

ชื่อเรื่อง	การปรับเปลี่ยนโครงสร้างสาร acanthoic acid จากต้นเปล้าใหญ่เพื่อศึกษาฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็ง
ชื่อผู้วิจัย	ธีรพิชญ์ เกษมสุข สุนิษา สุวรรณเจริญ และอาภาพร บุญมี
หน่วยงาน	ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ปีงบประมาณ	2559

บทคัดย่อ

Acanthoic acid สารในกลุ่ม pimarane diterpenoid ซึ่งถูกรายงานว่าแยกได้จากเปลือกต้นเปล้าใหญ่ ก่อนหน้านี้ acanthoic acid พบรายงานว่ามียุทธศาสตร์ทางชีวภาพที่หลากหลาย เช่น ป้องกันการเป็นพิษในตับ ต้านการอักเสบ และต้านมะเร็ง เป็นต้น งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อสกัดแยกและสังเคราะห์อนุพันธ์ชนิดใหม่ของ acanthoic acid จากเปลือกต้นเปล้าใหญ่ในจังหวัดราชบุรี โดยสาร acanthoic acid ที่แยกได้ถูกนำมาปรับเปลี่ยนโครงสร้างด้วยวิธีทางเคมีอย่างง่าย พบว่าอนุพันธ์ชนิดใหม่ที่สังเคราะห์ขึ้นให้ร้อยละผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับดี และถูกยืนยันโครงสร้างด้วยเทคนิคทางสเปกโทรสโกปี เช่น NMR และ IR ดังนั้นงานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จในการสังเคราะห์อนุพันธ์ชนิดใหม่ของ acanthoic acid รวมทั้งสิ้น 24 อนุพันธ์ และอนุพันธ์ที่ถูกสังเคราะห์ขึ้นนี้จะถูกส่งไปตรวจสอบฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็งต่อไป

คำสำคัญ: การปรับเปลี่ยนโครงสร้าง, Acanthoic acid, เปล้าใหญ่, ฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็ง

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Research Title	Structure Modification of Acanthoic acid from <i>Croton oblongifolius</i> Roxb. for Study in Anticancer Activities
Researchers	Teerapich Kasemsuk Sunisa Suwancharoen and Apaporn Boonmee
Organization	Department of Chemistry, Faculty of Science and Technology
Year	2016

Abstract

Acanthoic acid, a pimarane diterpenoid compound, has been isolated from stem bark of *Croton oblongifolius* Roxb. Previously, acanthoic acid has been shown to exhibit a wide range of biological activities such as hepatotoxicity, anti-inflammation and anticancer activity. An objective of our program is to isolate and develop a facile synthesis of acanthoic acid derivatives from stem bark of *Croton oblongifolius* Roxb. in Ratchaburi province. The isolated compound was also modified by facile route to obtain new derivatives. The products were obtained in good yields and their structures were characterized by NMR and IR spectroscopic techniques. Herein, we have successfully modified acanthoic acid to provide twenty-four new acanthoic acid derivatives, which could be utilized to further study their anticancer activity.

Keywords: Structure Modification, Acanthoic acid, *Croton oblongifolius* Roxb, Anticancer

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี