

สมุนไพรรักษาแมลงวัน

นางสาวทิวรัตน์ วุฒิสร้อย
นายพงศ์พันธ์ ตั้งกิตติวัฒน์

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2546

MEDICINAL PLANT FOR PREVENTION OF FLY

**MISS TIVARAT WOOTHISAI
MR.PONGPAN
THANGKITTIWAT**

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

โครงการพิเศษ

เรื่อง สมุนไพรป้องกันแมลงวัน

.....

(นางสาวทิวรัตน์ วุฒิศรีย)

.....

(นายพงศ์พันธ์ ตั้งกิตติวัฒน์)

.....

(รศ.ดร.วันดี กุญชรพันธ์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

(รศ. สมใจ ลีมีงสวัสดิ์)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

สมุนไพรป้องกันแมลงวัน

ทิวารัตน์ วุฒิสัย, พงศ์พันธ์ ตั้งกิตติวัฒน์

อาจารย์ที่ปรึกษา : วันดี กฤษณพันธ์ *, สมใจ ลีมีงสวัสดิ์**

*ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**ภาควิชาเภสัชวิทยาการแพทย์ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ : แมลงวัน, สมุนไพรป้องกันแมลงวัน, มันแกว, ยาสูบ, หางไหลแดง, หนอนตายหยาก

โครงการพิเศษนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อคัดเลือกสมุนไพรที่สามารถป้องกันแมลงวันได้ดี โดยคัดเลือกสมุนไพร 6 ชนิด คือ เมล็ดมันแกว (*Pachyrhizus erosus* (Linn.) Urb.), ใบยาสูบ (*Nicotiana tabacum* Linn.), รากหนอนตายหยาก (*Stemona tuberosa* Lour.), รากหางไหลแดง (*Derris eliptica* Benth.), เมล็ดสะเดาอินเดีย (*Azadirachta indica* A.Juss. var *indica*.) และเหง้าขมิ้นชัน (*Curcuma longa* Linn.) โดยสกัดสมุนไพรแต่ละชนิดด้วย 70% เอทานอล แล้วนำสารสกัดแต่ละชนิดที่ได้ไปทำให้เข้มข้นขึ้น จากนั้นนำมาเจือจางให้ได้ความเข้มข้น 15% w/v และ 30% w/v แล้วนำสารสกัดทั้งสองความเข้มข้นไปทดสอบกับแมลงวันที่เพาะเลี้ยงไว้พบว่าแมลงวันไม่กินสารสกัดดังกล่าว จึงมีการผสมอาหารอื่นๆ เช่น น้ำเชื่อม ปลาเค็ม ลงในสารสกัดทั้งสองความเข้มข้นเพื่อเป็นเหยื่อล่อแมลงวัน

หลังจากแมลงวันกินอาหาร 72 ชั่วโมงพบว่า สารสกัดความเข้มข้น 30%w/v ของเมล็ดมันแกวมีประสิทธิภาพในการทำให้แมลงวันตายได้มากที่สุด รองลงมาคือ สารสกัดของใบยาสูบ รากหางไหลแดง และรากหนอนตายหยาก โดยมีเปอร์เซ็นต์ของแมลงวันที่ตายเป็น 82, 33, 10 และ 5 ตามลำดับ และเมื่อใช้สารสกัดความเข้มข้น 15%w/v พบว่าเปอร์เซ็นต์การตายของแมลงวันเป็น 75.5, 14.5, 10 และ 0 ตามลำดับ ส่วนสารสกัดจากเมล็ดสะเดาอินเดียและ เหง้าขมิ้นชัน พบว่าไม่มีประสิทธิภาพในการฆ่าแมลงวัน

Medicinal Plant for Prevention of Fly

Tivarat Wootthisai , Phongpan Thangkittiwat

Project adviser : Wandee Gritsanapan* , Somjai Leemingsawat**

* Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University.

** Department of Medical Entomology, Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University.

Keyword : House fly, Fly preventing herb, *Pachyrhizus erosus*, *Nicotiana tabacum*, *Derris eliptica*, *Stemona tuberosa*

The objective of this project is to select medicinal plants which can prevent house fly. Six plants, Yam bean (*Pachyrhizus erosus* (Linn.) Urb.) seed, Tobacco (*Nicotiana tabacum* Linn.) leaves, Stemona (*Stemona tuberosa* Lour.) root, Derris (*Derris eliptica* Benth.) root, Neem Tree (*Azadirachta indica* A.Juss. var *indica*.) seed, and Turmeric (*Curcuma longa* Linn.) rhizome were used in the study. Each plant was extracted using 70% ethanol and the extract was concentrated. Each extract was then diluted with distilled water to make 15% w/v and 30% w/v concentrations. Each solution was tested with house flies. It was found that the flies did not eat these extracts. The extracts were then mixed with some food i.e. syrup and preserved fish.

After 72 hours of study for 30% w/v extracts, the most effective extract which could killed the flies was found to be the Yam bean extract. The extract from Tobacco, Derris and Stemona showed the percentages of killing at 82, 33,10 and 5,respectively. For 15% w/v extracts , the percentages of killing after 72 hours were 75.5, 14.5, 10 and 0, respectively. Neem Tree and Turmeric extracts were not effective to kill house flies.