

ผลิตภัณฑ์ฉีดพ่นในปากจากพริกเพื่อใช้แก้แหวง

นางสาว ศิริรัตน์ กฤตยาพาณิชย์
นางสาว สุกัญญา หัตถดล

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2548

WAKE-UP SPRAY FROM CAPSICUM

MISS SIRIRAT GRITTAYAVANICH

MISS SUKANYA HATTADON

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

โครงการพิเศษ

เรื่อง ผลิตภัณฑ์ชนิดฉีดพ่นในปากจากพริก เพื่อใช้แก้งวง

.....
(นางสาวศิริรัตน์ กฤตยาภาวณิชย์)

.....
(นางสาวสุกัญญา หัตถดล)

.....
(รองศาสตราจารย์ วิมล ศรีสุข)

.....
(ศาสตราจารย์ นันทวัน บุญยะประภัสร์)

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วัลลา ตั้งรักษาสัตย์)

.....
(รองศาสตราจารย์ สุวรรณ ธีระวรพันธ์)

.....
(รองศาสตราจารย์ วราภรณ์ จรรยาประเสริฐ)

บทคัดย่อ

ผลิตภัณฑ์ชนิดฉีดพ่นในปากจากพริกเพื่อใช้แก้ปวด

ศิริรัตน์ กฤตยาภาวนิชย์, สุกัญญา หัตถดล

อาจารย์ที่ปรึกษา: วิมล ศรีสุข *, วัลลา ตั้งรักษาสัตย์*, นันทวัน บุญยะประภัศร์**,

สุวรรรณ วีระวรรณ***, วราภรณ์ จรรยาประเสริฐ****

*ภาควิชาอาหารเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

***ภาควิชาสรีรวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

****ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ: ผลิตภัณฑ์ชนิดฉีดพ่น, พริกเหลือง, ผลิตภัณฑ์แก้ปวด

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชนิดฉีดพ่นในปากจากพริกเพื่อแก้ปวด ซึ่งนำมาใช้แทนสารกระตุ้นแก้ปวดที่เป็นอันตราย พริกที่เลือกใช้คือพริกเหลือง (*Capsicum annum* Linn. var. *acuminatum* Fingarh) ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยสารสกัดเข้มข้นของพริกใน 95% ethyl alcohol ในปริมาณร้อยละ 12 โดยปริมาตร โดยมีปริมาณสารสำคัญคือ capsaicin คิดเป็นร้อยละ 0.01 ส่วนประกอบอื่นๆ ได้แก่ Polyoxyethylene 40 hydrogenated castor oil, กรดซิตริก, Acesulfame-K, โซเดียมคลอไรด์, เจลาติน, โซเดียมเบนโซเอต, เมนทอล และสารแต่งกลิ่นพรุณ ได้ผลิตภัณฑ์เป็นสารละลายใสสีเหลืองออกน้ำตาล ทำการประเมินผลิตภัณฑ์แก้ปวดในอาสาสมัครชาย-หญิงคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 30 คน แปลผลทางสถิติโดยวิธี Analysis of Variance พบว่าการฉีดพ่นผลิตภัณฑ์เข้าทางปากทำให้ค่าความดัน systolic, diastolic, อัตราการเต้นของหัวใจ และค่าความดันเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับค่าปกติ และนอกจากนี้ค่าความดัน systolic, diastolic, อัตราการเต้นของหัวใจ และค่าความดันเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดฉีดพ่นในปากที่ไม่มีสารสกัดจากพริก (control) สำหรับการประเมินโดย Home Use Test ในอาสาสมัครจำนวน 50 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มคนที่อ่านหนังสือและกลุ่มคนที่ทำงาน พบว่าในกลุ่มคนที่อ่านหนังสือมีระยะเวลาที่เริ่มรู้สึกตื่นตัวหายง่วงเฉลี่ยเท่ากับ 0.36 นาที และระยะเวลาที่คงความรู้สึกตื่นตัวหายง่วงหลังจากฉีดผลิตภัณฑ์พริกเหลืองเฉลี่ยเท่ากับ 10.18 นาที ส่วนในกลุ่มคนที่ทำงานมีระยะเวลาที่เริ่มรู้สึกตื่นตัวหายง่วงเฉลี่ยเท่ากับ 0.36 นาที และระยะเวลาที่คงความรู้สึกตื่นตัวหายง่วงหลังจากฉีดผลิตภัณฑ์พริกเหลืองเฉลี่ยเท่ากับ 13.21 นาที

Abstract

Wake-up spray from Capsaicum

Sirirat Grittayavanich, Sukanya Hattadon

Project advisor : Vimol Srisukh*, Walla Tungrugsasut*, Nuntavan Bunyapraphratsara**, Suwan

Thirawaraphan***, Varaporn Junyaprasert****

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

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

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

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

Keyword : Oral spray, *Capsicum annuum* Linn. var. *acuminatum* Fingarh, Wake-up product

A wake-up oral spray from a yellow capsicum fruit, Phrik Leung (*Capsicum annuum* Linn. var. *acuminatum* Fingarh) (PL), was developed as a safer alternative stimulating products. The formula consisted of the concentrated form of 95% ethyl alcohol extract of PL, at 12% v/v. The final capsaicin concentration in the product was 0.01% w/v. Other ingredients were Polyoxyethylene 40 hydrogenated castor oil, citric acid, Acesulfame-K, sodium chloride, gelatin, sodium benzoate, menthol and prune flavor. The capsicum spray, a clear brownish yellow solution, was evaluated among 30 male and female pharmacy student volunteers. The result was analysed using Analysis of Variance. The capsicum spray caused significant increase ($P < 0.05$) in systolic blood pressure, diastolic blood pressure, heart rate and mean arterial pressure immediately after administration compared to the normal state. When the capsicum spray was compared to the control formula, all of the parameters, systolic blood pressure, diastolic blood pressure, heart rate and mean arterial pressure were significantly increased ($P < 0.05$). In Home Use Test, the capsicum spray was distributed among 50 people, divided into 2 groups. Group 1 consisted of people who read (students) while Group 2 were working people. The results showed that in Group 1, the average onset of alertness was 0.36 minute and the average duration of alertness was 10.18 minutes.

While in Group 2 the average onset of alertness was 0.36 minute and the average duration of alertness was 13.21 minutes.