

บทคัดย่อ

การพัฒนาตำรับเครื่องดื่มสมุนไพรขงละลาย

สิริลักษณ์ ไรจน์สุธี, สุกัลยา ยิดนรดิน

อาจารย์ที่ปรึกษา: ฤดี เสาวคนธ์*, วันดี กฤษณพันธ์**, วิมล ศรีสุข***

*ภาควิชาเภสัชอุตสาหกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**ภาควิชาเภสัชวินิจจัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

***ภาควิชาอาหารเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ: เครื่องดื่มสมุนไพร, สมุนไพรขงละลาย

จากการศึกษาการพัฒนาตำรับเครื่องดื่มสมุนไพรขงละลาย 2 ชนิด คือ ดอกกระเจี๊ยบและดอกเก็กฮวยโดยนำสารสกัดด้วยน้ำของสมุนไพรแต่ละชนิดมาเติมตัวพา(carrier) 2 ชนิด คือ Maltodextrin (Glucidex®) และ Lactose ในปริมาณ ร้อยละ 16.7 โดยน้ำหนักจำนวน 4 ตำรับ แล้วนำมาทำเป็นผงแห้งโดยวิธี Spray drying นำผงแห้งที่ได้มาศึกษาความคงตัวโดยทดลองเก็บในภาชนะบรรจุ 2 ชนิดคือ ซอง Aluminium foil และ ซองพลาสติก (ซองยา) ที่ปิดสนิทเป็นเวลา 2 เดือน ที่อุณหภูมิห้องและสภาวะเร่ง(45°C ความชื้นสัมพัทธ์ 75%) โดยประเมินความคงตัวจากสี ลักษณะผงแห้ง น้ำหนักของผงแห้งที่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากการดูดความชื้น การละลาย รวมทั้งการพิจารณาลักษณะของ TLC (Thin Layer Chromatography) ของผงแห้งเทียบกับสารสกัดและผงแห้งที่เวลาตั้งต้น จากการทดสอบความคงตัวดังกล่าวพบว่าผงแห้งกระเจี๊ยบ และผงแห้งเก็กฮวยสูตรผสม Lactose ใน Aluminium foil มีความคงตัวดีที่สุด สำหรับการตรวจสอบคุณภาพทางเคมีของสารสกัดที่ได้ในแต่ละสูตรและที่ศึกษาความคงตัวที่สภาวะต่างๆโดยวิธี TLC พบว่าทุกสูตรตำรับยังมีสารสำคัญอยู่คงเดิม ส่วนการประเมินความชอบโดยนำผงที่มีการเติมสารช่วยดังกล่าวมาขงเป็นเครื่องดื่มและเติม Aspartame ซึ่งเป็นสารให้ความหวาน ทดสอบโดยผู้ประเมิน 50 คน ด้วยวิธี 9 - Point Hedonic Scale พบว่ากระเจี๊ยบสูตรผสม Maltodextrin และ สูตรผสม Lactose ได้คะแนนเฉลี่ยความชอบเท่ากับ 5.88 (“เฉยๆ”ถึง”ชอบเล็กน้อย”) และ 6.12 (“ชอบเล็กน้อย”ถึง”ชอบปานกลาง”) ตามลำดับ ส่วนเก็กฮวยสูตรผสม Maltodextrin และสูตรผสม Lactose ได้คะแนนเฉลี่ยความชอบเท่ากับ 5.16 และ 5.26 (“เฉยๆ”ถึง”ชอบเล็กน้อย”) ตามลำดับ และ

เมื่อทำการวิเคราะห์ผลการประเมินความชอบโดยใช้ *Z*-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า
ในแต่ละสูตรของกระเจี๊ยบและเก็กฮวยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

Abstract

Development of instant herbal drinks

Siriluck Rojsutee , Sukalaya Yidnoradin

Project adviser: Ruedee Saowakontha*, Wandee Gritsanapan**, Vimol Srisukh***

*Department of manufacturing Pharmacy,

**Department of pharmacognosy,

***Department of Food chemistry, Mahidol University

Keyword: herbal drink, instant herbal, herb powder

A formulation development of an instant herbal drink from water extract of two herbs, *Hibiscus subdariffa* Linn. and *Chrysanthemum indicum* Linn. was carried out. The herbal extracts were separately mixed with 16.7 % w/w of each carrier, Maltodextrin (Glucidex®) or Lactose, then spray dried. A stability test of a dried powder formulation in a sealed plastic and aluminium foil pouches were performed at room temperature and at accelerated condition (45 °c 75%RH) for a period of 2 months. Change in physical properties of powder such as color, weight, solubility, TLC (Thin Layer Chromatography) patterns were used as an indicator for stability evaluation. The result revealed that dried powder of both herbs with Lactose in a sealed aluminium foil pouches had good stability. The TLC patterns of each formulation at different conditions remained unchanged. The preference test of the instant herbal drink formulations sweetened by aspartame was also carried out among 50 panelists, using 9 – Point Hedonic Scale method. It was shown that the mean scores of *Hibiscus subdariffa* Linn. with maltodextrin and lactose were 5.88 (“neither like nor dislike” to “like slightly”) and 6.12 (“like slightly” to “like moderately”), respectively. The mean scores of

Chrysanthemum indicum Linn. with maltodextrin and lactose were 5.16 and 5.26 (“neither like nor dislike” to “like slightly”), respectively. The analysis of preference test by Z-test method showed that at 5% level of significance, there was no significantly different among tested herbal extract formulations.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพิเศษนี้สำเร็จลุล่วงตามความมุ่งหมายได้ด้วยความช่วยเหลือจาก
 รศ. ฤดี เสาวคนธ์ ภาควิชาเภสัชอุตสาหกรรม รศ. ดร. วันดี กฤษณพันธ์ ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย
 และรศ. วิมล ศรีสุข ภาควิชาอาหารเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่กรุณาให้
 คำปรึกษา คั่นคว้า และทำการทดลองจนกระทั่งโครงการสำเร็จลุล่วงด้วยดี

นอกจากนี้ผู้ทำวิจัยยังได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างดีทั้งในด้านสถานที่ อุปกรณ์ที่ใช้ใน
 การทดลอง รวมถึงคำแนะนำ จากเจ้าหน้าที่ประจำโรงงานยา เจ้าหน้าที่ประจำ
 ห้องปฏิบัติการ

ภาควิชาเภสัชอุตสาหกรรม ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย และภาควิชาอาหารเคมี ตลอดจน
 นักศึกษา

คณะเภสัชศาสตร์รุ่นที่ 28 ที่ให้ความร่วมมือในการประเมินผลิตภัณฑ์ในครั้งนี้ จึงขอกราบ
 ขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

ผู้ทำวิจัย