

การพัฒนาฯแม่ดอมจากรางจืด

นางสาวจิรัชญา	เตชะพิริยะกุล	5203064
นางสาวจุฑารัตน์	วัชรสุวรรณเสรี	5203069

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2556

DEVELOPMENT OF LOZENGE FROM

Thunbergia laurifolia Linn.

MISS JIRATCHAYA TACHAPIRIYAKUN
MISS JUTHARAT WATCHARASUWANSEREE

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF DOCTOR OF PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY

2013

โครงการพิเศษ
เรื่อง การพัฒนายาเม็ดอมจากรางจืด

ลายเซ็น

.....
(นางสาวจิรัชญา เตชะพิริยะกุล)

ลายเซ็น

.....
(นางสาวจุฑาทิพย์ วัชรสุวรรณเสรี)

ลายเซ็น

.....
(ดร. ปิยนุช ใจจงส์ง่า)

อาจารย์ที่ปรึกษา

ลายเซ็น

.....
(ดร. ปองทิพย์ สิทธิสาร)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การพัฒนายาเม็ดอมจากรางจืด

จิรัชญา เตชะพิริยะกุล, จุฑารัตน์ วัชรสุวรรณเสรี

อาจารย์ที่ปรึกษา : ปิยนุช โรจน์สง่า*, ปองทิพย์ สิริธิดาร**

* ภาควิชาเภสัชเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ : รางจืด, ยาเม็ดอม, เลิกบุหรี่

รางจืดเป็นสมุนไพรที่มีการใช้อย่างแพร่หลาย ทั้งนี้มีรายงานการวิจัยของสารสกัดน้ำจากใบรางจืดในการเพิ่มการหลั่งโดพามีนซึ่งเหมือนกับการกระตุ้นโดยแอมเฟตามีนส่งผลช่วยในการลดการติดสารเสพติดต่างๆได้ ดังนั้นโครงการพิเศษนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตำรับยาเม็ดอมจากสารสกัดใบรางจืดเพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับการเลิกบุหรี่ การควบคุมคุณภาพสารสกัดใบรางจืดโดยใช้วิธี Thin-layer chromatography (TLC) พบว่าสารสกัดรางจืดมีลักษณะลายพิมพ์ TLC ตรงกับ authentic sample มีแถบสารที่ตรงกับสารมาตรฐาน caffeic acid และมีปริมาณฟีนอลิกรวมโดยวิธี Folin-ciocalteu 17.64 ± 0.39 กรัม gallic acid ต่อสารสกัด 100 กรัม และมีปริมาณฟลาโวนอยด์รวม โดยวิธี Aluminium chloride 2.95 ± 0.00 กรัม quercetin ต่อสารสกัด 100 กรัม จากการทดสอบฤทธิ์ต้านออกซิเดชันด้วยวิธี 1,1-diphenyl-2-picryl-hydrazyl (DPPH) scavenging assay ได้ค่า EC_{50} เท่ากับ 21.28 ± 1.54 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ในการพัฒนายาเม็ดอมใช้ปริมาณสารสกัด 7.5 มิลลิกรัมต่อ 1 เม็ด โดยใช้ tapioca starch และ aerosil เป็นสารช่วยในตำรับซึ่งตำรับที่ได้มีความคงตัวดี โดยมีลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ ลักษณะภายนอก ความแปรผันของน้ำหนัก ความแข็ง ความหนา ความกรอบ อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โดยปริมาณฟีนอลิกรวม และปริมาณฟลาโวนอยด์รวมในยาเม็ดอมรางจืดเมื่อคิดเป็นปริมาณร้อยละที่ระบุในฉลากเท่ากับ 97.7% และ 100.0% ตามลำดับ

Abstract

Development of lozenge from *Thunbergia laurifolia* Linn.

Jiratchaya Tachapiriyakun, Jutharat Watcharasuwanseree

Project advisor :Piyanuch Rojsanga*, Pongtip Sithisarn**

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

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

Keyword : *Thunbergia laurifolia* Linn. , Lozenge, Quit smoking

Thunbergia laurifolia Linn. or “Rang Jurd” (RJ) is a medicinal herb that widely uses in Thailand, recently. An aqueous leaf extract of RJ has been reported to increase dopamine release in the same manner as amphetamine which could be used to treat drug addiction. The aim of this study was to develop lozenge from aqueous leaf extract of RJ which may be an alternative treatment to quit smoking. The quality control of the RJ leaf extract by Thin-layer chromatography showed similar TLC fingerprints compared to authentic sample with phenolic compound corresponding to caffeic acid. Total phenolic content by Folin-ciocalteu method was 17.64 ± 0.39 gram gallic acid equivalent per 100 gram extract and total flavonoid content by Aluminium chloride method was 2.96 ± 0.00 gram quercetin equivalent per 100 gram extract. Antioxidant activity using 1,1-diphenyl-2-picryl-hydrazyl (DPPH) scavenging assay expressed as EC_{50} was 21.28 ± 1.54 microgram/milliliter. The developed formula contained 7.5 milligram of RJ extract per 1 lozenge, which tapioca starch and aerosil were used. Physical and chemical properties of the RJ lozenge in term of appearance, weight variation, hardness, friability, thickness were within acceptable criteria. Percentage of labeled amount of total phenolic and flavonoid contents in RJ lozenge were 97.7% and 100.0%, respectively.