

สถานการณ์ความเสี่ยงและการเจ็บป่วยจากสารกำจัดศัตรูพืช



พินูต อิศสระพันธ์

สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

กระทรวงสาธารณสุข

สารกำจัดศัตรูพืชเป็นสารใด ๆ หรือส่วนผสมของสารเพื่อ

- การป้องกัน การทำลาย หรือควบคุม
 - ศัตรูพืช รวมทั้งพาหะของโรคของมนุษย์หรือสัตว์
 - พืชหรือสัตว์ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายหรือรบกวนการผลิต การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่งหรือการตลาดของอาหาร สัตว์เลี้ยง ไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ วัสดุอาหารสัตว์
 - แมลงในหรือบนร่างกายของสัตว์
- ควบคุมการเจริญเติบโตของพืช
- defoliant
- ควบคุมความชื้นหรือป้องกันการสุกก่อนกำหนดของผลไม้
- ป้องกันการเสื่อมสภาพจากการเก็บรักษาสินค้าและการขนส่ง



International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides.

FAO:<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0220e/a0220e00.pdf> .

แหล่งข้อมูล

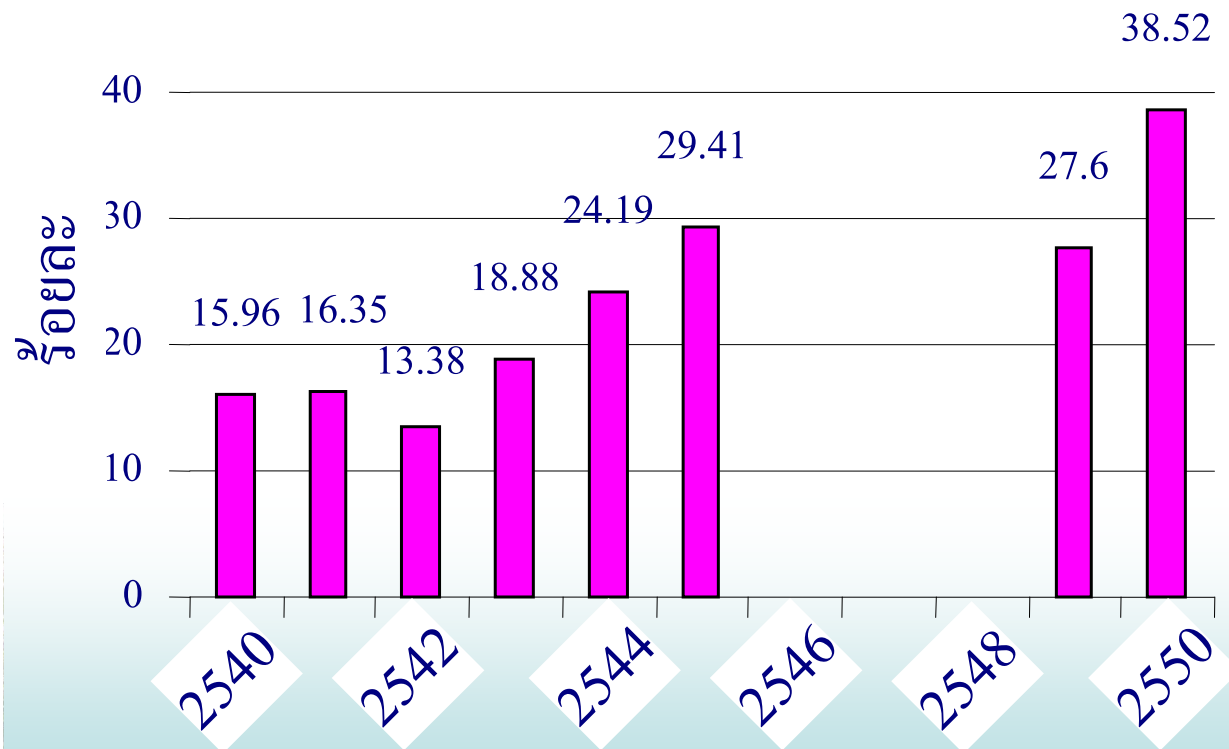
การประเมินความเสี่ยง
เกษตรกรจากสารกำจัดศัตรูพืช
2554

ข้อมูล

ชุดรายงาน 506
สำนักกระบาดวิทยา

ผู้ป่วยในจากสถาน
พยาบาลของรัฐ

ข้อมูลชุดที่ 1: การ ประเมินความเสี่ยง เกษตรกรจากสารกำจัด ศัตรูพืช



ปี 2550 สำนักโรค
จากการประกอบ
อาชีพฯ สํารวจการ
สัมผัสสารกำจัด
ศัตรูพืช โดยใช้
แถบกระดาษ
สำหรับตรวจเลือด
89,376 ราย เสี่ยง
และไม่ปลอดภัย
34,428 ราย
(38.52%)

งานอื่นๆ

- Suphan Soogarun (ปี2003) พบชาวเขาเผ่า Lahu มีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสต่ำผิดปกติ (ประชากร 25 ราย)
- ค่าเอนไซม์เฉลี่ย 15.48 ± 5.77 U/ml.
- กลุ่มควบคุม 23.32 ± 12.40 U/ml.

Suphan Soogarun, MD ,et all. Decreased Serum Cholinesterase Levels Among A Sample of A Rural Thai Population,

http://www.medscape.com/index/section_744_0

การประเมินความเสี่ยง

เกษตรกรจากสารกำจัดศัตรูพืช: ความเป็นมา

- ปี **2554** สำนักโรคฯจึงทำการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของเกษตรกร ตามโครงการ “เกษตรปลอดโรค ผู้บริโภคปลอดภัย สมุนไพรล้างพิษ กายจิตผ่องใส” ในโรงพยาบาลประจำตำบลหลายแห่งทั่วประเทศ ร่วมกับโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน บางแห่ง
- แนวทาง: สัมภาษณ์และตรวจเลือดในรายที่เสี่ยง

