

การควบคุมยุง โดยสารเคมี

การควบคุมยุงหลังเกิดอุทกภัย

(Emergence control of mosquito vector in flood disaster areas)

นฤมล โกมลมิศร์ Ronald E Morales Vargas รวีวรรณ ศรีสวัสดิ์
สำเร็จ พรหมมงคล ชีรวิทย์ ผ่านภูวงษ์

ภาควิชากัญญาวิทยาการแพทย์ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล



มหาอุทกภัยในประเทศไทย พ.ศ. 2554





Post-flood Vector Control Project in Thailand

Nippon International Cooperation for Community development (NICCO)

Thailand Pest Management Association (สมาคมผู้ประกอบการกำจัดแมลง)

Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University (คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหิดล)

วัตถุประสงค์ : เพื่อป้องกันการระบาดของโรคติดต่อในพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วม โดยการควบคุมแมลงพาหะ

พื้นที่เป้าหมาย : กรุงเทพฯ นนทบุรี นครปฐม ออยุธยา

ระยะเวลา : 6 ธค. 2554 – 31 มีค. 2555



- ให้ความรู้
- รณรงค์ให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมของชุมชน เช่น ร่วมกันทำความสะอาด กำจัดขยะ
- ฉีดพ่นสารกำจัดแมลง เพื่อกำจัดแมลงวันและยุง







**ชุมชนวัดแจ้งพัฒนา จ.อยุธยา
(174 หลังคา)**





สารกำจัดแมลง

สารพ่นกำจัดยุง :

deltamethrin 0.5% + esbioallethrin 0.75% + PBO

สารกำจัดลูกน้ำ :

pyriproxifen (ยับยั้งการเจริญเติบโตและลอกคราบระยะตัวโม่งกลายเป็นยุง)



เครื่องพ่นเป็นชนิด Mist blower

- พ่นนอกบ้าน บริเวณรอบบ้านที่อาจเป็นแหล่งเกาะพักของยุง
- พ่นIGR ตามใต้ถุนบ้านที่มีน้ำขัง ตามท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำขัง



การประเมินประสิทธิภาพการกำจัดลูกน้ำและยุงโดยสารเคมี กำจัดแมลง

- Dipping method - ลูกน้ำ
- CDC trap - ยุง

สำรวจลูกน้ำก่อนการพ่นยา (D0) และ
หลังพ่นยาที่ D7, D14, D21, D35
จุดที่ใช้ประเมิน 5 จุด
แต่ละจุด ตักลูกน้ำ 3 กระบวย

นับจำนวนลูกน้ำ

ระยะ1-2, ระยะ3-4, และตัวโม่่ง



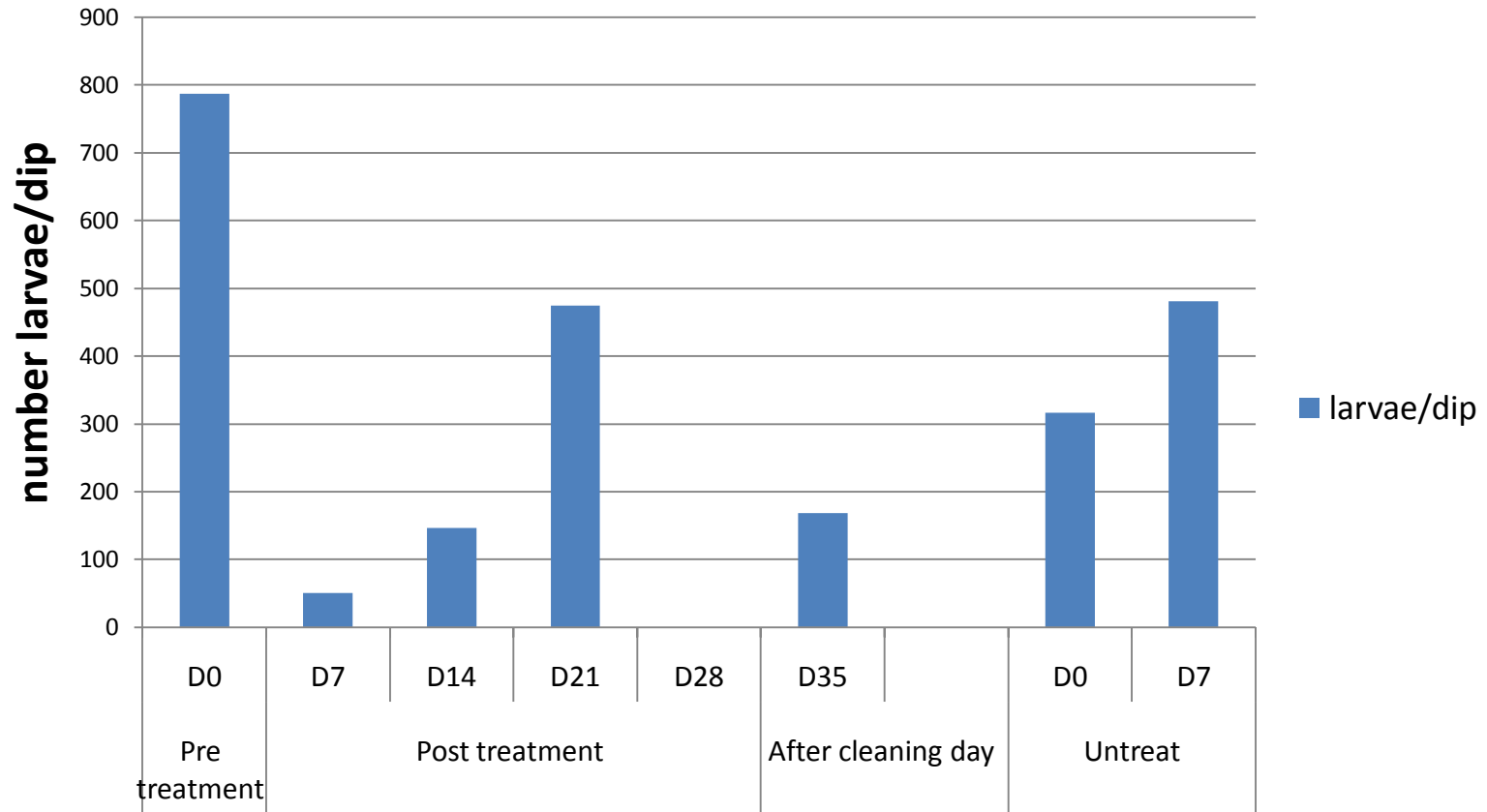


ติดตั้ง CDC trap ตั้งแต่วันที่ 18:00 ถึง 6:00 น.
ดักจับยุงที่ D0, D3, D7, D14

ผลการประเมิน

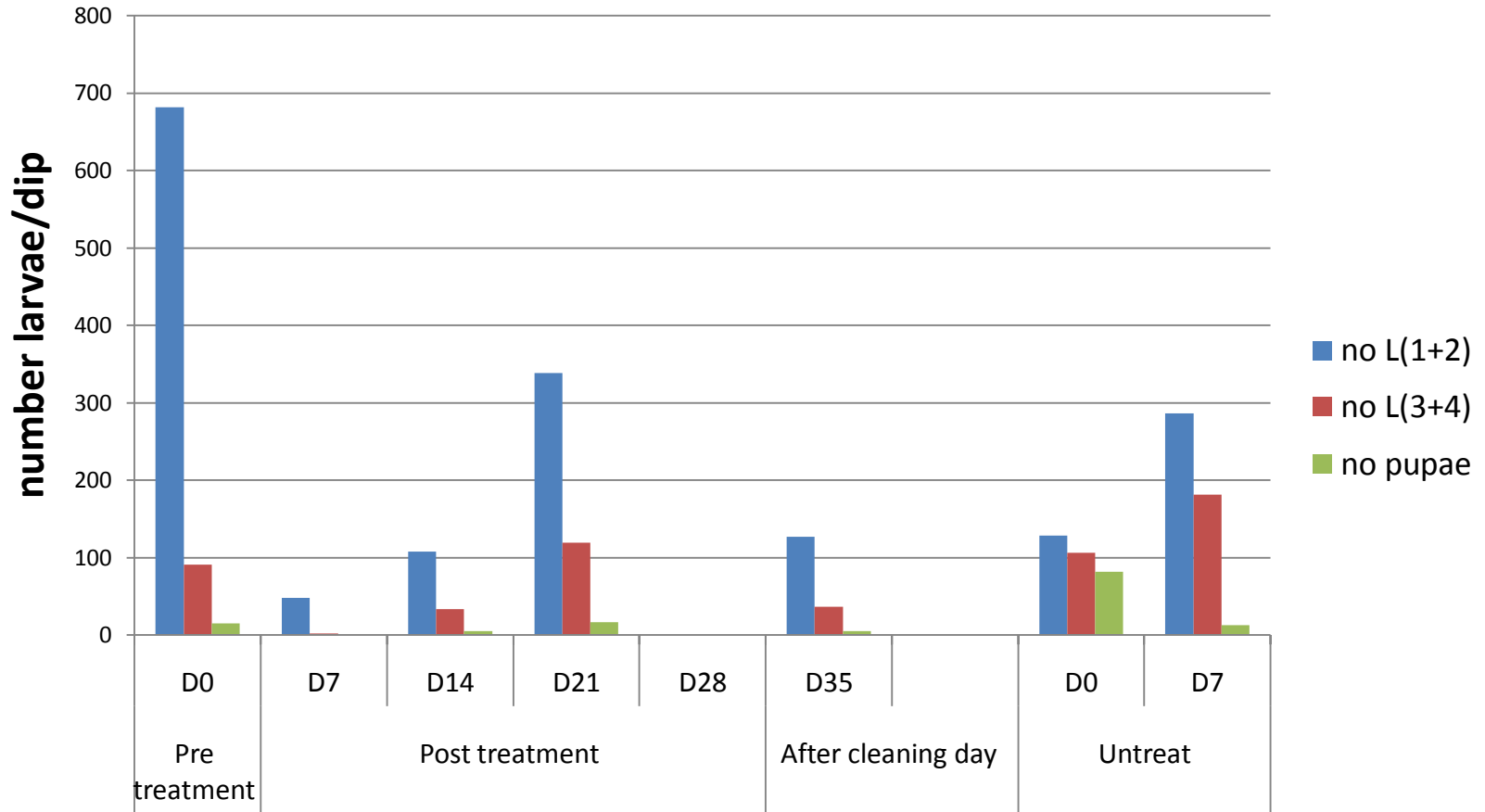
เปรียบเทียบจำนวนลูกน้ำ/dip ระหว่างจุดที่มีการควบคุมกับจุดที่ไม่มีการควบคุม

