

สารพิษตกค้าง

อาหารการกินเป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญมากที่สุดสำหรับสิ่งมีชีวิต เนื่องด้วยความต้องการของร่างกายที่อาหารจะมอบให้ทั้งพลังงานและแร่ธาตุต่าง ๆ และเรื่องของอาหารถือเป็นประเด็นที่ค่อนข้างละเอียด ในแง่ของความถูกต้องของปริมาณและสิ่งเจือปน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารพิษตกค้างในอาหารจากอุตสาหกรรมเกษตรที่ถือเป็นวาระที่น่าจับตา ระแวงระวัง มากที่สุดในขณะนี้ สังเกตกันไหมว่า ในปัจจุบันมนุษย์เราเจ็บป่วยมากขึ้น เรื่องภูมิคุ้มกันก็เป็นอีกส่วนหนึ่ง แต่เรื่องที่ควรตระหนักไว้ในเรื่องดังกล่าวอยู่มาก ความอันตรายนี้เกิดขึ้นกับทั้งตัวเกษตรกรเองและตัวผู้บริโภคด้วย อันตรายทั้งหมดเหล่านี้ล้วนพบว่ามาจากสารพิษตกค้างจากสารเคมีที่ใช้ทางการเกษตรเป็นหลัก

ปัญหาด้านอันตรายจากสารพิษตกค้าง

ผลกระทบต่อสุขภาพจากพิษของสารเคมีที่ตกค้างสู่ร่างกาย สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ๆ ดังนี้

1. ผลกระทบที่เกิดขึ้นเฉียบพลัน ในกรณีนี้ผู้ป่วยจะมีอาการทันที เช่น อาเจียน เวียนหัว มีแผลปวดกล้ามเนื้อ ปวดหัว มีแผลลุกลาม เนื่องจากการสัมผัสกับสารเคมีโดยตรงด้วยความไม่รู้หรืออุบัติเหตุก็ตาม
 2. ผลกระทบที่สะสมเป็นพิษเรื้อรัง ซึ่งเป็นการสะสมในร่างกายผ่านการรับประทานเป็นหลัก สะสมจนเป็นผลให้เกิดโรคร้ายอื่น ๆ ตามมาได้ เช่น มะเร็ง เบาหวาน โรคผิวหนัง ทารกในครรภ์พิการ
- อันตรายจากการสารเคมีที่ใช้ทางการเกษตรจากทั้งเชิงการใช้งานที่เกษตรกรอาจมีความหละหลวมในการป้องกันตัวจากสารเคมีที่มีพิษเหล่านี้ โดยอาจทำให้เกิดการรั่วไหลและเข้าสู่ร่างกายของผู้ใช้ ส่วนในเชิงของผู้ได้รับผลกระทบอื่น ๆ คือการตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมอย่างแหล่งน้ำและการตกค้างในผลผลิต

สารเคมีตกค้างทางการเกษตร แบ่งเป็น 4 กลุ่มที่สำคัญ ได้แก่

1. **ออร์แกนออสเฟต** เช่น มาลาไธออน ไดโคโรฟอสเฟต อีพีเอ็น ฯลฯ สารเคมีในกลุ่มนี้จะมีพิษรุนแรงมากกว่ากลุ่มอื่น โดยเป็นพิษทั้งกับแมลงและสัตว์อื่น ๆ ทุกชนิด แต่สารในกลุ่มนี้จะย่อยสลายได้เร็วกว่ากลุ่มออร์แกนออสเฟต สภาพแวดล้อมเหมาะสมสลายตัวที่ระยะเวลาประมาณ 24 ชั่วโมง ถึง 1 อาทิตย์
2. **คาร์บาเมต** เช่น คาร์โบฟูแรน เมโทมิล ฯลฯ สารเคมีในกลุ่มคาร์บาเมตจะมีความเป็นพิษต่อสัตว์เลื้อยคลานด้วยน้อยกว่าพวกออร์แกนออสเฟต สภาพแวดล้อมเหมาะสมสลายตัวที่ระยะเวลาประมาณ 1 เดือน
3. **ไพรีทรอยด์** เช่น เพอร์เมทริน เดลต้าเมทริน ฯลฯ สารเคมีกลุ่มที่สังเคราะห์ขึ้น โดยมีความสัมพันธ์ตามโครงสร้างของไพรีทริน ซึ่งเป็นสารธรรมชาติที่สกัดได้จากพืชไพรีทรัม สารเคมีในกลุ่มนี้มีความเป็นพิษต่อแมลงสูง แต่มีความเป็นพิษต่อสัตว์เลือดอุ่นต่ำ อย่างไรก็ตาม สารเคมีกลุ่มนี้มีราคาแพงจึงไม่ค่อยเป็นที่นิยมใช้ สลายตัวที่ระยะเวลาโดยประมาณ 1 อาทิตย์ ถึง 1เดือน
4. **ออร์แกนออสเฟต** เช่น ไดโคพอล แคลดริล สารเคมีในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นสารเคมีที่มีพิษไม่เลือก (คือเป็นพิษต่อแมลงทุกชนิด) และค่อนข้างจะสลายตัวช้า ทำให้พบตกค้างในห่วงโซ่อาหารและสิ่งแวดล้อมได้นาน บางชนิดอาจตกค้างได้นานหลาย 10 ปี ปัจจุบัน ประเทศส่วนใหญ่ทั่วโลกจะไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีในกลุ่มนี้ หรือก็ไม่มีการควบคุมการใช้ ไม่อนุญาตให้ใช้อย่างเสรี เพราะผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

ซึ่งสารเคมีตกค้างข้างต้นออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท ทางเดินหายใจ เช่น ถ้ารุนแรงจะมีอาการชักหรือหมดสติจนถึงเสียชีวิต ถ้าไม่รุนแรงจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เป็นตะคริว ปวดศีรษะ มึนงง เป็นต้น ส่วนใหญ่สารเหล่านี้มาจาก สารกำจัดแมลงและศัตรูพืช

จากการเก็บตัวอย่างของผลผลิตเพื่อไปวัดและวิเคราะห์ค่าสารพิษตกค้าง ที่เรียกว่าค่า MRL (Maximum Residue Limit) เป็นค่ากำหนดมาตรฐานของปริมาณสารพิษตกค้างในอาหารตามประกาศขององค์การอาหารและยา สารตกค้างจะเกิดอันตรายต่อเมื่อผู้บริโภค บริโภคในปริมาณมากเท่านั้น ผู้บริโภคจึงควรบริโภคอาหารที่หลากหลาย ไม่บริโภคอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งซ้ำ ๆ มากเกินไป ก่อนการบริโภคผักและผลไม้สด ผู้บริโภคควรล้างมือและผัก ผลไม้สดให้สะอาด เพื่อลดการตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วย

วิธีล้างทำความสะอาดผักผลไม้

ได้ด้วยวิธีดังต่อไปนี้

1. ใช้เบกกิ้งโซดา

เบกกิ้งโซดาที่ใช้เป็นส่วนผสมในการทำขนมเบเกอรี่ต่าง ๆ ซึ่งรู้จักกันดีมีชื่อทางเคมีว่า โซเดียมไบคาร์บอเนต สามารถนำมาผสมน้ำเพื่อล้างผักและผลไม้ ช่วยลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ดีที่สุด ซึ่งขั้นตอนการล้างทำได้โดยการเตรียมน้ำ 20 ลิตรสำหรับล้างผักผลไม้ ผสมเบกกิ้งโซดาลงไป 1 ช้อนโต๊ะคนให้ละลายไปกับน้ำ และนำผักลงไปแช่ได้เลย โดยจะแช่ไว้ประมาณ 15 นาที หลังจากนั้นก็นำไปล้างด้วยน้ำสะอาดอีก 2-3 ครั้ง

2. ล้างผักด้วยการเปิดน้ำไหลผ่าน

วิธีนี้จะช่วยชำระล้างคราบสกปรกที่อยู่ในกาบใบของผัก เช่น ผักกาดในส่วนที่ใช้มือถูไม่ถึงก็จะทำให้น้ำสามารถชำระสารพิษที่อยู่ตามซอกของผักออกไปได้ หลังจากล้างน้ำไหลผ่านแล้ว ควรนำมาตัดส่วนโคนต้นทิ้งไป แล้วแกะออกมาทีละใบ ล้างตรงโคนกาบใบอีกครั้ง ทั้งนี้การเปิดน้ำก็ควรเปิดในปริมาณที่พอเหมาะไม่เปิดแรงเกินไปจนผักช้ำ และเปิดให้น้ำไหลผ่านในเวลา 3-5 นาที จะช่วยลดปริมาณสารพิษที่ตกค้างได้ 54 ถึง 63 เปอร์เซ็นต์

3. ต่างทับทิม

วิธีการล้างด้วยต่างทับทิมให้ละลายต่างทับทิมประมาณ 20-30 เกล็ดลงในน้ำ 4 ลิตร เมื่อต่างทับทิมละลายดีแล้วให้แช่ผักผลไม้ทิ้งไว้นาน 10 นาที หลังจากนั้นจึงล้างออกด้วยน้ำสะอาดอีก 2-3 รอบ เท่านี้สารพิษตกค้างต่าง ๆ ก็ถูกชำระล้างออกไปในปริมาณหนึ่งแล้วละ

