

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์ชนิดและปริมาณของกรดคาร์บอกซิลิกบางกลุ่มใน น้ำกระทอน
ผู้วิจัย	สมบัติ โนนพิชัย
สถานที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัตน์ บุญผ่อง
กรรมการที่ปรึกษา	ดร.วิภารัตน์ เชื้อชวด ดร.ชนิสรา ศรีวัฒนวิญญู
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ วท.ม. สาขาวิชาเคมี, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2553
คำสำคัญ	น้ำกระทอน กรดคาร์บอกซิลิก

บทคัดย่อ

น้ำกระทอนเป็นเครื่องปรุงรสและแต่งกลิ่นอาหารชนิดหนึ่ง ซึ่งได้จากการหมักใบกระทอน มีกลิ่นหอมคล้ายซอสปรุงรสและเป็นที่ยอมรับกันมากในท้องถิ่นของภาคเหนือตอนล่าง ในงานวิจัยนี้ นำน้ำกระทอนมาสกัดด้วยเอทิลอะซิเตทและแยกสารให้บริสุทธิ์โดยใช้เทคนิคทางโครมาโทกราฟี ได้สารบริสุทธิ์ 6 ชนิด นำไปวิเคราะห์โครงสร้างด้วยเทคนิคทางสเปกโทรสโกปี สามารถจำแนกได้เป็น กรดฟีนิลอะซิติก กรด 3-ฟีนิลโพรพิโอนิก กรด 3-(4-ไฮดรอกซีฟีนิล)โพรพิโอนิก กรด 4-(4-ไฮดรอกซีฟีนิล)บิวทิลริก กรด 4-ไฮดรอกซีฟีนิลอะซิติก และกรด 4-ไฮดรอกซีเบนโซอิก จากการวิเคราะห์เชิงปริมาณของกรดคาร์บอกซิลิกจากน้ำกระทอน ด้วยการทำอนุพันธ์ของไซลิลร่วมกับเทคนิคแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโทรเมตรี พบว่า น้ำกระทอน ประกอบด้วย กรดฟีนิลอะซิติก กรด 3-ฟีนิลโพรพิโอนิก กรด 3-(4-ไฮดรอกซีฟีนิล)โพรพิโอนิก กรด 4-ไฮดรอกซีฟีนิลอะซิติก และกรด 4-ไฮดรอกซีเบนโซอิก ที่ความเข้มข้น 52.13 ± 1.01 , 28.25 ± 0.60 , 643.65 ± 31.31 , 142.05 ± 3.51 และ 63.15 ± 2.32 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ

Title	CHARACTERIZATION AND QUANTIFICATION OF SOME CARBOXYLIC ACIDS IN KRA THON SAUCE
Author	Sombat Nopichai
Advisor	Assistant Professor Surat Boonphong, Ph.D.
Co-advisors	Wipharat Chuachud, Ph.D. Chanitsara Sriwattanawarunyo, Ph.D.
Academic Paper	Thesis M.S. in Chemistry, Naresuan University, 2010
Keywords	Kra Thon sauce, carboxylic acids

ABSTRACT

Kra Thon sauce is one type of food seasoning and flavoring obtained from fermented Kra Thon leaves. Kra Thon sauce flavor is similar to seasoning sauce and well-known in country areas of the lower northern provinces of Thailand. In this work, Kra Thon sauce samples were firstly extracted with ethyl acetate and subsequently purified by chromatographic techniques. Pure six compounds were obtained and then characterized by spectroscopic techniques. It was found that these compounds could be identified as phenylacetic acid, 3-phenylpropionic acid, 3-(4-hydroxyphenyl)propionic acid, 4-(4-hydroxyphenyl)butyric acid, 4-hydroxyphenylacetic acid and 4-hydroxybenzoic acid. The quantitative analysis of various carboxylic acids in Kra Thon sauce was made by silyl derivatization method coupled with gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS). From the results, it was indicated that Kra Thon sauce consisted of phenylacetic acid, 3-phenylpropionic acid, 3-(4-hydroxyphenyl)propionic acid, 4-hydroxyphenylacetic acid and 4-hydroxybenzoic acid at the concentrations of 52.13 ± 1.01 , 28.25 ± 0.60 , 643.65 ± 31.31 , 142.05 ± 3.51 and 63.15 ± 2.32 mg/L, respectively.