

น้ำกระทอนเป็นเครื่องปรุงรสและกลิ่น อาหารชนิดหนึ่ง ซึ่งได้จากการหมักใบกระทอน มีกลิ่นหอมคล้ายซอสปรุงรสและเป็นที่ยอมรับกันมากในท้องถิ่นเขตภาคเหนือตอนล่าง การวิเคราะห์สารกลิ่นในน้ำกระทอนจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ น้ำกระทอนในอนาคต งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ชนิดของสารกลิ่นในน้ำกระทอน โดยนำน้ำกระทอนมาสกัดด้วยเอทิลอะซิเตท ได้สารสกัดหยาบในส่วนเอทิลอะซิเตท จากนั้นนำมาแยกด้วยเซฟาเด็กซ์คอลัมน์ ได้ส่วนแยกย่อยทั้งหมด 11 ส่วน นำสารในส่วนแยกย่อยที่ 5 ซึ่งมีกลิ่นคล้ายน้ำกระทอน นำมาเตรียมตัวอย่างด้วยเทคนิค SPME โดยใช้ไฟเบอร์ที่แตกต่างกัน 4 ชนิด วิเคราะห์สารกลิ่นด้วยเทคนิคแก๊สโครมาโทกราฟี แมสสเปกโตรเมตรี จากผลการวิเคราะห์พบว่าสามารถระบุชนิดของสารกลิ่นได้ทั้งหมด 9 ชนิด โดยสารที่สามารถวิเคราะห์ได้แบ่งออกเป็นสารใน

กลุ่มอัลกอฮอล์ อัลดีไฮด์ เอสเทอร์ ไนไตรล์ และสารอินทรีย์อื่น ๆ ต่อมานำส่วนแยกย่อยที่ 5 แยกด้วยเทคนิคคลิวิตโครมาโทกราฟีสมรรถนะสูง ได้สารบริสุทธิ์ทั้งหมด 7 ชนิด ทำการวิเคราะห์โครงสร้างสารดังกล่าวด้วยเทคนิคนิวเคลียร์แมกนีติกเรโซแนนซ์ อินฟราเรด และแมสสเปกโตรเมตรี สารทั้ง 7 ชนิดเป็นสารกลุ่มกรดอินทรีย์ ได้แก่ 4-hydroxybenzaldehyde, 2-(4-hydroxyphenyl)acetonitrile, 3-(4-hydroxyphenyl)propionitrile, phenylacetic acid, 3-phenylpropionic acid, 3-(4-hydroxyphenyl)propionic acid และ 4-(4-hydroxyphenyl)butyric acid

คำสำคัญ: น้ำกระทอน สารกลิ่น

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. The determination of flavor compounds in Kra thon sauce is important for the development of Kra thon sauce products. The aim of the work was to characterize flavor compounds in Kra thon sauce. Kra thon sauce samples were extracted with ethyl acetate. A crude ethyl acetate extract was then separated by sephadex column giving eleven fractions. The 5th fraction (KT5), in which its odor was similar to Kra thon sauce, was subsequently separated by solid phase microextraction (SPME) technique using four different fibers. Determinations of flavor compounds were carried out by gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS). Nine compounds were detected and identified from mass spectrum of gas chromatogram. Flavor compounds could be categorized to alcohol, aldehyde, ester, ketone, nitrile, and miscellaneous organic compounds. Then the 5th fraction (KT5) of Kra thon sauce was subsequently separated by high performance liquid chromatography. Pure seven compounds were subsequently characterized by infrared, nuclear magnetic resonance, and mass spectrometry techniques. The organic acid compounds could be categorized as 4-hydroxybenzaldehyde, 2-(4-hydroxyphenyl)acetonitrile, 3-(4-hydroxyphenyl)propionitrile, phenylacetic acid, 3-phenylpropionic acid, 3-(4-hydroxyphenyl)propionic acid, and 4-(4-hydroxyphenyl)butyric acid.