4. น้ำส้มสายชู

วิธีนี้ให้ใช้น้ำส้มสายชู 1 ช้อนโต๊ะผสมกับน้ำ 4 ลิตร โดยให้นำผักและผลไม้มาแช่ในน้ำทิ้งไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะแช่ประมาณสิบนาที หลังจากนั้นล้างออกด้วยน้ำสะอาด ก็จะช่วยลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ดีทีเดียว

5. ล้างด้วยน้ำเกลือ

ใช้เกลือป่น 1 ช้อนโต๊ะผสมน้ำ 4 ลิตรและนำผักผลไม้ที่ต้องการจะล้างแช่ไว้ในน้ำเกลือนานสิบนาที หลังจากนั้นล้างออกด้วยน้ำสะอาดอีก 2-3 รอบ เท่านี้สารพิษต่าง ๆ ก็ลดลงไปเป็นจำนวนมากแล้ว

6. ล้างด้วยน้ำยาล้างผลไม้

การเลือกซื้อน้ำยาล้างผักผลไม้ก็ควรเลือกชนิดที่เชื่อถือได้ และได้รับใบรับรองว่าปลอดภัยล้างผักได้จริง และเลือกแบบที่เจือจาง 0.3% ตามคำแนะนำที่ฉลากการล้างผักผลไม้ด้วยน้ำยาล้างผักผลไม้ควรแช่ทิ้งไว้ 10-15 นาทีแล้วล้างออก ไม่ควรแช่นานเกินไป เพราะจะทำให้ให้น้ำยาซึมเข้าไปในผักผลไม้ได้จนเสียรสชาติ และอาจส่งผลเสียได้อีกด้วย

7. น้ำยาล้างขวดนม

สามารถนำน้ำยาล้างขวดนมเด็กมาล้างผักผลไม้ให้ลูกได้ โดยผสมน้ำยาล้างขวดนมครึ่งช้อนชากับน้ำ 4-5 ลิตร หลังจากนั้นนำผักลงไปแช่ รวมทั้งล้างอุ้งบริเวณผิวของผัก หรือผลไม้แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด การล้างด้วยน้ำยาล้างขวดนมจะช่วยลดสารพิษตกค้างได้ถึง 95 เปอร์เซ็นต์

8. ล้างด้วยน้ำชาข้าว

ขณะที่หุงข้าวและชงข้าวให้เก็บน้ำชาข้าวไว้ เมื่อจะล้างผักและผลไม้ก็ให้ผสมน้ำเกลือจากชงน้ำชาข้าวมีลักษณะสีขาวขุ่นเหมือนนํ้านมอ่อน ๆ หลังจากนั้นจึงนำผักผลไม้ลงไปแช่ประมาณ 10-15 นาทีแล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดอีก 2-3 ครั้งก็จะทำให้ผักผลไม้สะอาดขึ้นได้

9. แช่ถ่าน

ถ่าน ที่เป็นเชื้อเพลิงที่ใช้หุงต้มสามารถนำมาดูดซับพิษของสารเคมีในผักผลไม้ได้ โดยการผสมน้ำ 4-5 ลิตร แล้วนำทางลงไปแช่ประมาณ 3-4 ก้อน และเอาผักผลไม้ลงไปแช่น้ำประมาณ 30 นาทีเพื่อให้ถ่านได้ดูดซับสารพิษสารเคมีออกจากผักและผลไม้ หลังจากนั้นก็ล้างด้วยน้ำเปล่าอีก 2-3 ครั้งก็จะทำให้สารเคมีในผักผลไม้ลดลงได้

10. การปอกเปลือก

หลังจากล้างแล้วหากไม่มั่นใจว่าผลไม้สะอาดปราศจากสารเคมีจริงหรือไม่ ก็ให้ปอกเปลือกข้างนอกออก เช่น เปลือกแอปเปิ้ล สาลี่ แตงกวา ฝรั่งแครอท เมื่อปอกเปลือกแล้วทำให้มั่นใจว่าจะไม่ได้ให้ลูกกินสารพิษที่เคลือบอยู่ภายนอกของเปลือกผิวเปลือกเข้าไปด้วย

นอกจากนี้การเลือกซื้อจากแหล่งผลิตที่ไว้ใจได้ว่ามีการใช้สารเคมีในปริมาณที่เหมาะสม หรือหากมีส่วนของเกษตรกรที่ใช้สารกำจัดแมลงจากวิถีธรรมชาติ เช่น น้ำหมักสะเดา น้ำส้มควันไม้ รวมถึงผักกางมุ้ง ก็จะทำให้ปลอดภัยสำหรับการนำมากินให้มากยิ่งขึ้น

เรียบเรียงโดย

สัตวแพทย์หญิงธิดา หรินทรานนท์ ผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานการปศุสัตว์ระหว่างประเทศ

สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์