

## บทคัดย่อ

สารที่มีฟอสเป็นสารเคมีหลัก ในการใช้กำจัดและควบคุมลูกน้ำยุงลายพาหะนำโรค ไข้เลือดออก ในประเทศไทย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบระดับความไวของลูกน้ำ ยุงลายบ้านในเขต ตำบลต่างๆ จำนวน ๑๐ ตำบลของจังหวัดระยอง ต่อสารเคมีที่มีฟอสที่ระดับ ความเข้มข้น ๐.๐๑๒ mg/l โดยใช้วิธีทดสอบความไวลูกน้ำยุงตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก ผลการศึกษาพบว่าลูกน้ำยุงลาย ในพื้นที่ ๓ ตำบล คือ บ้านแลง พนานิคม และน้ำเป็น มีความต้านทานสูงต่อสารเคมีที่มีฟอส อัตราการ ตายของลูกน้ำยุงลายน้อยกว่า ๘๐.๐% และพื้นที่ใน ๕ ตำบล คือ เชียงเนิน นิคมพัฒนา หนองไร่ หนอง ละลอก และบางบุตร มีแนวโน้มเริ่มพัฒนาการต้านทานต่อสารเคมีที่มีฟอส มีอัตราการตายอยู่ระหว่าง ๘๖.๓ - ๙๕.๐% และจากพื้นที่ศึกษาทั้งหมดมีเพียง ๒ พื้นที่ คือ ห้วยทับมอญและปลวกแดง ยังมีความไว ต่อสารเคมีที่มีฟอสอยู่

การทดสอบระยะเวลาป้องกันการเกิดลูกน้ำยุงลายของผลิตภัณฑ์ทรายเคลือบที่มีฟอสกำจัดลูกน้ำ ในภาชนะเก็บน้ำที่มีการใช้น้ำหมวนเวียนในชุมชนตลาดบ้านเพ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง พบว่าโอ่งมังกร ทุกใบที่ใส่ทรายเคลือบที่มีฟอส ๑% SG ชนิดของชา ขนาด ๒๐ กรัม มีประสิทธิภาพสูงในการป้องกันการ เกิดลูกน้ำยุงลายในระยะเวลา ๘ สัปดาห์ การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์ ทรายเคลือบที่มีฟอสกำจัด ลูกน้ำ ๑% ที่บรรจุของชามีประสิทธิภาพในการป้องกันลูกน้ำยุงลายพาหะนำโรคไข้เลือดออกในชุมชนที่มี การใช้น้ำหมวนเวียนได้นาน ๒ เดือน

# Insecticide susceptibility status of *Aedes aegypti* larvae against temephos in Rayong Province

Urivan Thadtong Theerayuth Glamseeda and Wanapa Ritthison

## Abstract

Temephos is the most effective larvicide against the larvae of a dengue vector *Aedes aegypti* in Thailand. This study aimed to determine the susceptibility status of *Ae. aegypti* larvae in ๑๐ subdistricts (tambon) in Rayong province by using the World Health Organization (WHO) standard larval susceptibility test method with the diagnostic dose of ๐.๐๑๒ mg/l temephos. The results of the study showed that *Ae. aegypti* larvae collected from three subdistricts of Ban laeng, Pananikom and Nam Pen were highly resistant to temephos, with mortality rates less than ๔๐.๐%. While five populations of *Ae. aegypti* larvae from Choeng Noen, Nikhom Phattana, Nong Rai, Nonglalok and Bang But subdistricts exhibited incipient resistance, with a mortality rate between ๔๖.๓-๔๕.๐%. Only two populations from Huai Thap Mon and Pluak Daeng Pluak Daeng were susceptible to temephos.

The efficiency of temephos sand granules ๑% which were packed in sachets at quantity ๒๐ g per sachet was conducted in water-storage containers against *Aedes aegypti* larvae in Pae Subdistrict, Muang District, Rayong Province for ๓ months. The study found that temephos sand granules ๑% have high efficacy ๑๐๐% in preventing *Ae. aegypti* larvae within ๔ weeks. While the temephos zeolite granules ๑% have efficacy from ๔๓.๓% to ๑๐๐%. This studies showed the temephos ๑% in sachet was effective in preventing *Ae. aegypti* larvae vector in water-storage container for ๒ months in the field under normal water use practices.