

การศึกษาฤทธิ์ในการฆ่าแมลง การฆ่าลูกน้ำ และฤทธิ์ในการไล่แมลง ของสารสกัดมหาหิงคุ์ สารสกัดกะเพราแดง สารสกัดมหาหิงคุ์กับกะเพราแดง พบว่า สารสกัดมหาหิงคุ์กับกะเพราแดงที่ใช้ เมทานอลเป็นตัวทำละลายในการสกัดมีฤทธิ์ในการฆ่าลูกน้ำอย่างดีที่สุด ที่เวลา 24 ชั่วโมง คำนวณ โดยใช้ probit ได้ค่า  $LC_{50}$  เท่ากับ  $3.69 \times 10^3$  ppm เมื่อทดสอบต่อยุงลายตัวเต็มวัย (*Aedes aegypti* L.) โดยวิธีพ่นสาร พบว่าสารสกัดมหาหิงคุ์กับกะเพราแดงที่ใช้ เมทานอลกับอะซีโตนเป็นตัวทำละลายในการสกัดให้ผลดีที่สุด มีฤทธิ์ในการฆ่ายุงลายตัวเต็มวัย ( $LD_{50}$ ) ที่เวลา 24 ชั่วโมง เท่ากับ 18.54 มิลลิกรัม/กรัม(แมลง) เมื่อนำสารสกัดทดสอบประสิทธิภาพในการไล่แมลงโดยเจาะรูมือเป็นพื้นที่ 5 x 7 เซนติเมตร ยุงอดเลือด 24 ชั่วโมง ทำการทดสอบเป็นเวลา 2 ชั่วโมง พบว่าสารสกัด มหาหิงคุ์กับกะเพราแดงที่ใช้เมทานอล และที่ใช้อะซีโตนเป็นตัวทำละลายในการสกัด ที่ความเข้มข้น 50 เปอร์เซ็นต์ของสารสกัด มีฤทธิ์ในการไล่ยุงได้นานถึง 2 ชั่วโมง สารสกัดมหาหิงคุ์ สารสกัด กะเพราแดง ที่สกัดด้วยตัวทำละลายเมทานอล ไม่มีฤทธิ์ในการไล่แมลง จากการทดสอบความคงตัวของสารสกัดมหาหิงคุ์กับกะเพราแดง ที่ใช้เมทานอลเป็นตัวทำละลายในการสกัด โดยนำตัวอย่างสาร ที่เก็บที่ 1, 2, 3, 5 และ 7 วัน มาทดสอบ เมื่อมาวิเคราะห์ทางเคมีด้วยวิธี TLC (Thin Layer Chromatography) โดยใช้วัฏภาคเคลื่อนที่เป็น เมทานอลกับอะซีโตน อัตราส่วน 2:8 พบว่าจุดของสาร บนแผ่น TLC ที่ได้จากสารสกัดตัวอย่างที่เก็บจากการทดลองวันที่ 0 และวันที่ 7 แตกต่างกัน โดยมีจุด ของสารสกัดบนแผ่น TLC ที่พบในสารสกัดวันที่ 0 และไม่พบจุดนี้ในสารสกัดวันที่ 7 จากการ ทดลองแสดงว่าสารสกัดไม่คงตัว

The study of insecticidal effect, larvicidal effect and repellent effect of *Ferula assa-foetida* Linn., *Ocinum sanctam* and *Ferula assa-foetida* Linn. in the combination with *Ocinum sanctum* Linn. are carried out. In addition, the methanol extraction of in the combination with *Ferula assa-foetida* Linn. - *Ocinum sanctam* gave the best result for the larvicidal effect. The  $LC_{50}$  of *Aedes aegypti* L. were estimated after the extraction of these herbs which were applied into the liquid medium of the third instar larvae for 24 hours. After 24 hour period, the  $LC_{50}$  was estimated by using probit analysis and the  $LC_{50}$  was  $3.69 \times 10^3$  ppm. Also, the adult mosquitoes, *Aedes aegypti* L. were sprayed with *Ferula assa-foetida* Linn. - *Ocinum sanctam* extraction using methanol-acetone(1:1). Again the  $LD_{50}$  were estimated after 24 hours period. The  $LD_{50}$  was 18.54 mg/g insect. The repellent bioassay were carried out by using the grave which has the specific opening area (5 cm. x 7 cm.). The 24 hours starved adult mosquitoes were allowed to piercing the opening area for 2 hours. The numbers came to confect. The opening area were recorded. The result showed that the acetone-methanol extraction of in the combination with *Ferula assa-foetida* Linn. - *Ocinum sanctam* at 50 percent of concentration has the best repellent activity. There were no mosquitoes came to contact the application skin for 2 hours period. The stability of methanol extraction of in the combination with *Ferula assa-foetida* Linn. - *Ocinum sanctam* was studies. The spot on TLC of the stock solution which were allowed to stand at room temperature for 1, 2, 3, 5 and 7 day were analyzed. The result showed that the spot found in the zero day solution was not found in the seventh day solution. The result suggested that the extraction was not stable.