

## สรุป และ ข้อเสนอแนะ

น้ำมันหอมระเหยที่มีประสิทธิภาพในการฆ่าลูกน้ำยุงลายระยะ 2 และระยะ 4 ดีที่สุด ได้แก่ น้ำมันหอมระเหยจากโหระพา ส่วนน้ำมันหอมระเหยที่มีประสิทธิภาพรองลงไป ได้แก่ น้ำมันหอมระเหยจากกะเพราขาว กะเพราแดง และสะระแหน่ ตามลำดับ ส่วนตะไคร้หอม แมงลัก และกะเพราผี มีประสิทธิภาพน้อยต่อการฆ่าลูกน้ำยุงลาย

ประสิทธิภาพในการพ่นน้ำมันหอมระเหยเพื่อ knock down และฆ่าตัวยุง พบว่าน้ำมันหอมระเหยหลายชนิดให้ผลในการ knock down ตัวยุงทดสอบได้ดี แต่มีประสิทธิภาพในการฆ่ายุงไม่คืบนัก จากการศึกษาพบว่ากะเพราขาว และกะเพราแดง มีประสิทธิภาพในการ knock down ดีที่สุด รองลงมาได้แก่ แมงลัก ตะไคร้หอม และสะระแหน่ ตามลำดับ ส่วนกะเพราผีและโหระพา ไม่มีประสิทธิภาพในการ knock down และฆ่ายุงลาย

ประสิทธิภาพในการป้องกันยุง จากการทดสอบพบว่าน้ำมันหอมระเหยจากแมงลัก และตะไคร้หอม มีประสิทธิภาพในการป้องกันยุงได้ดีที่สุด รองลงมาได้แก่ กะเพราขาว กะเพราแดง และโหระพา ส่วนสะระแหน่ และกะเพราผี ที่ระดับ EC<sub>50</sub> ใช้ความเข้มข้นไม่ต่างจากน้ำมันหอมระเหยชนิดอื่นมากนัก แต่ที่ระดับ EC<sub>95</sub> นั้น ต้องใช้ความเข้มข้นที่สูงขึ้นมาก และจากการทดสอบการหาป้องกันยุงของตะไคร้หอม และแมงลัก พบว่าน้ำมันหอมระเหยจากแมงลัก สามารถหาป้องกันยุง ได้ดีไม่ต่ำกว่าตะไคร้หอม และพบว่าไม่เป็นพิษต่อผิวหนังของผู้ทดสอบ

เป็นที่น่าสังเกตว่าน้ำมันหอมระเหยที่มีประสิทธิภาพในการ knock down ตัวยุงลายได้ดี จะเป็นชนิดเดียวกับน้ำมันหอมระเหยที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันยุง (ตารางที่ 8)

การพิจารณาเลือกน้ำมันหอมระเหยที่มีประสิทธิภาพในการฆ่าหรือป้องกันยุง มาเพื่อศึกษาหรือพัฒนานำไปใช้ต่อไป จะต้องคำนึงถึงปริมาณน้ำมันหอมระเหยที่สามารถสกัดได้จากพืชสดด้วย จากการศึกษาพบว่าโหระพาให้น้ำมันหอมระเหยได้มากที่สุด รองลงมาได้แก่ ตะไคร้หอม แมงลัก สะระแหน่ กะเพราแดง กะเพราขาว และกะเพราผี ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่า โหระพา ตะไคร้หอม และแมงลัก เป็นน้ำมันหอมระเหยที่ให้ผลดีในด้านประสิทธิภาพต่อยุงลายแล้ว ยังมีผลผลิตของน้ำมันหอมระเหยในระดับที่สูงกว่าพืชชนิดอื่นอีกด้วย

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษานี้พบว่า น้ำมันหอมระเหยจากโหระพามีศักยภาพสูงมากในการที่จะนำมาใช้กำจัดลูกน้ำยุง ส่วนน้ำมันหอมระเหยที่มีผลในการ knock down ยุง ได้แก่ กะเพราขาว กะเพราแดง แมงลัก และตะไคร้หอม เป็นสิ่งที่น่าสนใจในการนำไปใช้ในด้านเคมีผสมเพื่อฉีดพ่นยุงเพื่อช่วยเสริมฤทธิ์ในด้านช่วย knock down ตัวยุงให้กับเคมีที่มีฤทธิ์ในการฆ่ายุง สำหรับประสิทธิภาพในการป้องกันยุง และหากันยุงนั้น น้ำมันหอมระเหยจากแมงลักมีประสิทธิภาพดีในการป้องกันยุง และเมื่อศึกษาปริมาณน้ำมันหอมระเหยที่สกัดได้เปรียบเทียบกับตะไคร้หอมแล้ว พบว่ามีศักยภาพสูงมากในการที่จะมีการศึกษาต่อไปในการที่จะนำมาผสมร่วมกับสารอื่นเพื่อลดอัตราการระเหยและเพิ่มระยะเวลาในการป้องกันยุงกัดได้ ซึ่งได้เคยมีการศึกษาสูตรผสมตะไคร้หอมทาป้องกันยุง โดยเปรียบเทียบกับ emulsifiers กับน้ำมันหอมระเหยตะไคร้หอม 17 % เพื่อหาระยะเวลาในการป้องกันยุงกัด (Tanataranit and Jiratragan, 1985) ศศิธร และคณะ (2533) ได้พัฒนาสูตรผสมครีมตะไคร้หอม ซึ่งมีความเข้มข้นของน้ำมันหอมระเหยตะไคร้หอม 14 % พบว่าสามารถป้องกันยุงกัดได้เป็นเวลา 2 ชั่วโมง และในการเตรียมซีฟิงโพลีใช้ทาป้องกันยุงกัด (ทวีผล, 2522) จึงขอเสนอแนะว่าควรจะได้มีการศึกษาถึงการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ของน้ำมันหอมระเหยจากแมงลักเพื่อนำมาใช้ทาป้องกันยุงกัดต่อไป