

| | |
|------------|--|
| ชื่อเรื่อง | การผลิตเชื้อเพลิงอัดเม็ดจากดอกตัวผู้ของปาล์มน้ำมัน |
| ผู้แต่ง | วรัญชล วัฒนะ กฤษณ์ ทันประเสริฐ ทศนศ ประชุมทอง และ นพดล นวลชานา |
| ที่มา | วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 44 (3พิเศษ): 522-525. 2556. |
| คำสำคัญ | เชื้อเพลิงอัดเม็ด; เศษเหลือทิ้งทางการเกษตร; ช่อดอกปาล์มตัวผู้ |

บทคัดย่อ

ช่อดอกปาล์มตัวผู้เป็นเศษวัสดุทางการเกษตรที่ถูกทิ้งเป็นจำนวนมากในสวนปาล์มน้ำมัน ดังนั้นในการศึกษานี้จึงได้ศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการเตรียมและผลิตเชื้อเพลิงอัดเม็ดจากดอกปาล์มตัวผู้ โดยนำช่อดอกปาล์มตัวผู้มาบดแล้วแยกเอาดอกปาล์มผสมกับกากน้ำตาลและน้ำ และนำไปอัดเป็นเม็ดจากเครื่องอัดเชื้อเพลิงเม็ด จากนั้นจึงศึกษาผลกระทบจากเงื่อนไขในการผลิต ได้แก่ สองอัตราส่วนผสมระหว่างดอกปาล์มตัวผู้ กากน้ำตาล และน้ำ และความเร็วในการบดอัดเชื้อเพลิงเม็ดที่ 412 475 และ 527 รอบต่อนาที ที่มีต่อคุณภาพเชิงกายภาพของเชื้อเพลิงอัดเม็ดที่ได้ โดยวิเคราะห์ค่าความหนาแน่นของเม็ดเชื้อเพลิงและความหนาแน่นรวม ปริมาณความชื้น ขนาดและค่าความร้อนของเม็ดเชื้อเพลิงที่ได้ จากนั้นจึงนำผลที่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน DIN 51731 จากผลการทดลองพบว่าเมื่อใช้อัตราส่วนผสมสูตรที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย ดอกปาล์มตัวผู้ 1 กิโลกรัม ผสมกับกากน้ำตาล 1 ลิตรกับน้ำ 1 ลิตร บดอัดที่ความเร็วรอบ 412 รอบต่อนาที เป็นเงื่อนไขในการผลิตเชื้อเพลิงอัดเม็ดที่ดีที่สุด นอกจากนั้นคุณสมบัติเชิงกายภาพที่วัดได้จากการทดลองอยู่ภายใต้ความต้องการตามมาตรฐาน DIN 51731