

ชื่อเรื่องการค้นคว้าอิสระ	การพัฒนาผลิตภัณฑ์บำรุงผิวรอบดวงตาที่มีส่วนผสมของบาคูซิออล
ชื่อผู้เขียน	ธัญวรรณ เพ็งอ้น
หลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตรเครื่องสำอาง)
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.นภัตสร ดิษฐาวุฒิกุล

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันผู้บริโภคให้ความนิยมผลิตภัณฑ์เสริมความงามที่มีส่วนผสมของสารจากธรรมชาติมากขึ้น เนื่องจากมีความเชื่อว่าสารจากธรรมชาติมีความปลอดภัยและทำให้เกิดการระคายเคืองน้อยกว่าสารสังเคราะห์ บาคูซิออลเป็นสารจากธรรมชาติที่มีการรายงานว่ามียุทธศาสตร์ใกล้เคียงกับเรตินอลในด้านการชะลอวัย กระตุ้นการทำงานของคอลลาเจน ลดริ้วรอย เพิ่มความยืดหยุ่นของผิว โดยไม่ก่อให้เกิดภาวะไวต่อแสงเหมือนเรตินอล การศึกษาครั้งนี้จึงพัฒนาผลิตภัณฑ์บำรุงผิวรอบดวงตาที่มีส่วนผสมของบาคูซิออลเพื่อนำไปใช้ลดริ้วรอยรอบดวงตาโดยไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง และสามารถใช้ได้ในเวลากลางวันโดยไม่เกิดภาวะไวต่อแสง โดยการตั้งตำรับ ทดสอบความคงตัวของกายภาพและทางเคมีของผลิตภัณฑ์บำรุงผิวรอบดวงตาที่มีส่วนผสมของบาคูซิออล และประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ ผลการทดสอบความคงตัวของตำรับพื้นและตำรับที่มีส่วนผสมของบาคูซิออล ร้อยละ 0.5 พบว่าทั้งสองตำรับมีเนื้อเนียนเหมือนเดิม ไม่พบการแยกชั้น กลิ่นคงเดิม ความหนืดและความเป็นกรด-ด่างลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) จากการทดลองหาค่าการดูดกลืนแสงสูงสุดของบาคูซิออลโดยใช้ความยาวคลื่น 200 ถึง 700 นาโนเมตร พบว่ามีค่าการดูดกลืนแสงสูงสุดอยู่ที่ 263 นาโนเมตร เมื่อนำไปทดสอบความคงตัวของทางเคมีของบาคูซิออลในตำรับ พบว่าความเข้มข้นของบาคูซิออลลดลงจาก 2.99 ± 0.07 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร เป็น 2.27 ± 0.12 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร หรือความเข้มข้นบาคูซิออลลดลงร้อยละ 24.13 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังนั้นเพื่อความคงตัวของตำรับ อาจเพิ่มสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น บีเอชที หรือวิตามินอีในสูตร และเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีความทึบแสง และศึกษาการใช้สารเพิ่มความหนืดประเภทอื่นเข้ามาเสริมเพื่อช่วยเพิ่มความคงตัวของตำรับ ผลการประเมินความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์จากอาสาสมัครจำนวน 20 คน โดยประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ พบว่าอาสาสมัครมี

ความพึงพอใจมากที่สุดในด้านเนื้อ สี ความเกลี้ยงง่าย ความรู้สึกล้างการใช่ ความชุ่มชื้นของผิว
ความไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง และความพึงพอใจโดยรวมของผลิตภัณฑ์ มีเพียงด้านกลิ่นของ
ตำรับที่อาสาสมัครมีความพึงพอใจมาก

คำสำคัญ: การพัฒนาตำรับ, บาคูซึอออล, ลตริ้วรอย, ภาวะไวต่อแสง



Independent Study Title	Development of Eye Care Product Containing Bakuchiol
Author	Thanyawan Pengoan
Degree	Master of Science (Cosmetic Science)
Advisor	Naphatsorn Ditthawutthikul, Ph. D.

ABSTRACT

Nowadays, consumers increasingly interest in skincare and cosmetics which are contained of natural ingredients because they believed that natural ingredients are safer and less irritate than synthetic chemicals. As Bakuchiol, it is a natural extract that has been reported similar anti-aging effects to retinol by stimulating collagen production, reducing wrinkles, and increasing skin elasticity, but it doesn't have photosensitive effects like retinol. This study aims to develop an eye care product containing Bakuchiol for reducing wrinkles without irritation that can be used during the day without photosensitive effect by developing, testing the physical and chemical stability formulation, and assessing consumer satisfaction with the products. The base formulation and the formulation containing 0.5% Bakuchiol both passed the stability test showed that they had same smooth texture and did not have any stratification, the odor was unchanged, and the viscosity and pH were both significantly decreased. The wavelength scan from 200 to 700 nanometers revealed that Bakuchiol absorbs UV with the maximum lambda, 263 nanometers. From chemical stability testing of Bakuchiol in base formulation showed that the Bakuchiol concentration significantly reduced by 24.13% from 2.990.07 micrograms per milliliter to 2.270.12 micrograms per milliliter. Therefore, to improve the stability of the formulation, it should add more antioxidants such as BHT or vitamin E to the

formula, use opaque packaging, and study other types of thickeners to enhance the stability of the formula. As a result of the product which evaluated satisfaction from 20 volunteers by trying product, a satisfaction assessment questionnaire showed that volunteers felt very good in term of texture, color, Slippery, feeling, moisturizing, non-irritation and overall of product, except for the smell that the volunteers felt good.

Keywords: Product Development, Bakuchiol, Anti-aging, Photosensitivity

