

บทที่ 2

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การใช้ทรายอะเบทซึ่งเป็นสาร Temephos (0,0, 0',0'-tetramethyl-0, 0'-thiodi-p-phenylene phosphorothioate) ในการควบคุมลูกน้ำยุงลายได้ทำกัน อย่างแพร่หลายเป็นเวลานานแล้ว ขณะนี้ก็ยังใช้กันอยู่

สารชนิดนี้ได้ถูกนำมาทดลองใช้ในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ.2511 โดยหน่วยวิจัย ยุงลายขององค์การอนามัยโลก จากการวิจัยโดยใช้ทรายอะเบทใส่ลงในภาชนะบรรจุน้ำ ชนิดต่างๆ บริเวณบ้านพักรถไฟที่มักกะสัน กรุงเทพมหานคร พบว่าอะเบทมีฤทธิ์ทำลายลูกน้ำ ยุงลายในคุ่มน้ำตามบ้าน ซึ่งมีการใช้น้ำและเติมน้ำตลอดเวลาได้นาน 2.5 ถึง 5 เดือน หรือประมาณ 3 เดือน (Bang et al., 1972) และต่อมาภายหลังสารชนิดนี้ได้รับการ สนับสนุนให้ใช้สำหรับควบคุมลูกน้ำยุงลาย ซึ่งใช้ได้ผลดี อย่างไรก็ตามเมื่อใช้ต่อมาประสิทธิภาพในการออกฤทธิ์ทำลายลูกน้ำยุงลายก็ไม่เคยได้รับการประเมิน (evaluation) ว่ายังสามารถควบคุมลูกน้ำยุงลายได้ดีเหมือนเดิมหรือไม่

จากการวิจัยของ Lee and Lime (1989) ที่ผ่านมาโดยทำการประเมินความ ไวรับ (susceptibility) ของลูกน้ำยุงลาย *Ae. aegypti* ซึ่งเก็บมาจากในสนามที่ ประเทศมาเลเซีย แสดงให้เห็นว่าลูกน้ำยุงลายเริ่มแสดงความทนทาน (tolerance) ต่อ สาร Temephos บ้างแล้ว

นอกจากนี้ จากรายงานการศึกษาเกี่ยวกับฤทธิ์ตกค้างของสาร Temephos ชนิด เคลือบทรายที่ใส่ในถังบรรจุน้ำต่อลูกน้ำยุงลาย *Ae. aegypti* ในประเทศตรินิแดด ก็ แสดงให้เห็นว่า Temephos สามารถออกฤทธิ์ฆ่าลูกน้ำยุงลายได้มากกว่า 70% นาน 4 สัปดาห์ และเมื่อเทน้ำในถังบรรจุน้ำนั้นทิ้งไป แล้วเติมน้ำลงไปใหม่ พบว่า น้ำดังกล่าว สามารถฆ่าลูกน้ำยุงลายได้ถึง 70% นาน 6 วัน (Chadee, 1984)

สำหรับสารลาร์วินเทป ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแบคทีเรียชนิด Bacillus thuringiensis var. israelensis นั้น จากการศึกษาวิจัยโดยใช้ผลิตภัณฑ์จากแบคทีเรียในรูปเคลือบเม็ดทราย (ลาร์วินคอส) ใส่ในภาชนะต่าง ๆ นั้น พบว่า ในตม่น้ำดื่ม จะทำให้ปลอดลูกน้ำยุงลาย 12.8 สัปดาห์ ตม่น้ำใช้จะปลอดลูกน้ำยุงลายนาน 8.4 สัปดาห์ ถังน้ำอาบจะปลอดลูกน้ำยุงลายนาน 8.6 สัปดาห์ ขณะที่จานรองขาตู้กันแมจะปลอดลูกน้ำได้ นาน 14.1 สัปดาห์ (วิชัย และคณะ, 2534)