

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์องค์ประกอบที่ระเหยได้ในสารสกัด
จากการกลั่น โมเลกุลของดอกการเวก

ชื่อผู้เขียน

นางสาวทัศนวรรณ แก้วแก่น

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาการสอนเคมี

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์

ผศ. ดร. สุกัญญา วงศ์พรชัย	ประธานกรรมการ
รศ. ดร. คิ้ว พุทธศุภร์	กรรมการ
ผศ. นางเยาว์ มาลัยทอง	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาองค์ประกอบที่ระเหยได้ในสารสกัดที่ได้จากการกลั่น โมเลกุลของดอกการเวก ทำโดยการวิเคราะห์สารสกัดด้วยเทคนิคแก๊สโครมาโทกราฟี/แมสสเปกโตรเมตรี ที่มีคอลัมน์เป็นแบบคาปิลลารี พบสารระเหยทั้งหมด 27 องค์ประกอบ การพิสูจน์เอกลักษณ์โดยวิธีเปรียบเทียบแมสสเปกตรัมของแต่ละองค์ประกอบในสารสกัดกับแมสสเปกตรัมของสารมาตรฐานจากห้องสมุดแมสสเปกตรัมพิสูจน์โครงสร้างได้ 17 องค์ประกอบ ส่วนใหญ่เป็นสารจำพวก เอสเทอร์ ที่เหลือจากนั้นเป็นสารในกลุ่ม เทอร์พีน คีโตน อัลดีไฮด์ และสารอะโรมาติก นอกจากนี้ได้ทำการศึกษาองค์ประกอบที่ระเหยได้ในสารสกัดจากการกลั่น ใอน้ำทางอ้อมของดอกการเวกด้วยวิธีเดียวกัน พบสารระเหยทั้งหมด 37 องค์ประกอบจากการเปรียบเทียบองค์ประกอบสารระเหยของสารสกัดทั้งสอง พบว่าองค์ประกอบที่พบเฉพาะในสารสกัดที่ได้จากการกลั่น ใอน้ำทางอ้อม ส่วนใหญ่น้ำหนักโมเลกุลสูงกว่าองค์ประกอบที่พบในสารสกัดที่ได้จากการกลั่น โมเลกุล

Research Title	Analysis of Volatile Components in an Extract by Molecular Distillation of Karawek Flowers (<i>Artabotrys hexapetalus</i> (Linn. f.) Bhand)	
Author	Miss Tasawan Keawkean	
M.S.	Teaching Chemistry	
Examining Committee	Asst. Prof. Dr. Sugunya Wongpornchai	Chairman
	Assoc. Prof. Dr. Duang Buddhasukh	Member
	Asst. Prof. Nongyao Malaitong	Member

ABSTRACT

A study on volatile components in an extract by molecular distillation of Karawek flowers was performed and analyzed by gas chromatographic / mass spectrometric technique employing capillary column and 27 volatiles were found. By comparing the mass spectra of volatile components in the extract with the mass spectral library, 17 components were identified. Most of them were esters, the rest were found in a group of terpene, alcohol, aldehyde, ketone and aromatic compounds. Apart from this, volatile components in an extract by indirect steam distillation were also studied utilizing the same method and 37 volatiles were found in this extract. A comparison of volatile components between the two extracts revealed some volatiles presented only in the extract obtained by indirect steam distillation that having higher molecular weight than those presented in the extract obtained by molecular distillation.