

# การลดสารตกค้างในผักและผลไม้

ศ. ดร. ภาณุ ลิ้มนา สุนทรสุข

ภาควิชาเภสัชเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ปัจจุบันประชาชนมีความตื่นตัวเรื่องสุขภาพกันมากขึ้น โดยหันมาออกกำลังกายและรับประทานอาหารสุขภาพที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย อย่างไรก็ตามปัญหาสารตกค้างในผักและผลไม้ยังเป็นภัยใกล้ตัวที่พบได้บ่อยในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะสารที่รู้จักกันในนามของยาฆ่าแมลงและยาฆ่าหญ้า สารทั้งสองประเภทนี้จัดเป็นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชซึ่งเป็นสารที่มีการใช้ในภาคเกษตรกรรมเพื่อกำจัดสิ่งมีชีวิตอื่นที่เป็นอันตรายหรือก่อความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตร เช่น แมลง วัชพืช หนู สัตว์ทะเล หอยและปู เป็นต้น นอกจากนี้ยาฆ่าแมลงและยาฆ่าหญ้าแล้วยังมีสารเคมีอีกหลายชนิดที่ถูกนำมาใช้เพื่อกำจัดศัตรูพืช โดยสามารถแบ่งสารเคมีเหล่านี้ตามชนิดของสิ่งมีชีวิตที่ต้องการควบคุมหรือกำจัด ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประเภทของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช<sup>1,2</sup>

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	กลุ่มสาร	ตัวอย่างสารเคมี
สารเคมีกำจัดแมลง	กลุ่มที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ	ดีดีที ดีลตริน ออลตริน
	กลุ่มที่มีฟอสฟอรัสเป็นองค์ประกอบ	มาลาไรออน เฟนิโตรไรออน ไตคลอวอส ไกลโฟเซตคลอร์ไพริฟอส
	กลุ่มที่มีคาร์บาริลเป็นองค์ประกอบ	คาร์บาริว คาร์โบฟูแรน เบนไดโอคาร์บ
	กลุ่มที่มีไพรีทรินเป็นองค์ประกอบ	เดลตาเมธริน เพอร์เมธริน ไบโอเรสเมธริน
สารป้องกันวัชพืช	กลุ่มที่มีพิษทำลายไม่เลือก	พาราควอต
	กลุ่มที่มีพิษทำลายเฉพาะกลุ่มวัชพืช	แอนทราซิน
สารกำจัดเชื้อรา	กลุ่มที่มีไดเมทิลไดไฮโอคาร์บาเมตเป็นองค์ประกอบ	ไซแรม เฟอร์แบม ไชแรม
	กลุ่มที่มีเอธิลบิสไดไฮโอคาร์บาเมตเป็นองค์ประกอบ	แมนเนบ แมนโคเซบ ไชเนบ
	กลุ่มอื่น ๆ	สารที่มีเมธิลเมอร์คิวรี เฮกซาคลอร์โรเบนซีน หรือเพนตะคลอร์ฟีนอลเป็นองค์ประกอบ
สารกำจัดหนูและสัตว์ แทะ	กลุ่มที่มีฤทธิ์ด้านการแข็งตัวของเลือด	วอร์ฟาริน

สารเคมีข้างต้นนอกจากจะมีประโยชน์ต่อทางเกษตรกรรมแล้วในอีกแง่มุมหนึ่งก็จัดเป็นสารเคมีอันตรายที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนทั้งเกษตรกรและผู้บริโภค หากสัมผัส สูดดม หรือรับประทานสารเหล่านี้เข้าสู่ร่างกายโดยสารบางชนิดก่อให้เกิดพิษเฉียบพลันและพิษเรื้อรัง พิษเฉียบพลันที่พบบ่อย ได้แก่ ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบประสาทและกล้ามเนื้อ เป็นต้น ส่วนพิษเรื้อรัง ได้แก่ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม ก่อมะเร็ง และก่อให้เกิดความพิการแก่ทารก เป็นต้น ผลกระทบเหล่านี้นำไปสู่การยกเลิกการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชบางชนิดในหลายประเทศทั่วโลก เช่น การยกเลิกการใช้พาราควอตในประเทศในสหภาพยุโรป

