

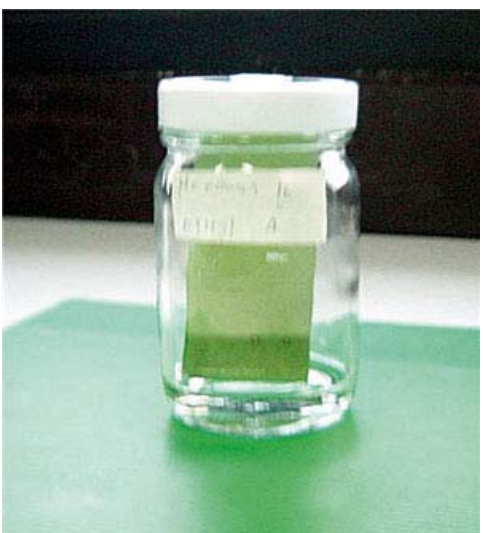
## ชุดตรวจสอบสารพิษตกค้าง ไซเปอร์เมทรินเบื้องต้นชนิดพกพา

สารพิษไซเปอร์เมทริน เป็นยาฆ่าแมลงกลุ่มไพเรทรอยด์ ซึ่งออกฤทธิ์กำจัดศัตรูพืชได้หลายชนิด จากการที่ผู้ประดิษฐ์ชุดตรวจสอบสารพิษตกค้างไซเปอร์เมทรินเบื้องต้นออกไปสำรวจ พบว่าแปลงผักของเกษตรกรที่ปลูกผักในภาคกลางและภาคตะวันออกเกือบ 100 เปอร์เซ็นต์ ใช้สารพิษไซเปอร์เมทรินฉีดพ่นกำจัดศัตรูพืช

สารพิษดังกล่าวจึงเป็นปัญหาที่ตรวจพบตกค้างในผักและผลไม้ส่งออกตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นมา จนถึงปี 2549 โดยปี 2546, 2547, 2548 ตรวจพบไซเปอร์เมทรินมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ และจากศูนย์ข้อมูลบริการแบบเบ็ดเสร็จของกรมวิชาการเกษตร ปีล่าสุด 2551 พบสารไซเปอร์เมทรินมากถึง 70 เปอร์เซ็นต์ของผักและผลไม้ที่ส่งออก โดยเฉพาะพวกสมุนไพร เช่น ใบกะเพรา และใบโหระพา พบสูงถึง 9 ppm สูงกว่าค่าความปลอดภัย ซึ่งกำหนดโดย CODEX MRL ซึ่งเป็นมาตรฐานสากล



นางอุดมลักษณ์ อุณจิตวรธนะ นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานวิจัยวัตถุพิษ สำนักวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ผู้ประดิษฐ์ชุดตรวจสอบสารพิษตกค้างไซเปอร์เมทรินเบื้องต้น กล่าวว่า สารไซเปอร์เมทรินจะออกฤทธิ์กับแมลงหรือคน ทำให้ระบบประสาทผิดปกติ เพราะสารนี้จะไปรบกวนการทำงานของเซลล์เมมเบรนในระบบประสาท ซึ่งมีผลต่อการทรงตัวของแมลงหรือคน แต่เนื่องจากแมลงมีรูปร่างเล็กกว่าคนมาก ถ้าได้รับสารนี้ในปริมาณมากอาจหมดสติหรือที่เรียกว่า น็อกดาวน์ สำหรับคนอาจมีอาการมึนซึมหรือการเคลื่อนไหวร่างกายมีอาการผิดปกติเล็กน้อยเนื่องจากคนมีน้ำหนักตัวมากกว่าแมลง จึงไม่ถึงขั้นเป็นอันตราย นอกจากจะได้รับสารเข้าไปเป็นปริมาณมาก

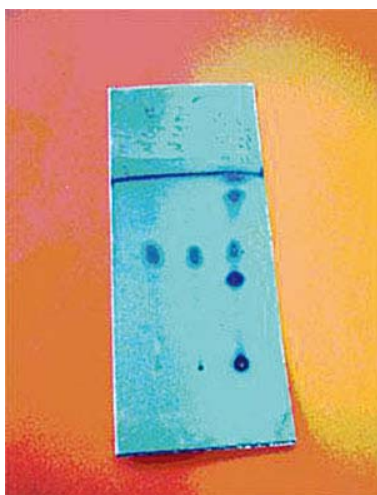


"ในการส่งพืชผักผลไม้ไปจำหน่ายต่างประเทศ ถ้าพบว่ามีสารไซเปอร์เมทรินตกค้าง สูงกว่าค่าความปลอดภัย คือ เกินกว่าค่า CODEX MRL หรือ MRL ของแต่ละประเทศที่นำเข้ามาจะถูกส่งกลับคืนมา แต่เนื่องจากค่าความปลอดภัยของแต่ละประเทศมีค่าไม่เท่ากัน ถ้าเป็น EU หรือกลุ่มสหภาพยุโรปและประเทศญี่ปุ่น ได้กำหนดค่าความปลอดภัย (MRL) ไว้ต่ำมาก แสดงว่าพืชผักนั้นมีความปลอดภัยสูง ซึ่งเขากำหนดค่าความปลอดภัยไว้ 0.01 ppm สำหรับหน่อไม้ฝรั่งถ้าตรวจพบสูงกว่านี้จะถูก ส่งกลับทันที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละ ประเทศจะกำหนด และขึ้นอยู่กับพืชผักแต่ละชนิดด้วย"

นางอุดมลักษณ์ กล่าวอีกว่า พืชผักที่มีปัญหาทุกวันนี้ คือ หน่อไม้ฝรั่ง ซึ่งกำหนดค่าความปลอดภัยไว้ 0.01 ppm ซึ่งเป็นค่าที่ต่ำมาก แต่ประเทศไทยไม่มีการใช้สารพิษไซเปอร์เมทรินในหน่อไม้ฝรั่ง เพราะเกรงว่าถ้าใช้แล้ว พบตกค้างเกินค่าที่กำหนด จะส่งออกไปยังสหภาพยุโรปและประเทศญี่ปุ่นไม่ได้



จากปัญหาที่พบสารไซเปอร์เมทรินตกค้างในพืชผักผลไม้ตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นมา และประเทศผู้นำเข้าสินค้าจากประเทศไทยได้ส่งสินค้ากลับคืนมา ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายในเรื่องความปลอดภัยด้านอาหาร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงได้มอบหมายให้กรมวิชาการเกษตรคิดค้นอุปกรณ์การตรวจสอบสารพิษอย่างง่าย ๆ รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ เป็นโครงการเร่งด่วนเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาสารพิษตกค้างในพืชผักผลไม้ และผลิตผลการเกษตรอื่น ๆ เพื่อตรวจสอบปริมาณการปนเปื้อนสารพิษก่อนออกสู่แหล่งจำหน่ายและก่อนออกสู่ผู้บริโภค ทำให้สามารถจำแนกได้ว่า ผลผลิตหรือสินค้านั้นมีการปนเปื้อนสารพิษไซเปอร์เมทริน มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ระดับความปลอดภัยที่ได้กำหนดเป็นมาตรฐานสากลและมาตรฐานภายในประเทศอย่างไรหรือไม่



การประดิษฐ์ชุดตรวจสอบนี้ได้มาจากการวิจัยและพัฒนาวิธีการตรวจสอบสารพิษตกค้างอย่างง่ายและรวดเร็วโดยวิธีเคมี โดยพัฒนามาจากการวิเคราะห์ด้วยทินเลเยอร์โครมาโตกราฟี แต่นำมาย่อขนาดและลดขั้นตอนยุ่งยากต่าง ๆ ลง แต่ยังคงมีประสิทธิภาพใช้ได้ตามวัตถุประสงค์

ชุดตรวจสอบนี้ทำเป็นกล่องกระดาษ น้ำหนักไม่เกิน 1 กิโลกรัม หลังจากบรรจุอุปกรณ์ทุกอย่างลงไปในกลุ่ม เรียกว่า ชุดตรวจสอบสารพิษตกค้างไซเปอร์เมทริน หรือ Test Kit for Cypermethrin Residue ชุดตรวจสอบนี้สะดวกในการนำไปใช้ตรวจที่แปลงเกษตรกรและลดขั้นตอนยุ่งยากที่ทำในห้องปฏิบัติการ คือ ไม่มีขั้นตอนการฉีดพ่นสารที่เป็นสี โดยผสมสีลงไปพร้อมกับสารซิติกาชนิดพิเศษตอนเริ่มต้นการแปลผลใช้เปรียบเทียบกับรูปที่ให้มากับคู่มือการใช้งานซึ่งบรรจุอยู่ในกล่องชุดตรวจสอบ ขั้นตอนและวิธีทำจะบอกอย่างละเอียดในคู่มือที่ให้มา อ่านเข้าใจง่าย สามารถทำเองได้

“ประโยชน์ของชุดตรวจสอบสารพิษตกค้างไซเปอร์เมทรินเบื้องต้นที่ประดิษฐ์คิดค้นขึ้นมา ก็คือ ประหยัดเงินและเวลาในการวิเคราะห์ สะดวกในการพกพาไปใช้ตรวจในแปลงผักของเกษตรกร ทำให้ผลผลิตที่แปลงก่อนจะออกสู่แหล่งจำหน่ายปลอดภัยในระดับหนึ่ง” นางอุดมลักษณ์ กล่าว

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ กลุ่มวิจัยวัสดุมีพิษการเกษตร สำนักวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร โทร. 0-2579-6123 โทรสาร 0-2940-5420.

**นางลศรี โชตินันท์**

ที่มา :

[http://www.dailynews.co.th/web/html/popup\\_news/Default.aspx?Newsid=196718&NewsType=1&Template=1](http://www.dailynews.co.th/web/html/popup_news/Default.aspx?Newsid=196718&NewsType=1&Template=1)