

การตั้งตำรับครีมบำรุงผิวกายที่มีน้ำมันหอมระเหยและสารสกัดจากดอกกุหลาบมอญ

Formulation of Body Cream Containing Essential Oil and Extract from Damask Rose

ฐิติพรรณ ฉิมสุข

Thitiphan Chimsook

สาขาวิชาเคมี สาขาวิชาเคมีประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 50290

Program of Chemistry, Program of Applied Chemistry, Faculty of Science, Maejo University, Thailand 50290

Corresponding author: thitiphan.cs@gmail.com

Abstract

Damask rose (*Rosa damascene*) is found both a light to moderate pink to red. The flowers are renowned for extracting rose oil and rose water used in perfume and flavor in food and beverage. Moreover, petal can be produced the herbal tea. The objective of this research was to extract the rose oil and rose extract using Microwave assisted extraction (MAE) and investigate the physical and chemical properties of both extracting substances. In addition, the body cream was formulated by mixing both essential oil and aqueous extract from damask rose and evaluated the stability of body cream. The results showed that the percentage yields of rose oil and rose water were 0.12 and 30.25, respectively. The total phenolic contents of rose oil and rose water were 212.23 ± 2.4 and 438.39 ± 3.1 mg GAE/g extract. The DPPH antioxidant activities of rose oil and rose water (IC_{50}) were 6.98 and 5.78 $\mu\text{g/mL}$ (IC_{50} of trolox 4.67 $\mu\text{g/mL}$). The total flavonoids of rose oil and rose water were 100.22 ± 1.3 และ 169.94 ± 2.3 mg QE/g extract, respectively. Body cream was formulated from rose oil and rose water. The body cream has pale pink and rose odor. Body cream had pH at 5.15-5.50 and constant spreadability when tested at room temperature and accelerated study for 3 months and no phase separation of texture.

Keywords: Damask rose, Rose extract, Rose essential oil, Body cream, Fragrance flower extraction

บทคัดย่อ

กุหลาบมอญสุโขทัย (Damask rose) มีชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Rosa damascena* เป็นดอกกุหลาบที่พบทั้งดอกสีชมพูอ่อนถึงเข้มและสีแดง นิยมนำมาสกัดเป็นน้ำมันกุหลาบเพื่อใช้ในการผลิตน้ำหอมและผลิตเป็นน้ำกุหลาบใช้ในการแต่งกลิ่นในอาหารและเครื่องดื่ม นอกจากนี้ กลีบดอกกุหลาบสามารถนำมาผลิตเป็นชาสมุนไพร ในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสกัดน้ำมันหอมระเหยและสารสกัดจากดอกกุหลาบมอญสุโขทัยด้วยเทคนิคการสกัดโดยใช้คลื่นไมโครเวฟช่วย และศึกษาสมบัติทางกายภาพและเคมีของส่วนสกัดทั้งสองชนิด นอกจากนี้ ได้ตั้งตำรับครีมบำรุงผิวกายที่มีส่วนประกอบของน้ำมันหอมระเหยและสารสกัดจากดอกกุหลาบ และทดสอบความคงตัวของตำรับครีมบำรุงผิวกาย ผลการทดสอบพบว่า ปริมาณร้อยละผลผลิตของน้ำมันหอมระเหยและสารสกัดเท่ากับ 0.12 และ 30.25 ตามลำดับ ปริมาณฟีนอลิกรวมของน้ำมันหอมระเหยกุหลาบและสารสกัดมีค่าเท่ากับ 212.23 ± 2.4 และ 438.39 ± 3.1 mg GAE/g extract ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ DPPH ของน้ำมันหอมระเหยกุหลาบและสารสกัดดอกกุหลาบที่ทดสอบพบว่ามีค่า IC_{50} เท่ากับ 6.98 และ 5.78 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัม ($\mu\text{g}/\text{mL}$) (IC_{50} ของโพลีฟีนอลเท่ากับ 4.67 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัม) และปริมาณฟลาโวนอยด์รวมของน้ำมันหอมระเหยกุหลาบและสารสกัดดอกกุหลาบมีค่าเท่ากับ 100.22 ± 1.3 และ 169.94 ± 2.3 mg QE/g extract ตามลำดับ สารสกัดและน้ำมันหอมระเหยนำมาพัฒนาเป็นตำรับครีมบำรุงผิว พบว่าเนื้อครีมมีสีชมพูอ่อน กลิ่นดอกกุหลาบ มีค่ากรดต่างเท่ากับ 5.15-5.50 เนื้อครีมมีการกระจายตัวคงที่เมื่อทดสอบที่อุณหภูมิห้องและที่สภาวะเร่งเป็นเวลา 3 เดือน และมีความคงตัวไม่แยกชั้น

คำสำคัญ: ดอกกุหลาบมอญสุโขทัย สารสกัดดอกกุหลาบ น้ำมันหอมระเหยดอกกุหลาบ ครีมบำรุงผิวกาย การสกัดดอกไม้น้ำมัน