กัมพูชา จีน คุเวต ลาว เกาหลีใต้ ศรีลังกา ซีเรีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ และเวียดนาม เป็นต้น สำหรับในประเทศไทยมีความพยายามที่จะยกเลิกการใช้พาราควอต ไกลโฟเซต และคลอร์ไพริฟอส โดยมีมาตรการลดการใช้และมาตรการทดแทน ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 2 ปี นับจากวันที่มีมติจากที่ประชุมคณะกรรมการวัตถุอันตรายเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 เนื่องจากสารดังกล่าวเป็นสารเคมีอันตรายสะสมที่ก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ เช่น โรคมะเร็ง โรคตับ รวมทั้งส่งผลต่อความผิดปกติเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ และพัฒนาการทางสมองของเด็ก เป็นต้น <sup>2,3</sup>

การป้องกันตนเองเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการบริโภคผลผลิตทางการเกษตรจึงเป็นแนวทางที่ประชาชนสามารถทำได้เพื่อลดปริมาณสารเคมีตกค้าง ซึ่งสามารถทำได้โดยการล้างผัก ผลไม้ ให้สะอาดก่อนนำไปรับประทานหรือประกอบอาหารด้วยวิธีการต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** วิธีการล้างผัก ผลไม้ <sup>4-6</sup>

วิธีการ	วิธีปฏิบัติ	ร้อยละการลดปริมาณสารพิษ
การใช้โซเดียมไบคาร์บอเนต (ผงฟู)	1 ช้อนโต๊ะ ผสมน้ำอุ่น 20 ลิตร แช่ไว้ 15 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก เพื่อไม่ให้ผงฟูตกค้าง	90-95
การใช้น้ำส้มสายชู	กรดน้ำส้มความเข้มข้นร้อยละ 5 ผสมน้ำในอัตราส่วน 1 ต่อ 10 แช่ไว้ 10-15 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก	60-84
การล้างด้วยน้ำไหล	เปิดน้ำความแรงพอประมาณให้ไหลผ่านผักหรือผลไม้ที่บรรจุไว้ในตะแกรงโปร่ง นาน 2 นาที และใช้มือช่วยถูใบผักหรือผิวผลไม้	25-63
การปอกเปลือกหรือลอกเปลือกชั้นนอก	ลอกใบชั้นนอกของผัก หรือปอกเปลือกผลไม้ และล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก	27-72
การต้มหรือลวกด้วยน้ำร้อน	ลวกหรือต้มผักด้วยน้ำร้อน อาจสูญเสียวิตามินที่ละลายน้ำและไม่ทนความร้อน เช่น วิตามินบี และวิตามินซี เป็นต้น	50
การใช้ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์	1 ช้อนชา ผสมน้ำ 4 ลิตร แช่ไว้ 10 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก	35-50
การใช้ด่างทับทิม	20-30 เกล็ด ผสมน้ำ 4 ลิตร แช่ไว้ 10 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก ควรใช้ตามปริมาณที่ระบุ เพราะหากใช้มากเกินไปจะระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ และถ้าเข้าตาอาจทำให้ตาบอด	35-43
การแช่น้ำชาข้าว	แช่น้ำชาข้าวชานาน 10 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก	35-43
การใช้เกลือป่น	1 ช้อนโต๊ะ ผสมน้ำ 4 ลิตร แช่ไว้ 10 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก	27-38
การแช่น้ำยาล้างผัก	ใช้น้ำยาความเข้มข้นร้อยละ 0.3 ผสมน้ำ 4 ลิตร แช่ไว้ 15 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก	27-75

## เอกสารอ้างอิง

1. <http://www.greenet.org.th/node/265> สืบค้นเมื่อ 7 มีนาคม 2562
2. <http://envocc.ddc.moph.go.th/contents/view/106> สืบค้นเมื่อ 8 มีนาคม 2562
3. ข้อเท็จจริงทางวิทยาศาสตร์และหลักฐานเชิงประจักษ์ ของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 3 ชนิด มีผลกระทบต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม : พาราควอต คลอร์ไพริฟอส และไกลโฟเซต ประชาคมวิชาการและเครือข่ายนักวิชาการ พฤษภาคม 2561
4. <https://www.honestdocs.co/how-to-clean-fruits-and-vegetables> สืบค้นเมื่อ 8 มีนาคม 2562
5. <https://foodrevolution.org/blog/how-to-wash-vegetables-fruits> สืบค้นเมื่อ 8 มีนาคม 2562
6. ข้อมูลจากกองพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา