

คุณสมบัติและองค์ประกอบทางเคมีของน้ำส้มควันไม้บางชนิด

พรรณี เคนรุ่งเรือง¹ มยุรี จิตต์แก้ว¹

ศศิธร สุขสบาย² ปัทมา สีดาทอง²

บทคัดย่อ

น้ำส้มควันไม้ของไม้ยูคาลิปตัส ไม้สีสุก ไม้ตงเขียว ไม้ซางหม่น ไม้อะคาเซีย และไม้สักทอง มีลักษณะเป็นของเหลวใส สีน้ำตาลแดง มีกลิ่นควันไฟ มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 2.92-3.34 และค่าความถ่วงจำเพาะที่ 25 °C อยู่ในช่วง 1.008-1.014 พบว่ามีคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพผ่านมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนน้ำส้มควันไม้ดิบ มผช. 659/2547 วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของสารสกัดเอทิลอะซิเตทจากน้ำส้มควันไม้ด้วยเครื่องแก๊สโครมาโตกราฟ/แมสสเปกโตรมิเตอร์ (GC/MS) พบว่าส่วนใหญ่เป็นสารประกอบฟีนอลและอนุพันธ์ของฟีนอล เช่น Phenol (3.88-45.04%); 2-Cyclopenten-1-one, 2-hydroxy-3-methyl- (2.98-9.42%); Phenol, 2-methyl- (0-2.85%); Phenol, 4-methyl- (0-3.85%); Phenol, 2-methoxy- (0-36.71%); Phenol, 2-methoxy-4-methyl- (0-8.68%) และ Phenol, 2,6-dimethoxy- (9.49-34.49%) เป็นต้น

คำหลัก: น้ำส้มควันไม้ องค์ประกอบทางเคมีของน้ำส้มควันไม้ ไม้ยูคาลิปตัส ไม้สีสุก ไม้ตงเขียว ไม้ซางหม่น ไม้อะคาเซีย ไม้สักทอง

1 นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ e-mail : pdenrungruang@hotmail.com

2 ผู้ช่วยนักวิจัย สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้

Chemical properties and compounds of some wood vinegars

PANNEE DENRUNGRUANG MAYUREE JITKAEW

SASITHON SUKSABAI PATTAMA SEEDATONG

ABSTRACT

Wood vinegar of *Eucalyptus* sp., *Bambusa blumeana* Schult.f., *Dendrocalamus asper* (J.H. Schultes), *Dendrocalamus sericeus*, *Acacia* sp. and *Tectona grandis* Linn. Show transparent liquid, pale reddish brown to dark brown color, smoke smell, no floating matters, pH between 2.92 - 3.34 and specific gravity at 25 °C between 1.008-1.014. The chemical and physical properties have passed the Community Product Standards. The results with gas chromatograph / mass spectrometer (GC/MS) of crude ethyl acetate indicate that the main compounds are phenol and phenol derivatives such as Phenol (3.88-45.04%); 2-Cyclopenten-1-one, 2-hydroxy-3-methy- (2.98-9.42%); Phenol, 2-methyl- (0-2.85%); Phenol, 4-methyl- (0-3.85%); Phenol, 2-methoxy- (0-36.71%); Phenol, 2-methoxy-4-methyl- (0-8.68%) and Phenol, 2,6-dimethoxy- (9.49-34.49%) etc.

Keywords : Wood vinegar Wood vinegar compounds *Eucalyptus* sp. *Bambusa blumeana* Schult.f., *Dendrocalamus asper* *Dendrocalamus sericeus*, *Acacia* sp. *Tectona grandis* Linn.