

ชนานันท์ แพงไทย 2551: การประยุกต์ใช้สารสกัดจากพืชชนิดน้ำและชนิดผง
ในการควบคุมลูกน้ำยุงลาย (*Aedes aegypti* Linn.) ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม) สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม
ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรกฤษณ์ มหัจฉริยวงศ์, Ph.D. 132 หน้า

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากพืช 5 ชนิด ได้แก่ ใบยาสูบ
บอระเพ็ด ใบสาบเสือ ใบรัก และเมล็ดสบู่แดง เพื่อประยุกต์ใช้ในการควบคุมลูกน้ำยุงลาย *Aedes*
aegypti Linn. โดยวิธีการหมักด้วยตัวทำละลาย 2 ชนิด คือ น้ำกลั่นและเอทานอล 95% ระยะเวลา
การหมัก 24, 48 และ 72 ชั่วโมง พบว่า สารสกัดจากใบยาสูบมีฤทธิ์สูงสุดในการควบคุมลูกน้ำ
ยุงลาย รองลงมาคือ ใบรัก เมล็ดสบู่แดง ใบสาบเสือ และบอระเพ็ด และจากการเปรียบเทียบ
ประสิทธิภาพของใบยาสูบ 2 สายพันธุ์ พบว่า สารสกัดจากใบยาสูบ (พันธุ์เบอร์เลย์) มีฤทธิ์ในการ
ควบคุมลูกน้ำยุงลายดีกว่าสารสกัดจากใบยาสูบ (พันธุ์เวอร์จิเนีย) และการใช้น้ำกลั่นเป็นตัวทำ
ละลายให้ประสิทธิภาพที่สูงกว่าเอทานอล 95% เมื่อแปรรูปสารสกัดให้เป็นผงแล้วนำมา
เปรียบเทียบประสิทธิภาพกับชนิดน้ำ พบว่า มีฤทธิ์ในการควบคุมลูกน้ำยุงลายได้เช่นเดิม คือ การ
ใช้สารสกัดจากใบยาสูบ (พันธุ์เบอร์เลย์) ทั้งชนิดน้ำและชนิดผง ที่ความเข้มข้น 4000 และ 5600
มก./ล. สามารถกำจัดลูกน้ำยุงลายได้ทั้งหมดภายในเวลา 24 ชั่วโมง แต่สารสกัดจากใบยาสูบ
(พันธุ์เวอร์จิเนีย) ที่ความเข้มข้นเดียวกัน สามารถกำจัดลูกน้ำยุงลายได้ทั้งหมดภายหลังเวลา 48
ชั่วโมง แสดงให้เห็นว่าสารสกัดจากใบยาสูบสามารถทดแทนสารเคมีที่มีใช้อยู่ในปัจจุบันได้ และ
เมื่อทดสอบผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำคือ ปลานิล ปลาหางนกยูง และไรแดง พบว่าไม่มีความ
แตกต่างกับทรายอะเบทที่นิยมใช้กัน สำหรับต้นทุนในการผลิตน่าจะลดลงได้อีกในการผลิต
ปริมาณมาก รวมทั้งเป็นการส่งเสริมให้มีการนำพืชท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์มากยิ่งขึ้น