

ชื่องานวิจัย	ผลของสารสกัดจากเถาวัลย์เปรียงที่มีต่อลูกน้ำยุงลายและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในจังหวัดเพชรบูรณ์
ชื่อผู้วิจัย	เบญจพร ศรีสุวรรณมาศ และคณะ
มหาวิทยาลัย	ราชภัฏเพชรบูรณ์
ปีการศึกษา	2553

บทคัดย่อ

การทดลองนี้ใช้ชุดทดลอง 3 ชุด ๆ แรก ใช้สารสกัดหยาบเถาวัลย์เปรียงที่สกัดด้วยน้ำ, ชุดที่สองใช้สารสกัดหยาบเถาวัลย์เปรียงที่สกัดด้วยไดคลอโรมีเทน ชุดที่สามใช้สารสกัดหยาบเถาวัลย์เปรียงที่สกัดด้วยเอทิลแอลกอฮอล์ 95% ในแต่ละชุดทำให้มีความเข้มข้น 200, 250 และ 300 ppm นำไปทดสอบกับลูกน้ำยุงลาย 4 ระยะ ผลในห้องปฏิบัติการพบว่า มีเพียงเถาวัลย์เปรียงที่สกัดจากเอทิลแอลกอฮอล์ 95% เท่านั้นที่มีผลต่อลูกน้ำยุงลาย โดยทุกความเข้มข้นฆ่าลูกน้ำระยะ 1 ได้ 100% มีค่า $LC_{50} = 250$ ppm ต่อลูกน้ำระยะ 2 และ $LC_{50} = 300$ ppm ต่อลูกน้ำระยะ 3 และทุกความเข้มข้นไม่มีผลต่อลูกน้ำระยะ 4 จากการวิเคราะห์ด้วยวิธี AOAC พบว่าสารละลายเถาวัลย์เปรียงไม่มีพิษจากโลหะหนักและสารก่อมะเร็ง เมื่อนำความเข้มข้น 250 ppm ไปทดสอบใน 11 อำเภอของจังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าไม่สามารถฆ่าลูกน้ำยุงลายได้ ต้องใช้ความเข้มข้น 1,000 ppm จึงจะฆ่าลูกน้ำยุงลายได้ 83.33% และยังพบอีกว่าที่ความเข้มข้น 5,000 ppm สามารถไล่ยุงทุกชนิดได้ในเวลา 2 สัปดาห์ ผู้ร่วมทดลองในภาคสนาม มีความพึงพอใจระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.68 \pm 0.29$)

คำสำคัญ: เถาวัลย์เปรียง , ลูกน้ำยุงลาย และ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

TITLE: The study of the crude extract from *Derris scandens* (Roxb.) Benth. to its effect on *Aedes aegypti* larvae and its environmental impact with Phetchabun community participation

RESEARCHERS: Benchaporn Srisuvoramas et al

UNIVERSITY: Phetchabun Rajabhat University

ACADAMIC YEAR: 2010

ABSTRACT

This study uses 3 experiments, the first experiment using water *Derris scandens* crude extract, the second experiment using dichloromethane *Derris scandens* crude extract, and the third experiment using ethyl alcohol 95% *Derris scandens* crude extract. In each experiment divides into 3 concentrations: a 200, 250 and 300 ppm respectively. This study uses these crudes to test with 4 stages of *Aedes aegypti* larvae. It was found in laboratory that only *Derris scandens* crude extracted from ethyl alcohol 95% could be effected to *Aedes aegypti* larvae. Every concentrations could kill larvae stage 1 at 100%. The LC_{50} of larvae stage 2 is 250 ppm and LC_{50} of larvae stage 3 is 300 ppm. All concentrations have no effect to larvae stage 4. From AOAC technique, it was found that *Derris scandens* solution has no toxic from heavy metals and carcinogen. When using this *Derris scandens* solution at 11 Amphoes of Phetchabun Province. It was found that 250 ppm of this solution could not kill larvae. It must use 1,000 ppm of this solution, that can kill larvae to 83.33% Furthermore, it was found that 5,000 ppm of this solution could chase the adult stage of all mosquitoes within 2 weeks. The people that involve in this study have medium satisfaction. ($\bar{X} = 2.63 \pm 0.29$)

Key Words : *Derris scandens*(Roxb.)Benth., *Aedes aegypti* larvae and environmental impact.