



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 44 ฉบับที่ 44 : 8 พฤศจิกายน 2556

Volume 44 Number 44 : November 8, 2013

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



สถานการณ์และผลต่อสุขภาพจากการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ปี พ.ศ. 2556
(Situation and Health Effects Related to Pesticides, 2013)

✉ sangchom@gmail.com

แสงโฉม ศิริพานิช

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ปัจจุบันสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Pesticides) เข้ามา มีบทบาทและใช้ในด้านเกษตรอย่างกว้างขวางและส่งผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมอย่างต่อเนื่อง สิ่งที่น่าสนใจเห็นสถานการณ์ที่ชัดเจน คือ ข้อมูลปริมาณการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี จากข้อมูลของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่าระหว่างปี พ.ศ. 2540-2553 มีการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากถึง 120,000 ตัน โดยสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีการใช้มากที่สุด ได้แก่ สารกำจัดวัชพืช ร้อยละ 74 สารกำจัดแมลง ร้อยละ 14 สารป้องกันกำจัดโรคพืช ร้อยละ 9 และอื่น ๆ ร้อยละ 3 เป็นต้น (รูปที่ 1) ซึ่งพบว่า มีมูลค่าการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในประเทศมากถึงปีละ 18,000 ล้านบาท จากการประเมินของ World bank และ FAO ซึ่งให้เห็นว่า จากการเปรียบเทียบการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยและต่างประเทศ พบว่า การใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชในประเทศไทยมีค่าสูงกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ฝรั่งเศส โปรตุเกส ถึงเท่าตัว เป็นผลให้ในระหว่างปี พ.ศ. 2553-2554 ระบบการแจ้งเตือนสินค้าอาหาร (Rapid Alert System for Food: RASFF) ของสหภาพยุโรป (EU) มีการตรวจพบสารเคมีตกค้างในพืชผักของประเทศไทยมากที่สุดถึง 55 ครั้ง และรองลงมา ได้แก่ ตุรกี อินเดีย อียิปต์ เป็นต้น

โดยทั่วไปสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จัดประเภทตามกลุ่มเป้าหมายของศัตรูพืช ได้แก่

1. สารกำจัดแมลงศัตรูพืช (Insecticides) ใช้กำจัดแมลงที่เป็นเป้าหมายของศัตรูพืช ในกลุ่มนี้ จำแนก ได้ดังนี้

- กลุ่ม Organochloride เป็นกลุ่มที่มีการใช้มากที่สุด ในอดีตและมีพิษต่อแมลงทุกชนิด สะลายตัวได้ช้า ตกค้างในสิ่งแวดล้อมยาวนานและเป็นอันตรายต่อสุขภาพรุนแรง การเกิดพิษเฉียบพลัน จะมีผลกระทบต่อระบบประสาทหากใช้ในปริมาณสูงๆ เป็นระยะเวลานานๆ ทำให้เกิดพิษแบบเรื้อรังที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของตับและทำให้เกิดโรคมะเร็ง หรือโลหิตจางได้ สารกลุ่มนี้จึงมีการควบคุมการใช้และยกเลิกไป เช่น DDT, dieldrin, endosulfan ฯ

- กลุ่ม Organophosphate มีฤทธิ์ทำลายระบบประสาทของแมลง โดยไปยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ acetylcholine การพิษเฉียบพลัน ทำให้เกิดการกระตุ้นปลายประสาทอย่างรุนแรง และเสียชีวิตได้ง่าย อาการอื่นๆ ที่พบ มีคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดิน น้ำตาไหล เหงื่อออก ม่านตาหด กล้ามเนื้อกระตุก ปัสสาวะไม่ได้ การเกร็งของหลอดลม กล้ามเนื้อกระตุก และมีเสมหะมาก สารกลุ่มนี้ ได้แก่ malathion, parathion, diazinon เป็นต้น

- กลุ่ม Carbamate ออกฤทธิ์คล้ายกับกลุ่ม Organophosphate สารกลุ่มนี้ ได้แก่ carbaryl, carbofuran,



◆ สถานการณ์และผลต่อสุขภาพจากการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ปี พ.ศ. 2556	689
◆ สรุปรายการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 44 ระหว่างวันที่ 27 ตุลาคม - 2 พฤศจิกายน 2556	693
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 44 ระหว่างวันที่ 27 ตุลาคม - 2 พฤศจิกายน 2556	696
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาจากบัตรรายงาน 506 ประจำเดือนตุลาคม 2556	701

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรือ งานศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
4. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร กุณาต
นายแพทย์ธวัช จายนียธิอิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำเนิน อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : แสงโสม ศิริพานิช

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พงษ์ศิริ วัฒนาสุรภักดิ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สุขุมภรณ์จันทร์ ศศิธันว์ มาแอะเดียน พัชรีย์ ศรีหมอก
น.สพ. ธีรศักดิ์ ชักนำ สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พิรยา ดล้ายพ้อแดง เชิดชัย ดาราแจ้ง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พิรยา ดล้ายพ้อแดง

แนวทางการเฝ้าระวังใช้หัตถ์ในคน

- แนวทางการเฝ้าระวังใช้หัตถ์ในคน
- แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยสงสัยใช้หัตถ์ใหญ่/ใช้หัตถ์นก
- แบบแจ้งผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายใช้หัตถ์ใหญ่ (ILI) ในข่ายเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (AI-1)
- แนวทางการส่งตัวอย่างตรวจเชื้อใช้หัตถ์นก
- แบบสอบสวนผู้ป่วยสงสัยใช้หัตถ์ใหญ่ใหญ่/ใช้หัตถ์นก (AI-2)

สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์สำนักระบาดวิทยาในกรณีพบผู้ป่วยสงสัยใช้หัตถ์นก ให้กรอกแบบรายงานผู้ป่วยอาการคล้ายใช้หัตถ์ใหญ่ส่งสำนักระบาดวิทยา ภายใน 24 ชั่วโมง มาที่ outbreak@health.moph.go.th หรือโทรสารที่หมายเลข 0-2591-8579 หรือ แจ้งทางโทรศัพท์ที่หมายเลข 0-2590-1882, 0-2590-1876, 0-2590-1895

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายังกองจัดการความรู้และเผยแพร่วิชาการ สำนักระบาดวิทยา
E-mail: panda_tid@hotmail.com หรือ weekly.wesr@gmail.com

methomyl เป็นต้น

- กลุ่ม Pyrethiod เป็นสารสังเคราะห์จากธรรมชาติ จากพืช pyrethrum มีพิษต่อแมลง ตกค้ำงน้อย แต่ราคาค่อนข้างแพง การใช้อย่างเจือจางทำให้ไม่มีฤทธิ์สะสมในร่างกาย จึงเกิดพิษต่อคนและสัตว์น้อยมาก การเกิดพิษที่พบได้บ่อย คือ อาการคันตามผิวหนัง เช่น deltamethin, permethrin, deltamethrin, cyhalothrin และ cypermethrin ฯลฯ

2. สารกำจัดวัชพืช (Herbicides) ใช้กำจัดวัชพืชทุกชนิด ปัจจุบันมีการใช้อย่างแพร่หลาย สารกลุ่มนี้ที่สำคัญ เช่น Paraquat, Glyphosate ฯลฯ มีฤทธิ์ต่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน แน่นหน้าอก อาการรุนแรงอาจพบมีปัสสาวะออกน้อย ไตวาย ปอดบวม ผื่นคัน ผิวหนังไหม้ พิษเรื้อรัง มีอาการเป็นพังผืดที่ปอด เคยมีรายงานการเกิดโรคพาร์กินสัน (Parkinson's disease) จากการได้รับสัมผัสสารนี้ต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน

3. สารกำจัดเชื้อรา (Fungicides) ได้แก่ Phosphorus acid, Pencycuron, Propineb เป็นต้น ส่วนใหญ่การสัมผัสโดยตรง มีพิษระคายเคือง ผิวหนัง คัน และถ้ากินเข้าไป มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง อ่อนเพลีย สารกำจัดเชื้อรา ส่วนใหญ่มีผลกับสัตว์น้ำ เช่น ปลา และสัตว์เล็ก ๆ

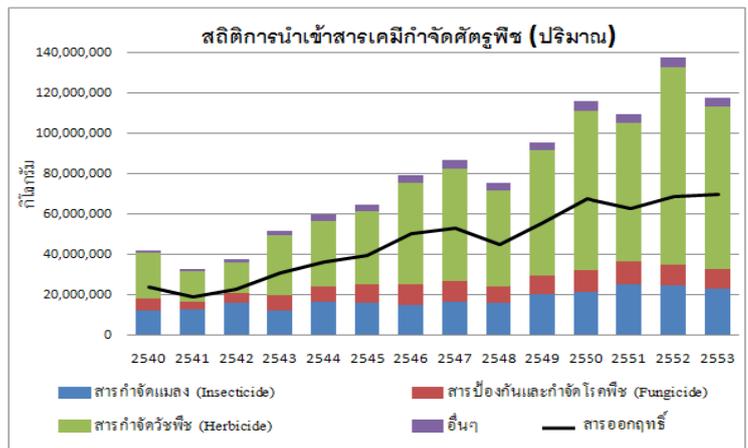
4. สารกำจัดหนูและสัตว์แทะ (Rodenticides) จำแนกเป็นสารกลุ่มออกฤทธิ์เร็ว เช่น Zinc phosphide, Thallium Sulphate กลุ่มนี้ออกฤทธิ์รุนแรง มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง หัวใจเต้นเร็ว ช็อก หัวใจหยุดเต้น เสียชีวิตได้ภายใน 24-48 ชั่วโมง และกลุ่มออกฤทธิ์ช้า เป็นชนิด anticoagulant เช่น warfarin, pindone ฯลฯ การสัมผัสระยะยาวนาน จะมีอาการอ่อนเพลีย ผิวซีด เลือดออกใต้ผิวหนัง เลือดกำเดาออก มีเลือดออกปนมากับปัสสาวะ หลอดเลือดสมองแตกได้

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ส่วนใหญ่มีผลต่อสุขภาพทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง ซึ่งจากข้อมูลปริมาณการนำเข้าและการตรวจพบสารตกค้างในพืชผักดังกล่าว จึงเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับสุขภาพทั้งเกษตรกร ผู้ผลิต และผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเสี่ยงได้รับสัมผัสสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีแนวโน้มความเสี่ยงรุนแรงมากขึ้น ในแต่ละปี มีการรายงานผู้ป่วยและเสียชีวิตจากการได้รับพิษจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทั้งที่เกิดจากความตั้งใจ (intentional injuries) และไม่ตั้งใจ (unintentional injuries) อย่างต่อเนื่องทุก ๆ ปี จากการตรวจประเมินความเสี่ยงต่อการสัมผัสสารกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร ปี พ.ศ. 2550 ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพฯ โดยการวัดระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส (Cholinesterase) มีค่าที่ต่ำลง แสดงถึงการได้รับสัมผัสสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเข้าไปในร่างกายสูง และสารเคมี

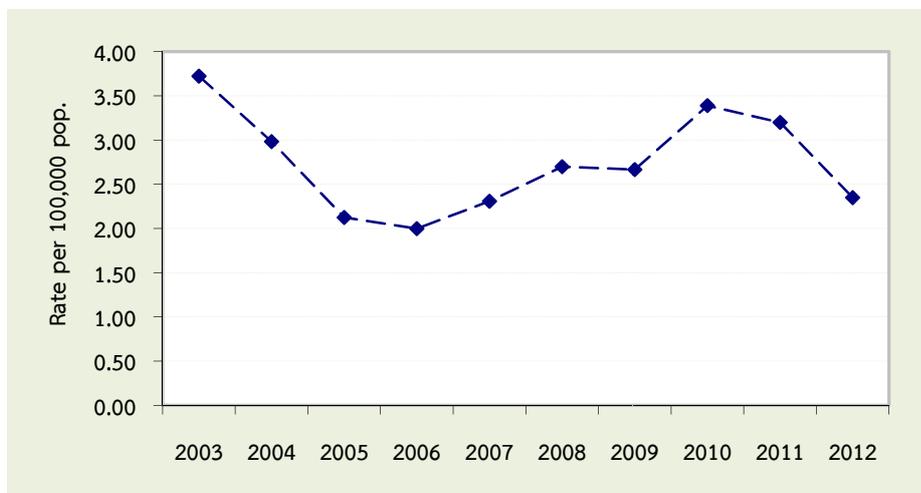
ไปยังยังการทำงานของเอนไซม์นี้ ซึ่งพบว่ากลุ่มเกษตรกรมีแนวโน้มความเสี่ยงสูงในระดับที่ไม่ปลอดภัยถึง ร้อยละ 39 โดยเฉพาะการได้รับสัมผัสกับสารกลุ่มออร์แกโนฟอสเฟต (organophosphate) และคาร์บาเมต (Carbamate) และจากการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยสำนักระบาดวิทยา พบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2546 – 2555 มีรายงานผู้ป่วยได้รับพิษจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทั้งสิ้น 17,340 ราย มีรายงานเฉลี่ยปีละ 1,734 ราย อัตราป่วย 2.35 ต่อประชากรแสนคน (รูปที่ 2) ซึ่งนอกจากจะพบการรายงานมากในกลุ่มเกษตรกรแล้ว ยังพบการรายงานการได้รับพิษในเด็กเล็ก ซึ่งอาจมีสาเหตุจากการใช้อย่างไม่ระมัดระวัง เช่น การเก็บในที่ที่ไม่ปลอดภัย การทิ้งภาชนะบรรจุไม่ถูกวิธี หรือการนำกลับมาใช้ใหม่ ฯลฯ พบการรายงานสูงสุดระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงสิงหาคมของทุกปี ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนเกษตรกรเริ่มมีการเพาะปลูกและมีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น (รูปที่ 3)

นอกจากนั้น กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ได้รายงานการพยายามฆ่าตัวตาย พบว่า ในแต่ละปี คนไทยพยายามฆ่าตัวตายประมาณ 23,000- 25,000 ราย ในจำนวนนี้เป็นเกษตรกรที่พยายามฆ่าตัวตายด้วยสารเคมี ร้อยละ 22 และจากข้อมูลสำนักระบาดวิทยา พบว่า มีรายงานการใช้สารกำจัดศัตรูพืช ในการทำร้ายตัวเอง หรือตั้งใจรับประทานเพื่อฆ่าตัวตาย พบว่า มีรายงานการพยายามฆ่าตัวตายโดยใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช (Herbicides) ถึงร้อยละ 10.0 สารเคมีกำจัดแมลง (Insecticides) ร้อยละ 8.65 ของจำนวนผู้ที่พยายามฆ่าตัวตายด้วยยาหรือสารพิษทั้งหมด

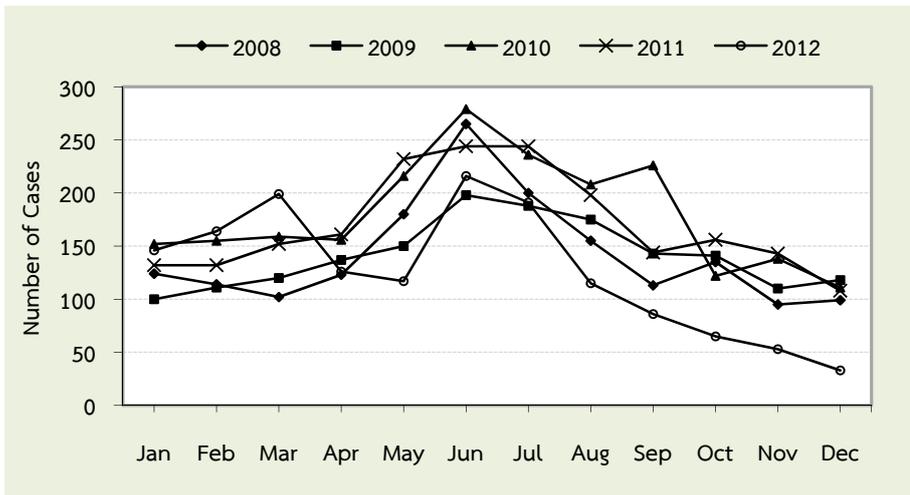
สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไม่เพียงแต่เกิดพิษเฉียบพลันเท่านั้น แต่การเกิดพิษจากการได้รับสัมผัสในระยะยาว อาจมีผลต่อ ระบบประสาท ระบบพันธุกรรม และการเกิดมะเร็ง จากการศึกษที่ผ่านมาพบว่า สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หลายชนิดมีผลทำให้เกิดมะเร็ง ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งตับ มะเร็งปอด และมะเร็งเม็ดเลือดขาวในเด็ก เป็นต้น



ที่มา: กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
รูปที่ 1 สถิติการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2540-2553



รูปที่ 2 อัตราป่วยจากการได้รับพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2003-2012



รูปที่ 3 จำนวนผู้ป่วยจากการได้รับพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จำแนกรายเดือน ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2008-2012

แนวทางควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

แนวโน้มการนำสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมาใช้ยังคงมีมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าสารเคมีดังกล่าวจะมีหลักฐานและข้อมูลทางวิชาการแสดงถึงความเป็นพิษต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน และทุกคนมีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับสัมผัสได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรที่ใช้สารเคมีโดยตรง หรือ กลุ่มผู้บริโภคพืชผักที่มีสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในพืชผักจำนวนมาก การแก้ไขปัญหาและการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อคุ้มครองสุขภาพทั้งเกษตรกร และผู้บริโภคเป็นบทบาทที่ทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการลดปริมาณการใช้ และการเฝ้าระวังการได้รับพิษจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นสิ่งสำคัญที่ควรดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการนำข้อมูลไปให้ความรู้แก่กลุ่มเสี่ยง และประชาชนทั่วไป รวมถึงการนำข้อมูลไปพิจารณาการยกเลิก/ห้าม นำเข้า จำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีพิษร้ายแรงได้อย่างชัดเจน

การกำหนดนโยบาย และการกำกับกฎหมาย เกี่ยวกับการผลิต การบรรจุ การจำหน่าย การค้าขาย และโฆษณา ตลอดจนการรณรงค์ การใช้สารอื่นทดแทน เช่น สารชีวภาพต่าง ๆ หรือการรณรงค์ให้มีการใช้น้อยลง และใช้อย่างถูกวิธี การส่งเสริมการปลูกและการบริโภคผักปลอดสารพิษ รวมทั้งการให้ความรู้ต่อประชาชนนักเรียน ให้ตระหนักในพิษภัยจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นสิ่งสำคัญที่ควรดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. ปณิตา คุ่มผล. โรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช. ใน ภาสกร อัครเสวี, บรรณาธิการ. สรุปรายงานเฝ้าระวังโรคประจำปี 2554. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2554. หน้า 136-8.

2. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเพื่อการเฝ้าระวังสารเคมีการเกษตร ครั้งที่ 1; วันที่ 16-17 มิถุนายน 2554; โรงแรมเซ็นจูรี่ พาร์ค. กรุงเทพมหานคร: 2554.
3. Dich J, Zahm SH, Hanberg A, Adami HO. Pesticides and cancer. *Canc Causes Contr* 1997;8(3):420-43.
4. Lois Swirsky Gold, Thomas H. Slone, Bruce N. Pesticides residue in food and cancer risk. In: Krieger R, editor. *A critical analysis: Handbook of pesticides Toxicology*. Second Edition. San Diego, CA: Academic Press; 2001. P.799-843.
5. Michael CR Alavanja, Jane A, Freya Kamel. Health effect of chronic pesticides exposure: Cancer and Neuro-toxicology. *Annual Review of Public Health* 2004;25:155-97.
6. WHO. The WHO recommended classification of pesticides by hazard [Internet]. 2009 [cited 2012 June 12]. Available from URL: http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard_2009.pdf.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้
 แสงโฉม ศิริพานิช. สถานการณ์และผลต่อสุขภาพจากการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ปี พ.ศ. 2556. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2556; 44: 689-92.
Suggested Citation for this Article
 Siripanich S. Situation and health effects related to pesticides, 2013. *Weekly Epidemiological Surveillance Report* 2013; 44: 689-92.