

สมุนไพรที่มีฤทธิ์ฆ่าลูกน้ำยุง

นางสาว ดุชนิ ไชยธงรัตน์
นางสาว เพ็ญพักตร์ เจนสารศาสตร์

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2545

Mosquito larvicidal activity from medicinal plants

MISS DUSADEE CHAITHONGRAT
MISS PENPAK JENSARASART

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT
OF THE REQUIREMENT FOR
THE BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY

2002

โครงการพิเศษ

เรื่อง สมุนไพรมีฤทธิ์ฆ่าลูกน้ำยุง

.....
(นางสาว ดุชนฎี ไชยธวัชรัตน์)

.....
(นางสาว เพ็ญพักตร์ เจนสารศาสตร์)

.....
(ผศ. วิเชษฐ์ ลีลามานิตย์)
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(รศ. ดร. วงศ์สถิตย์ จั้วกุล)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

สมุนไพรที่มีฤทธิ์ฆ่าลูกน้ำยุง

ดุชนันท์ ไชยธรรมา, แพทย์พืชมงคล เภสัชศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา: วิเชษฐ์ ลีลามานิตย์*, วงศ์สถิตย์ จักรกุล**

* ภาควิชาชีวเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** ภาควิชาเภสัชพิษวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ: ยุงลาย, ฤทธิ์ฆ่าลูกน้ำยุง

การศึกษาเปรียบเทียบฤทธิ์ในการฆ่าตัวอ่อนระยะที่ 2 ของยุงลาย (*Aedes aegypti*) ของสารสกัดน้ำ 95% ethanol และ 95% ethanol:chloroform (1:1) จากพืช 13 ชนิด ซึ่งมีการศึกษาแล้วว่า มี larvicidal activity ต่อตัวอ่อนของแมลงบางชนิด พบว่าสารสกัดน้ำจากเมล็ดน้อยหน่า (*Annona squamosa* L.) เมล็ดมะระขี้นก (*Momordica charantia* L.) ใบเลื่อยใหญ่ (*Buahinia malabarica* Roxb.) และใบเลื่อย (*Melia azedarach* L.) ที่ระดับความเข้มข้น 2% w/v สามารถฆ่าลูกน้ำยุงภายในเวลา 48 ชั่วโมงได้ 100, 80, 80 และ 50% ตามลำดับ และสารสกัด 95% ethanol จากเมล็ดน้อยหน่า ใบน้อยหน่า และส่วนเหนือดินของผักกระรอง (*Lantana camara* L.) ที่ระดับความเข้มข้น 0.4% w/v สามารถฆ่าลูกน้ำยุงภายในเวลา 48 ชั่วโมงได้ 100, 80 และ 60% ตามลำดับ เนื่องจากความเป็นพิษที่สูงมากของ 95% ethanol:chloroform (1:1) จึงไม่สามารถนำมาศึกษาเปรียบเทียบกับสารสกัดชนิดอื่นได้นอกจากนั้นพบว่าสารสกัดจากหนาดใหญ่ (*Blumea balsamifera* (L.) DC.) กระเพรา (*Ocimum tenuiflorum* L.) ชุมเห็ดเทศ (*Senna alata* (L.) Roxb.) ขี้เหล็ก (*Senna siamea* (Lam.) Irwin & Barneby) พญานาคราช (*Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl) หนอนตายหยาก (*Stemona tuberosa* Lour.) ดาวเรืองใหญ่ (*Tagetes erecta* L.) และรำเพย (*Thevetia peruviana* (Pers.) K. Schum.) มีฤทธิ์ในการกำจัดลูกน้ำยุงน้อยมากในความเข้มข้นที่ทดสอบ

Abstract

Mosquito larvicidal activity from medicinal plants

Dusadee Chaithongrat, Penpak Jensarasart

Project advisor: Wichet leelamanit*, Wongsatit Chuakul**

*Department of Biochemistry, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

** Department of Pharmaceutical Botany, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Keyword: *Aedes aegypti*, larvicidal activity

The water, 95% ethanol and 95% ethanol:chloroform (1:1) extracts from 13 species of medicinal plants used to study in larvicidal activity, were tested against second instar larvae of *Aedes aegypti* and compared. The result showed that the water extracts from *Annona squamosa* L. seeds, *Momordica charantia* L. seeds, *Buahinia malabarica* Roxb. leaves and *Melia azedarach* L. leaves (2% w/v), have killed 100, 80, 80, and 50% of larvae, respectively after exposure to the extracts for 48 hours. The 95% ethanol extracts from of *Annona squamosa* L. leaves and seeds, *Lantana camara* L. aerial part (0.4% w/v) have 100, 80 and 60% of larvicide, respectively. Whereas the 95% ethanol:chloroform (1:1) extracts could not be compared because of high toxicity itself. The extracts from *Blumea balsamifera* (L.) DC., *Ocimum tenuiflorum* L., *Senna alata* (L.) Roxb., *Senna siamea* (Lam.) Irwin & Barneby, *Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl, *Stemona tuberosa* Lour., *Tagetes erecta* L. and *Thevetia peruviana* (Pers.) K. Schum. have low larvicidal activity at the concentrations were tested.