

ศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการด้านปาล์มน้ำมัน (Center of Excellence of Oil Palm)

Publication :

v Proceeding ระดับนานาชาติ :

o Mallika Tapanwong, Rayakorn Nokkaew and Vittaya Punsuvon. 2019. Optimization of Biodiesel Production from Palm oil obtained from Decanter Cake of Small Crude Palm Oil Mill Using Response Surface Methodology. 2019. 5th International Conference. on Science, Engineering & Environment (SEE),11-13 Nov. 2019 at Swissotel Le Concorde, Bangkok, Thailand.

o Mallika Tapanwong, Rayakorn Nokkaew and Vittaya Punsuvon. 2019. Effect of Combination Microwave and Oven Drying on the Chemical Properties of Crude Palm Oil Obtained from Different Oil Palm Fruit Ripeness. 5th Int. Conf. on Science, Engineering & Environment (SEE),Bangkok, Thailand, Nov.11-13, 2019, ISBN: 978-4-909106032 C3051

o Mallika Tapanwong, Vittaya Punsuvon, Laksanawadee Saikhao and Rayakorn Nokkaew. 2020. Feasibility Study of Crude Palm Oil Quality Improvement by Microwave Heating Using Response Surface Methodology for Community Palm Oil Mill. Pure and Applied Chemistry International Conference 2020 (PACCON2020): Chemistry of Catalyzing Sustainability and Prosperity at Thailand at IMACT Forum, Muangthong Thani, Bangkok, Thailand (13-14 Feb. 2020)

o Natthanicha Akkasang, Rayakorn Nokkaew, Laksanawadee Saikhao. 2020. Sweet Fruit Sludges as Reducing Agents for Natural Indigo Dyeing. Pure and Applied Chemistry International Conference 2020 (PACCON2020): Chemistry of Catalyzing Sustainability and Prosperity at Thailand at IMACT Forum, Muangthong Thani, Bangkok, Thailand (13-14 Feb. 2020)

v วารสารระดับนานาชาติ, textbook :

o R. Nokkaew, V. Punsuvon, T. Inagaki, S. Tsuchikawa. 2019. Determination of carotenoids and DOBI content in crude palm oil by spectroscopy techniques; comparison of Raman and FT-IR spectroscopy. International Journal of GEOMATE, March, 2019. Vol. 16 (55), pp. 92-98. DOI: <https://doi.org/10.21660/2019.55.4813>

o M. Tapanwong, V. Punsuvon. 2019. Production of ethyl ester biodiesel from used cooking oil with ethanol and its quick glycerol biodiesel layer separation using pure glycerol. International Journal of GEOMATE. DOI: <https://doi.org/10.21660/Year.IssuePaper> ID

Products : จำนวน 11 ผลงาน

v น้ำมันปาล์มดิบเกรดพรีเมียมจากการใช้เทคโนโลยีไมโครเวฟร่วมกับลมร้อน (แบบแก๊สซีฟเฮอร์) โดยร่วมงานวิจัยกับ ห้างหุ้นส่วน จำกัด แสงอรุณปาล์มออยล์

v น้ำมันปาล์มดิบเกรดเอ

v วิตามินอีรวมความเข้มข้นสูง

v น้ำมันอะโวคาโดที่ผ่านการฟอกสีด้วยแป้งฟอกสีสำหรับอุตสาหกรรมเวชสำอาง

v น้ำมันอะโวคาโดสำหรับการบริโภค

v สารไซโคลเด็กซ์ทรินจากสารสกัดวิตามินอีรวมเพื่อสิ่งทอสุขภาพ

v เครื่องสกัดน้ำมันต้นแบบด้วยวิธีทางเคมี

v เครื่องไมโครเวฟต้นแบบในการอบผลปาล์มสำหรับโรงหีบน้ำมันขนาดเล็ก ขนาดกำลังการผลิต 500 กก. ผลปาล์มร่วงต่อวัน

v กระบวนการต้นแบบในการเตรียมผลปาล์มด้วยเทคโนโลยีไมโครเวฟ

v กระบวนการต้นแบบในการสกัดวิตามินอีรวมความเข้มข้นสูงจากน้ำมันจากกากปาล์ม

v กระบวนการต้นแบบในการสกัดน้ำมันอะโวคาโดจากเครื่องหีบแบบสกรูเพลสทอลเย็น

Patent : รอยจดอนุสิทธิบัตรจำนวน 1 รายการ

v กระบวนการผลิตน้ำมันปาล์มดิบแบบหีบรวมเพื่อให้ไขมันปาล์มดิบเกรดเอโดยเทคนิคการบดขบปาล์มด้วยไมโครเวฟตามด้วยการอบลมร้อน

เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนอุดหนุนวิจัยภายนอก :

v แผนงานกลุ่มพลังงาน เคมี และวัสดุชีวภาพ (บพข. รอบเพิ่มเติม) ปีงบประมาณ 2563

o โครงการ “การผลิตไบโอดีเซลด้วยเทคโนโลยีสีเขียวเพื่อเพิ่มมูลค่าน้ำมันปาล์มดิบคุณภาพต่ำของโรงหีบน้ำมัน

v สำนักงานพัฒนาวิจัยการเกษตร มหาชน (สวก.) ปีงบประมาณ 2564

o โครงการ “การสร้างฐานข้อมูล ปริมาณน้ำมันและสารมูลค่าในผลปาล์มที่ช่วงอายุต่าง ๆ เพื่อการสอบเทียบกับเซ็นเซอร์อิเล็กทรอนิกส์”

o โครงการ “การสร้างเซ็นเซอร์อิเล็กทรอนิกส์ ปริมาณน้ำมันสารมูลค่าในผลปาล์มที่ช่วงอายุต่างๆ เพื่อการสอบเทียบกับเซ็นเซอร์อิเล็กทรอนิกส์”

o โครงการ “การศึกษาผลของการให้ปุ๋ยโพแทสเซียมคลไรด์ต่อการเกิดสารกลุ่ม MCPDE และการศึกษากิจกรรมของเอนไซม์ไลเปสในปาล์มน้ำมันพันธุ์การค้าของไทยเพื่อรองรับการจัดการสวนปาล์มน้ำมันตามมาตรฐานสินค้าเกษตร”

o โครงการ “การควบคุมคุณภาพและกระบวนการจัดการเบื้องต้นสำหรับน้ำมันปาล์มดิบเพื่อลดการเกิดสารอันตรายกลุ่ม MCPDE ในน้ำมันปาล์มผ่านกรรมวิธี”

o โครงการ “การพัฒนาหัตถปฏิบัติที่ดีในการใช้น้ำมันปาล์มในการทอดอาหารเพื่อควบคุมการตกค้างของสารอันตรายกลุ่ม MCPDE ในน้ำมันอาหารทอด”

การบริการวิชาการ (โครงการวิจัยที่อยู่ในช่วงขอปิดโครงการ) :

v ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

o โครงการ “การวิเคราะห์หาปริมาณน้ำมันในเนื้อปาล์มบดแห้ง”

v สำนักงานพัฒนาวิจัยการเกษตร มหาชน (สวท.)

o โครงการ “การสร้างชุดต้นแบบเพื่อหาปริมาณน้ำมันที่มีอยู่จริงในทะลายปาล์มสดอย่างรวดเร็วโดยใช้เทคนิคไมโครเวฟร่วมเทคนิคการสกัดน้ำมันทางเคมี”

o โครงการ “การสร้างเครื่องไมโครเวฟต้นแบบเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำมันปาล์มดิบคุณภาพน้ำมันปาล์มดิบของโรงหีบน้ำมันปาล์มชุมชน”

o โครงการ “การพัฒนาระบบการผลิตน้ำมันอะโวคาโดสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องสำอางในประเทศไทย”

o โครงการ “โครงการวิจัยการเพิ่มความเข้มข้นวิตามินอีและกลีเซอรอลจากกระบวนการทรานส์เอสเทอริฟิเคชันด้วยเอนไซม์สำหรับอุตสาหกรรมเวชสำอาง”

o โครงการ “การใช้ประโยชน์จากวิตามินอีที่สกัดจากน้ำมันปาล์มดิบสำหรับผลิตภัณฑ์สิ่งทอเพื่อสุขภาพ”