

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

จากผลการวิจัยพบว่าเชื้อเพลิงชีวอัดแท่งจากลำต้นข้าวโพดที่ผลิตจากเครื่องอัดแบบอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องอัดแบบภูมิปัญญาชาวบ้านมีคุณสมบัติทางเคมีดังตารางที่ 9 และมีต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัม เมื่อเทียบกับถ่านหุงต้มดังตารางที่ 10

ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของเชื้อเพลิงชีวอัดแท่ง

คุณสมบัติของเชื้อเพลิงชีวที่ผลิตได้	เครื่องอัดภูมิปัญญาชาวบ้าน	เครื่องอัดแบบอิเล็กทรอนิกส์
ปริมาณความชื้น	7.71	1.07
ปริมาณสารระเหย	71.30	76.43
ปริมาณเถ้า	11.03	12
ปริมาณค่าคาร์บอนคงตัว	9.96	10.50
ค่าพลังงานความร้อน (cal/g)	3,783.72	4,247.25

ตารางที่ 10 แสดงผลการวิเคราะห์ต้นทุนทางด้านเศรษฐศาสตร์

รายการ	เครื่องอัดภูมิปัญญาชาวบ้าน(บาท)	เครื่องอัดแบบอิเล็กทรอนิกส์(บาท)
ค่ากระแสไฟฟ้าเครื่องสับย่อย ขนาด 10 แรงม้า	1.79	1.79
ค่ากระแสไฟฟ้าเครื่องอัดแท่งเชื้อเพลิงชีว ขนาด 2 แรงม้า ใช้เวลา 50 นาที	-	3.75
น้ำ 1 ลิตร ราคา 0.01 บาท	0.02	0.02
ต้นทุนผลิตเชื้อเพลิงชีว 1 kg	1.81	5.56

หมายเหตุ: ไม่คิดรวมค่าแรงคนงาน

ดังนั้นการผลิตเชื้อเพลิงชีวอัดแท่งจากลำต้นข้าวโพดสามารถนำมาเป็นเชื้อเพลิงทดแทนซึ่งเป็นประโยชน์และเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งของผู้ใช้เชื้อเพลิงได้ เครื่องอัดแบบอิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถผลิตถ่านอัดแท่งได้อีกด้วย

5.2 ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาครั้งนี้มีข้อสังเกตที่ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติมในภายภาคหน้า เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสะดวกในการใช้งานของเชื้อเพลิงชีวอัดแท่งจากลำต้นข้าวโพดต่อไปในอนาคต

1 การกำหนดตัวอย่างของเชื้อเพลิงชีวควรจะมีการกำหนดให้อัตราส่วนผสมให้ครอบคลุมกว่าครั้งนี้เนื่องจากจะทำให้ผลการศึกษาที่มีความสมบูรณ์ที่สุด

2 การพัฒนาเครื่องอัดเชื้อเพลิงเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้เชื้อเพลิงชีวอัดแท่งมีความหลากหลายในการใช้งานและก่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้งานได้อย่างสูงสุด จึงควรมีการพัฒนาควบคู่กันไปกับส่งเสริมให้เกษตรกรกับการผลิตเชื้อเพลิงชีว

3 ควรให้ความรู้เกี่ยวกับผลดีและผลเสียจากการเผาวัตถุเหลือใช้ทางการเกษตรในแปลงปลูกของเกษตรกรว่ามีวิธีการที่ดีและเกิดประโยชน์มากกว่าการเผาทิ้ง อย่างที่เคยปฏิบัติกันมาตั้งแต่ก่อน