

หัวข้อวิจัย	การผลิตยางพาราแผ่นแห้งจากน้ำส้มควันไม้เปรียบเทียบกับ กรดฟอร์มิกและกรดอะซีติก
ผู้วิจัย	นางสาวอรุณฉาย อุณาครี
สาขาวิชา	เคมี
คณะ	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
พ.ศ.	2558

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาปริมาณและค่า pH ในน้ำส้มควันไม้ที่ได้จากการเผาถ่านไม้ยูคาลิปตัสจากเตาอิฐเตา พบว่าเมื่อนำน้ำส้มควันไม้ที่ผ่านการตั้งไว้ 90 วันมากลั่นด้วยเครื่องกลั่นลดความดันได้ปริมาณน้ำส้มควันไม้ 92 % v/v ค่า pH เท่ากับ 2.10 และความเข้มข้นของกรดในน้ำส้มควันไม้ 0.38 M หลังจากนั้นนำน้ำส้มควันไม้ที่ได้มาศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมในการผลิตยางพาราแผ่นแห้งแล้วเปรียบเทียบคุณภาพของยางพาราแผ่นแห้งกับกรดฟอร์มิกและกรดอะซีติก พบว่าอัตราส่วนที่เหมาะสมในการผลิต คือ น้ำส้มควันไม้ : น้ำยางพารา : น้ำ เท่ากับ 195 : 2000 : 3000 mL และเมื่อนำยางพาราแผ่นแห้งที่ผลิตได้มาตรวจสอบค่าการวิเคราะห์สารปนเปื้อน ปริมาณถ้าปริมาณไนโตรเจน ปริมาณสารระเหย ค่าความอ่อนตัวเริ่มต้น ค่าดัชนีความอ่อนตัวของยาง และการหาค่าความหนืด พบว่ามีประสิทธิภาพเทียบเท่ากรดฟอร์มิกและกรดอะซีติก ดังนั้นในการผลิตยางพาราแผ่นแห้งด้วยน้ำส้มควันไม้จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ เพราะใช้วัตถุดิบตามภูมิปัญญาชาวบ้านและไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

Research Title	PRODUCTION OF PARA RUBBER SHEET FROM WOOD VINEGAR VERSUS FORMIC ACID AND ACETIC ACID
Researcher	Miss Arunchai Unasri
Program	Chemistry
Faculty	Science and Technology
University	Sakon Nakhon Rajabhat University
Year	2015

ABSTRACT

This research is to study wood vinegar which was obtained from eucalyptus wood burning in Iwata destructor. Wood vinegar is a by-product of eucalyptus wood in the process of making charcoal. After 90 days, 92 % v/v of wood vinegar at pH was obtained at 2.10 and the concentration of the acid in the vinegar was 0.38 M by using under pressure distillation. This work has focused the effect of using wood vinegar to compared with formic acid and acetic acid to pH and properties improvement of sheet rubber product. The results showed that wood vinegar was as excellent as formic acid and acetic acid. The optimum ratio of wood vinegar : natural rubber : water was 195 : 2000 : 3000 mL. The sheet rubber product was tested in dirt content, ash content, nitrogen content, volatile content, original wallace plasticity, plasticity retention index and mooney viscosity. The results of these experiments were demonstrated that wood vinegar was excellent quality as same as formic acid and acetic acid. Wood vinegar was an alternative substance for natural rubber sheet production because of low toxicity, friendly with environment and Thai folk wisdom.