

การผลิตดีเซลชีวภาพจากน้ำมันเมล็ดยางพารา

ปีการศึกษา 2547

โดย

นางสาวจุฬาร สุขชู

นายทรงศักดิ์ คัมภีร์

นายณัฐคนัย รัตนรวมเผ่า

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ภรณ์ นนทะสร

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ดร.วรรณวิไล ไกรเพชร

บทคัดย่อ

น้ำมันเมล็ดยางพาราที่สกัดได้จะนำไปวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีและคุณสมบัติทางภาพ น้ำมันเมล็ดยางพาราจะถูกกำจัดขางเหนียวและทำปฏิกิริยาทรานเอสเทอริฟิเคชัน ได้เป็นเอทิลเอสเทอร์โดยใช้เอทานอลและใช้โซเดียมไฮดรอกไซด์เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา เอทิลเอสเทอร์ที่ได้จะนำไปวิเคราะห์คุณสมบัติทางเชื้อเพลิงซึ่งมี ค่าความหนืด 3.73 cSt, ค่าดัชนีซีเทน 59.34 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับน้ำมันดีเซลมาตรฐาน จะมีค่าอยู่ในเกณฑ์เดียวกับน้ำมันดีเซลมาตรฐานซึ่งแสดงให้เห็นว่าเอทิลเอสเทอร์ ที่ได้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซลมาตรฐาน

จากผลการทดลองสรุปได้ว่าเอทิลเอสเทอร์ที่ได้จากน้ำมันเมล็ดยางพาราเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าจะนำไปใช้เป็นพลังงานเชื้อเพลิงทดแทนน้ำมันดีเซล

คำสำคัญ : ทรานเอสเทอริฟิเคชัน ,เอทิลเอสเทอร์