

ชื่อเรื่อง	การศึกษาฤทธิ์ความเป็นพิษต่อเซลล์ของพืชสมุนไพรไทยในวงศ์ Annonaceae และวงศ์ Meliaceae ใน Brine shrimp (<i>Artemia salina</i>)	
คณะผู้ดำเนินการวิจัย	นางสาวศิริลักษณ์ รื่นรวย	
	นางสาวอรุณีดี เหมือนฤทธิ์	
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ศิรินทร พิศุทธนันท์	
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผศ.ดร. ภาณุภา เปลี่ยนบางช้าง	
	ผศ.นิสิต พิศุทธนันท์	
ภาควิชา	เภสัชเคมีและเภสัชเวท	
ปีการศึกษา	2545	

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาฤทธิ์ความเป็นพิษต่อเซลล์ใน brine shrimp ของพืชสมุนไพรไทย 6 ชนิด ได้แก่ น้อยหน่า สะเดาอินเดีย สะเดาบ้าน เลียน กระท้อน และมะฮอกกานีใบใหญ่ โดยทำการสกัดพืชด้วยเมธานอล ระเหยสารสกัดให้แห้งภายใต้ความดันต่ำ อุณหภูมิไม่เกิน 50 องศาเซลเซียส นำสารสกัดที่ได้ไปทดสอบฤทธิ์ความเป็นพิษต่อเซลล์ใน brine shrimp จากการศึกษพบว่าสารสกัดที่มีฤทธิ์ได้แก่ สารสกัดจากเมล็ดน้อยหน่า ($LC_{50} = 0.15 \mu\text{g/ml}$) สารสกัดจากใบน้อยหน่า ($LC_{50} = 1.49 \mu\text{g/ml}$) และสารสกัดจากเปลือกต้นเลี่ยน ($LC_{50} = 8.63 \mu\text{g/ml}$) จากนั้นทำการแยกสารสกัดดังกล่าวด้วยตัวทำละลายที่มีขั้วต่างกัน แล้วนำไปทดสอบฤทธิ์ความเป็นพิษต่อเซลล์ อีกครั้ง พบว่าสารที่มีฤทธิ์ได้แก่ ส่วนที่ละลายในเมธานอลของสารสกัดจากเมล็ดน้อยหน่า ($LC_{50} = 0.10 \mu\text{g/ml}$) ส่วนที่ละลายในเมธานอลของสารสกัดจากใบน้อยหน่า ($LC_{50} = 0.63 \mu\text{g/ml}$) และส่วนที่ละลายในเมธานอลของสารสกัดจากเปลือกต้นเลี่ยน ($LC_{50} = 3.27 \mu\text{g/ml}$)

Title: The Study of Cytotoxic Activity of Thai Medicinal Plants in Family
Annonaceae and Meliaceae in Brine Shrimp (*Artemia salina*)

By: Miss Siriluk Ruanruay
Miss Onrudee Muanrit

Advisor: Asst.Prof. Sirintorn Pisutthanan

Co-advisor: Asst.Prof.Dr. Pinyupa Plianbangchang
Asst.Prof. Nisit Pisutthanan

Department: Pharmaceutical Chemistry and Pharmacognosy

Academic Year: 2002

Abstract

The objective of this study is to screen cytotoxic activity in brine shrimp (*Artemia salina*) of six Thai medicinal plants, including *Annona squamosa*, *Azadirachta indica*, *Azadirachta indica* var. *siamensis*, *Melia azedarach*, *Sandoricum indicum* and *Swietenia macrophylla*. These plants were extracted with methanol, evaporated under reduced pressure at temperature not over 50°C and tested for their activity. The results showed that *Annona squamosa* seeds extract, *Annona squamosa* leaves extract and *Melia azedarach* stem barks extract had good activities ($LC_{50} = 0.15$, 1.49 and 8.63 $\mu\text{g/ml}$, respectively). Furthermore, these extracts were partitioned with different polarity solvents and tested activity again. The methanol soluble part of each extracts had good activities ($LC_{50} = 0.10$, 0.63, 3.27 $\mu\text{g/ml}$, respectively).

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาดูฤทธิ์ความเป็นพิษต่อเซลล์ของพืชสมุนไพรไทยในวงศ์ Annonaceae และวงศ์ Meliaceae ใน Brine shrimp (*Artemia salina*) สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องมาจากได้รับความอนุเคราะห์พืชสมุนไพรจากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 96 well microplates จากคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ brine shrimp ยีสต์ และเกลือทะเลจาก ผศ. นิสิต พิศุทธนันท์ รวมทั้งการได้รับความช่วยเหลือจาก ผศ. ศิรินทร พิศุทธนันท์ ผศ. นิสิต พิศุทธนันท์ และ ผศ.ดร. ภาณุญา เปลี่ยนบางช้าง ที่กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยครั้งนี้ จนโครงการวิจัยประสบความสำเร็จ จึงขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณข้าราชการ พนักงาน ลูกจ้างประจำ และเพื่อนชั้นปีที่ 5 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกในการเบิก-เก็บอุปกรณ์ สารเคมี และช่วยเหลือในงานต่าง ๆ จนโครงการวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ

ท้ายที่สุด ขอขอบคุณบิดามารดา ที่เป็นผู้วางรากฐานทางการศึกษาและทำให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสได้ทำโครงการวิจัยครั้งนี้ รวมถึงคณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย และขอขอบคุณผู้มีอุปการะคุณทุกท่านที่ให้ความสนใจที่ติดต่อมา

นางสาวสิริลักษณ์ รื่นรอย

นางสาวอรุณี เหมือนฤทธิ์

กุมภาพันธ์ 2546