

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของทรายอะเบท และสารลาร์วีแพนในการควบคุมลูกน้ำยุงลาย (*Aedes aegypti*) ในสนาม และศึกษาพิษตกค้างของสารทั้ง 2 ชนิดนี้ โดยการทดลองเติมสารดังกล่าวในน้ำประปาแล้วปล่อยทิ้งไว้ กับเติมสารแล้วระบายทิ้งและทำการเติมน้ำลงใหม่ ภาชนะที่บรรจุน้ำทดลองทำจากวงขอบซีเมนต์ (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 80 เซนติเมตร) ตั้งอยู่ในสนามแสงแดดส่องไม่ถึง น้ำที่ใส่สารนำมาทดสอบกับลูกน้ำยุงลายระยะที่ 3 ตอนปลายในห้องปฏิบัติการ อ่านผลการตายของลูกน้ำยุงภายใน 24 ชั่วโมง

ผลการทดลองพบว่า สารทั้ง 2 ชนิด มีประสิทธิภาพในการควบคุมลูกน้ำยุงได้ดีภายในสัปดาห์แรก ความคงทนของพิษตกค้างจะแตกต่างกันในสารดังกล่าว ความเป็นพิษจะลดลงเร็วมากเมื่อทดสอบกับน้ำที่ใส่สารลาร์วีแพน โดยมีพิษทำลายลูกน้ำยุงเพียง 6 สัปดาห์ ขณะที่ทรายอะเบทมีพิษตกค้างทำลายลูกน้ำยุงนานกว่า 20 สัปดาห์ หลังจากการเติมสารแล้วระบายทิ้งแล้วเติมน้ำลงใหม่พบว่า น้ำที่นำมาทดสอบมีพิษตกค้างทำลายลูกน้ำยุงโดยทรายอะเบทมีพิษตกค้างสูงกว่าสารลาร์วีแพน พิษตกค้างจากทรายอะเบทเมื่อเติมน้ำลงใหม่มีอยู่นาน 4 สัปดาห์ แต่ในสารลาร์วีแพนจะมีเพียง 2 สัปดาห์ ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าการเติมทรายอะเบทลงในภาชนะกักเก็บน้ำทุก 2 ถึง 3 เดือน สามารถควบคุมลูกน้ำยุงลายได้ดี และสารลาร์วีแพนน่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งในการควบคุมลูกน้ำยุงลายได้

ABSTRACT

This research was conducted to evaluate the effectiveness of Abate (sand granule formulation) and Larvitab (tablet formulation) against Aedes aegypti larvae under field conditions and to determine the residual toxicity of larvicidal activities both in dosed tap water and in refilled tap water. The water container used in this study was made from the cylindrical cement casing form (80 cm. in diameter) locating under field conditions with no sunlight exposure. The water was dosed with Abate and Larvitab and was taken to test with the late third instar larvae in the laboratory. The larval mortality was then recorded after 24 of test.

Results indicated that there was an effective mosquito larval control when tested with two compounds. The rapid reduction of toxicities was observed in water dosed with Larvitab and its larvicidal activities were lasted for 6 wk. Consequently, the larvicidal activities of Abate appeared were more than 20 wk. In this experiment, the refilled tap water also showed the larvicidal activities against mosquito larvae. The residual toxicities of Abate in refilled tap water were significantly greater than those of Larvitab. The persistence of toxicity in refilled water appeared to be 4 wk. in Abate while was 2 wk. in Larvitab. This study indicates that the application of Abate in water containers in every 2 or 3 mo. can possibly control mosquito larvae. In addition, Larvitab could be an alternative compound for controlling the mosquito larvae.