ชุมชนวัดแจ้งพัฒนา อยุธยา



$$\% \text{ Reduction} = 100(1 - (474.7/787.5)) = 40 \text{ at D21}$$

ชุมชนวัดแจ้งพัฒนา อยุธยา



ประเมินยุงโดยใช้ CDC trap

ชนิดของยุงที่จับได้

Culex quinquefasciatus ,

Cx.vishuni ,

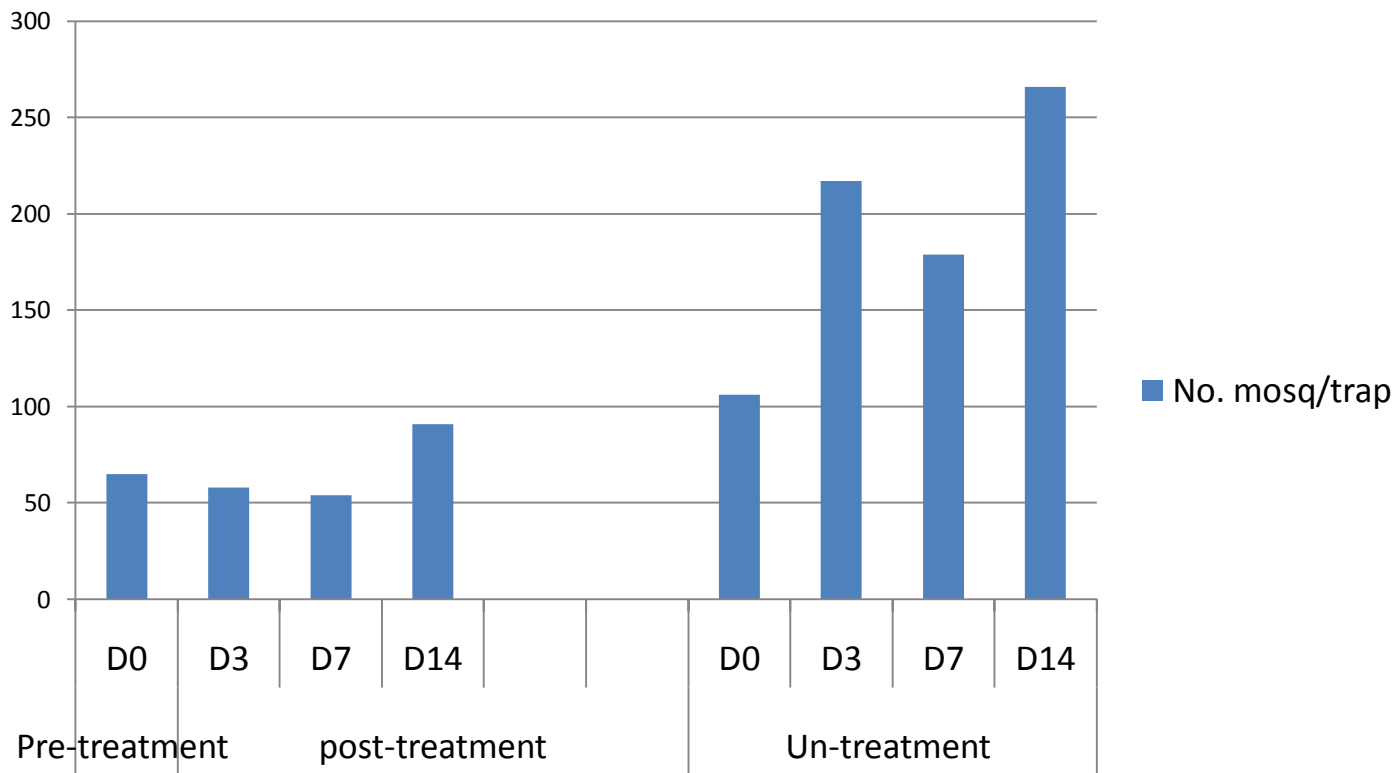
Cx.gelidus ,

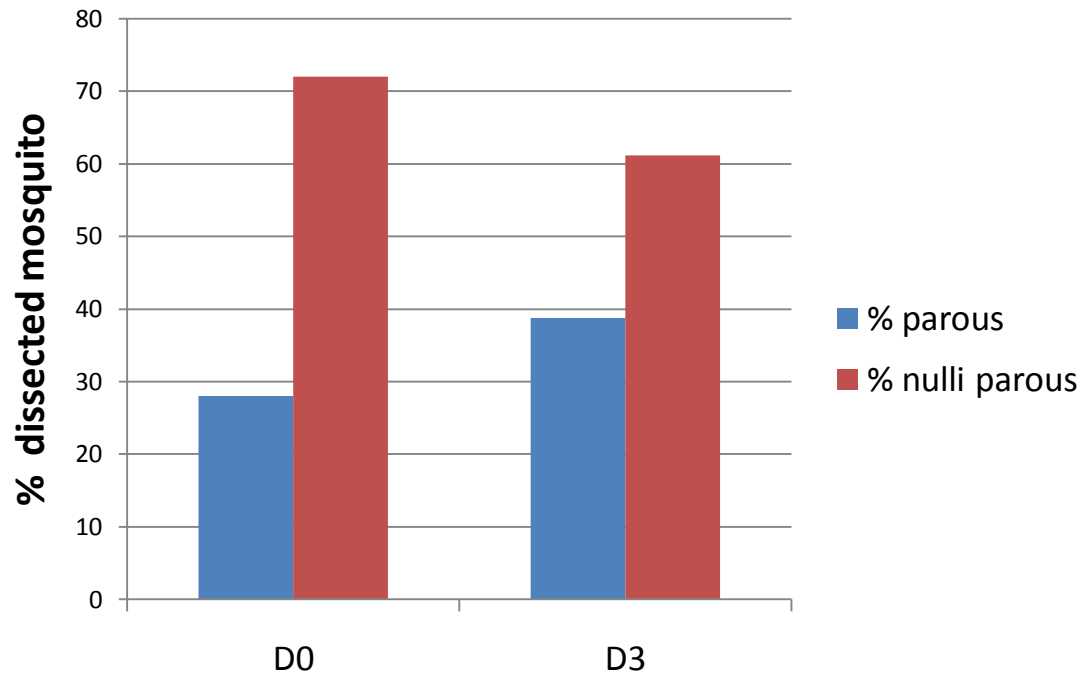
Cx. tritaeniorhynchus,

Anopheles barbirostris

เปรียบเทียบจำนวนยุง/trap ระหว่างจุดที่มีการควบคุมกับจุดที่ไม่มีการควบคุม

Wat Chaeng Pattana, Ayuthaya





เปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างยุงเก่าและยุงเกิดใหม่

สรุปผล

- การฉีดพ่นสารกำจัดลูกน้ำชนิดสารยับยั้งการเจริญและการลอกคราบ (IGR) ให้ผลดี โดยสามารถลดจำนวนลูกน้ำได้เป็นจำนวนมากในสัปดาห์ที่1 และยังคงมีประสิทธิภาพลดจำนวนลูกน้ำได้ถึง 40% ในสัปดาห์ที่3 เมื่อเทียบกับก่อนพ่นยา จึงลดจำนวนยุงใหม่ที่จะไปเติมในประชากรยุงที่มีอยู่เดิม
- การฉีดพ่นสารกำจัดแมลงเพื่อควบคุมยุง โดยการฉีดพ่นฟุ้งกระจายด้วยเครื่อง mist blower ภายนอกกรอบๆบ้าน ทำให้จำนวนยุงโดยรวมลดลงเล็กน้อย
- การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงร่วมกับการพ่นสารกำจัดยุง และลูกน้ำ จะทำให้ลดจำนวนยุงและลูกน้ำได้มากขึ้นและคงประสิทธิภาพยาวนานขึ้น โดยไม่ต้องพ่นสารกำจัดแมลงบ่อยครั้งเกินไป

ขอบคุณค่ะ