

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการตั้งตำรับโลชั่นกันยุงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันยุงลาย (*Aedes aegypti*) โดยทำการสกัดน้ำมันหอมระเหยจากสมุนไพรทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ ส้มเขียวหวาน มะกรูด สะระแหน่ และขิง ด้วยวิธีการสกัดน้ำมันหอมระเหยด้วยไอน้ำ จากนั้นนำน้ำมันหอมระเหยที่สกัดได้มาเป็นส่วนประกอบในการตั้งตำรับโลชั่นกันยุงซึ่งส่วนประกอบที่ใช้ ได้แก่ 95% ethanol และ mineral oil ได้สูตรโลชั่นน้ำมันหอมระเหยแต่ละชนิด ทั้งหมด 96 สูตร และทำการทดสอบความคงตัวของโลชั่นกันยุง ผลปรากฏว่าสูตรโลชั่นที่มีลักษณะเหมาะสมได้คัดเลือกมา 2 สูตรในแต่ละชนิดน้ำมันหอมระเหยได้แก่ สูตร 19 และ 22 สำหรับเปลือกส้มเขียวหวาน สูตร 16 และ 22 สำหรับมะกรูด สูตร 19 และ 22 สำหรับสะระแหน่ สูตร 16 และ 22 สำหรับขิง โดยพิจารณาจากความสามารถในการละลายและความเป็นเนื้อเดียวกัน เมื่อนำโลชั่นกันยุงมาทดสอบประสิทธิภาพในการไล่และป้องกันยุง พบว่า โลชั่นที่มีส่วนผสมของน้ำมันส้มเขียวหวาน, มะกรูด, สะระแหน่ และขิง สามารถป้องกันยุงได้นาน 0.33, 1.33, 1.00, 1.00 ชั่วโมงตามลำดับ และเมื่อนำค่าที่ได้จากการทดสอบมาคำนวณหาค่า เปอร์เซนต์ประสิทธิภาพในการป้องกันยุงค่าที่ได้คือ 79.0, 87.2, 84.7, 81.6 เปอร์เซนต์ตามลำดับ

The objective of this research was aimed to formulate mosquito repellents to protect against Domestic mosquito, *Aedes aegypti*. Steam distillation method was applied to extract volatile oils from four varieties of medicinal plants: Tangerine, Kaffir Lime, Kitchen mint and Ginger. Mosquito repellents were then formulated by a mixture of 95% ethanol, mineral oil and the different ratio of extracted volatile oils resulted in 96 formulas of volatile mosquito lotions. Volatile lotions were then tested for the stability in terms of solubility and homogeneity. Two formulas in each volatile oil were chosen for the mosquito repellent activities that were formula 19 and 22 for Tangerine, formula 16 and 22 for Kaffir Lime, formula 19 and 22 for Kitchen mint, formula 16 and 22 for Ginger. Results showed that Tangerine, Kaffir Lime, Kitchen mint, Ginger had the repellent time of 0.33, 1.33, 1.00 and 1.00 hours, respectively. The calculated repellent efficiency were 79.0, 87.2, 84.7 and 81.6 percentage in that order.