

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมธุรกิจพลังงาน. 2547. การใช้ไบโอดีเซลในประเทศไทยเยอรมัน. สารานุกรม. แหล่งที่มา:
<http://www.doeb.go.th>, 23 กรกฎาคม 2550.

_____. 2549. ลักษณะและคุณภาพของไบโอดีเซลสำหรับเครื่องยนต์การเกษตร
(ไบโอดีเซลชุมชน) พ.ศ. 2549. แหล่งที่มา: <http://www.doeb.go.th>, 23 กรกฎาคม 2550.

_____. 2550. ลักษณะและคุณภาพของไบโอดีเซลประเภทเมทิลเอสเทอร์ของกรดไขมัน พ.ศ.
2550. แหล่งที่มา: <http://www.doeb.go.th>, 23 กรกฎาคม 2550.

กระทรวงพลังงาน. 2550ก. พลังงานทางเลือก. ความรู้พลังงาน. แหล่งที่มา:
<http://www.energy.go.th>, 15 มกราคม 2550.

_____. 2550ข. ไบโอดีเซลคืออะไร. พลังงานทางเลือกสำหรับประเทศไทย. แหล่งที่มา:
<http://www.energy.go.th>, 26 พฤษภาคม 2550.

_____. 2550ค. การนำน้ำมันพืชมาใช้ในเครื่องยนต์ดีเซล. รู้เฟื่องเรื่องพลังงาน. แหล่งที่มา:
<http://www.energy.go.th>, 15 มกราคม 2550.

จริญญา ตรีวิเชียร. 2550. การศึกษาเปรียบเทียบการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันสุดำโดยใช้
คาร์บอนไดออกไซด์ที่สถานะเหนือจุดวิกฤตเป็นตัวกลางกับวิธีที่ใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาแบบสอง
ขั้นตอน. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชูศรี วงศ์รัตน์. 2528. แบบแผนการทดลองและสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 1. มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

คุษฎี รัตนพระ. 2549. การตรึงไลเปสจาก *Pseudomonas fluorescens* เพื่อผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันเมล็ดทานตะวัน. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทรงศิริ แด่สมบัติ. 2542. การวิเคราะห์การถดถอย. พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ทัศนีย์ สวัสดิ์พาณิชย์. 2550. การหาสถานะที่เหมาะสมทางสถิติของการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันสบู่ดำด้วยกระบวนการทรานส์เอสเทอริฟิเคชันโดยใช้เบสเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธีรศักดิ์ ไพโรจน์พิริยะกุล และ เอกรัตน์ ฐิรมารณ. 2549. การผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันสบู่ดำ. โครงการงานวิจัยปริญญาดุษฎี, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นิรนาม. 2550ก. ปริมาณน้ำมันพืชใช้แล้ว. ข่าวพลังงาน. แหล่งที่มา: <http://www.ryt9.com>, 19 มกราคม 2550.

_____. 2550ข. ความเป็นมาของไบโอดีเซล. รอบรู้พลังงานทดแทน. แหล่งที่มา: <http://www.bangchak.co.th>, 15 มกราคม 2550.

พุทธชาติ เมฆทอง, สุทธินันท์ นันทจิต, สุวิน อภิชาติพัฒนศิริ และวนิดา คูอมรพัฒนะ. 2546. การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำมันพืชใช้แล้วจากอุตสาหกรรมอาหารมาใช้ประโยชน์ในด้านพลังงาน. เอกสารประกอบการสัมมนา เผยแพร่ผลงานวิจัยด้านพลังงานทดแทน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. โรงแรมรามาร์กเด้นส์, กรุงเทพฯ.

รังสรรค์ นิยมสนธิ. 2541. การวางแผนการตลาด. พิมพ์ครั้งที่ 2. ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2548. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 15. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. 2547. โครงการการศึกษาออกแบบการจัดตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซลนำร่องระดับชุมชน. กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, กระทรวงพลังงาน.

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. 2550. สถิติการนำเข้าน้ำมันดิบของไทย. พลังงานที่น่าสนใจ. แหล่งที่มา: <http://agserver.kku.ac.th>, 15 มกราคม 2550.

สุกัญญา มากมี. 2545. การทดลองผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชในเมทานอลภาวะเหนือวิกฤตโดยกระบวนการแบบต่อเนื่อง. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อภิชาติ สังข์ทอง. 2550. พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกในศตวรรษที่ 21. ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง. แหล่งที่มา: <http://physics.rru.ac.th>, 15 มกราคม 2550.

อาภัสสรฯ ชมิษฐ์. 2537. เทคนิคที่สำคัญทางชีวเคมี. โรงพิมพ์สหมิตรพรินติ้ง, กรุงเทพฯ.

Adams, C., J.F. Peters., M.C. Rand., B.J. Schroer and M.C. Ziemke. 1983. Investigation of Soybean Oil as a Diesel Fuel Extender:Endurance Tests. **JAOCS**. 60: 1574-1579.

Agarwal, A.K. and L.M. Das. 2001. Biodiesel Development and Characterization for Use as a Fuel in Compression Ignition Engines. **Journal of Engineering for Gas Turbine and Power**. 123(2): 440-447.

Alcantara, R., J. Amores., L. Canoira., E. Hidalgo., M. J. Franco and A. Navarro. 2000. Catalytic Production of Biodiesel from Soybean Oil, Used Frying Oil and Tallow. **Biomass Bioenergy**. 18: 515-527.

Al-Widyan, M. I. and A. Al-Shyoukh. 2002. Experimental Evaluation of The Transesterification of Waste Palm Oil into Biodiesel. **Bioresource Technology**. 85: 253-256.

- Anon, M.C. 1982. Filtered Used Frying Fat Powers Diesel Fleet. **JAOCS**. 59: 780A-781A.
- Betigeri, S.S. and S.H. Neau. 2002. Immobilization of Lipase Using Hydrophilic Polymers in The Form of Hydrogel Beads. **Biomaterials**. 23: 3627-3636.
- Bouaid, A., M. Martinez and J. Aracil. 2007. A Comparative Study of The Production of Ethyl Esters from Vegetable Oils as a Biodiesel Fuel Optimization by Factorial Design. **Chemical Engineering Journal**. 134: 93-99.
- Canakci, M. and J. V. Gerpen. 1999. Biodiesel Production via Acidcatalysis. **Trans. ASAE**. 42: 1203-1210.
- _____. 2001. Biodiesel Production from Oils and Fats with High Free Fatty Acids. **Trans. ASAE**. 44 (6): 1429-1436.
- Cercede, T., S. Peter and E. Weidner. 2005. Biodiesel-Transesterification of Biological Oils with Liquid Catalysts: Thermodynamic Properties of Oil-Methanol-Amine Mixtures. **Ind. Eng. Chem. Res.** 44: 9535-9541.
- Cetinkaya, M. and F. Karaosmanoglu. 2004. Optimization of Base-Catalyzed Transesterification Reaction of Used Cooking Oil. **Energy Fuels**. 18: 1888-1895.
- Cvengros, J. and Z. Cvengrosova. 2004. Used Frying Oils and Fats and their Utilization in the Production of Methyl Esters of Higher Fatty Acids. **Biomass Bioenergy**. 27: 173-181.
- Demirbas, A. 2002. Biodiesel from Vegetable Oils via Transesterification in Supercritical Methanol. **Energy Conversion and Management**. 43: 2349-2356.

Di Serio, M., R. Tesser., M. Dimiccoli., F. Cammarota., M. Nasatasi and E. Santacesaria. 2005. Synthesis of Biodiesel via Homogeneous Lewis Acid Catalyst. **J. Mol. Catal.** 239: 111-115.

Domingos, A., E.B. Saad., H.M. Wilhelm and L. P. Ramos. 2008. Optimization of The Ethanolysis of *Raphanus Sativus* (L. Var.) Crude Oil Applying The Response Surface Methodology. **Bioresource Technology.** 99: 1837-1845.

Dorado, M.P., E. Ballesteros., J.A. Almeida., C. Schellert., H.P. Lohrlein and R. Krause. 2003. Exhaust Emissions from a Diesel Engine Fuelled with Transesterified Waste Olive Oil. **Fuel.** 82: 1311-1315.

Dossat, V., D. Combes and A. Marty. 2002. Lipase-catalysed Transesterification of High Oleic Sunflower Oil. **Enzyme and Microbial Technology.** 30: 90-94.

Dossin, T. F., R. Marie-Francoise., J. B. Rob and B. M. Guy. 2006. Simulation of Heterogeneously MgO-catalyzed Transesterification for Fine-chemical and Biodiesel Industrial Production. **Applied Catalysis B: Environmental.** 67: 136-148.

Dube, M.A., A.Y. Tremblay and J. Liu. 2007. Biodiesel Production Using a Membrane Reactor. **Bioresource Technology.** 98: 639-647.

Encinar, J. M., J. F. Gonzalez and A. Reinales-Rodriguez. 2005. Biodiesel from Used Frying Oil Variables Affecting the Yields and Characteristics of the Biodiesel. **Ind. Eng. Chem. Res.** 44: 5491-5499.

_____. 2007. Ethanolysis of Used Frying Oil. Biodiesel Preparation and Characterization. **Fuel Processing Technology.** 88: 513-522.

Felizardo, P., M. J. N. Correia., I. Raposo., J.F. Mendes., R. Berkemeier and J. M. Bordado.

2006. Production of biodiesel from waste frying oils. **Waste Management.**

26: 487-494.

Foidl, N., G. Foidl, M. Sanchez, M. Mittelbach and S. Hackel. 1996. *Jatropha Curcus* L. as a

Source for the Production of Biodiesel in Nicaragua. **Bioresource Technology.**

58: 77-82.

Freedman, B., E.H. Pryde and T.L. Mounts. 1984. Variables Affecting The Yields of Fatty

Esters from Transesterified Vegetable Oil. **JAACS.** 61: 1638-1643.

Freedman, B., R.O. Butterfield and E.H. Pryde. 1986. Transesterification Kinetics Of Soybean

Oil. **JAACS.** 63: 1375-1380.

Fukuda, H., A. Kondo and H. Noda. 2001. Biodiesel Fuel Production by Transesterification of

Oils. **J. Biosci. Bioeng.** 92 (5): 405-416.

Ghadge, S.V. and H. Raheman. 2005. Biodiesel Production from Mahua (*Madhuca indica*) Oil

Having High Free Fatty Acids. **Biomass and Bioenergy.** 28: 601-605.

_____. 2006. Process Optimization for Biodiesel Production from Mahua (*Madhuca indica*)

Oil Using Response Surface Methodology. **Bioresource**

Technology. 97: 379-384.

Gryglewicz, S. 1999. Rapeseed Oil Methyl Esters Preparation Using Heterogeneous Catalysts.

Bioresource Technology. 70: 249-253.

Han, H., W. Cao and J. Zhang. 2005. Preparation of Biodiesel from Soybean Oil Using

Supercritical Methanol and CO₂ as Co-solvent. **Process Biochemistry.** 40: 3148-3151.

- Issariyakul, T., M. G. Kulkarni., A. K. Dalai and N. N. Bakhshi. 2007. Production of Biodiesel from Waste Fryer Grease Using Mixed Methanol/Ethanol System. **Fuel Processing Technology**. 88: 429-436.
- Ki-Teak, L., T. A. Foglia and K. Chang. 2002. Production of Alkyl Ester as Biodiesel from Fractionated Lard and Restaurant Grease. **JAOCs**. 79 (2): 191-195.
- Kusdiana, D. and S. Saka. 2004. Effects of Water on Biodiesel Fuel Production By Supercritical Methanol Treatment. **Bioresource Technology**. 91: 289-295.
- Lepper, H. and L. Friesenhagen. 1986. Process for The Production of Fatty Acid Esters of Short-Chain Aliphatic Alcohols from Fats and/or Oils Containing Free Fatty Acids. **U.S. Patent No.** 4:608, 202.
- Leung, D.Y.C. and Y. Guo. 2006. Transesterification of Neat and Used Frying Oil: Optimization for Biodiesel Production. **Fuel Processing Technology**. 87: 883-890.
- Lowe, G. A., C. L. J. C. Peterson and J. S. Taberski. 1998. Producing HYSEE Biodiesel from Used French Fry Oil and Ethanol for An Over-The-Road Truck. **Presented at ASAE Annual Meeting**. Orlando,FL, July 12-16, 1998.
- Ma, F. and M.A. Hanna. 1999. Biodiesel production: a review. **Bioresource Technology**. 70: 1-15.
- Ma, F., L.D. Clements and M.A. Hanna. 1998. The Effect of Catalyst Free Fatty Acids and Water on Transesterification of Beef Tallow. **Trans ASAE**. 41(5):1261-1264.
- Mittelbach, M. and H. J. Enzelsberger. 1999. Transesterification of Heated Rapeseed Oil for Extending Diesel Fuel. **Am. Oil Chem. Soc.** 76(5): 545-550.

- Mohamad, I., A. Al-Widyan, and O. Al-Shyoukh. 2002. Experimental Evaluation of Transesterification of Waste Palm Oil into Biodiesel. **Bioresource Technology**. 85 , 253-256.
- Myers, R.H. and D.C. Montgomery. 2002. **Response Surface Methodology: Process and Product Optimization using Designed Experiments**. 2nd ed. John Wiley and Sons, Inc., U.S.A.
- Nelson, Y.A., T.A. Foglia, and W.N. Marmer. 1996. Lipase-Catalzed Production of Biodiesel. **Enzyme Microb. Technol.** 73: 1191-1195.
- Nye, M. J., T. W. Williamson., S. Deshpande., J. H. Schrader., W. H. Snively and T. Yurkewich. 1983. Conversion of Used Frying Oil to Diesel Fuel by Transesterification: Preliminary Tests. **JAACS**. 60 (8): 1598-1601.
- Pioch, D., P. Lozano., M.C. Rasoanantoandro., J. Graille., P. Geneste and A. Guida. 1993. Biofuels from Catalytic Cracking of Tropical Vegetable Oils. **Oleagineux**. 48: 289-291.
- Ramadhass, A.S., S. Jayaraj and C. Muraleedharan. 2005. Biodiesel Production from High FFA Rubber Seed Oil. **Fuel**. 84: 335-340.
- Rashid, Umer and F. Anwar. 2008. Production of Biodiesel Through Optimized Alkaline-catalyzed Tranesterification of Rapeseed Oil. **Fuel**. 87:265-273.
- Rose, P. and M. Norris. 2002. Evaluate Biodiesel Made from Waste Fats and Oils. Final Report, Agricultural Utilization Research Institute, **Crookston, MN**, June 2002.
- Schuchardt, U., R. Sercheli and R.M. Vargas. 1998. Transesterification of Vegetable Oils: a Review. **Journal of the Brazilian Chemical Society**. 9(1): 199-210.

