

ชื่อโครงการ	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ย้อมผมแบบผงและครีม จากพืชสมุนไพรไทย
โดย	นางสาวกิงกาญจน์ เพิ่มพูล นางสาววารุณี บุญยเกตุ
สาขาวิชา	เคมี
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ	ดร.วันทนา มงคลวิสุทธิ์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภา ทัพเชียงใหม่
ปีการศึกษา	2563

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาผลิตภัณฑ์ย้อมผมแบบผงและครีม จากพืชสมุนไพรไทย โดยตัวอย่างพืชที่ใช้ในการทดลองมีจำนวน 16 ชนิด มาทำการสกัดด้วยตัวทำละลาย 2 ชนิดคือ น้ำ และเอทานอล อัตราส่วนพืชต่อตัวทำละลาย 0.1:5 (กรัมต่อมิลลิลิตร) นำสารสกัดที่ได้ไปทดสอบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ ด้วยวิธีดีพีพีเอส ทดสอบพิษฤทธเคมีเบื้องต้น (ซาโปนิน ฟลาโวนอยด์ และแทนนิน) ของพืชทั้ง 16 ชนิด จากนั้นทำการตั้งตำรับสีย้อมผมชนิดผง จำนวน 3 สูตร คือ สูตรอัญชัน สูตรมะฮอกกานี และสูตรกะเม็ง นำไปย้อมผมแบบผมเปียก และผมแห้ง สังเกตการติดสีบนเส้นผม นำสูตรย้อมผมแบบผงที่ย้อมติดผมดีที่สุดไปเตรียมเป็นผลิตภัณฑ์ย้อมผมรูปแบบครีม และทดสอบการย้อมติดสีผม ผลการทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ดีพีพีเอส พบว่าการสกัดโดยใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย สารสกัดที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระมากที่สุดคือ กระเจี๊ยบ (83.29%) และการสกัดโดยใช้เอทานอล สารสกัดที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระมากที่สุดคือ ใบฝรั่ง (92.65%) การตรวจสอบสารพิษฤทธเคมีเบื้องต้นของสารซาโปนิน พบมากที่สุดในอัญชัน สารฟลาโวนอยด์ พบมากในอัญชัน การตรวจสอบสารแทนนินด้วย FeCl_3 (1%) พบมากในใบฝรั่ง เมื่อนำสูตรผงสมุนไพรไปทดสอบการย้อมติดสีผมแบบผมแห้ง พบว่าสูตรอัญชันมีการติดสีดีที่สุด โดยทำให้สีผมจากสีเหลืองทองเปลี่ยนเป็นสีส้มเข้ม เมื่อนำไปเตรียมในรูปแบบครีมย้อมผม พบว่าไม่สามารถย้อมติดสีผม การย้อมติดสีผมแบบเปียกด้วยน้ำร้อน น้ำชาข้าว น้ำขี้เถ้า น้ำปูนใส และน้ำมะกรูด ของสูตรสมุนไพรทั้ง 3 สูตร พบว่าการย้อมสีผมด้วยสูตรอัญชัน สูตรมะฮอกกานี และสูตรกะเม็งจะให้เฉดสีที่แตกต่างกันคือ สีบลอนด์ สีเหลืองส้ม และสีน้ำตาลอ่อน

คำสำคัญ สีย้อมผมสมุนไพร ด้านออกซิเดชัน สารพิษฤทธเคมี

Project	Development of powder and cream hair dye products from Thai herbs
Author	Miss Kingkan Phoemphun Miss Warunee Boonyagate
Major	Chemistry
Advisor	Dr. Wantana Mongkolvisut
Co-advisor	Assistant Professor Dr. Wipa Tupchiangmai
Academic Year	2020

Abstract

This research was studied the development of powder and cream hair dyes products from Thai herbs. The plant sample 16 types were extracted with 2 solvents as water and ethanol by the ratio of plant to solvent was 0.1:5 (g/ml). All plant extract solution were tested the antioxidant activity with DPPH assay. The plant sample 16 types were tested phytochemical assay (saponin flavonoid and tannin). After that, the attempt was made to formulate for hair dyes contain Thai herbs powder 3 formulas as Anchan, Mahogany and Kameng apply to dying on dry-hair and wet-hair. Observe the color on the hair. The best hair dye powder formula was chose to prepare cream hair dyes product and hair dyeing tested. The result of antioxidant activity with DPPH assay showed highest activity of the water extract as roselle (83.29%) and the ethanol extract as guava (92.65%). The phytochemical assay such as saponin, flavonoid and tannin, the most quantity of saponin and flavonoid were found in anchan and tannin assay with FeCl_3 (1%) was guava. The 3 hair dyes formulas of Thai herbs powder were tested hair dye on dry-hair. The Anchan formula powder exhibited the best hair dye by change of hair color from golden yellow turn dark orange. Then, Anchan formula powder was further to prepare for hair dye cream but it could not to stick on hair. The hair dye color tested of wet hair with hot water, washing rice water, ash water, limewater and bergamot juice were tested with Thai herbs powder 3 formulas to give various shades hair color as blonde, yellow orange and light brown.

Keywords hair dye herbs antioxidant phytochemical