

การคัดกรองสารสกัดจากพืชสมุนไพรเพื่อกำจัดยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) และความเป็นพิษต่อปลา
สุวรรณี พรหมศิริ* อมรา นาคสถิตย์^๑

*โปรแกรมวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา อ.เมือง จ.สงขลา 90000

^๑ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพระราม 6 กรุงเทพฯ 10400

บทคัดย่อ

ประเทศไทยประสบปัญหาการระบาดของโรคไข้เลือดออกทุกปี พาหะหลักของโรคคือ ยุงลาย
ชนิด *Aedes aegypti* การกำจัดยุงโดยใช้สารเคมีส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นผลให้ยุงดื้อยา ดังนั้น การใช้
สารสกัดจากพืชสมุนไพรจึงเป็นวิธีที่ดีในการทดแทนการใช้สารเคมี งานวิจัยนี้ได้คัดกรองสารสกัดจากพืชสมุนไพร
จำนวน 112 ชนิด พบว่าสารสกัดจากพืชสมุนไพร 14 ชนิด สามารถฆ่าลูกน้ำยุงลาย และในสารสกัดทั้ง 14 ชนิด
ได้แก่ ดอกสารภี (*Mammea siamensis* Kost), เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ (*Anacardium occidentale*), ต้นเทียน
ข้าวเปลือก (*Anethum graveolens* L.), ใบว่านธรณีสาร (*Phyllanthus pulcher*), กิ่งต้นเทพทราโร (*Cinnamomum*
porrectum) และเมล็ดทุเรียนเทศ (*Annona muricata* L.) มีคุณสมบัติสูงในการฆ่าลูกน้ำในระยะที่สามและสี่ได้
ร้อยละ 50 (LC₅₀) ภายใน 48 ชม. ด้วยความเข้มข้น 4.1, 6.5, 13.7, 15.6, 51.2 และ 53.9 มก. / ล. ตามลำดับ สาร
สกัดทั้งหกชนิดไม่เป็นพิษต่อปลาหางนกยูง (*Poecilia reticulata*)

Abstract (บทคัดย่อ)

Project Code : PDF/59/2540
(รหัสโครงการ)

Project Title : Screening medicinal plant extracts for larvicidal effects on (*Aedes aegypti*)
(Diptera : Culicidae) and toxicity on a non target organism
(ชื่อโครงการ) การคัดกรองสารสกัดจากพืชสมุนไพรเพื่อกำจัดยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) และ
ความเป็นพิษต่อปลา

Investigator : 1. Assistant Professor Dr. Amara Naksathit
(ชื่อนักวิจัย) ผ.ศ. ดร. อมรา นาคสทิตย์

E-mail Address : grans@mahidol.ac.th
(ระยะเวลาโครงการ) 3 years

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดกรองพืชสมุนไพรที่พบได้ในภาคใต้ของประเทศไทยที่มีคุณสมบัติควบคุมและกำจัดลูกน้ำยุงลายบ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่มีความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมเดียวกับลูกน้ำยุง เช่น ปลา น้อยที่สุดหรือไม่มีเลย

วิธีการทดลอง

1. เก็บพืชสมุนไพรตามจังหวัดต่างๆ ในภาคใต้ของประเทศไทยเท่าที่สามารถเก็บได้
2. นำพืชสมุนไพรจำนวนที่เก็บได้ทั้งหมด 121 ชนิด มาทำความสะอาดแล้วแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกใช้สำหรับการจำแนกชนิดให้ถูกต้อง (identification) กลุ่มหลังใช้สำหรับการสกัด (extraction)
3. การสกัดพืชสมุนไพรใช้วิธีที่ดัดแปลงมาจาก Satoto (1993), Monzeon *et al* (1994) และ Choochote *et al* (1999) โดยมีขั้นตอนดังแผนภาพข้างล่างนี้