

การศึกษาการเก็บรักษาข้อมูลในรูปแบบแห่ง

นางสาว รัตนมนี จักรเมธากุล 3703073
นางสาว วราพร เลี่ยบพว 3703081

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเอกสาขาศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2541

**A STUDY OF THE PRESERVATION OF
LEMON JUICE
IN THE FORM OF DRIED
POWDER**

MISS RATTANAMANEE JAKMATAGUL
MISS WARAPORN LEABTHAWEE

**A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL
FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR
THE BECHELOR DEGREE OF SCIENCE IN
PHARMACY
PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY
1998**

บทคัดย่อ

จากการศึกษาโดยใช้มะนาวเปลือก [Citrus aurantifolia (Christm. & Panz.) Swing] โดยนำน้ำมันมะนาวสดมาทำเป็นผงแห้งด้วยวิธี freeze dry และวิธี spray dry พบร่วมกับ spray dry ให้ผงมะนาวแห้งที่มีความคงตัวดีกว่า และผงมะนาวแห้งที่ได้เป็นผงแห้งลีข化 เมื่อนำผงมะนาวแห้งที่ได้มาทดลองเก็บในช่อง aluminium ที่ปิดสนิท และเก็บในขวดทึบแสง โดยเก็บเป็นเวลา 4 เดือน พบร่วมกับผงมะนาวแห้งที่เก็บในช่อง aluminium ปิดสนิทมีความคงตัวดีทั้งเมื่อเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง, 2-8 และ 45 องศาเซลเซียส ในการตรวจสอบคุณภาพของน้ำมันมะนาวสดและผงมะนาวแห้งโดยวิธี thin layer chromatography พบร่วมสารสำคัญคือ citric acid เช่นกัน และเมื่อทดลองนำเข้าผงมะนาวแห้งมาเตรียมเป็นเครื่องดื่มเบรรี่บเทียบรสชาดกับเครื่องดื่มที่เตรียมจากน้ำมันมะนาวสดพบว่ากลิ่น, รสเบรรี่, รสขม และความซับของผู้ชิมของตัวรับทั้งสองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์ ($|Z| \leq 1.96$) ทั้งนี้เป็นการประเมินโดยใช้ Mann-Whitney Test

ABSTRACT

Lemon juice from *Citrus aurantifolia* (Chirstm. & Panz.) Swing was studied by preservation in the dried powder from using freeze-drying and spray-drying method. It was found that spray-drying technique yielded dried white powder which was stable than another method. The powder were kept in a sealed aluminium foil and in a closed amber glass bottle. After 4 months, the powder in the aluminium foils which were kept at room temperature, 2-8 and 45°C were found to have good stability. Chromatography of fresh lemon juice and dried powder showed that citric acid was the main constituent. Testing evaluation on smelling, sourness and bitterness and the favor of the drink prepared from dried powders compared with the drink prepared from lemon juice was significant different at 95% confident ($|z| \leq 1.96$) by Mann-Whitney test.