

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการลดปัญหา โรคไข้เลือดออกด้วยทรายที่มีฟอส



Key factors influencing the effectiveness of dengue prevention by using temephos sand granules

พรพรรณ สุนทรธรรม

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

บทคัดย่อ

ทรายที่มีฟอส หรือ ทรายที่เคลือบด้วยสาร Temephos มีการนำมาใช้ในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2510 ในการกำจัดลูกน้ำยุงลายซึ่งเป็นพาหะของโรคไข้เลือดออก การใช้ทรายที่มีฟอสเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพตามหลักวิชาการ ใช้ได้ง่าย และองค์การอนามัยโลกแนะนำให้ใช้ แต่ขณะเดียวกันก็มีการกล่าวถึงคุณภาพของทรายที่มีฟอสว่าอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การกำจัดลูกน้ำยุงลายไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรจะเป็น และส่งผลถึงการควบคุมโรคไข้เลือดออก ในการศึกษาี้ ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการลดปัญหาโรคไข้เลือดออกด้วยทรายที่มีฟอส ศึกษาใน ปี พ.ศ. 2555 เพื่อค้นหาจุดอ่อนหรือ ปัญหาอุปสรรคที่มีอยู่โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เป็นบทบาทของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เพื่อให้การใช้ทรายที่มีฟอสมีประสิทธิภาพ ช่วยลดปัญหาโรคไข้เลือดออกที่เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขของประเทศ โดยศึกษาจากผลการตรวจสอบเฝ้าระวังคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ทรายที่มีฟอส ศึกษาและประมวลผลการศึกษาวิจัยที่หน่วยงานต่างๆ ดำเนินการไว้แล้วและมีประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งบททวนการกำกับดูแลก่อนออกสู่ตลาด

ผลการศึกษา พบว่าคุณภาพของทรายที่มีฟอสเป็นปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้อง และพบว่ายังมีปัจจัยอื่นที่สำคัญหลายปัจจัย เช่น การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและพัฒนาการของยุงลายที่ทำให้โรคไข้เลือดออกมีโอกาสแพร่ระบาดได้ตลอดปี ความไวและความต้านทานของสารเคมีที่ใช้กำจัดยุงลาย ทั้งต่อทรายที่มีฟอสที่ใช้กำจัดลูกน้ำยุงลายและสารเคมีอื่นที่ใช้กำจัดยุงลายตัวเต็มวัย บทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกระทรวงสาธารณสุขจนถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปัญหาสำคัญคือ การแสดงบทบาทและการทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย การใช้ข้อมูลที่มีอยู่ร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด การถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกอย่างเป็นระบบ การจัดซื้อสารเคมี การใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ พบว่าประชาชนมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกน้อยถึงน้อยมาก และมีความคาดหวังและพึงพาอาศัยสมัครสาธารณสุขที่มีภาระมากอยู่แล้ว ข้อเสนอจากการศึกษา คือ อย. ควรปรับการกำกับดูแลทรายที่มีฟอส เช่น บททวนการแสดงฉลาก กำหนดให้แสดงวันหมดอายุ รวมทั้งการใช้ผลจากการศึกษาในครั้งนี้ในการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบูรณาการการทำงาน ใช้ข้อมูลที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีระบบข้อมูลที่เชื่อมโยงกัน และทันต่อสถานการณ์ของปัญหาเพื่อให้การลดปัญหาโรคไข้เลือดออกของประเทศไทยได้ผลอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ : การป้องกันโรค ไข้เลือดออก ทรายที่มีฟอส ปัจจัยความสำเร็จ

ABSTRACT

Temephos sand granules or silica sand grains bearing technical temephos have been used against *Aedes aegypti* larvae to reduce dengue virus transmission in Thailand since 1967. Use of temephos sand granules in dengue prevention is effective, easy to use, and recommended by the World Health Organization (WHO). However, it is noted that product quality of temephos sand granules might be a factor causing less effective in dengue larvae control and then dengue prevention. The present study investigated the key factors influencing the effectiveness of dengue prevention by using temephos sand granules in dengue prevention in Thailand in 2012. The objective was to identify the limitations or the existing obstacles relating to the use of temephos sand granules, particularly those associated with the roles of Food and Drug Administration, Ministry of Public Health, in order to improve the effective use of temephos and reduce dengue outbreaks which were a country's public health problem. The study covered the review of monitoring and surveillance of product quality, review of studies and scientific articles concerning the key factors in dengue prevention, and review of the pre-registration control. The results showed that the product quality was one of the key factors causing less effective in dengue prevention and control. Other key factors included changes in behaviors and development of *A. aegypti* causing the possibility of disease transmission throughout the year; susceptibility and resistance to pesticides, both larvicides and those affected adult mosquitoes; and roles of the competent authorities in the Ministry of Public Health and the Local Administrative Organizations. The main limitations were the action and the cooperation of the competent authorities; organizing and integrating information resources for utmost benefits; systemic transfer of knowledge, skills and experiences in disease and vector control management; pesticide procurement; and effective use and sound management of pesticides. Moreover, public participation in dengue prevention and control was found at the levels of low to lowest. Communities were primarily relied on Community Health Volunteers who were overwhelmed with other health care workloads. The study results suggested that the Food and Drug Administration should review the regulations regarding temephos such as amending label elements and determining product expiry date on the label. Finally, it is anticipated that the results from this study would inaugurate cooperation and work integration among the related governmental agencies as well as utilization of the existing information resources for utmost benefits, particularly the development of sharing and integrating information system on real time basis. These initiations would help sustainable improvement of dengue situation in Thailand.

Keywords : Prevention, Dengue, Temephos Sand Granules, Key Factors

บทนำ

ปัญหาโรคไข้เลือดออกเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก ดังกระแสพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทาน ณ พระราชวังไกลกังวล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2542 ความว่า “โครงการปราบ ยุงลายคั้งค่างมานานแล้วและอันตรายยังมีอยู่มาก อยากให้

ปราบปรามอย่างจริงจัง อันตรายจากโรคไข้เลือดออกจะได้ ทุเลาลง”⁽¹⁾

ประเทศไทยมีการรายงานโรคไข้เลือดออก (Dengue Hemorrhagic Fever) ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2492 พบการระบาด ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2501 มีผู้ป่วย 2,158 ราย มีผู้เสียชีวิต 300 ราย⁽²⁾ การระบาดเริ่มในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัด

ใกล้เคียง จากนั้นได้มีการระบาดไปตามจังหวัดที่เป็นศูนย์กลาง การคมนาคมหรือชุมชนเขตเมือง และนับจาก ปี พ.ศ. 2521 เป็นต้นมาโรคไข้เลือดออกได้แพร่กระจายไปทั่วประเทศและยังเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศไทย และในกว่า 100 ประเทศทั่วโลก ประเทศไทยเคยมีการระบาดใหญ่ในปี พ.ศ. 2530 และปี พ.ศ. 2541 พบผู้ป่วยทั้งหมด จำนวน 174,285 ราย และ 129,954 ราย ตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2546 ประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกสูงสุดในภูมิภาค เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สำหรับปี พ.ศ. 2553 และ 2554 ประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก จำนวน 57,948 ราย และ 65,941 ราย ซึ่งสูงกว่าปี พ.ศ. 2552 ประมาณ 2.4 และ 2.6 เท่า ตามลำดับ แสดงว่าโรคไข้เลือดออกยังเป็นปัญหาและ นับวันจะรุนแรงยิ่งขึ้น⁽³⁾ ซึ่งโรคไข้เลือดออกเป็นโรคที่ยังไม่มียา รักษาโดยตรง รวมถึงวัคซีนป้องกันโรคก็อยู่ระหว่างการพัฒนา การป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกที่ดีที่สุดในปัจจุบัน คือ การตัดวงจรการติดต่อโรคโดยการกำจัดยุงลายที่เป็นพาหะสำคัญ การกำจัดยุงลายที่ดีที่สุด คือ การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย โดยมุ่งเน้นที่การกำจัดลูกน้ำยุงลายด้วยทรายกำจัดลูกน้ำยุง ที่เคลือบสารที่มีฟอส หรือการพ่นสารเคมีเพื่อกำจัดยุงตัวเต็มวัย⁽⁴⁾

อนึ่ง มีการใช้ทรายเคลือบสาร temephos หรือที่ เรียกว่า ทรายที่มีฟอส ในการกำจัดลูกน้ำยุงลายเป็นครั้งแรก ในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2510⁽⁵⁾

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นหน่วยงาน ที่ควบคุมดูแลคุณภาพ มาตรฐาน และความปลอดภัยของทราย กำจัดลูกน้ำยุงลาย ซึ่งจัดเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ภายใต้ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ที่ต้องขึ้นทะเบียน วัตถุอันตรายและขออนุญาตก่อนผลิตหรือนำเข้ามาจำหน่าย ในราชอาณาจักร โดยมีมาตรการควบคุม กำกับดูแลทั้ง ก่อนออกสู่ตลาดและหลังออกสู่ตลาดอย่างเป็นระบบ การลด ปัญหาโรคไข้เลือดออกมีหลายวิธี การใช้ทรายที่มีฟอสเป็นวิธี ที่มีประสิทธิภาพตามหลักวิชาการ ใช้ได้ง่าย และองค์การ อนามัยโลกแนะนำให้ใช้มีการใช้มานานจนถึงปัจจุบันและยังคง ใช้อย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกัน ก็มีการกล่าวถึงคุณภาพของ ทรายที่มีฟอส ว่าอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การกำจัดลูกน้ำยุงลาย ไม่มีประสิทธิภาพ และส่งผลต่อการควบคุมโรคไข้เลือดออกที่ ยังเป็นปัญหาของประเทศไทย ดังนั้น เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่ เกิดจากทรายที่มีฟอสที่ส่งผลต่อการลดปัญหาโรคไข้เลือดออก ค้นหากจุดอ่อนหรือปัญหาอุปสรรคที่มีอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

ในส่วนที่เป็นบทบาทของ อย. และเพื่อให้การใช้ทรายที่มีฟอส มีประสิทธิภาพ ช่วยลดปัญหาโรคไข้เลือดออก ลดผลกระทบที่ ทำให้สูญเสียทั้งชีวิต สุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม จึงได้ดำเนิน การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการลดปัญหา โรคไข้เลือดออกด้วยทรายที่มีฟอส

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ทรายที่มีฟอสในการ กำจัดลูกน้ำยุงลาย เพื่อลดปัญหาโรคไข้เลือดออก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทราบปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการใช้ทราย- ที่มีฟอสในการกำจัดลูกน้ำยุงลายและนำไปสู่การหาแนวทาง แก้ไขปัญหา เพื่อให้ทรายที่มีฟอสสามารถใช้กำจัดลูกน้ำยุงลาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อการลดปัญหาโรคไข้เลือดออก ได้อย่างแท้จริง

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ทบทวนเอกสารวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สืบค้น รวบรวมผลการเฝ้าระวังคุณภาพมาตรฐาน ทรายที่มีฟอสของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ภายหลังรับขึ้นทะเบียนและสินค้าออกสู่ตลาด รวมทั้งผล การเฝ้าระวังคุณภาพมาตรฐานทรายที่มีฟอสที่หน่วยงานอื่น ได้ดำเนินการไว้
3. สืบค้นงานวิจัย วิทยานิพนธ์ และงานวิชาการ รวมทั้งรายงานสำคัญที่หน่วยงานต่างๆ ได้ดำเนินการไว้แล้ว ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโรคไข้เลือดออก ปัจจัยที่มีผลต่อ การกำจัดลูกน้ำยุงลายด้วยทรายที่มีฟอส รวมทั้งการดำน ทานสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดลูกน้ำยุงลายและยุงลาย ตัวเต็มวัย เป็นต้น
4. วิเคราะห์ข้อมูล เรียบเรียงเป็นข้อสรุปที่ชัดเจน เข้าใจได้ง่ายเพื่อใช้ประโยชน์ในการศึกษา นำไปสู่การพิจารณา วิเคราะห์ หาเหตุและผลประกอบข้อเสนอแนะเพื่อการแก้ไข ปัญหา
5. ศึกษา และทบทวนมาตรการควบคุมทางกฎหมาย ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในการควบคุม กำกับ ดูแลทรายที่มีฟอสก่อนออกสู่ตลาด
6. สรุปผลการศึกษาและนำเสนอแนวทางการแก้ไข ปัญหา

ผลการศึกษา

นำเสนอผลการศึกษาเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 ผลการเฝ้าระวังคุณภาพทรายที่มีฟอส

ประกอบด้วย 1) การเฝ้าระวังโดย อย. 2) การเฝ้าระวังในภาพรวม โดย อย. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ และสำนักเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และ 3) โครงการเฝ้าระวังคุณภาพมาตรฐานทรายที่มีฟอส ปี พ.ศ. 2552 ดำเนินการโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

1.1 ผลการเฝ้าระวังโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โดยกลุ่มควบคุมวัตถุอันตรายได้สุ่มตัวอย่างทรายที่มีฟอสจากสถานที่ผลิตและสถานที่นำเข้า รวมทั้งจากโครงการเฝ้าระวังคุณภาพมาตรฐานทรายที่มีฟอส ปีงบประมาณ 2552 ที่เก็บตัวอย่างจากทั่วประเทศ ส่งตรวจวิเคราะห์หาปริมาณสารสำคัญ (Active Ingredient : AI) คือ Temephos และทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ ผลการเฝ้าระวังในปีงบประมาณ 2550-2555 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเฝ้าระวังทรายที่มีฟอสโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ปีงบประมาณ ที่ส่งวิเคราะห์	จำนวนที่ส่งตรวจ	จำนวนที่ AI ได้มาตรฐาน (ร้อยละที่ได้มาตรฐาน)	จำนวนที่ผ่านเกณฑ์ประสิทธิภาพ (ร้อยละที่ผ่านเกณฑ์ประสิทธิภาพ)
2550	17	13 (76.47)	17 (100.00)
2551	21	20 (95.23)	20 (95.23)
2552***	804	647 (80.47)	ไม่ได้ทดสอบ
2553 (1)	13	11 (84.62)	ไม่ได้ทดสอบ
(2)	15	11 (73.33)	15 (100.00)
2554	20	19 (95.00)	20 (100.00)
2555	10	10 (100.00)	ไม่ได้ทดสอบ

ที่มา : สรุปผลการตรวจวิเคราะห์และทดสอบประสิทธิภาพทรายที่มีฟอส กลุ่มควบคุมวัตถุอันตราย สำนักควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ปี พ.ศ. 2550-2555

จากข้อมูลในตารางที่ 1 มีข้อสังเกตดังนี้

1. ผลวิเคราะห์สารสำคัญ Temephos ปีงบประมาณ 2550, 2553 (2) และ 2554 พบว่า ร้อยละที่ AI ได้มาตรฐานคือ 76.47, 73.33 และ 95.00 ตามลำดับ แต่ผลการทดสอบประสิทธิภาพทั้ง 3 ปี ปรากฏว่า ผ่านเกณฑ์ทุกตัวอย่าง แสดงว่าทรายที่มีฟอสมีผลวิเคราะห์ต่ำกว่ามาตรฐาน แต่ผลทดสอบประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์

2. ในปี 2551 พบว่า 1 ตัวอย่าง มีผลวิเคราะห์พบสารสำคัญ Temephos ตกมาตรฐาน แต่ผลทดสอบประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ และจำนวน 1 ตัวอย่าง มีผลวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญ Temephos ได้มาตรฐาน แต่ผลทดสอบประสิทธิภาพไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จากข้อมูลข้างต้น พบว่า ปริมาณสารสำคัญ Temephos ที่ตรวจพบไม่สัมพันธ์กับประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์

1.2 ผลการเฝ้าระวังในภาพรวม

เป็นการเฝ้าระวังคุณภาพปริมาณสาร Temephos โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ และสำนักเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพทรายที่มีฟอสในภาพรวม

ปีงบประมาณ	หน่วยงาน	จำนวนที่ส่งตรวจ	จำนวนที่ AI ได้มาตรฐาน (ร้อยละที่ได้มาตรฐาน)	ตัวอย่างที่ไม่ได้มาตรฐาน
2548-2549	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์	65	61 (93.85)	2 ตัวอย่าง อายุ > 5 ปี 2 ตัวอย่าง ไม่มีทะเบียน
2549	สำนักควบคุมเครื่องสำอางฯ กรมวิทยาศาสตร์	268	219 (81.72)	ขนาดทรายไม่ได้มาตรฐาน 24 ตัวอย่าง
2550	อย.	17	13 (76.47)	
2551	อย.	21	20 (95.23)	
2552	อย.	804	647 (80.47)	อายุผลิตภัณฑ์, ขนาดทราย
2553	อย.	28	22 (78.57)	
2554	อย.	20	19 (95.00)	
2555	อย.	10	10 (100.00)	

ส่วนที่ 2 ผลของโครงการเฝ้าระวังคุณภาพมาตรฐานทรายที่มีฟอส ปี 2552

โครงการเฝ้าระวังคุณภาพมาตรฐานทรายที่มีฟอส ปี 2552 ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มีวัตถุประสงค์เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพมาตรฐานทรายที่มีฟอสทั่วประเทศ คือ 75 จังหวัด และกรุงเทพมหานคร โดย อย. มีหนังสือ ที่ สธ 1010/3/22080 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2551 ขอความอนุเคราะห์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเก็บตัวอย่างทรายที่มีฟอสที่ปลายทาง คือ สถานีอนามัยจากทุกอำเภอ ละ 1 ตัวอย่าง พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลรายละเอียดตัวอย่างและสภาพสถานที่จัดเก็บทรายที่มีฟอส ณ จุดที่เก็บตัวอย่าง ส่งคืนมายัง อย. สำหรับกรุงเทพมหานคร เจ้าหน้าที่กลุ่มควบคุมวัตถุอันตราย อย. เก็บตัวอย่างจากทุกเขตฯ ละ 1 ตัวอย่าง สรุปผลของโครงการ ดังนี้

2.1 ผลการดำเนินการเชิงปริมาณ

2.1.1 ได้รับตัวอย่างทรายที่มีฟอส จาก 71 จังหวัด (ร้อยละ 94.67 จากทั้งหมด 75 จังหวัด) เขต 4 จังหวัด สำหรับกรุงเทพมหานคร เจ้าหน้าที่กลุ่มควบคุมวัตถุอันตรายเก็บตัวอย่างครบทั้ง 50 เขต

2.1.2 ตัวอย่างที่ได้รับ จำนวน 816 ตัวอย่าง ประมาณการว่าเป็นตัวอย่าง จาก 816 อำเภอ ครอบคลุมอำเภอ ในขณะนั้นร้อยละ 93.15 (ในปี 2552 จำนวนอำเภอในประเทศไทย 876 อำเภอ) ส่วนตัวอย่างจากกรุงเทพมหานคร ได้รับครบถ้วนทั้ง 50 เขต (ร้อยละ 100) ตัวอย่างที่ได้รับ บางตัวอย่างมีปัญหาไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้เนื่องจาก บางตัวอย่างอยู่ในสภาพที่ไม่สมบูรณ์ เปียกน้ำ บางตัวอย่างไม่ระบุเลขทะเบียน ทำให้ไม่ทราบปริมาณสารที่มีฟอสที่ขึ้นทะเบียนไว้ เป็นต้น จำนวนตัวอย่างที่สามารถพิจารณาสรุปผลวิเคราะห์ได้ รวม 804 ตัวอย่าง

2.2 คุณภาพการจัดเก็บทรายที่มีฟอส

สภาพพื้นที่ที่จัดเก็บทรายที่มีฟอส ณ สถานีอนามัย และเขตต่างๆ ในกรุงเทพมหานครที่เป็นแหล่งจัดเก็บทรายที่มีฟอส ก่อนกระจายไปในชุมชน ส่วนใหญ่มีการระบายอากาศดี (ร้อยละ 86.15) โอกาสถูกน้ำหรือได้รับความชื้นน้อย (ร้อยละ 8.58) มีการเก็บให้พ้นแสงแดดค่อนข้างดี (ร้อยละ 85.90) พบปัญหาไม่มีชั้นวาง (ร้อยละ 60.78) ซึ่งอาจมีปัญหาในระยะยาวเพราะการวางผลิตภัณฑ์ที่พื้นโดยตรงไม่มีชั้นวางรองรับ ทำให้ผลิตภัณฑ์มีโอกาสปนเปื้อนหรือเปียกชื้นได้ง่าย

2.3 ลักษณะภาชนะบรรจุทรายที่มีฟอสที่ ได้รับ การจัดสรร

ทรายที่มีฟอสที่หน่วยงานจัดซื้อและได้จัดสรร หรือส่งมาให้ตามลำดับจนถึงสถานีอนามัย หรือเขตในกรุงเทพมหานครนั้น พบว่ามีหลายรูปแบบทั้งที่เป็นซองและถังใหญ่ โดยพบลักษณะที่เป็นซองสำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิตมากที่สุด (ร้อยละ 62.01) ซึ่งเป็นข้อดี กล่าวคือซองสำเร็จรูปจากผู้ผลิต/ ผู้นำเข้าจะมีรายละเอียดของฉลากครบถ้วนตามที่กฎหมาย กำหนด เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ทรายที่มีฟอสและสะดวก เนื่องจากสามารถแจกจ่ายให้ประชาชนได้ทันที สำหรับ ทรายที่มีฟอสที่บรรจุถังใหญ่ขนาดบรรจุ 25 กิโลกรัม อาจมีปัญหา ในการแบ่งบรรจุ การใช้ซองบรรจุ การจัดทำฉลากให้ผู้ใช้ทราบ ข้อมูลที่ครบถ้วน และที่สำคัญคือการใช้แรงงานและเวลาในการ ตักแบ่ง และพบปัญหาว่าไม่มีฉลากให้ผู้ใช้ได้ทราบข้อมูล

2.4 ลักษณะทรายที่มีฟอสที่แจกจ่ายให้ประชาชน

พบว่าเป็นซองสำเร็จรูปมากที่สุด คือ ร้อยละ 62.38 รองลงมา คือ การตักแบ่งเวลาแจก ซึ่งอาจมีหรือไม่มี ฉลากและคำแนะนำในการใช้ ร้อยละ 14.83 และตักแบ่งไว้ โดยไม่มีฉลากและคำแนะนำ ร้อยละ 10.04

2.5 คุณภาพมาตรฐานของทรายที่มีฟอส ในโครงการ ปี 2552

2.5.1 ผลวิเคราะห์ในภาพรวมพบว่าทรายที่มีฟอส ที่เก็บจาก กทม. 50 ตัวอย่าง ได้มาตรฐานมากที่สุด ร้อยละ 96.00 รองลงมา ได้แก่ ภาคกลาง 187 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน ร้อยละ 83.96 ภาคเหนือ 183 ตัวอย่าง ได้มาตรฐานร้อยละ 79.78 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 281 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน ร้อยละ 77.58 และภาคใต้ 103 ตัวอย่าง ได้มาตรฐานร้อยละ 75.73 รวม 804 ตัวอย่าง ได้มาตรฐานเฉลี่ยร้อยละ 80.47

2.5.2 ผลวิเคราะห์ทรายที่มีฟอสรายจังหวัด จังหวัดที่มีผลวิเคราะห์ทรายที่มีฟอสได้มาตรฐานตั้งแต่ ร้อยละ 80 (ซึ่งเป็นตัวชี้วัดของโครงการฯ) มีจำนวน 47 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 65.28 ของจำนวนจังหวัดที่ส่งตัวอย่างวิเคราะห์

จากผลวิเคราะห์ทรายที่มีฟอสรายจังหวัด พบความสัมพันธ์แบบพหุคูณ (R^2) ระหว่างค่าร้อยละ ทรายที่มีฟอส ที่ได้มาตรฐานกับอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกของแต่ละจังหวัด ในปี 2552⁽⁶⁾ มีค่าเท่ากับ 0.0247 กล่าวคือ ร้อยละของทราย-

ที่มีฟอสที่ได้มาตรฐานกับอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกของแต่ละ จังหวัด มีความสัมพันธ์กันน้อยมาก

2.5.3 ตัวอย่างที่ผลวิเคราะห์ต่ำกว่ามาตรฐาน 152 ตัวอย่าง จำแนกตามอายุผลิตภัณฑ์ ดังนี้ ไม่ระบุวันเดือน ปีที่ผลิต ทำให้ไม่ทราบอายุผลิตภัณฑ์ จำนวน 28 ตัวอย่าง (ร้อยละ 18.42) อายุไม่เกิน 1 ปี จำนวน 60 ตัวอย่าง (ร้อยละ 39.47) อายุ 2 ปี รวมจำนวน 39 ตัวอย่าง (ร้อยละ 25.66) อายุ 3-7 ปี รวม 25 ตัวอย่าง (ร้อยละ 16.45)

2.5.4 พบตัวอย่างทรายที่มีฟอสที่ประกอบด้วย สารสำคัญ Temephos 2% ตรวจวิเคราะห์ จำนวน 12 ตัวอย่าง ผลวิเคราะห์ต่ำกว่ามาตรฐาน จำนวน 6 ตัวอย่าง คิดเป็น ร้อยละ 50

2.5.5 ปัญหาขนาดของเม็ดทราย จากการ ตรวจสอบพบว่ามี 9 ตัวอย่าง ขนาดของเม็ดทรายแตกต่างกัน มาก ไม่สามารถนำปริมาณที่ตรวจพบมาเฉลี่ยได้ ต้องรายงาน ทั้งสองค่า และทั้ง 9 ตัวอย่าง ผลวิเคราะห์ต่ำกว่ามาตรฐาน

ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาและวิเคราะห์งานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับทรายที่มีฟอส

จากงานวิจัย วิทยานิพนธ์ และผลงานวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับโรคไข้เลือดออก พบการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การศึกษาวิจัยในภาคสนาม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับยุงลายและ ไข้เลือดออกที่มีการดำเนินการแล้ว รวมทั้งสิ้นจำนวน 60 ชิ้น ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาในประเด็นที่สำคัญได้ดังนี้

3.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับยุงลายและลูกน้ำยุงลาย

3.1.1 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของยุงลาย พบว่ายุงลายมีเชื้อไวรัสเด็งกีในฤดูแล้ง ร้อยละ 5 และฤดูฝนพบ ร้อยละ 20-30 ยุงลายออกหากินตั้งแต่ช่วงเวลากลางวัน ถึง 23.00 น. ทำให้โรคไข้เลือดออกมีโอกาสแพร่ระบาดได้ ตลอดปี ยุงลายตัวผู้ติดเชื้อไวรัสเด็งกีและถ่ายทอดให้ยุงลาย ตัวเมียได้ทำให้ยุงลายติดเชื้อไวรัสเด็งกีมากขึ้น เพิ่มความเสี่ยง ของโรคไข้เลือดออก และไข่ยุงลายอยู่ได้นานถึง 5 ปี จะทำให้ เชื้อไวรัสพัฒนาตัวเองให้แข็งแรงมากขึ้น เป็นการพัฒนาหรือ การปรับตัวของยุงลาย และภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลายมากที่สุด คือ ภาชนะ ที่ไม่ใช้ซึ่งอยู่นอกบ้าน ไม่มีผู้รับผิดชอบในการกำจัด ลูกน้ำยุงลายจึงเป็นแหล่งแพร่พันธุ์ยุงลายที่สำคัญ

3.1.2 จากการศึกษาของสำนักโรคติดต่อ-
 นำโดยแมลง พบว่าจังหวัดที่พบแนวโน้มความชุกชุมของ
 ลูกน้ำยุงลายสูง จะมีอุบัติการณ์ของโรคมามากกว่าจังหวัดที่พบ
 ความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง
 ไตรมาสแรกแห่งปี จึงเสนอให้ใช้มาตรการป้องกันโรคล่วงหน้า
 ด้วยการควบคุมลูกน้ำยุงลายอย่างเข้มข้นในช่วงฤดูแล้ง ก่อนหน้า
 การระบาดใหญ่ของโรคในฤดูฝน

3.1.3 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์
 ลูกน้ำยุงลายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)
 บางครั้งพบว่าไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง ในบางพื้นที่มี
 การจัดการข้อมูลก่อนการรายงาน หรืออาจเนื่องมาจากทักษะ
 การสำรวจและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจ ดังนั้น จึงควรใช้
 ประโยชน์จากงานวิจัยที่มีการประดิษฐ์อุปกรณ์สำรวจลูกน้ำยุงลาย
 โดยใช้ท่อพีวีซี ใฝ่ฉาย และแผ่นซีดี ที่ทำให้แสงจากไฟฉายสว่างขึ้น
 มองเห็นลูกน้ำยุงลายได้ชัดเจน

3.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทรายที่มีฟอส

3.2.1 ทรายที่มีฟอส 1% ชนิดของสีชา เมื่อนำ
 ไปทดลองในพื้นที่จริงที่ประชาชนมีการใช้น้ำหมุนเวียนทุกวัน
 พบว่าสามารถป้องกันการเกิดลูกน้ำยุงลายในชุมชนได้นาน
 8-10 สัปดาห์ และพบว่าการใช้ทรายที่มีฟอส 1% 3 ตัวอย่าง
 3 ชื่อการค้า เมื่อใช้ในน้ำที่มีการหมุนเวียนอย่างต่อเนื่องสามารถ
 ป้องกันการเกิดลูกน้ำยุงลายได้ใน 4, 6 และ 7 สัปดาห์
 ตามลำดับ แสดงว่าคุณภาพแตกต่างกัน และพบว่าทรายที่มีฟอส
 ที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.)
 สามารถควบคุมลูกน้ำยุงลายในภาชนะน้ำที่ใช้หมุนเวียนได้นาน
 ถึง 19 สัปดาห์ ในขณะที่ทรายที่มีฟอสที่ได้รับการสนับสนุน
 จากแหล่งอื่นควบคุมลูกน้ำยุงลายในภาชนะน้ำที่ใช้หมุนเวียน
 ได้เพียง 8 สัปดาห์

3.2.2 การแจกทรายที่มีฟอส ส่วนใหญ่เป็นช่วง
 เดือน พ.ค.-ก.ย. ในขณะที่มีหลักฐานทางวิชาการชัดเจนว่า
 ยุงลายวางไข่ตลอดปีและยังสามารถปรับตัวในช่วงฤดูแล้งได้ด้วย
 การที่ อสม. เป็นผู้ใส่ทรายที่มีฟอสในภาชนะบรรจุน้ำในบ้านเรือน
 ประชาชนอาจไม่ครอบคลุมหรือไม่ครบถ้วนทุกภาชนะ และกรณี
 ที่บ้านปิดไม่ได้ใส่ทรายที่มีฟอสจะเป็นจุดอ่อนที่อาจเป็นแหล่ง
 รั้งยุงลายได้ และไม่มีหลักฐานว่าปริมาณทรายที่มีฟอสที่ใส่
 สัมพันธ์กับปริมาณน้ำในภาชนะบรรจุตามที่กำหนดหรือไม่

ข้อเสนอ ต้องให้คนในบ้านเป็นผู้ใส่ทรายที่มีฟอสโดยได้รับ
 ความรู้ คำแนะนำที่ถูกต้องจากเจ้าหน้าที่ หรือ อสม.

3.3 ความไวและความต้านทานของสารเคมีกำจัด ยุงลาย

3.3.1 พบการศึกษาความไวและความต้านทาน
 ของลูกน้ำยุงลายและยุงลายตัวเต็มวัยต่อสารเคมีกำจัดแมลง
 ในพื้นที่เกือบทั่วประเทศ บางจังหวัดมีการศึกษาหลายปี
 หลายครั้ง สรุปผลการศึกษา ดังนี้

(1) ทรายที่มีฟอส ผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า
 ลูกน้ำยุงลายบ้านและลูกน้ำยุงลายสวนยังมีความไวสูงต่อ
 ทรายที่มีฟอสหรือมีการต้านทานในระดับต่ำ แต่มีบางพื้นที่
 ที่มีความไวหรือมีความต้านทานต่างกัน

(2) สารเคมีที่ใช้พ่นกำจัดยุงลายตัวเต็มวัย

(ก) กลุ่ม Organochlorine พบว่า
 ทุกพื้นที่ที่ทดสอบมีความต้านทานต่อ DDT 4% (ทดสอบโดย
 ศูนย์โรคติดต่อฯ นำโดยแมลงในภาคเหนือในปี พ.ศ. 2550-
 2554)

(ข) กลุ่ม Pyrethroids 1) Permethrin
 พบว่า มีความไวระดับต่ำถึงปานกลาง และมีความต้านทานใน
 หลายพื้นที่ 2) Deltamethrin พบว่า มีความไวทุกระดับ
 ตั้งแต่มีความไวสูง ปานกลาง และต่ำ และหลายพื้นที่มี
 แนวโน้มเริ่มสร้างความต้านทาน 3) Cyfluthrin พบว่า ส่วนใหญ่
 มีความไวระดับปานกลาง และ 4) Lambdacyhalothrin
 พบว่ามีความไวในระดับต่ำหรือมีความต้านทาน

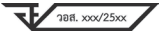
(ค) กลุ่ม Organophosphate
 1) Malathion พบว่า มีความไวสูง ยกเว้นเขตชนบทจังหวัด
 แพร่ที่มีความไวระดับต่ำ และ 2) Fenithrothion พบว่า และ
 มีความไวสูง ยกเว้นจังหวัดแพร่ที่มีความไวระดับต่ำ

(ง) กลุ่ม Carbamate ได้แก่ Propoxur
 มีความไวระดับปานกลางถึงสูง แต่พบว่ามีความไวระดับต่ำ
 และมีความต้านทานในจังหวัดแพร่ น่าน และเขตชนบท
 จังหวัดลำปาง

3.4 บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)

3.4.1 บทบาทของ อปท. ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน
 ควบคุมโรคไข้เลือดออกเป็นการจัดสรรงบประมาณ เพื่อสนับสนุน

สารเคมีทั้งในรูปของทรายที่มีฟอสและสารเคมีที่ใช้พ่นกำจัดยุงตัวเต็มวัย

3.4.2 อปท. ส่วนใหญ่มีการซื้อ/ใช้สารเคมีกำจัดยุงลาย กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และ ไพรีทรอยด์สังเคราะห์ สารเคมีที่ซื้อ/ใช้มากที่สุด คือ ทรายที่มีฟอส และ Cypermethrin ใช้พ่นกำจัดยุงตัวเต็มวัย พบปัญหาว่าซื้อสารเคมีที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน กับ อย. และพบปัญหาว่าซื้อและใช้สารเคมีที่ขึ้นทะเบียนกับกรมปศุสัตว์รวม 56 ทะเบียนตำรับ ในการควบคุมพาหะนำโรคไข้เลือดออก ซึ่งไม่ถูกต้องเนื่องจากตำรับที่ขึ้นทะเบียนกับกรมปศุสัตว์เป็นผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงและสัตว์รบกวนที่อนุญาตให้ใช้ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โดยหลักการต้องจัดซื้อผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ทางด้านสาธารณสุขที่ขึ้นทะเบียน กับ อย. มีเลขทะเบียน วอส...../..... อยู่ในเครื่องหมาย อย. ดังภาพ 

3.4.3 ความรู้ของบุคลากรเรื่องสารเคมี พบว่าร้อยละ 74.6 ของ อปท. มีบุคลากรที่ไม่ผ่านการอบรมเรื่องการใช้สารเคมีและการซ่อมบำรุงดูแลรักษาเครื่องพ่นสารเคมี ผู้จัดซื้อขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก ซึ่งมีสารเคมีหลายกลุ่มขาดข้อมูลในการพิจารณาเลือกใช้สารเคมี และประสิทธิผลของการใช้ เช่น ความไวและความต้านทานต่อสารเคมีของยุงลาย (ทั้งลูกน้ำยุงลายและยุงตัวเต็มวัย) เข้าไม่ถึงข้อมูลที่หน่วยงานอื่นได้ศึกษาไว้ หรือขาดการใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกัน

3.4.4 บทบาทของเทศบาลทุกระดับในเรื่องโรคไข้เลือดออกคล้ายกัน กล่าวคือ มุ่งควบคุมโรคเมื่อเกิดมีรายป่วย โดยเฉพาะการพ่นสารเคมีภายใน 48 ชั่วโมง ซึ่งได้ผลในเชิงจิตวิทยาเพราะชาวบ้านเห็นการทำงานที่เป็นรูปธรรมของเทศบาล ซึ่งพบว่าเทศบาลทุกระดับจะมีตารางการพ่นสารเคมีกำจัดพาหะนำโรคตลอดทั้งปี ไม่ว่าจะเป็ยุง แมลงสาบ แมลงวัน และหนู หมุนเวียนตลอดปี ไม่คำนึงถึงเวลาพ่นสารเคมี จะพ่นต่อเนื่องไป เช่น ช่วงเช้า เที่ยง เย็น ตามที่กำหนด หรือพ่นสารเคมีเพิ่มเติมตามคำร้องขอของชาวบ้าน ซึ่งไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการและการรณรงค์กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย จะทำเมื่อเกิดการระบาดหรือทำในโอกาสพิเศษต่างๆ แต่ไม่ได้ดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

3.5 การทำงาน/บูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.5.1 สำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และเทศบาลล้วนระบุว่า การสำรวจลูกน้ำยุงลาย ทั้งการสำรวจปกติ หรือการสุ่มประเมินเมื่อเกิดการระบาด หรือเพื่อควบคุมการระบาด หรือหลังการควบคุมการระบาด ไม่ได้เป็นหน้าที่ของหน่วยงาน โดยระบุเป็นหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.)

3.5.2 สสจ. เป็นหน่วยงานหลักในจังหวัด และ สคร. ซึ่งเป็นหน่วยงานสนับสนุนระดับเขต ขาดการประสานงาน และการถ่ายโอน หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลการเฝ้าระวังทางกีฏวิทยาที่ชัดเจน ครอบคลุม ครบถ้วน และทันเวลา ไม่สามารถจัดลำดับ ความสำคัญของข้อมูลและการใช้ประโยชน์ในการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกในพื้นที่

3.5.3 ขาดกระบวนการให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ในการปฏิบัติเพื่อการเฝ้าระวัง ทำให้มีการเฝ้าระวังน้อยมาก เจ้าหน้าที่ รพ.สต. ไม่ได้รับการถ่ายทอดว่าการเฝ้าระวังคืออะไร การเฝ้าระวังต้องทำอะไร เป็นพื้นที่เสี่ยงหรือไม่ การพยากรณ์โรคมึแนวโน้มเกิดซ้ำหรือไม่ เกิดปัจจัยอะไรบ้างที่ทำให้เป็นพื้นที่เสี่ยงสูง รวมทั้งความรู้ทางด้านกีฏวิทยาหรือนิเวศวิทยาที่ต้องนำมาประกอบการพยากรณ์โรค

3.5.4 การสร้างเครือข่ายในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกยังไม่ครบทุกภาคส่วน มีเฉพาะในกระทรวงสาธารณสุขเป็นส่วนใหญ่ ขาดการมีส่วนร่วมของ อปท. และฝ่ายการศึกษา

3.5.5 การประสานและเชื่อมโยงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประโยชน์จากหน่วยงาน และข้อมูลจากหน่วยงานยังไม่ครบถ้วน เช่น พบว่าในรายงานการประเมินผลฯ ปี พ.ศ. 2554 ของสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง ไม่มีการสัมภาษณ์หรือขอข้อมูลจาก อย. ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ควบคุมดูแลทรายที่มีฟอส และพบว่ากลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคของ สสจ. ที่ดูแลเรื่องคุณภาพ มาตรฐานผลิตภัณฑ์สุขภาพมีส่วนร่วมในการดูแลคุณภาพมาตรฐานของทรายที่มีฟอสน้อยมาก เนื่องจากกลุ่มควบคุมโรคของ สสจ. เป็นผู้รับผิดชอบหลักเรื่องโรคไข้เลือดออก

3.6 อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.)

อสม. ยังขาดองค์ความรู้ในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกหลายประเด็นที่สำคัญ ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ โดยพบว่า อสม. บางคนให้ความรู้ที่ไม่ถูกต้องแก่ประชาชน เช่น โรคไข้เลือดออกติดต่อกันคนสูคน โดยเฝ้าจามรดกันเหมือนไข้หวัดใหญ่ 2009 และยุ่งกันปล่องสามารถนำโรคไข้เลือดออกได้ เป็นต้น และประชาชนมองว่าเป็นหน้าที่ของ อสม. ที่ต้องรับภาระทุกเรื่องเนื่องจากได้รับค่าตอบแทนเดือนละ 600 บาท ซึ่งไม่ถูกต้อง

3.7 ประชาชน

ประชาชนยังมีความรู้ที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกส่งผลกระทบต่อการใช้ทรายที่มีฟอส เช่น พบว่า 755 คน (ร้อยละ 50.3 จาก 1,500 คน) ตอบว่าทรายที่มีฟอสมีอันตรายต่อสุขภาพมากเมื่อใส่น้ำใช้ และให้ความสำคัญน้อยกว่าการดูแลขณะกักเก็บน้ำและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย และคิดว่าการป้องกันโรคและควบคุมโรคเป็นหน้าที่ของหน่วยราชการ รวมทั้งยังขาดความรู้ในการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออกที่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น ไม่ทราบว่า ยุงลายมีการปรับตัวในการดำเนินชีวิตจากที่เคยหากินเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเป็นออกหากินในช่วงเวลากลางคืนด้วย ทำให้โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกมากขึ้น

ส่วนที่ 4 การกำกับดูแลทรายที่มีฟอสก่อนออกสู่ตลาด โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ทรายที่มีฟอสจัดเป็นผลิตภัณฑ์ป้องกันกำจัดแมลงพาหะนำโรคที่ใช้ในบ้านเรือนและทางด้านสาธารณสุข จัดเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ภายใต้พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ก่อนออกสู่ตลาด ต้องขอขึ้นทะเบียนต่อ อย. และเมื่อได้รับการขึ้นทะเบียนแล้วต้องขออนุญาต ต่อมามีการประกาศใช้ พ.ร.บ. วัตถุอันตราย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551) สำระสำคัญคือแก้ไขบทบัญญัติบางมาตราใน พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลก่อนออกสู่ตลาด คือ การปรับปรุงอัตราค่าธรรมเนียมและกำหนดอายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายให้มีอายุ 6 ปี ซึ่งเป็นพัฒนาการที่ดีสามารถปรับให้ทันกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 23 สิงหาคม 2551 และเป็นผลให้ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่เคยรับขึ้นทะเบียนไว้ คือ ตั้งแต่เลขที่ 1/2538

ถึง เลขที่ 393/2552 หมดอายุในวันที่ 22 ส.ค. 2554 นอกจากนั้นยังมีกรออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข และประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่มีฟอส และเป็นพัฒนาการที่ดี คือ ข้อกำหนดให้ส่งผลวิเคราะห์ปริมาณสาร Temephos ในขั้นตอนการขึ้นทะเบียน และให้ผู้นำเข้า จัดให้มีใบรับรองผลวิเคราะห์วัตถุอันตรายที่นำเข้า แสดงต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ ด่านอาหารและยา ประกอบการพิจารณาตรวจปล่อยสินค้า

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ซึ่งควบคุมกำกับทรายที่มีฟอสทั้งก่อนและหลังออกสู่ตลาด ต้องศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อสรุปว่าปริมาณสารสำคัญ Temephos และประสิทธิภาพมีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกันหรือไม่ และหากพบว่าไม่สัมพันธ์กันต้องศึกษาเชิงลึกให้ได้ข้อสรุป เพื่อให้การติดตามการใช้ทรายที่มีฟอสทั่วประเทศมีประสิทธิภาพ

2. จากผลการศึกษาที่พบว่าร้อยละทรายที่มีฟอสที่ได้มาตรฐานกับอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกในปี พ.ศ. 2552 ของแต่ละจังหวัดมีความสัมพันธ์กันน้อยมากนั้น อาจเนื่องจากจำนวนตัวอย่างทรายที่มีฟอสที่ส่งตรวจวิเคราะห์เป็นสัดส่วนน้อยมาก เมื่อเทียบกับหน่วยงานที่จัดซื้อ เช่น อบจ. เทศบาล และ อบต. ดังนั้น การศึกษาวิจัยเชิงลึกเพื่อให้ได้ข้อสรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกของประเทศ

3. ทุกหน่วยงานต้องให้ความสำคัญในการจัดซื้อทรายที่มีฟอสตาม Specification ของกรมควบคุมโรค ในขณะที่การจัดซื้อของ อปท. อาจไม่ได้ใช้ Specification ของกรมควบคุมโรค จึงพบทรายที่มีฟอสที่ไม่มีเลขทะเบียน อย. ไม่แสดงวันเดือนปีที่ผลิตและพบปัญหาเรื่องขนาดเม็ดทราย และจากผลการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพทรายที่มีฟอสที่จัดซื้อโดยหน่วยงานต่างๆ พบว่าทรายที่มีฟอสที่ สคร. สนับสนุนสามารถควบคุมลูกน้ำยุงลายในภาชนะน้ำที่ใช้หมუნเวียนได้นานถึง 19 สัปดาห์ ขณะที่ของหน่วยงานอื่นได้นานเพียง 8 สัปดาห์

4. พบว่าทรายที่มีฟอสที่มีอายุมากกว่า 2 ปี ไม่ได้มาตรฐานจำนวนมาก ควรมีการพิจารณาให้แจ้งวันหมดอายุทรายที่มีฟอสที่ฉลาก รวมทั้งการแสดงระยะเวลาที่สามารถ

ควบคุมลูกน้ำยุงลายที่ฉลากให้สอดคล้องกับข้อเท็จจริงที่มีการใช้น้ำหมุนเวียน และจากการพบว่าสภาพพื้นที่การจัดเก็บทรายที่มีฟอส ฌ แผลงเก็บตัวอย่างยังไม่เหมาะสมควรประชาสัมพันธ์ให้ทราบว่าการจัดเก็บมีผลต่อคุณภาพและประสิทธิภาพของทรายที่มีฟอส

5. ทบทวนการรับขึ้นทะเบียนทรายที่มีฟอส 2% ซึ่งพบว่าผลวิเคราะห์ต่ำกว่ามาตรฐานร้อยละ 50 ว่ามีปัญหาที่จุดใด เช่น สูตรตำรับ กรรมวิธีการผลิต หรืออายุผลิตภัณฑ์ ค้างเก่าเก็บ พิจารณาทบทวนข้อกำหนดการรับขึ้นทะเบียนรวมทั้งควรให้ความสำคัญกับข้อกำหนดในเรื่องมาตรฐานของขนาดเม็ดทราย

6. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาควรใช้ผลจากการศึกษาในครั้งนี้ในการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีการบูรณาการการทำงาน ใช้ข้อมูลที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีระบบข้อมูลที่เชื่อมโยงกันและทันต่อสถานการณ์ของปัญหา เพื่อให้การลดปัญหาโรคไข้เลือดออกของประเทศไทยได้ผลอย่างยั่งยืน รวมทั้งปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมประชาชนให้รับผิดชอบในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกแทนการพึ่งพา อสม. ขณะเดียวกันกระทรวงสาธารณสุขควรปรับบทบาท อสม. เป็นที่ปรึกษาและผู้สนับสนุน ควรสร้าง อสม. ที่เชี่ยวชาญในเรื่องโรคไข้เลือดออกในชุมชนอย่างน้อย 1 คน เพื่อให้เป็นที่ปรึกษาของ อสม. ในชุมชน



เอกสารอ้างอิง

1. หนังสือพิมพ์บ้านเมือง. (2549). ข่าว ”พลังมือปราบ 4 ป. ทำอำเภอบุ่งคล้าปลอดไข้เลือดออกก้าวสู่ปีที่ 9” (ออนไลน์). สืบค้นจาก : <http://www.ryt9.com/s/bmnd/708242> [17 พฤศจิกายน 2549].
2. World Health Organization (WHO). (2007). Trend of Dengue case and CFR in SEAR Countries; Thailand (Online). Available : <http://www.searo.who.int/EN/Section10/Section332.htm> [2555, June 19].
3. วรรณภา สุวรรณเกิด และ นันทัน สุวรรณโชติ. (2555). ระดับความไวของยุงลายบ้านอิจิปโตเยตต่อสารเคมีกำจัดแมลงใน 8 จังหวัดภาคเหนือของประเทศไทย (ออนไลน์). สืบค้นจาก : <http://dpc10.ddc.moph.go.th/pher/> [1 มิถุนายน 2555].
4. สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2554). รายงานการประเมินผลการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออกภาพรวมระดับประเทศ ปี 2554. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
5. วิรัตน์ สมุทรพงษ์ และ อารง ผลชีวิน. (2533). การวิจัยควบคุมยุงลายโดยใช้สารเคมีในประเทศไทย. การทบทวนเทคโนโลยีและรูปแบบการควบคุมยุงลายพาหะนำไข้เลือดออกในประเทศไทย พ.ศ. 2501-2532. กองกวีวิทยาทางแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
6. สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค. (2552). สถานการณ์โรคไข้เลือดออก ปี 2552. รายงานประจำปี 2552. หน้า 19-25. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์.