

บทที่ 4

สรุป

จากการทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดจากสะเดาซึ่งทั้งในรูปแบบน้ำมัน และสารสกัดหยาบ การสกัดน้ำมันจากเมล็ดสะเดาซึ่งสกัดด้วย n-hexane ส่วนสารสกัดหยาบจากเมล็ดสะเดาซึ่งสกัดด้วย methanol ทำการสกัดโดยวิธีแช่ขุ่ย (maceration) เมื่อได้สารสกัดดังกล่าว นำไปทดสอบประสิทธิภาพในการไล่ยุงรำคาญโดยวิธีทาผิวหน้าห์ เปรียบเทียบกับน้ำมันตะไคร้หอมและสารไล่แมลง ก.ย.15[®] และทดสอบความเข้มข้นของน้ำมันและสารสกัดหยาบจากเมล็ดสะเดาซึ่งที่ทำให้ยุงรำคาญตกสู่พื้นโดยใช้เครื่องไล่ยุงไฟฟ้า (Raid[®]) และการทดสอบระยะเวลาการออกฤทธิ์ที่ทำให้ยุงรำคาญตกสู่พื้นโดยใช้เครื่องไล่ยุงไฟฟ้า และการทดสอบผลของสารเพิ่มประสิทธิภาพบางชนิดต่อการออกฤทธิ์ที่ทำให้ยุงรำคาญตกสู่พื้นโดยใช้เครื่องไล่ยุงไฟฟ้า โดยเปรียบเทียบกับน้ำมันตะไคร้หอม และเรคด์แผ่นแมทพอยด์[®]

ผลทดสอบประสิทธิภาพของน้ำมันและสารสกัดหยาบจากเมล็ดสะเดาซึ่ง และน้ำมันตะไคร้หอมในการไล่ยุงรำคาญโดยวิธีทาผิวหน้าห์ พบว่าการใช้น้ำมันตะไคร้หอมและน้ำมันจากสะเดาซึ่งสามารถป้องกันยุงรำคาญดูดเลือดได้นาน 150 นาที ในขณะที่สารสกัดหยาบจากสะเดาซึ่งสามารถป้องกันยุงรำคาญดูดเลือดนาน 90 นาที ส่วนสารไล่แมลง ก.ย.15[®] สามารถป้องกันยุงรำคาญดูดเลือดได้นาน 6 ชั่วโมง

ผลทดสอบความเข้มข้นของน้ำมันและสารสกัดหยาบจากเมล็ดสะเดาซึ่ง และน้ำมันตะไคร้หอมที่ทำให้ยุงรำคาญตกสู่พื้นโดยใช้เครื่องไล่ยุงไฟฟ้า พบว่าน้ำมันตะไคร้หอมมีประสิทธิภาพทำให้ยุงรำคาญตกสู่พื้นได้ดีที่สุดที่ความเข้มข้น 10% w/v ส่วนน้ำมันจากเมล็ดสะเดาซึ่งมีประสิทธิภาพทำให้ยุงรำคาญตกสู่พื้นได้ดีกว่าสารสกัดหยาบจากสะเดาซึ่งที่ความเข้มข้น 10% w/v ในขณะที่แผ่นแมทพอยด์ 1[®] พบว่ามีประสิทธิภาพทำให้ยุงรำคาญตกสู่พื้น 100%

ผลการทดสอบระยะเวลาการออกฤทธิ์ของน้ำมันและสารสกัดหยาบจากเมล็ดสะเดาซึ่ง และน้ำมันตะไคร้หอมที่ทำให้ยุงรำคาญตกสู่พื้นโดยใช้เครื่องไล่ยุงไฟฟ้า พบว่า น้ำมันตะไคร้หอมและน้ำมันจากสะเดาซึ่งสามารถออกฤทธิ์ทำให้ยุงรำคาญตกสู่พื้นได้นาน 9 ชั่วโมง ในขณะที่แผ่นแมทพอยด์ 1[®] ทำให้ยุงรำคาญตกสู่พื้นได้นาน 12 ชั่วโมง จะเห็นได้ว่าน้ำมันตะไคร้หอมออกฤทธิ์ไล่ยุงรำคาญแล้วยังสามารถฆ่ายุงรำคาญได้ด้วย

ผลของสารเพิ่มประสิทธิภาพบางชนิดต่อการออกฤทธิ์ที่ทำให้ยุงรำคาญตกสู่พื้นของน้ำมันจากเมล็ดสะเดาข้าง และน้ำมันตะไคร้หอมโดยใช้เครื่องไต่ยุงไฟฟ้า พบว่า การใช้น้ำมันตะไคร้หอม และน้ำมันจากเมล็ดสะเดาข้างผสมกับสารเพิ่มประสิทธิภาพไม่ได้สนับสนุนการออกฤทธิ์กับยุงรำคาญ

จากการทดสอบแสดงให้เห็นว่าน้ำมันจากเมล็ดสะเดาข้าง สารสกัดหยาบจากเมล็ดสะเดาข้าง มีประสิทธิภาพในการไต่ยุงโดยการทาผิวผนัง อย่างไรก็ตามการใช้แผ่นฟอยล์ในการไต่ยุงนั้น ควรผสมสารสกัดกับสารเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อจะให้มีการคงตัวของสารสกัดได้นานขึ้นและออกฤทธิ์ดีขึ้น นอกจากนี้ควรมีการศึกษาการใช้สารสกัดจากเมล็ดสะเดาข้างในการไต่ยุงโดยนำตะไคร้หอมหรือน้ำมันจากพืชอื่น ๆ ที่มีฤทธิ์ในการไต่ยุงได้ มาผสมกัน อาจทำเป็นรูปไต่ยุง โลชั่นทากันยุง หรือการชุบมุ้ง เป็นต้น การใช้สมุนไพรนั้นเป็นการลดการนำเข้าสารฆ่าแมลงจากต่างประเทศและสะเดาข้างเป็นตัวอย่างที่หาง่ายและเป็นพืชที่พบทางภาคใต้ของประเทศไทย เมล็ดสะเดาข้างมีปริมาณน้ำมันมาก และควรทำการศึกษาในสภาพแวดล้อมจริงเพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปพัฒนาปรับปรุงเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ได้ง่ายมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ และสิ่งแวดล้อม