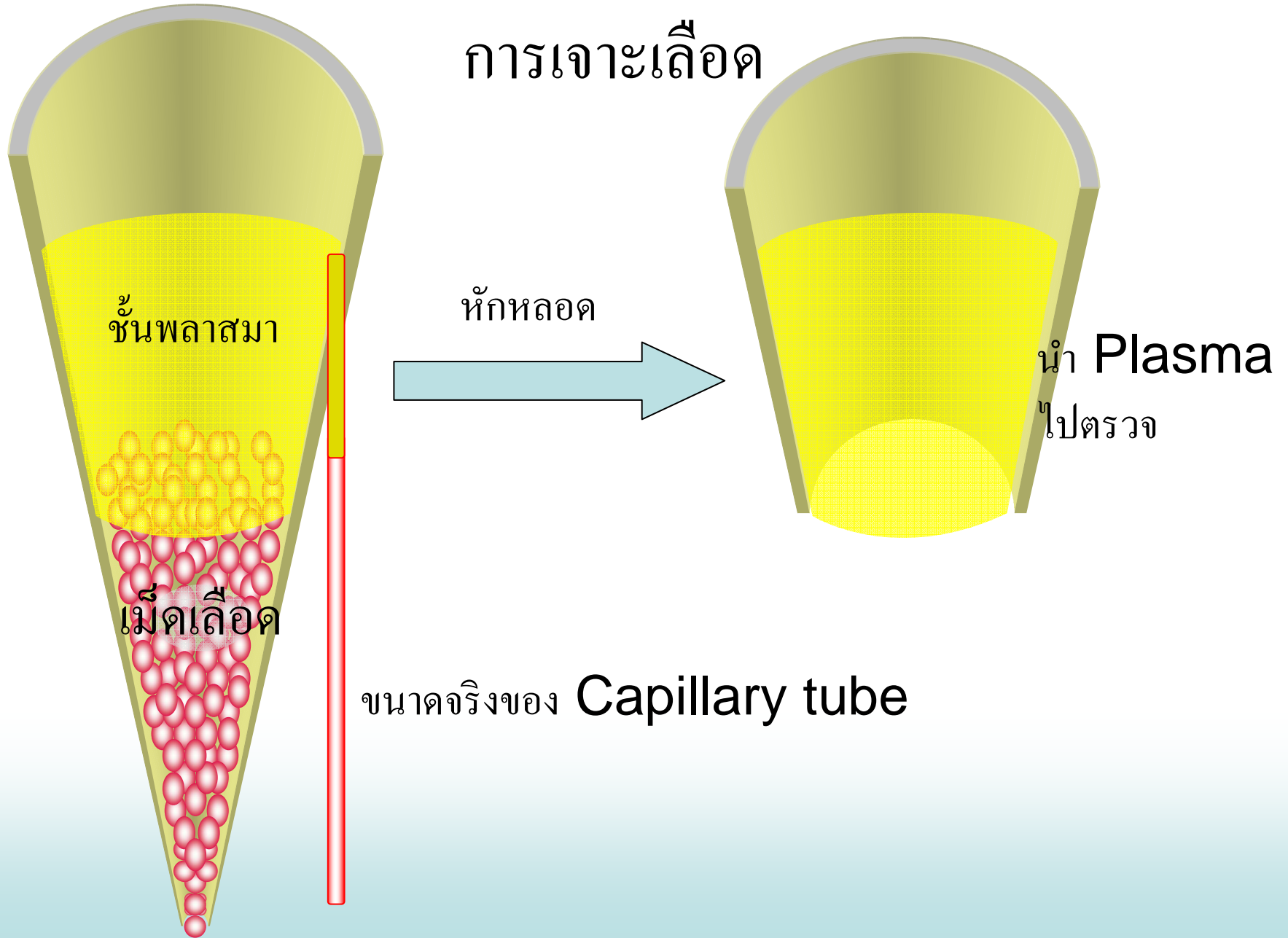
วิธีการประเมินความเสี่ยง

- ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี เช่น
 - ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือไม่
 - ขณะทำงานสูบบุหรี่หรือไม่
 - รับประทานอาหาร/ดื่มน้ำในบริเวณที่ทำงาน หรือไม่
 - เคยอ่านฉลากที่ภาชนะบรรจุหรือไม่
 - ขณะทำงานกับสารเคมีได้สวมถุงมืออย่างป้องกันสารเคมีหรือไม่
 - เมื่อเสื้อผ้าเปียกชุ่มสารเคมี อาบน้ำหรือล้างผิวหนังทันทีหรือไม่
- ผลกระทบต่อสุขภาพ ภายหลังจากการพ่นยาเช่น
 - ไอ
 - คันผิวหนัง
 - อ่อนเพลีย หนักตากระตุก
 - ท้องเสีย เป็นต้น

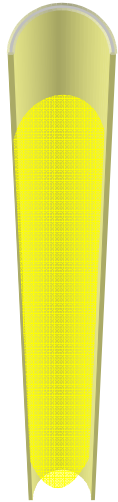
ให้คะแนนตาม
พฤติกรรมการ
ใช้สารเคมีและ
ความรุนแรง
ของอาการ →
เสียงสูง,
ค่อนข้างสูง,
ปานกลาง, และ
ต่ำ

เจาะเลือดใส่ Capillary tube (ภาพขยาย)

การเจาะเลือด



การทดสอบโดยใช้
Reactive Paper



ปกติ

ปลอดภัย

อันตราย

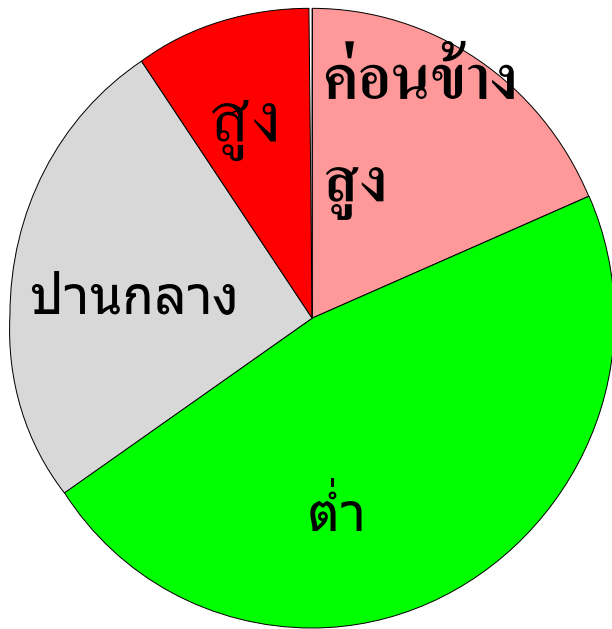
อันตราย

ในขณะนี้มียรพ.ส่งข้อมูลมา 22 แห่ง

งานอาชีพหลัก	จำนวนผู้ถูกสัมภาษณ์	ร้อยละ
เพาะปลูกและเป็นเจ้าของ	3,717	81.3
เพาะปลูกและเป็นลูกจ้าง	162	3.54
รับจ้างฉีดพ่น	34	0.74
รับจ้างอื่นๆ	620	13.56
ไม่มีข้อมูล	39	0.85
ผลรวมทั้งหมด	4,572	100

ระดับความเสี่ยง

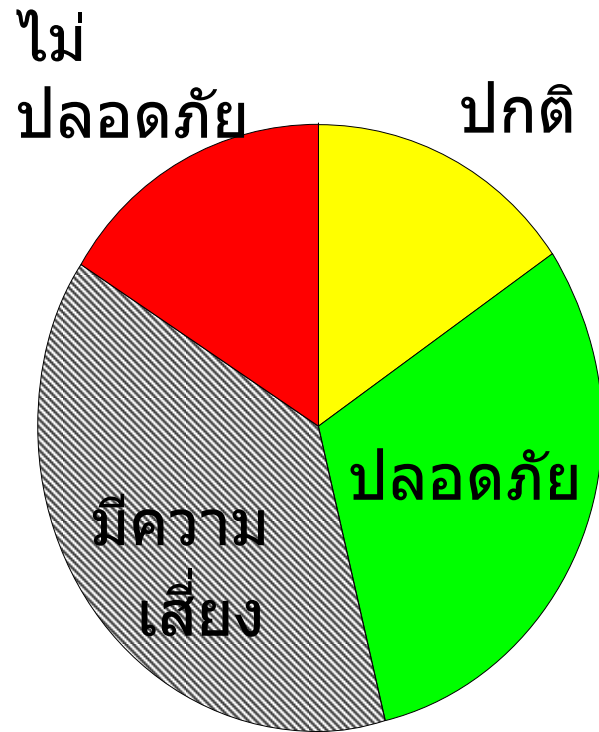
ผู้ถูกสัมภาษณ์มีคะแนนความเสี่ยงจากการสัมผัสสารกำจัดศัตรูพืช
จำแนกเป็นระดับได้ดังนี้



ความเสี่ยง	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
สูง	428	9.36
ก่อนข้างสูง	845	18.48
ปานกลาง	1,155	25.26
ต่ำ	2,139	46.78
สรุปไม่ได้	5	0.11
ผลรวมทั้งหมด	4,572	100

%

ผลการเจาะเลือด



หมายเหตุ ไม่แสดงตามสีของ
กระดาษตรวจเลือด

ผลการเจาะเลือด	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	427	15.57
ปลอดภัย	841	30.67
มีความเสี่ยง	1,031	37.6
ไม่ปลอดภัย	443	16.16
รวมทั้งหมด	2,742	100

ข้อมูลชุดที่ 2 ข้อมูลจากสำนักระบาด:
การเฝ้าระวังโรค ปี 2553

- เป็นข้อมูลการเฝ้าระวังจากโรงพยาบาล (Passive Surveillance)
- แหล่งข้อมูลเป็นสถานพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข
- เฉพาะผู้ที่ได้รับพิษโดยไม่เจตนา เช่น สัมผัส หรือเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการขนส่งกำจัดศัตรูพืช

ข้อมูลการเผ่นระบาดของโรค ปลายปี 2553

- ผู้ป่วยจากสารกำจัดศัตรูพืช (Pesticide) 2,158 ราย อัตราป่วย 3.39/แสน ไม่มีผู้เสียชีวิต
- เพศ ชาย/หญิง = 1: 0.61
- กลุ่มอายุ[i] ที่พบมากที่สุด เรียงตามลำดับ คือ 35-44 ปี (20.20%) 45-54 ปี (19.93%) 25-34 ปี (17.56%)
- สัญชาติ[ii] เปเรเซีย ไทย ร้อยละ 97.50, พม่า ร้อยละ 0.93, กัมพูชา ร้อยละ 0.46,
ลาว ร้อยละ 0.05, อื่นๆ ร้อยละ 1.02
- อาชีพ[iii] สจวนใหญ่ เปเรเซีย เกษตรกร ร้อยละ 45.27, รับจ้าง ร้อยละ 32.47, นักเรียน ร้อยละ 9.37

[i] http://epid.moph.go.th/surdata/y53/ac_Insecticide_53.rtf, Accessed June 1, 2011.

[ii] http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/y53/race_Insecticide_53.rtf, Accessed June 1, 2011

[iii] http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/y53/c_occ_Insecticide_53.rtf, Accessed June 1, 2011.

อัตราปลูก ไร่ ไร่ อากาศ

สูงสุด

จังหวัดที่มีอัตราปลูก ไร่
สูงสุด 5 อันดับแรกคือ

- กำแพงเพชร (19.67 ไร่ อากาศ)
- อุทัยธานี (16.16 ไร่ อากาศ)
- เชียงราย (13.89 ไร่ อากาศ)
- นครสวรรค์ (12.96 ไร่ อากาศ)
- สุพรรณบุรี (12.08 ไร่ อากาศ)

ภาคที่มีอัตราปลูก ไร่ สูงสุด คือ

- ภาคเหนือ (8.34 ไร่ อากาศ)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (2.48 ไร่ อากาศ)
- ภาคกลาง (2.45 ไร่ อากาศ)
- ภาคใต้ (1.30 ไร่ อากาศ)

ข้อมูลชุดที่ 3 ผู้ป่วยในจากสถานพยาบาลของรัฐ

- เป็นข้อมูลที่โรงพยาบาล รายงานเข้าสู่กระทรวงสาธารณสุข
- เฉพาะผู้ป่วยใน และผู้ที่มีหลักประกันสุขภาพ (บัตรทอง) เท่านั้น
- เป็นข้อมูลที่เกิดจากการปฏิบัติงาน

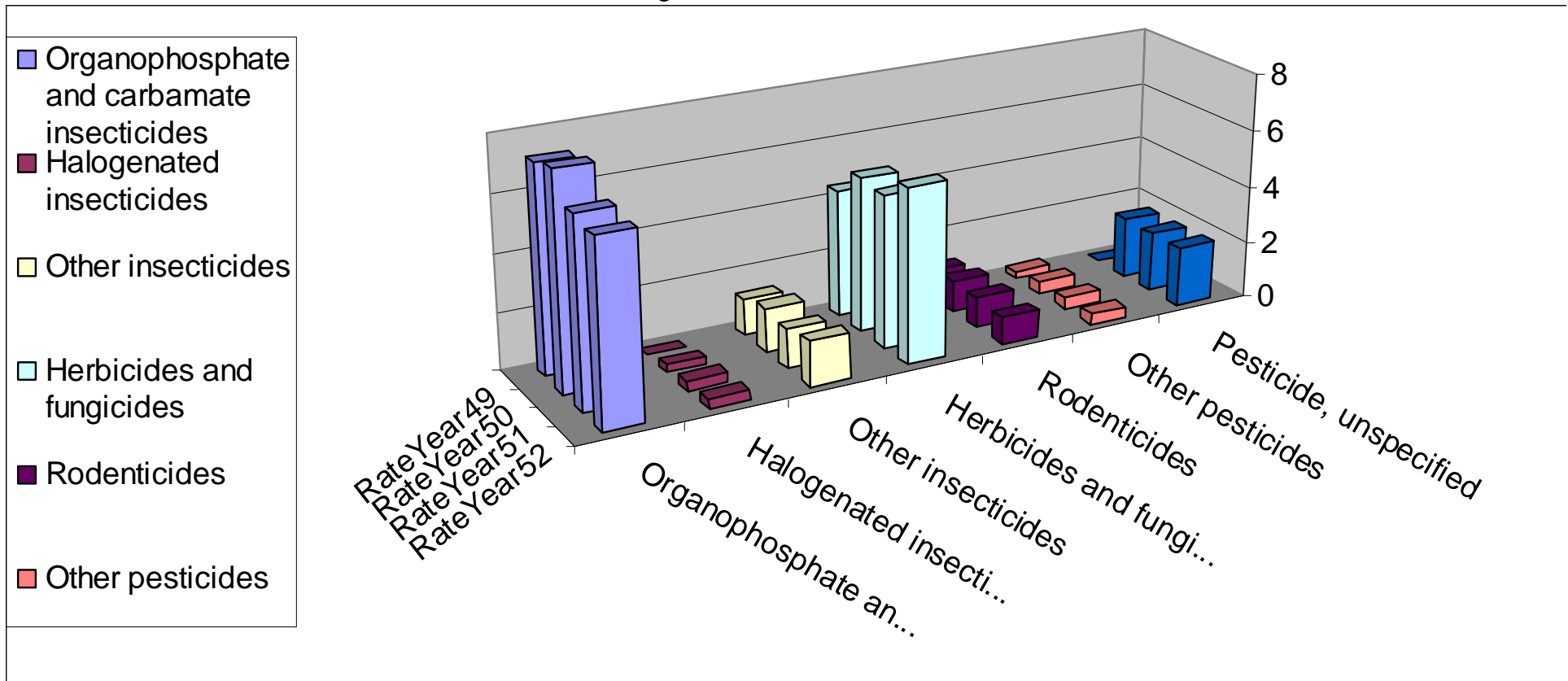
วิธีการ

- ข้อมูลเป็นของผู้ที่
 - เป็นผู้ป่วยในในระหว่างปี 2549, 2550, 2551 และ 2552
 - มีการวินิจฉัยตาม ICD – 10 หมวด T60.* (โรคจากสารกำจัดศัตรูพืช) รวม **8,396** ครั้ง
 - รวบรวมโรคร่วมที่เกี่ยวข้องในหมวด W, X, Y และ Z ด้วย (ถ้ามี)
- สถานประชากรได้จากจำนวนผู้ป่วยที่มีสิทธิในการประกันตนของ สปสข. มิใช่ประชากรทั้งหมด

สารเคมีที่เป็นสาเหตุ

รหัสโรค	โรค	อัตราปี	อัตราปี	อัตราปี	อัตราปี
		2549	2550	2551	2552
T600	สารออร์กาโนฟอสเฟต/คาร์บาเมต	7.167	7.449	6.541	6.338
T601	สารกำจัดแมลงชนิดฮาโลจินเนต	0	0.265	0.337	0.358
T602	สารกำจัดแมลงอื่น ๆ	1.246	1.509	1.371	1.561
T603	สารเคมีกำจัดวัชพืชและฆ่าเชื้อรา	4.442	5.384	5.3	6.041
T604	สารกำจัดหนู	0.941	1.128	1.098	0.944
T608	สารกำจัดศัตรูพืชอื่น ๆ	0.267	0.417	0.386	0.362
T609	ยาฆ่าแมลงยังไม่ระบุ	0.004	2.104	2.083	2.086
	รวมทุกสารเคมี	14.067	18.256	17.115	17.692
		มัชยฐาน 4 ปี = 17.404			

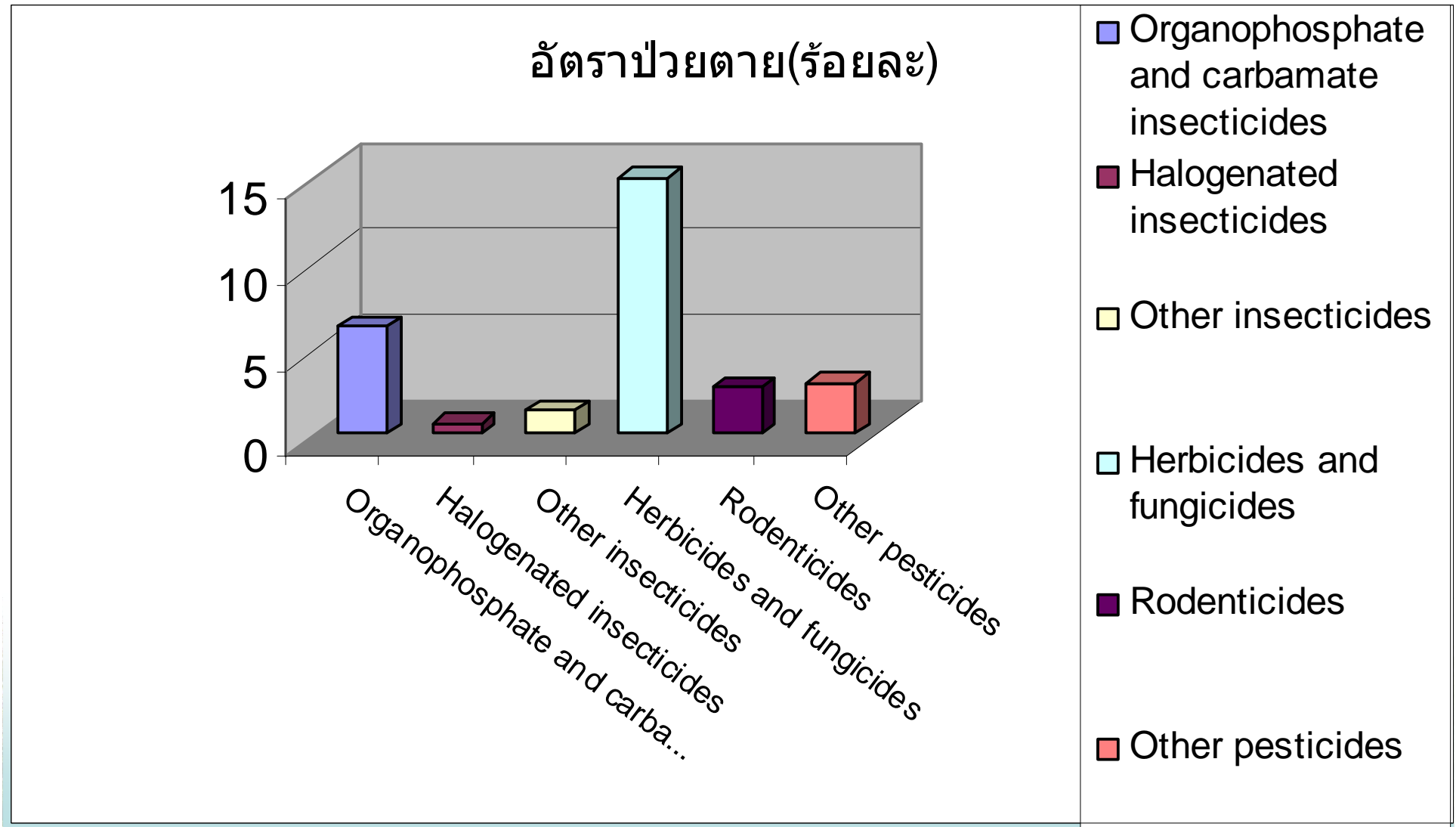
กราฟแสดงการจำแนกความเป็นพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดต่างๆ



ผู้ป่วยในปี 2549 – 2552 เป็นจำนวนครั้งของการ admit ต่อแสนคนของ
 ฐานประชากร โดยเฉลี่ยผู้ป่วยหนึ่งคน admit 1.07 ครั้ง

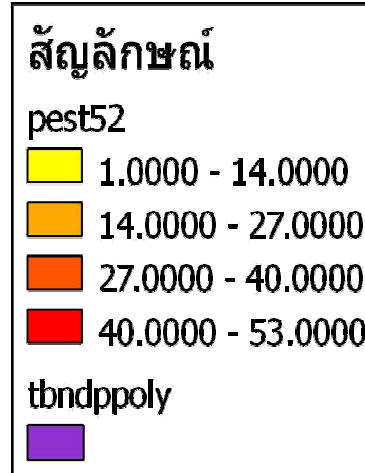
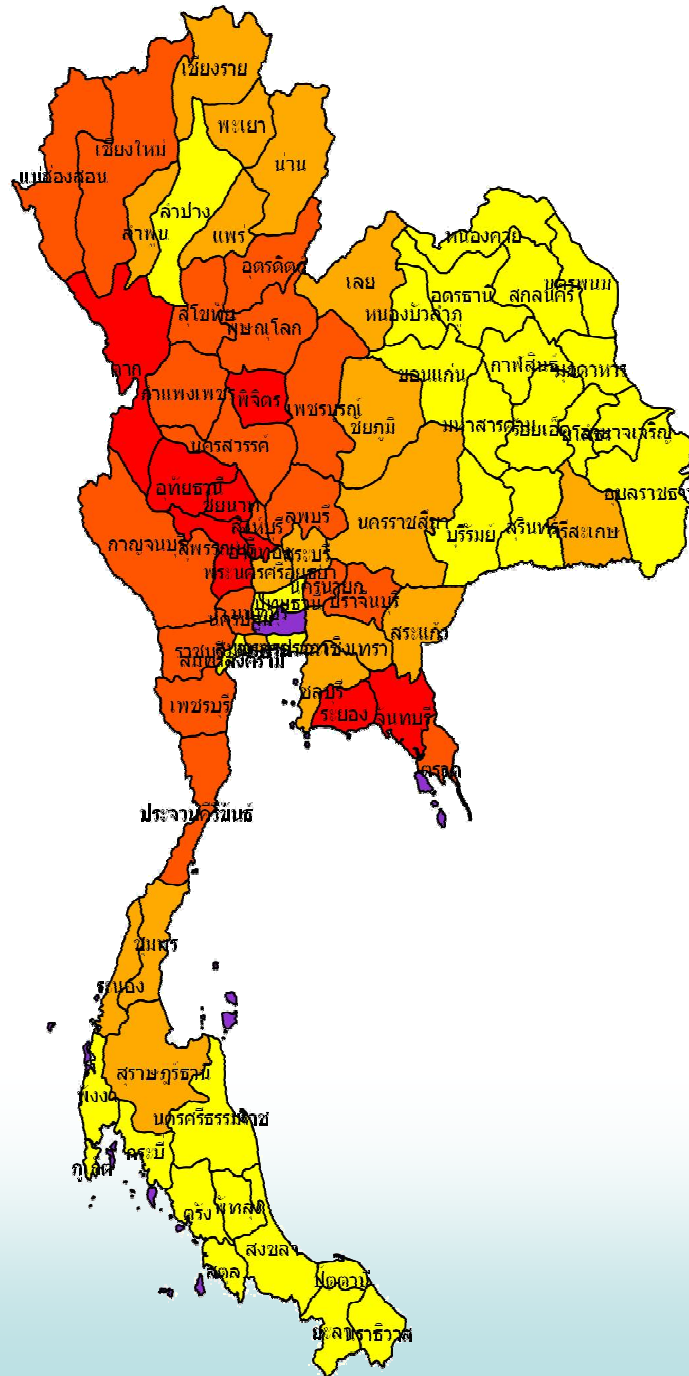
อัตราป่วยตายจำแนกตามสารเคมีชนิดต่างๆ ปี

2552



อันดับ	จังหวัด	ผู้ที่มีหลักประกันสุขภาพ	ผู้ป่วย	อัตราต่อ 100,000
1	จันทบุรี	408555	215	52.624
2	อุทัยธานี	255710	123	48.101
3	อ่างทอง	197461	93	47.098
4	สุพรรณบุรี	669381	304	45.415
5	จังหวัดตาก	431886	194	44.919
6	ชัยนาท	255429	108	42.282
7	พิจิตร	421665	176	41.739
8	ระยอง	472128	196	41.514
9	กำแพงเพชร	559950	215	38.396
10	แม่ฮ่องสอน	206505	76	36.803

จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูง



ข้อสรุป: สารกำจัดศัตรูพืชเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย

- ประชากรส่วนใหญ่มีความเสี่ยง
ประชากรที่มีความเสี่ยงปานกลางจนถึงสูงมีจำนวนรวมกันมากกว่าผู้ที่เสี่ยงต่ำ (53.1%)
- จากการเจาะเลือดหาแอนติบอดี พบว่า
ประชากรส่วนใหญ่มีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัย (53.76%)
- จากการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยในพบว่า
สารกำจัดวัชพืชเป็นสารที่ก่อให้เกิดการป่วยมากที่สุด
จึงควรมีมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาในระยะยาว

The Rotterdam Convention

... a first line of defense against future tragedies by giving importing countries *the power to decide which potentially hazardous chemicals they want to receive and to exclude those they cannot manage safely*. When trade is permitted, requirements for *labeling and providing importers with information* on potential health and environmental effects

The Convention starts with 22 pesticides