

เครื่องดื่มเข้มข้นจากสารสกัดสมุนไพร
ชนิดใช้ฉีดพ่นในปากเพื่อแก้ปวด

นางสาว เกษรา เวทยานนท์
นางสาว สุภัค จิรสวรรณาการ

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2545

WAKE-UP, CONCENTRATED BEVERAGE SPRAY
FROM HERBAL EXTRACTS

MISS KEDSARA VETTAYANONT
MISS SUPAK JIRASUWANAKARN

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

2002

โครงการพิเศษ

เรื่อง เครื่องดื่มเข้มข้นจากสารสกัดสมุนไพร ชนิดใช้ฉีดพ่นในปากเพื่อแก้ปวด

(นางสาวเกษา เวทยานนท์)

(นางสาวสุภา จิรสุวรรณา)

(รองศาสตราจารย์วิมล ศรีสุข)
อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิไล ตั้งรักษาสัตย์)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(รองศาสตราจารย์สุวรรณา ธีระวรรณ)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ศาสตราจารย์นันท์วัน บุญยะประภัศร)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

เครื่องดื่มเข้มข้นจากสารสกัดสมุนไพร ชนิดใช้ฉีดพ่นในปากเพื่อแก้แหวง

เกษรา เวทยานนท์, สุภัค จิรสุวรรณการ

อาจารย์ที่ปรึกษา: วิมล ศรีสุข*, วิลลา ตั้งรักษาสัตย์*, นันทวัน บุญยะประภัศร์**, สุวรรณ วีระวรพันธ์***

* ภาควิชาอาหารเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** ภาควิชาเภสัชวินิฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*** ภาควิชาสรีรวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ: เครื่องดื่ม, พริกขี้หนู, ผลิตภัณฑ์แก้แหวง

พัฒนาเครื่องดื่มเข้มข้นชนิดใช้ฉีดในปากเพื่อแก้แหวงจากสารสกัดสมุนไพร เพื่อนำมาใช้แทนสารกระตุ้นแก้แหวงที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย สมุนไพรที่เลือกใช้ คือ พริกขี้หนูสีแดง (*Capsicum frutescens* L.) สูตรเครื่องดื่มเข้มข้นที่คงตัวประกอบด้วยน้ำคั้นพริกขี้หนูความเข้มข้นร้อยละ 30 โดยปริมาตร, gum tragacanth ร้อยละ 1.5 โดยน้ำหนักต่อปริมาตร, น้ำตาลฟรุคโตส, กรดซิตริก, โซเดียมคลอไรด์, และโซเดียมเบนโซเอต ในปริมาณร้อยละ 5.8, 1, 0.6, และ 0.2 โดยน้ำหนักต่อปริมาตรตามลำดับ ทำการประเมินทางประสาทสัมผัสโดยใช้แบบทดสอบ 9-point-Hedonic scale ในอาสาสมัคร ซึ่งเป็นนักศึกษาหญิง คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 20 คน ได้รับคะแนนความชอบเฉลี่ย 6.95 (“ชอบเล็กน้อย” ถึง “ชอบปานกลาง”) โดยอาสาสมัครทุกคนรับรู้รสเผ็ด และทำการศึกษาทางคลินิกในอาสาสมัครกลุ่มเดียวกัน โดยการวัดความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจก่อนได้รับ, หลังได้รับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเข้มข้น, และผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีน้ำคั้นพริกขี้หนู ทันทีและทุก 1 นาที แปลผลทางสถิติด้วย Analysis of Variance พบว่า การให้ผลิตภัณฑ์ทำให้ค่าความดัน systolic เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ทันทีจนถึงนาทีที่ 3 อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ทันทีจนถึงนาทีที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังได้รับผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีน้ำคั้นพริกขี้หนู ส่วนค่าความดัน diastolic และค่าความดันเฉลี่ยมีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น

Abstract

Wake-up, concentrated beverage spray from herbal extracts

Kedsara Vettayanont, Supak Jirasuwanakarn

Project advisor: Vimol Srisukh*, Walla Tungrugsasat*, Nuntavan Bunyapraphatsara**,
Suwan Thirawaraphan***

* Department of Food Chemistry, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

** Department of Pharmacognocny, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

*** Department of Physiology, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Keyword: beverage, *Capsicum frutescens* L., wake- up product

A concentrated beverage spray from herbal extracts, was developed, in order to replace stimulating products which were detrimental to health. *Capsicum frutescens* L. was selected for the development. The concentrated beverage formula consisted of red bird pepper juice at 30% by volume, gum tragacanth at 1.5% W/V, fructose, citric acid, sodium chloride, and sodium benzoate in the percentage of 5.8, 1, 0.6, and 0.2% W/V, respectively. The concentrated beverage was evaluated among 20 female Pharmacy students using 9-point Hedonic scale method. The mean score obtained was 6.95 ("like slightly" to "like moderately"). In the clinical studies, blood pressure and heart rate were measured before, immediately and every minute after spraying the beverage and control formula among the same group of the students, using Analysis of Variance for the statistical analysis. The concentrated beverage caused significant increase ($P<0.05$) in systolic blood pressure immediately and at 1, 2, and 3 min significant increase ($P<0.05$) in heart rate immediately and at 1 min after administration, when compared to the values before and after spraying control formula. The diastolic blood pressure and mean arterial pressure also increased.