

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : RMU4880045

ชื่อโครงการ : การตรวจสอบหาสารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพจากพืชในวงศ์เปปัล

ชื่อนักวิจัย และสถาบัน : รศ. ดร. ตรีเพชร กาญจนภูมิ

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

E-mail Address : trikan@kku.ac.th

ระยะเวลาโครงการ : 3 ปี

จากโครงการวิจัย เป็นการตรวจสอบหาสารสำคัญของพืชสมุนไพรในเปปัล ได้ทำการสกัดแยกสารจาก ต้นเจตพังคี (*Cladogynos orientalis* Zipp. Ex Span.) และ ต้นดอกครุย (*Strophoblachia fimbriicalyx* Boerl.) โดยนำมาสกัดแยก เพื่อหาสารองค์ประกอบบริสุทธิ์ที่มีความเป็นขั้วสูง ใช้เทคนิคทางโครมาโตกราฟี และการรวมวิธีหลายชนิด รวมถึงพยายามพัฒนาเทคนิคการแยกสารที่มีความเป็นขั้วสูง หลังจากที่ได้แยกสารสำคัญบริสุทธิ์ได้แล้ว สารทุกตัวจะนำมาตรวจสอบเพื่อหาโครงสร้างทางเคมี โดยวิธีทางสเปกโตรสโคปี หรือวิธีการอื่น ๆ ที่จำเป็น จนกระทั่งหาอธิบายโครงสร้างได้สมบูรณ์ ซึ่งได้ผลการวิจัย ดังนี้ จากต้นเจตพังคี สามารถแยกสารองค์ประกอบทางเคมี ได้ 9 ชนิด คือ isovitexin (1), apigenin 6-C-(2"-O-galloyl)- β -D-glucopyranoside (2), apigenin 8-C-(2"-O-galloyl)- β -D-glucopyranoside (3), syringic acid β -D-glucopyranoside (4), and 3,4,5-trimethoxyphenyl β -D-glucopyranoside (5), megastigmane glucoside, (6R,9S)-3-oxo- α -ionol- β -D-glucopyranoside (6), violutoside (7), 4"-O-galloyl-violutoside (8) และ 4"-O-galloyl-benzyl-O- α -L-rhamnopyranosyl-(1 $\rightarrow$ 6)- β -D-glucopyranoside ในจำนวนนี้เป็นสารใหม่ 2 ชนิด คือ สารที่ 8 และสารที่ 9 ส่วนจากต้นดอกครุย สามารถแยกสารองค์ประกอบทางเคมีได้ 6 ชนิด คือ bridelionoside B (10), ampelosisionoside (11), and 3-hydroxy-5,6-epoxy- β -ionol 9-O- β -D-glucopyranoside (12), apigenin 7-O- β -D-glucopyranoside (13), isovitexin (14), และ spinosin (15)

นอกจากนี้ได้ตรวจสอบและรายงานผลการหาสารสกัดจากพืชสมุนไพรไทยเพิ่มเติม 6 ชนิด คือ ต้นย่ำหยา (*Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson, สารที่ 16-23), ต้นกะดังใบเตี้ย (*Leea thorelii* Gagnep., สารที่ 24-28), ต้นหญ้าถอดปล้อง 2 ชนิด (*Equisetum debile* Roxb., สารที่ 29-40 และ *E. diffusum* D. Don, สารที่ 30, 32, 33, 41), ต้นมะกั้งแดง (*Dioecrescis erythroclada* (Kurz) Tirveng., สารที่ 42-47) และต้นหญ้าน้ำหนู (*Oldenlandia corymbosa* L., สารที่ 48-57)

คำสำคัญ : เจตพังคี; ดอกครุย; วงศ์เปปัล; Aromatic glycoside; Megastigmane glycoside

Abstract

Project Code : RMU4880045

Project Title : Investigations of bioactive compounds from Euphorbiaceous plants

Investigator : Assoc. Prof. Tripetch Kanchanapoom

Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

E-mail Address : trikan@kku.ac.th

Project Period : 3 years

This project was investigation and structure elucidation of the chemical constituents from two plants in the family Euphorbiaceae (*Cladogynos orientalis* Zipp. Ex Span. And *Strophoblachia fimbricalyx* Boerl.) by various chromatographed methods. From *Cladogynos orientalis* Zipp. Ex Span, nine compounds were isolated, isovitexin (**1**), apigenin 6-C-(2"-O-galloyl)- β -D-glucopyranoside (**2**), apigenin 8-C-(2"-O-galloyl)- β -D-glucopyranoside (**3**), syringic acid β -D-glucopyranoside (**4**), and 3,4,5-trimethoxyphenyl β -D-glucopyranoside (**5**), megastigmane glucoside, (6*R*,9*S*)-3-oxo- α -ionol- β -D-glucopyranoside (**6**), violutoside (**7**), 4"-O-galloyl-violutoside (**8**) and 4"-O-galloyl-benzyl-O- α -L-rhamnopyranosyl-(1 $\rightarrow$ 6)- β -D-glucopyranoside, of which compounds **8** and **9** are new. From *Strophoblachia fimbricalyx* Boerl., six compounds were isolated, bridelionoside B (**10**), ampelosisioside (**11**), and 3-hydroxy-5,6-epoxy- β -ionol 9-O- β -D-glucopyranoside (**12**), apigenin 7-O- β -D-glucopyranoside (**13**), isovitexin (**14**), and spinosin (**15**)

Besides we investigated and reported the isolated compounds from 5 species of Thai medicinal plants, *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson (compounds **16-23**), *Leea thorelii* Gagnep.(compounds **24-28**), *Equisetum debile* Roxb. (compounds **29-40**), *E. diffusum* D. Don (compounds **30, 32, 33, 41**), *Dioecrescis erythroclada* (Kurz) Tirveng. (compounds **42-47**) and *Oldenlandia corymbosa* L. (compounds **48-57**)

Keywords: *Cladogynos orientalis* Zipp. Ex Span.; *Strophoblachia fimbricalyx* Boerl.; Euphorbiaceae; Aromatic glycoside; Megastigmane glycoside