manila grass is cheap (16.63 baht per kilograms)