

ประสิทธิภาพของน้ำส้มควันไม้ในการควบคุมยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti* (L.))

Efficiency of wood vinegar to control *Aedes aegypti* (L.)

โสภณวดี มูลเมฆ วท.ม.(สัตววิทยา)*, วาสนี ศรีปลั่ง วท.บ.(ชีววิทยา)*, คณพศ ทองขาว วท.ม.(เกษตรศาสตร์)**,
กามัล กอและ วท.บ.(เกษตรศาสตร์)*, เรวดี คำเลิศ วท.ม.(พฤกษศาสตร์)*

*สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา, **สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของน้ำส้มควันไม้ต่อยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti* (L.)) ในห้องปฏิบัติการและภาคสนามโดยทำการทดสอบประสิทธิภาพของน้ำส้มควันไม้ในการควบคุมลูกน้ำยุงลายและการป้องกันการวางไข่ของยุงด้วยน้ำส้มควันไม้ 2 ชนิด ได้แก่ 1) น้ำส้มควันไม้ผสม (ไม้เฒ่า ไม้ลองกอง ไม้มังคุด) และ 2) น้ำส้มควันไม้เฒ่า ที่ระดับความเข้มข้น 10, 20, 50 และ 100%

ผลการทดสอบประสิทธิภาพของน้ำส้มควันไม้ในการควบคุมยุงลายบ้านสายพันธุ์ห้องปฏิบัติการ (USDA) ในห้องปฏิบัติการตามวิธีขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1981) พบว่าน้ำส้มควันไม้ผสมและไม้เฒ่าในทุกระดับความเข้มข้นทำให้ลูกน้ำยุงมีอัตราการตายเท่ากับร้อยละ 100 และการทดสอบประสิทธิภาพของน้ำส้มควันไม้ในการป้องกันการวางไข่ของยุงลายบ้านสายพันธุ์ห้องปฏิบัติการ (USDA) ในห้องปฏิบัติการตามวิธีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขพบว่ากับดักที่ใส่น้ำส้มควันไม้ผสมและน้ำส้มควันไม้เฒ่า ที่ระดับความเข้มข้น 10, 20, 50 และ 100% ไม่พบไข่ของยุงลายบ้าน แต่ในกับดักชุดควบคุม (น้ำเปล่า) ของน้ำส้มควันไม้ผสมมีค่าเฉลี่ยจำนวนไข่ยุงลายต่อ 1 กับดัก (Average egg per trap) ในแต่ละระดับความเข้มข้นเท่ากับ 158, 187, 145 และ 168 ฟอง ตามลำดับ และในกับดักชุดควบคุม (น้ำเปล่า) ของน้ำส้มควันไม้เฒ่ามีค่าเฉลี่ยจำนวนไข่ยุงลายต่อ 1 กับดัก (Average egg per trap) ในแต่ละระดับความเข้มข้นเท่ากับ 268, 206, 134 และ 95 ฟอง ตามลำดับ ส่วนการทดสอบประสิทธิภาพในการป้องกันการวางไข่ของยุงลายในภาคสนามนั้น น้ำส้มควันไม้ผสม ดำเนินการในพื้นที่ตำบลลำโลน อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า สามารถป้องกันการวางไข่ของยุงได้ โดยมีอัตราการพบไข่ยุงลาย (Percent positive trap) เฉลี่ย 14.38% น้อยกว่าชุดควบคุมที่มีอัตราการพบไข่ยุงลายเฉลี่ย 36.88% ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.000$) และน้ำส้มควันไม้เฒ่า ดำเนินการในพื้นที่ตำบลช่องไม้แก้ว อำเภอทุ่งตะโก จังหวัดชุมพร พบว่า สามารถป้องกันการวางไข่ของยุงได้ โดยมีอัตราการพบไข่ยุงลาย (Percent positive trap) เฉลี่ย 6.25% น้อยกว่าชุดควบคุมที่มีอัตราการพบไข่ยุงลายเฉลี่ย 49.38% ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.000$)

ดังนั้น น้ำส้มควันไม้มีประสิทธิภาพในการควบคุมลูกน้ำยุงลายและสามารถป้องกันการวางไข่ของยุงได้ จึงสามารถที่จะนำมาใช้ทดแทนสารเคมีกำจัดลูกน้ำที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันได้เช่นกัน แต่ควรจะมีการศึกษาวิเคราะห์หาองค์ประกอบทางเคมีในน้ำส้มควันไม้แต่ละชนิดเพื่อจะได้ทราบถึงชนิดของสารเคมีที่อยู่ในน้ำส้มควันไม้ที่ใช้ในการทดสอบ เพราะชนิดของไม้ที่นำมาผลิตน้ำส้มควันไม้นั้นมีความแตกต่างกันจึงอาจทำให้มีสารประกอบที่แตกต่างกัน