

Thesis Title	Isolation of Alkaloids from <i>Dasymaschalon</i> and Acetylcholinesterase Inhibitor Assay for Using as Insecticide	
Author	Miss Sirinrat Chalom	
Degree	Master of Science (Environmental Science)	
Thesis Advisory Committee	Dr. Pitchaya Mungkornasawakul	Advisor
	Asst. Prof. Dr. Somporn Chantara	Co-advisor

ABSTRACT

The ethanolic crude extract (30g) from leaves of *Dasymaschalon glaucum* was partitioned with dichloromethane and mixed solution of water and methanol (1:4). 19.6 g of the dichloromethane crude extract was obtained. To isolate alkaloids, a portion of dichloromethane crude extract (3.06 g) was separated using column and thin layer chromatography. The alkaloids were detected by Dragendorff's reagent. The results showed that four alkaloids were isolated. Acetylcholinesterase inhibitions by these compounds were studied by TLC bioautographic technique. The results showed that the acetylcholinesterase was inhibited by these compounds with minimum inhibitory requirements of 100-250 ng. All of these compounds exhibited weak inhibitory activities against acetylcholinesterase compare with galanthamine.

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การแยกแอลคาลอยด์จากพืชสกุลบูรหรงและการทดสอบฤทธิ์
การเป็นตัวยับยั้งเอ็นไซม์อะเซทิล โคลิโนเอสเทอเรสเพื่อใช้เป็น

สารฆ่าแมลง

ผู้เขียน

นางสาวศิริรัตน์ ฉลอม

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร. พิชญ่า มังกรอัสวกุล อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมพร จันทระ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

สารสกัดหยาบเอทานอล (30 กรัม) จากใบของต้นบูรหรงใบนวลถูกนำมาทำการสกัดแยกส่วนด้วยไดคลอโรมีเทนและสารละลายผสมน้ำและเมทานอล (1:4) ได้สารสกัดหยาบไดคลอโรมีเทน 19.6 กรัม แบ่งส่วนสารสกัดหยาบไดคลอโรมีเทน (3.06 กรัม) ทำการแยกหาสารแอลคาลอยด์บริสุทธิ์โดยใช้เทคนิคคอลัมน์โครมาโตกราฟี และโครมาโทกราฟีผิวบาง ทำการทดสอบหาอัลคาลอยด์โดยใช้น้ำยาทดสอบดราเจนดอร์ฟ พบสารอัลคาลอยด์ทั้งหมด 4 ตัว การศึกษาฤทธิ์ในการยับยั้งเอ็นไซม์อะเซทิลโคลิโนเอสเทอเรสจากสารประกอบที่แยกได้จากต้นบูรหรงใบนวล โดยใช้เทคนิค ทีแอลซี ไปโอออโทกราฟี พบว่า สารประกอบที่แยกได้จากต้นบูรหรงใบนวล มีฤทธิ์ในการยับยั้งเอ็นไซม์อะเซทิลโคลิโนเอสเทอเรสที่ความเข้มข้นต่ำสุดเท่ากับ 100-250 นาโนกรัม สารอัลคาลอยด์ที่แยกได้ทั้งหมดแสดงประสิทธิภาพในการยับยั้งน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับกาแลนทามีน