

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ลดความคล้ำของสีผิว
จากสารสกัดยอ

นางสาว กมลภัทร์ สวัสดิ์โกศล
นางสาว ชมพูนุช แสงวงศ์ดี

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2544

THE FORMULATION OF WHITENING
PREPARATION FROM *Morinda Citrifolia* EXTRACT

MISS KAMOLPAT SAWATKOSOL
MISS CHOMPOONU CH SAWANGSAK

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

2001

โครงการพิเศษ
เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ลดความคล้ำของสีผิวจากสารสกัดยอ

.....
นางสาวกมลภัทร สวัสดิ์โกศล

.....
นางสาวชมพูนุช แสงวงศ์ดี

.....
รศ.ดร. ปลื้มจิตต์ โรจนพันธุ์
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
รศ.ดร. วันดี กฤษณพันธ์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ลดความคล้ำของสีผิวจากสารสกัดยอ

กมลภัทร์ สวัสดิ์โกศล, ชมพูนุช แสงวงศ์ศักดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษา : ปลื้มจิตต์ ไรจนพันธุ์*, วันดี กฤษณพันธ์**

*ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**ภาควิชาเภสัชวินิฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ : ยอบ้าน, ผลิตภัณฑ์ลดความคล้ำของสีผิว, เมลานิน

จากแนวโน้มความนิยมผิวสีอ่อนมากกว่าผิวสีเข้ม เนื่องจากดูสะอาดตาและเกลี้ยงเกลากว่า ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ลดความคล้ำของสีผิวขึ้นอย่างมากมาย ทั้งจากสารสังเคราะห์และสารจากธรรมชาติ ในส่วนโครงการพิเศษการพัฒนาผลิตภัณฑ์ลดความคล้ำของสีผิวจากสารสกัดยอ อาจเป็นผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติอีกชนิดหนึ่ง ที่จะเป็ทางเลือกสำหรับผู้ปรารถนาให้สีผิวอ่อนลงได้เลือกใช้ ทั้งยังเป็นการส่งเสริมการใช้สมุนไพรในการผลิตเครื่องสำอางอีกด้วย ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เริ่มจากการสกัดยอด้วย ethanol 80% และควบคุมคุณภาพทางสมุนไพรโดยใช้วิธี TLC เปรียบเทียบกับน้ำยอที่มีขายในท้องตลาด พบว่าให้ผลบนแผ่น TLC ที่เหมือนกัน จากนั้นทดสอบสมบัติทางกายภาพและความคงตัวของครีมเบส 8 ตำรับ และคัดเลือกตำรับครีมเบสที่เหมาะสมมาเตรียมครีมยอ และทดสอบสมบัติทางกายภาพและความคงตัวของครีมยอ เลือกตำรับครีมยอที่เหมาะสมที่สุด 1 ตำรับ เพื่อนำมาทดสอบฤทธิ์ลดความคล้ำของสีผิว โดยทดสอบการระคายเคืองในอาสาสมัครก่อนวัดจำนวนเม็ดสีเมลานินเริ่มต้นของอาสาสมัครแต่ละคนด้วยเครื่อง Mexameter MX16[®] จากนั้นขอให้อาสาสมัครทาครีมยอและครีมเบสบนผิวหน้าบริเวณแขนด้านนอก ตอนเช้าและก่อนนอนเป็นเวลา 8 สัปดาห์ แล้ววัดจำนวนเม็ดสีเมลานินที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งพบว่าทั้งครีมยอและครีมเบสสามารถลดจำนวนเม็ดสีเมลานินลงได้อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างครีมยอและครีมเบส นอกจากนี้จากการวัดความชุ่มชื้นหลังการทาครีมยอและครีมเบสเป็นเวลา 8 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับก่อนทา ด้วยเครื่อง Corneometer CM 825 PC[®] พบว่าทั้งครีมยอและครีมเบสสามารถเพิ่มความชุ่มชื้นของผิวหน้าได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญ

Abstract

The formulation of whitening preparation from *Morinda citrifolia* extract

Kamolpat Sawatkosol, Chompoonuch Sawangsak

Project advisor : Pleumchitt Rojanapanthu^{*}, Wandee Gritsanapan^{**}

^{*}Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

^{**}Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Keyword : *Morinda citrifolia* Linn., Noni, Whitening cream, melanin

The preferable of white tone skin, leads to the development of many whitening products. This project, the formulation of whitening preparation from *Morinda citrifolia* extract may be the alternative skin care natural cosmetics for consumers. The *Morinda citrifolia* extract was received by 80% ethanol extract. The comparison of thin layer chromatographic fingerprint of the extract and commercial noni juice (*Morinda citrifolia* fruit juice) showed the same constituents. The study on physical properties and stability of 8 cream bases were done to obtain the suitable cream bases for preparation of *Morinda citrifolia* extract cream. The *Morinda citrifolia* extract creams were prepared and the physical properties and stability study were conducted to find optimum condition for the preparation of *Morinda citrifolia* extract cream used for whitening study in volunteers. The irritation test and the measurement of the number of melanin were done. The preparation were applied on backarm of volunteers in the morning and before bedtime daily for 8 weeks, then the measurement for difference from initial number of melanin was performed. Results showed that both cream base and *Morinda citrifolia* extract cream can decrease the number of melanin significantly ($p < 0.05$), but nonsignificant difference between both of them was observed. Results also showed that both cream formulas can increase the moistures of

the skin significantly, but nonsignificance difference between both of them was observed.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพิเศษนี้สำเร็จลุล่วงตามความมุ่งหมายไปได้ด้วยดี โดยได้รับคำแนะนำ คำปรึกษาและความช่วยเหลือจากท่านอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ คือ รศ.ดร.ปลื้มจิตต์ โรจนพันธุ์ ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในการชี้แนะแนวทางการดำเนินงาน รวมทั้งให้คำปรึกษาในรายละเอียดของโครงการ และ รศ.ดร.วันดี กุญชรพันธ์ ภาควิชาเภสัชวินิจัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในเรื่องการสกัดและการควบคุมคุณภาพยอ และขอขอบคุณภาควิชาเภสัชกรรมและภาควิชาเภสัชวินิจัยในเรื่องอุปกรณ์ เครื่องมือและสถานที่ดำเนินการทดลอง

ท้ายที่สุดนี้ขอขอบคุณ อาสาสมัครทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ และ คุณกาญจนา ทิมอ่ำ ภาควิชาเภสัชกรรม ในการอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือและสารเคมีที่ใช้ตลอดระยะเวลาการทดลอง

คณะผู้ทำวิจัย