

1. รายการบรรณานุกรม

11.Name (Author Name or Corporate name) : Mushrush, George W.;... [et al.]

1.2 Article Title : Soybean-derived fuel liquids from different sources as blending stocks for middle distillate ground transportation fuels

1.3 Journal Title : Ind. Eng. Chem. Res.

Vol. 42 No. - Year 2003 Page 2387 - 2389

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

เชื้อเพลิงเหลวผลิตจากถั่วเหลืองแหล่งต่างๆ ใช้ผสมในน้ำมันเชื้อเพลิงปิโตรเลียมที่ได้จากการกลั่นระดับกลางสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงยานพาหนะทางบก

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

งานศึกษาวิจัยนี้เสนอแนะให้ใช้ไบโอดีเซลเหลวผสมในน้ำมันกลั่นตัวระดับกลางที่ใช้ในยานพาหนะทางบกในกระทรวงกลาโหม ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยนาวิกโยธินสหรัฐฯ ได้พิจารณาอนุมัติให้ผสมน้ำมันไบโอดีเซลในน้ำมันดีเซลจากปิโตรเลียมไม่เกินร้อยละ 20 ประเด็นที่สำคัญในการพิจารณาศึกษาคือปัญหาต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงผสมไบโอดีเซลในสัดส่วนผสมดังกล่าว โดยเฉพาะการพิจารณาในเรื่องของควมมีเสถียรภาพในการจัดเก็บรักษา ความสามารถในการผ่านการกรอง การละลายในเชื้อเพลิง ความมีเสถียรภาพต่อการเกิดออกซิเดชัน และปฏิกิริยาที่กระตุ้นให้ขาดเสถียรภาพ งานวิจัยนี้ได้ศึกษาเปรียบเทียบเชื้อเพลิงเหลวสองชนิดที่ผลิตได้จากการสกัดถั่วเหลืองหรือน้ำมันถั่วเหลือง ชนิดแรกเป็นเชื้อเพลิงเหลวที่มีส่วนผสมของสารต้านการเกิดออกซิเดชัน (antioxidant) และอีกชนิดหนึ่งเป็นเชื้อเพลิงเหลวที่ได้จากการนำน้ำมันพืชประกอบอาหารที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่หรือน้ำมันรีไซเคิล โดยไม่เติมแต่งสารต้านการเกิดออกซิเดชัน การศึกษาเปรียบเทียบน้ำมันไบโอดีเซลทั้งสองชนิดทั้งที่ผสมในสัดส่วนร้อยละ 10 และ 20 ในน้ำมันเชื้อเพลิงปิโตรเลียมกลั่นตัวระดับกลาง (petroleum middle distillate fuels) ทั้งที่มีความเสถียรภาพและไม่มีเสถียรภาพ โดยพิจารณาเปรียบเทียบคุณสมบัติความมีเสถียรภาพในการจัดเก็บรักษา ความมีเสถียรภาพต่อการเกิดออกซิเดชัน การละลาย และความไม่มีเสถียรภาพทางเคมี ผลจากการวิจัยศึกษาพบว่าคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของน้ำมันไบโอดีเซลมีความคล้ายคลึงกัน แต่คุณสมบัติในเรื่องความมีเสถียรภาพในการจัดเก็บรักษาและพฤติกรรมต่อการเกิดออกซิเดชันต่างกัน อันเนื่องมาจากประสิทธิภาพของสารต้านการเกิดออกซิเดชัน