

ชื่อเรื่อง การค้นหาแอลกอฮอล์ระเหยจากพืช การศึกษาสารที่สกัดของลำไยสด และ
ลำไยกระป๋องที่หมักแต่ง (Euphoria longana Lam. cv. Edaeng)

โดยผู้เขียน น.ส. จริญญา ปิทธิพรพวงค์
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี
คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแอลกอฮอล์ระเหยจากพืช

ผศ.ดร. เกรียงศักดิ์

ไชยโรจน์

ประธานกรรมการ

อ.ดร. นวตศิริ

รักษาราชการ

กรรมการ

อ.ดร. ไพโรจน์

กิจนันทานิช

กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้ศึกษาสารที่สกัดในลำไย โดยในการทดลองนี้ใช้ลำไยสดและลำไยกระป๋อง
ที่หมักแต่ง เป็นวัตถุดิบ สารระเหยที่สกัดจากลำไยได้ถูกสกัดออกมาโดยใช้วิธีการกลั่น 2 วิธี
คือ วิธีแรกเป็นการกลั่น และสกัดพร้อมกันโดยใช้เครื่องกลั่นแบบ simultaneous
steam distillation and extraction ซึ่งเป็นวิธีการสกัดอย่างทอเนื่อง ออกแบบ
โดย Nickerson and Likens และอีกวิธีหนึ่งคือ การกลั่นโดยใช้ความดันต่ำ และสกัด
ด้วย diethyl ether หลังจากทำการระเหยเอา diethyl ether ออกโดยการกลั่น
แบบธรรมดา และเป่าความชื้นในโทเรเจน จะได้สารที่กลั่นเข้มข้น (aroma concentrate)
ที่หนักเฉพาะเป็นของเหลวใสไม่มีสี และมีกลิ่นรุนแรง เพื่อเป็นแนวทางในการบ่งบอกชนิดของ
สารระเหยที่กลั่น ได้ทำ aroma concentrate มาศึกษาโดยใช้วิธีแก๊สโครมาโทกราฟี
และใช้เวลารวบรวมของสารระเหยอ้างอิง เป็นตัวเปรียบเทียบ และได้ทดสอบกลิ่นโดยใช้
sensory evaluation จากการศึกษาพบว่าสารที่สกัดในลำไยแบ่งออกเป็น 2 พวก คือ
พวกแรกได้กลิ่นที่โมเลกุล ได้แก่ สารที่พบในลำไยกระป๋อง คือ 1-butanol, propanol,
2-methyl butanol และ 3-methyl butanol อีกพวกหนึ่งเป็นสารที่สกัดที่หมักหรือกลั่น
หมักในลำไยสด เชื่อว่า คือ ethyl acetate และ ethyl hexanoate.

Research Title Studies on Odored Compounds of
 Fresh and Canned Longan(Euphoria
longana Lam. cv.Edaeng)

Author Ms. Jariya Pitipornnarong

M.S. Teaching Chemistry

Examining Committee :

Assist. Prof.Dr. Griangsak Chairote Chairman

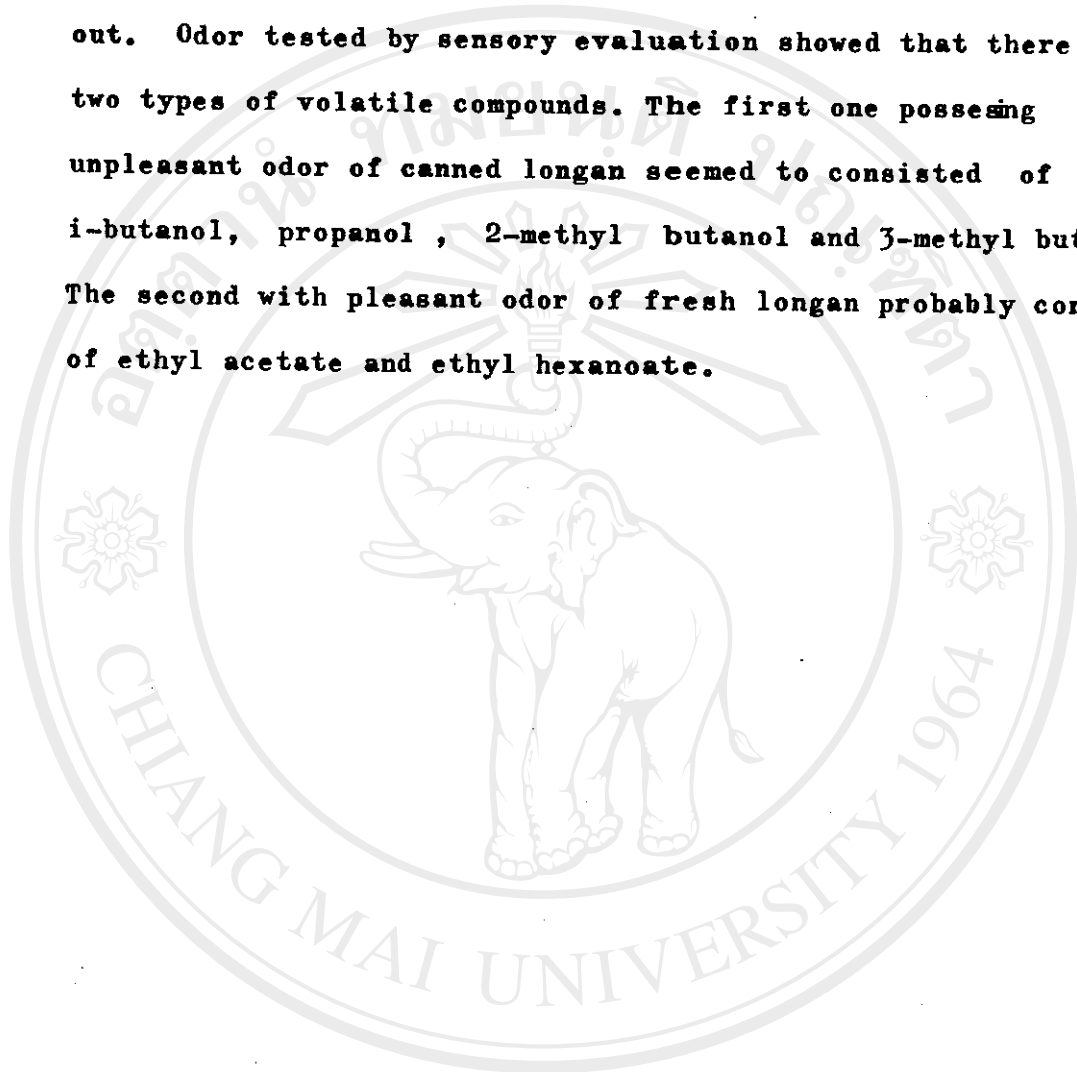
Lecturer Dr.Nuansri Rakariyatham Member

Lecturer Dr.Pairoje Kijjanapanich Member

Abstract

Volatile aroma compounds of fresh and canned longan were studied. The compounds were obtained by simultaneous steam distillation and extraction (modified by Nickerson and Likens) and distillation under reduced pressure followed by extraction with diethyl ether. After evaporation of diethyl ether by simple distillation and sweeping under the stream of nitrogen gas, clear colorless aroma concentrate with strong odor was obtained. In order to facilitate the identification, gas chromatographic study of the aroma concentrate and comparison of the retention time of some reference compounds was carried

out. Odor tested by sensory evaluation showed that there were two types of volatile compounds. The first one possessing unpleasant odor of canned longan seemed to consist of *i*-butanol, propanol, 2-methyl butanol and 3-methyl butanol. The second with pleasant odor of fresh longan probably consisted of ethyl acetate and ethyl hexanoate.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved