

การศึกษาหาปริมาณไขมันในมะพร้าวขูด
กะทิสด และกะทีกล่อง

นาย อนุรักษ์ อัสวานุวัตร
นางสาว วรินทร์ ศรีประโมทย์

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2552

DETERMINATION OF FAT IN COCONUT MEAT,
FRESH AND UHT COCONUT MILK

MR. NATTHAWUT ASSAWANUWAT
MISS WARINTORN SRIPRAMOTE

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY

โครงการพิเศษ

เรื่อง การศึกษาหาปริมาณไขมันในมะพร้าวชูด กะทิสุด และกะทิกล่อง

.....
(นายณัฐวุฒิ อัสวานุวัตร)

.....
(นางสาววรินทร์ ศรีประโมทย์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(ผศ.ณัฐ ทัดพินิจ)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....
(ผศ.ดร.วราภัสร์ พากเพียรกิจวัฒนา)

บทคัดย่อ

การศึกษาหาปริมาณไขมันในมะพร้าวขูด กะทิสด และกะทิกล่อง

ณัฐวุฒิ อัสวานุวัตร, วรินทร์ ศรีประโมทย์

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.สุสนี ทัดพินิจ, ผศ.วราภัสร์ พากเพียรกิจวัฒนา

ภาควิชาอาหารเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ : กะทิ, มะพร้าวขูด, ปริมาณไขมัน

โครงการพิเศษนี้ได้ทำการศึกษาหาปริมาณไขมันในมะพร้าวขูด กะทิสด และกะทิกล่อง และยังสามารถทดลองหาวิธีที่เหมาะสมในการหาปริมาณไขมันในตัวอย่างต่างๆ มะพร้าวขูดเลือกจาก 3 แหล่ง คือ ตลาดดาวคะนอง ตลาดเทเวศร์ และ ตลาดบางคอกแหลม ส่วนกะทิกล่องเลือกมา 2 ยี่ห้อ มะพร้าวขูดซึ่งเป็นของแข็งเลือกทำการหาปริมาณไขมันโดยใช้วิธี Goldfish extraction และ solvent extraction ส่วนตัวอย่างที่เป็นของเหลว คือ กะทิสดและกะทิกล่อง เลือกใช้วิธี solvent extraction (ซึ่งได้ทดลองหาปริมาณของ ethanol และ ammonium hydroxide ที่เหมาะสมเพื่อช่วยให้สามารถแยกไขมันออกจากตัวอย่างได้ดีขึ้น) กะทิสดที่นำมาใช้ในการทดลองได้จากการคั้นมะพร้าวขูดโดยไม่ใช้น้ำและใช้น้ำในอัตราส่วน 1:1

ผลการทดลองพบว่า ปริมาณไขมันคำนวณเป็นร้อยละของน้ำหนักสดในมะพร้าวขูดจากแหล่งที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ 30.59, 31.95 และ 29.89 ตามลำดับ และโดยวิธี solvent extraction เท่ากับ 32.72, 32.52 และ 31.05 ตามลำดับ กะทิสดคั้นโดยไม่ใช้น้ำเท่ากับ 14.60, 16.63 และ 16.26 ตามลำดับ กะทิสดคั้นโดยใช้น้ำในอัตราส่วน 1:1 เท่ากับ 17.81, 15.71 และ 15.88 ตามลำดับ ส่วนปริมาณไขมันของกะทิกล่องยี่ห้อที่ 1 และ 2 เท่ากับร้อยละ 16.91 และ 17.79 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังได้ทดลองหาปริมาณความชื้นในมะพร้าวขูดจากแหล่งที่ 1, 2 และ 3 พบว่ามีปริมาณความชื้นร้อยละ 52.30, 52.33 และ 51.42 ตามลำดับเมื่อเทียบกับน้ำหนักสด

Abstract

Determination of fat in coconut meat, fresh and UHT coconut milk

Natthawut Assawanuwat, Warintorn Sripramote

Project Advisor : Assist.prof. Pussanee Tudpinij, Assist.prof. Varapat Parkpeankitvatana

Department of Food chemistry, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Key words : coconut milk, coconut meat, total fat

This project has been performed to determine fat contents in coconut meat, fresh and UHT coconut milk. The suitable methods for fat extraction also have been performed. Three different market places were selected for getting coconut meat and two different brands for the UHT coconut milk. Solid sample, coconut meat, the Goldfisch extraction method and solvent extraction were used for determining the fat contents and solvent extraction method have also been used for fresh and UHT coconut milk. The proportions of ethanol and ammonium hydroxide mixture to be added for removing fat from certain biological materials also have been determined. Fresh coconut milk had obtained from pressed shredded coconut meat without water and with water in the proportion of 1:1.

According to the experiment, fat contents of the coconut meat by Goldfisch extraction method were 30.59, 31.95 and 29.89, by solvent extraction were 32.72, 32.52 and 31.05 respectively. The fat contents of fresh milk from pressed shredded coconut meat without water were 14.60, 16.63, 16.26 and with water were 17.81, 15.71 and 15.88 respectively. Fat contents of the UHT coconut milk were 16.91 and 17.79. The percentage of moisture contents of fresh coconut meat obtained, base on wet weight, were 52.30, 52.33 and 51.42.