



P2-PS-2

การหาสภาวะที่เหมาะสมของการสกัดกรดคลอโรเจนิกจาก ใบติ้วขาวโดยใช้การออกแบบส่วนผสมกลาง

ณัฐปภัสร์ ตั้งพานทอง, มาตินา พันธวงศ์ธรรม, จุฬารัตน์ บุระสิทธิ์,
วันดี รังสัจจิตรประภา, บัญชา ยิ่งงาม*

บทนำ: ใบติ้วขาวประกอบด้วยกรดคลอโรเจนิกปริมาณสูงซึ่งมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่ดี งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสภาวะปัจจัยการสกัดที่เหมาะสมเพื่อให้ได้กรดคลอโรเจนิกปริมาณสูง **วัสดุและวิธีการทดลอง:** สภาวะการสกัดศึกษาด้วยวิธีการออกแบบส่วนผสมกลาง ตัวแปรต้นที่ศึกษาประกอบด้วย ความเข้มข้นของเอทานอล (0-75.34 %v/v) อุณหภูมิ (43.2-76.8 °C) และระยะเวลาที่ใช้ในการสกัด (1.64-8.36 ชั่วโมง) ปริมาณกรดคลอโรเจนิกวิเคราะห์ด้วยวิธีโครมาโทกราฟีเหลวสมรรถนะสูงด้วย 0.1% acetic acid ใน acetonitrile และ 0.1% acetic acid in water และตรวจวัดที่ความยาวคลื่น 325 nm **ผลการศึกษา:** สภาวะที่เหมาะสมสำหรับการสกัดกรดคลอโรเจนิกในปริมาณสูงคือ ความเข้มข้นของเอทานอล 38.83 %v/v ที่อุณหภูมิ 59.76 °C เป็นเวลา 5.50 ชั่วโมง สภาวะดังกล่าวได้ปริมาณกรดคลอโรเจนิกเท่ากับ 119.36±6.34 mg/g **สรุปผล:** ปัจจัยการสกัดกรดคลอโรเจนิก จากใบติ้วขาวมีความเหมาะสมโดยใช้การออกแบบส่วนผสมกลาง สภาวะที่เหมาะสมนี้มีประโยชน์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพและเวชสำอางที่มีส่วนผสมของกรดคลอโรเจนิกได้

คำสำคัญ : ติ้วขาว, กรดคลอโรเจนิก, การสกัด, การออกแบบส่วนผสมกลาง

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อ.วารินชำราบ
จ.อุบลราชธานี 34190
*ติดต่อผู้พิมพ์: โทร. 045-353630 แฟกซ์ 045-353626
E-mail: banchaying@yahoo.com

P2-PS-3

Antimicrobial Effects of Thai Plants Against Acne-inducing Bacteria

Panjapa Kolakul, Niramai Fangkrathok, Plearn Kammungkun,
Ploykwan Kranjanasurat, Bungorn Sripanidkulchai*

Introduction: *Propionibacterium acnes* has been recognized as a pus-forming bacteria that triggers inflammation in acne. The present study was conducted to evaluate antimicrobial activities of Thai plants against this etiologic agent of acne vulgaris. **Materials and Methods:** Ethanolic and aqueous extracts of *Lagerstroemia floribunda* Jack (flowers), *L. speciosa* Pers. (flowers), *Cassia fistula* L. (flowers), *Bougainvillea hybrid* (flowers), *Caesalpinia pulcherrima* Sw. (flowers) and ethanolic extracts of fresh pod of *Moringa oleifera* Lam. (seed, pulp and peel) were tested for antimicrobial activities by three methods; disc diffusion method for inhibition zone, broth dilution method for MIC value and agar dilution method for MBC value. **Results:** The results from the disc diffusion assays revealed that both ethanolic and aqueous extracts of *L. floribunda* Jack, *L. speciosa* Pers. and the ethanolic extract of *C. pulcherrima* Sw. inhibited the growth of *P. acnes*. Based on broth dilution and agar dilution methods, the ethanolic extracts of *L. floribunda* Jack and *L. speciosa* Pers. had strong antimicrobial effects. The MIC and MBC values of both extracts were 0.325 and 0.625 mg/ml, respectively. **Conclusion:** Among all the test extracts, *L. floribunda* Jack and *L. speciosa* Pers. had strong inhibitory effects on *P. acnes*. Therefore, both plants would be interesting for further study of alternative treatment for acne.

Keywords: *Propionibacterium acnes*, Antimicrobial, *Lagerstroemia floribunda* Jack, *Lagerstroemia speciosa* Pers.

Center for Research and Development of Herbal Health Products (CRD-HHP),
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand.
*Corresponding author: Tel: 043-202521, Fax: 043-202521,
E-mail: Bungorn@kku.ac.th