1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Gerpen, Jon Van

1.2 Article Title : Biodiesel processing and production

1.3 Journal Title : Fuel Processing Technology

Vol. 86 No. - Year 2005 Page 1097-1107

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การผลิตและกระบวนการเกิดไบโอดีเซล

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

ไบโอดีเซลเป็นน้ำมันดีเซลทางเลือกที่ผลิตจากน้ำมันพืชและไขมันสัตว์ ประกอบด้วยโมโนอัลคิล เอสเทอร์ (monoalkyl esters) ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาคะตะไลซ์ (catalyze) ของไตรกลีเซอไรด์ (triglycerides) ในน้ำมันหรือไขมันกับแอลกอฮอล์ monohydric ที่ไม่ซับซ้อน ปกติแล้วสภาวะการเกิดปฏิกิริยาจะขึ้นอยู่กับการปรับเวลาการเกิดปฏิกิริยาและอุณหภูมิจนได้สภาวะที่เหมาะสม เนื่องจากความสมบูรณ์ของปฏิกิริยาเป็นตัวแปรที่สำคัญที่สุดต่อคุณภาพน้ำมัน ความซับซ้อนของกระบวนการเกิดขึ้นจากสารปนเปื้อนในวัตถุดิบ เช่น น้ำและกรดไขมันอิสระ (fatty acid) หรือสิ่งเจือปนในผลผลิตสุดท้าย เช่น เมทานอล กลีเซอรอลอิสระ (free glycerol) และสบู่ กระบวนการผลิตได้ถูกพัฒนาเพื่อผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืช/น้ำมันสัตว์ที่ผ่านการใช้แล้วหลายครั้ง (high free fatty acid) เช่น ไขมัน ไขมันสัตว์และไขมันสัตว์จากร้านอาหารที่นำกลับมาใช้ใหม่