Schwab, A.W., G.J. Dykstra., E. Selke., S. C. Sorenson and E.H. Pryde. 1988. Diesel Fuel From Thermal Decomposition of Soybean Oil. **JAOCS**. 65: 1781-1786.

Schwab, A.W., M.O. Bagby and B. Freedman. 1987. Preparation and Properties of Diesel Fuels From Vegetable Oils. **Fuel**. 66: 1372-1378.

Sei Selmi, B. and D. Thomas. 1998. Immobilized Lipase-catalyzed Ethanolysis of Sunflower oil in Solvent-free Medium. **JAOCS**. 75: 691-695.

Sonntag, N.O.V. 1979. Reactions of fats and fatty acids, pp.99. *In* **Bailey's Industrial Oil and Fat Products**. 4th ed. ed. Swern, D., John Wiley & Sons. New York.

Srivastava, A and R. Prasad. 2000. Triglycerides-based Diesel Fuels. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**. 4: 111-133.

Strayer, R.C., J.A. Blake and W.K. Craig. 1983. Canola and High Erucic Rapeseed Oil as Substitutes for Diesel Fuel: Preliminary Tests. **JAOCS**. 60: 1587-1592.

Supple, B., R. Holward-Hildige., E. Gonzalez-Gomez and J. J. Leahy. 2002. The Effect of Steam Treating Waste Cooking Oil on the Yield of Methyl Ester. **JAOCS**. 79 (2): 175-178.

Titipong, I., M. G. Kulkarni., A. K. Dalai and N. N. Bakhshi. 2005. Production of Biodiesel from Waste Fryer Grease Using Mixed Methanol/Ethanol System. **Fuel Processing Technology**. 88: 429-436.

Tiwari, A. K., K. Akhilesh and R. Hifjur. 2007. Biodiesel Production from Jatrophs Oil (*Jatropha curcas*) with High Free Fatty Acids: An Optimized Process. **Biomass and Bioenergy**. 31(8): 569-575.

- Tomasevic, A. V. and S. S. Siler-Marinkovic. 2003. Methanolysis of Used Frying Oil. **Fuel Process.Technol.** 81: 1-6.
- Turck, R. 2002. Method for Producing Fatty Acid Esters of Monovalent Alkyl Alcohols and Use Thereof. **Bioresource Technology.** 43: 72-77.
- Wang, Y., S. Ou., P. Liu., F. Xue and S. Tang. 2006. Comparison of Two Different Processes to Synthesize Biodiesel by Waste Cooking Oil. **Journal of Molecular Catalysis A: Chemical.** 252:107-112.
- Warabi, Y., D Kusdiana and S Saka. 2004. Reactivity of Triglycerides and Fatty Acids of Rapeseed Oil in Supercritical Alcohols. **Bioresource Technology.** 91: 283-287.
- Weisz, P.B., W.O. Haag and P.G. Rodeweld. 1979. Catalytic Production of High-grade Fuel (Gasoline) from Biomass Compounds by Shapedeactive Catalysis. **Science.** 206: 57-58.
- Zhang, Y., M.A. Dube and D.D. Mclean. 2003. Biodiesel Production from waste cooking oil: 1. Process design and technological assessment. **Bioresource Technology.** 89: 1-16
- Zheng, S., M. Kates., M.A. Dube and D.D. Mclean. 2006. Acid-catalyzed Process for The Production of Biodiesel from Waste Frying Oil. **Science.** 30: 267-272.
- Ziejewski, M., H. Goettler and G.L. Pratt. 1986. Paper No. 860301, **International Congress and Exposition.** Detroit, MI, 24-28 February, 1986.
- Zullaikah, S., C. Lai and S. Vali. 2005. A Two-step Acid-catalyzed Process For The Production of Biodiesel From Rice Bran Oil. **Bioresource Technology.** 50: 648-650.