

ชื่อเรื่อง การพัฒนาสารสกัดพริกจินดาในรูปแบบขี้ผึ้งแก้ปวดโดยใช้เทคนิคดี-เฟส
ผู้วิจัย เฟื่องลดา ทบศรี
ประสาน ตั้งยีนยงวัฒนา
สาขาวิชา การแพทย์แผนไทย
ปีการศึกษา 2562

บทคัดย่อ

เทคนิคการทำสารสกัดในรูปดี-เฟส มีข้อดีที่สารไม่เหนียวหนะ ล้างน้ำออกได้ง่าย ดังนั้นการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาสูตรตำรับขี้ผึ้งในรูปแบบดี-เฟสที่มีสารสกัดจากพริกจินดากับน้ำมัน 5 ชนิด โดยพัฒนาสูตรตำรับขี้ผึ้งแก้ปวดโดยใช้เทคนิคดี-เฟส จากนั้นทำการพิสูจน์เอกลักษณ์ดี-เฟส ประเมินความคงตัวทางกายภาพ และวิเคราะห์ขนาดอนุภาค ผลการวิจัย พบว่า มีจำนวน 3 สูตร ที่มีความคงตัว ได้แก่ สูตร 3 (TRIFAT S-308), สูตร 4 (Finsolve TPP) และ สูตร 6 (Sweet Almond Oil) ไม่แยกชั้น มีสีส้ม ชุ่มเล็กน้อย เนื้อเจลเนียนละเอียด มีกลิ่นหอมเย็น การพิสูจน์เอกลักษณ์ดี-เฟส พบว่า เมื่อนำสูตรตำรับมาขย้อมสีที่ละลายในน้ำและสีที่ละลายในน้ำมัน สีในแต่ละลักษณะสามารถละลายกลืนเข้ากับเนื้อเจลในชั้นที่สอดคล้องกันได้ เมื่อนำทั้ง 3 สูตร มาประเมินความคงตัวทางกายภาพ โดยเก็บไว้ที่อุณหภูมิและในสภาวะที่ต่างกัน พบว่า สูตร 3 (TRIFAT S-308) และ 6 (Sweet Almond Oil) มีความคงตัว ไม่แยกชั้น เป็นเนื้อเจลเนียน มีกลิ่นหอมอ่อน ๆ วัดค่าความหนืด พบว่า สูตร 3 มีค่าความหนืดก่อนเติมสารสกัด 1761.80 เซนติพอยส์ เมื่อเติมสารสกัดมีค่าความหนืดลดลงที่ 1292.20 เซนติพอยส์ และสูตร 6 มีค่าความหนืดก่อนเติมสารสกัด 2669.70 เซนติพอยส์ เมื่อเติมสารสกัดมีค่าความหนืดลดลงที่ 1840.30 เซนติพอยส์ การวัดค่าพีเอช พบว่า สูตร 3 มีค่าพีเอช เท่ากับ 5.94 และสูตร 6 มีค่าพีเอช เท่ากับ 5.92 ค่าพีเอชใกล้เคียงกับค่าพีเอชของผิวหนัง เมื่อทำการวิเคราะห์ขนาดอนุภาคของสูตรตำรับ พบว่า สูตร 3 ก่อนเติมสารสกัดพริก มีขนาดอนุภาคเท่ากับ 0.4284 ไมครอน และหลังเติมสารสกัดพริก มีขนาดอนุภาคเท่ากับ 0.6599 ไมครอน สำหรับสูตร 6 ก่อนเติมสารสกัดพริก มีขนาดอนุภาคเท่ากับ 0.7762 ไมครอน และ หลังเติมสารสกัดพริก มีขนาดอนุภาคเท่ากับ 0.7067 ไมครอน สรุปได้ว่าสูตรที่ 3 เป็นสูตรที่มีความเหมาะสมในการนำไปพัฒนาต่อเป็นผลิตภัณฑ์ใช้รักษาอาการปวดในคลินิกแพทย์แผนไทย

Research Title Development of *Capsicum frutescens* Extract as
Analgesic Balm by D-phase Technique.

Researcher Fuanglada Thobsri
Prasan Tangyuenyongwatana

Program Thai Traditional Medicine

Academic Year 2019

ABSTRACT

Preparation of herbal extract in D-Phase form has a good characteristic which is non-sticky and easy to wash out. The objective of this research was to develop ointment preparation into D-Phase form. Chili extract was used with five different oils. Next, all products were analyzed the D-Phase property, stability and particle sizes measurement. From the research results, there were three stable products which were formula 3 (TRIFAT S-308), formula 4 (Finsolve TPP) and formula 6 (Sweet Almond Oil). All were homogeneous with orange cloudy color, smooth texture, and pleasing scent. For analyzed the D-Phase property, the gel was mixed with water dissolving and oil colors; it was found that the colors adding to the ointment were dissolved in the right phase. When conducting physical stability of these three preparations in different conditions, formula 3 (TRIFAT S-308) and 6 (Sweet Almond Oil) were stable, homogeneous, smooth texture, and pleasing scent. The viscosities of formula 3 ointment before and after adding the extract were 1761.80 and 1292.20 cP. Formula 6 ointment viscosities before and after adding the extract were 1761.80 and 1292.20 cP. The extract made the viscosity lower than the ointment base. For pH measurement, formula 3 and 6 had pH equaling to 5.94 and 5.92, respectively. These pH values are close to skin pH value. When the particle size of preparation was analyzed, formula 3 ointment particle sizes before and after adding the extract were 0.4284 and 0.6599 μ . For formula 6, particle sizes before and after adding the extract were 0.7762 and 0.7067 μ . In conclusion, formula 3 is the best preparation

suitable for further development to analgesic product using in Thai Traditional Medicine clinic.

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง