

# การเฝ้าระวังสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักสด พื้นที่จังหวัดเชียงราย พะเยา แพร่ และน่าน



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

## Surveillance of Pesticide Residues in Fresh Vegetables

Chiang Rai, Phayao, Phrae and Nan provinces.

พรรคพล ชะพลพรรค\* นันทวี อัสวาทกรณ์ อภิญญา งามตา

Pakphon Chaphonpak\* Nuntawee Usavaporn Apinya Ngamta

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1/1 เชียงราย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

Regional Medical Science Center 1/1 Chiangrai Department of Medical Sciences

### บทคัดย่อ

รัฐบาลจึงมีนโยบาย Thailand 4.0 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ส่งเสริมให้คนไทยบริโภคผักสด ผลไม้สด เพื่อให้คนไทยมีสุขภาพพลานามัยที่สมบูรณ์แข็งแรง ซึ่งทำให้ประชาชนหันมาบริโภคผักสด ผลไม้สดมากขึ้น จึงทำให้เกษตรกรที่ปลูกพืชผัก ผลไม้สด มีการเพาะปลูกพืชผักผลไม้เชิงพาณิชย์มากขึ้น ให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค จึงมีการใช้สารเคมีในการป้องกันแมลงและลดวัชพืช เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตทางการเกษตร ทำให้เกิดการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผลผลิตดังกล่าว ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1/1 เชียงรายจึงได้ดำเนินการเฝ้าระวังพืชผักสดจำนวน 100 ตัวอย่าง พื้นที่จังหวัดเชียงราย พะเยา แพร่ และน่าน ผลการตรวจวิเคราะห์ ตรวจพบสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในตัวอย่างผัก จำนวน 31 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 31 ของตัวอย่างทั้งหมด พบปริมาณในช่วง 0.01 ถึง 3.00 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โดยพบตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน จำนวน 20 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 64.5 ของตัวอย่างที่พบสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้าง จากข้อมูลการเฝ้าระวังสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักสด ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1/1 เชียงราย แนะนำให้ผู้บริโภคลดความเสี่ยงในการตกค้าง เช่น การล้างทำความสะอาด การล้างโดยน้ำส้มสายชู หรือการใช้ผงฟูเป็นต้นก่อนนำมาบริโภคทุกครั้ง

### วัตถุประสงค์

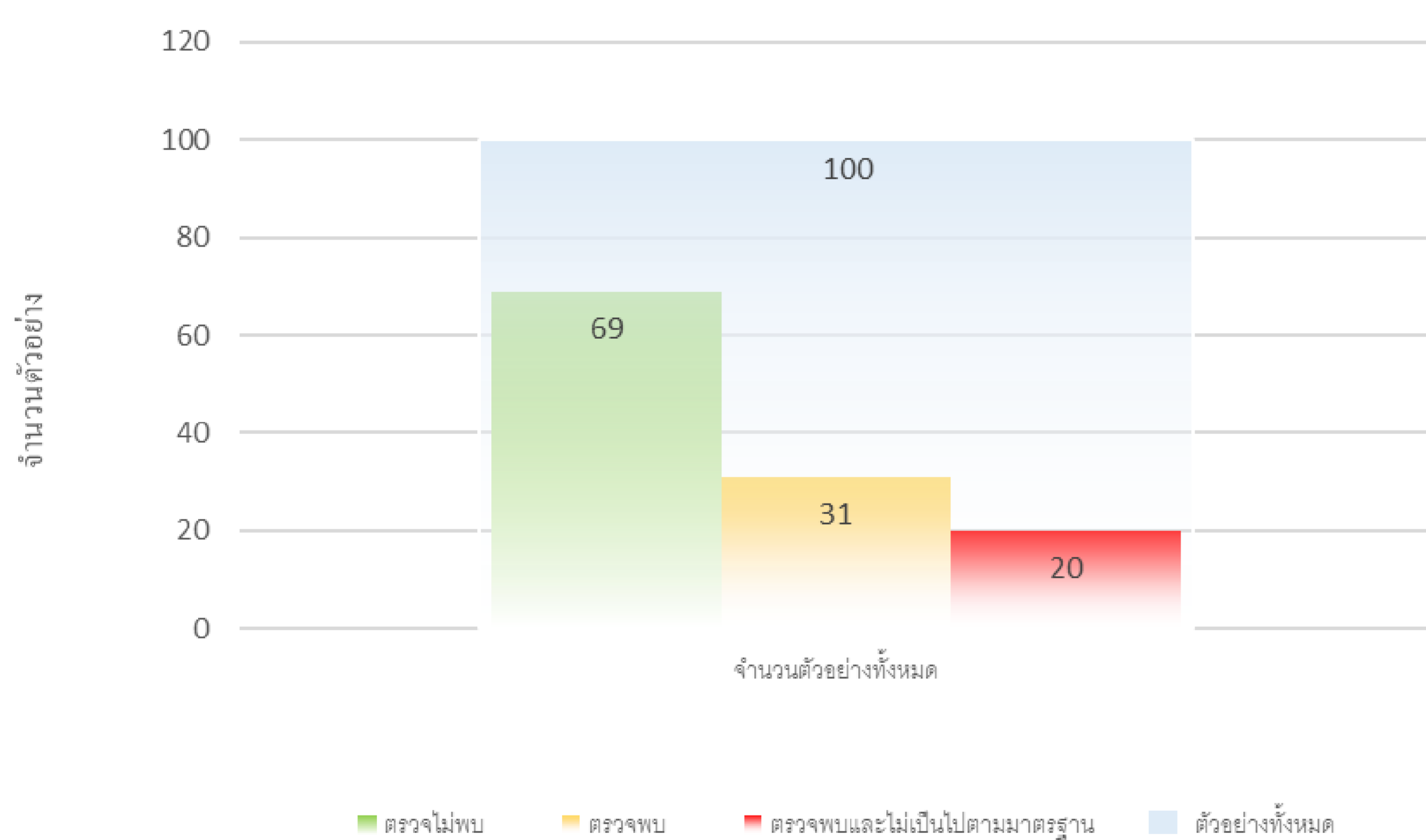
1. เพื่อเฝ้าระวังสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักสด พื้นที่จังหวัดเชียงราย พะเยา แพร่และน่าน
2. เพื่อนำข้อมูลที่ได้ออกมาเฝ้าระวังสื่อสารแจ้งเตือนภัยกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### วิธีการ

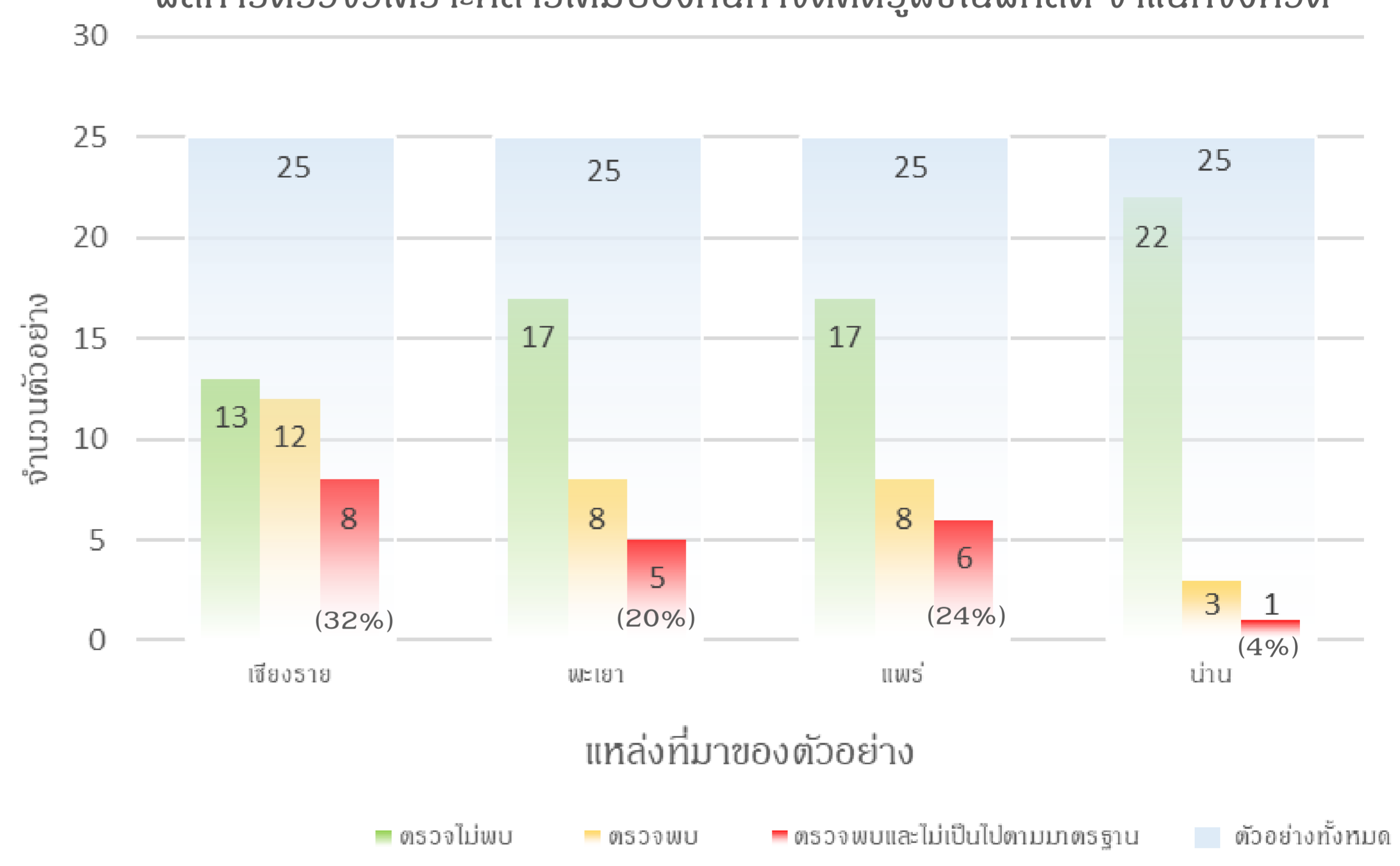
1. สํารวจ รวบรวมข้อมูลการบริโภคและการตกค้าง
2. เก็บตัวอย่างผัก 100 ตัวอย่าง ได้แก่ กะหล่ำปลี แดงกวาหรือผักชี ผักกาดขาว ตะนา กวักกวย ในตลาดสดพื้นที่จังหวัดเชียงราย พะเยา แพร่ และน่าน
3. ตรวจวิเคราะห์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช 132 ชนิด โดยเทคนิค GC-MS/MS และ HPLC-post column derivatization
4. แปลผล และสรุปผลวิเคราะห์
5. สื่อสารข้อมูลการตกค้างสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### ผล

ผลการตรวจวิเคราะห์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักสด จำนวน 100 ตัวอย่าง



ผลการตรวจวิเคราะห์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักสด จำแนกจังหวัด



### สรุปผล

การเฝ้าระวังสารตกค้างในผักสด เขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย พะเยา แพร่ และน่าน จำนวน 100 ตัวอย่าง พบการตกค้างจำนวน 31 ตัวอย่าง และเกินมาตรฐาน (Maximum Residue Limits : MRLs) จำนวน 20 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 64.5 ของตัวอย่างที่ตรวจพบ โดยพบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างมากที่สุด carbofuran chlorfenapyr และ chlorpyrifos ตามลำดับ และพบมากที่สุดในตัวอย่างเป็นผักคะน้า กวักกวย และผักกาดขาว ตามลำดับ ทั้งนี้ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1/1 เชียงราย ได้ดำเนินการสื่อสารแจ้งเตือนภัย ข้อมูลการตกค้างให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบสถานการณ์การตกค้างพร้อมหาแนวทางการพัฒนาและแก้ไขต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1/1 เชียงราย ที่ให้คำปรึกษาและงบประมาณในการดำเนินโครงการ และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเคมีทุกท่านที่ร่วมดำเนินกิจกรรม

### วิจารณ์ผล

เกณฑ์มาตรฐานปริมาณสารตกค้างสูงสุดที่อนุญาตให้มีได้ (Maximum Residue Limits : MRLs) ของผักแต่ละชนิดมีค่าที่ไม่เท่ากัน และบางชนิดไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน จึงใช้เกณฑ์มาตรฐาน default limited และตัวอย่างผักที่นำมาศึกษา มีจำนวน 5 ชนิด อาจจะยังไม่ครอบคลุมทุกชนิดผักที่วางขายในตลาดสด รวมถึงช่วงเวลาที่ลงพื้นที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างไม่มีตัวอย่างที่ต้องการ อาจเนื่องด้วยไม่ใช่ฤดูกาลเพาะปลูกจึงไม่มีตัวอย่างวางจำหน่าย ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์พบไม่ปลอดภัยทุกจังหวัด แสดงว่าเกษตรกรอาจจะมีการเก็บเกี่ยวทันทีหลังจากมีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยมีการใช้สารเคมีที่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของฉลาก เนื่องจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิดจะมีระยะเวลาการสลายตัวที่แตกต่างกัน ทำให้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชบางชนิดยังสลายตัวไม่หมด ทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภคได้ ผู้บริโภคควรลดความเสี่ยงในบริโภคผักสด เช่น การล้างทำความสะอาด การล้างโดยน้ำส้มสายชู หรือการใช้ผงฟูเป็นต้นก่อนนำมาบริโภคทุกครั้ง

### เอกสารอ้างอิง

1. เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 387 เรื่องสารพิษตกค้าง
2. Codex Alimentarius Commission