

พาทินธิดา ธนามี 2557: ประสิทธิภาพของน้ำมันระเหยจากพืชสมุนไพรในการยับยั้ง
ลูกน้ำยุงลาย *Aedes aegypti* ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ชีววิทยา) สาขาชีววิทยา
ภาควิชาสัตววิทยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สมาน แก้วไวยุทธ, วท.ค. 68 หน้า

การทดสอบความเป็นพิษของน้ำมันระเหยจากใบพืชสมุนไพร 10 ชนิด ในการยับยั้ง
ลูกน้ำยุงลาย *Aedes aegypti* พบว่าน้ำมันระเหยจากใบฝรั่ง *Psidium guajava* มีประสิทธิภาพดีที่สุด
ในการยับยั้งลูกน้ำยุงลายในห้องปฏิบัติการที่ 24 ชั่วโมง โดยมีค่า LC_{50} เท่ากับ 13.54 ppm
รองลงมาคือ มะกรูด *Citrus hystrix*, โหระพา *Ocimum basilicum*, กระดังงาสงขลา *Cananga*
odorata var. *fruticosa*, กะเพรา *Ocimum sanctum*, กระวาน *Amomum krervanh*, แมงลัก *Ocimum*
americanum, มะนาว *Citrus aurantifolia*, กานพลู *Syzygium aromaticum* และอบเชยเทศ
Cinnamomum zeylanicum โดยมีค่า LC_{50} เท่ากับ 24.00, 24.50, 25.92, 28.46, 29.83, 31.54, 34.36,
37.68 และ 49.97 ppm ตามลำดับ ลูกน้ำยุงลายที่รอดชีวิตหลังจากการทดสอบน้ำมันระเหยจากพืช
สมุนไพรในทุกความเข้มข้นยังมีชีวิตอยู่ต่อไปอีก 2 สัปดาห์ โดยไม่มีการเข้าสู่ระยะดักแด้และตัว
เต็มวัย ส่วนลูกน้ำยุงลายชุดควบคุมสามารถเข้าสู่ระยะดักแด้และตัวเต็มวัยสมบูรณ์ภายใน 60 – 72
ชั่วโมง

เมื่อนำลูกน้ำยุงลายที่รอดชีวิตจากการทดสอบด้วยน้ำมันระเหยจากใบฝรั่ง ซึ่งมีความเป็น
พิษสูงสุดที่ระดับความเข้มข้น 20 ppm ที่ 24 ชั่วโมง มาทำการศึกษาพยาธิสภาพภายใต้กล้อง
จุลทรรศน์ พบว่ากระเพาะอาหารส่วนหน้ามีลักษณะการฟ่อและการเหี่ยวของเยื่อบุผิว และมีการ
ตายของเนื้อเยื่อประสาน น้ำมันระเหยจากใบฝรั่งสามารถใช้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการผลิตและ
ใช้เป็นสารควบคุมลูกน้ำยุง อันเป็นการกำจัดยุงพาหะนำโรค โดยเฉพาะการใช้ในแหล่งน้ำซึ่งเป็น
แหล่งเพาะพันธุ์ของยุงลาย *A. aegypti* ที่เป็นพาหะสำคัญของไข้เลือดออก