



## ถุงพลาสติกชนิด Oxo รักษ์โลก จริงหรือ!

เรื่องโดย : ดร.ศศชา ทรัพย์มีชัย

รู้หรือไม่ว่า “ถุงพลาสติกหูหิ้ว” หรือที่เรียกกันติดปากว่า “ถุงก๊อบแก๊บ” เป็นจำเลยอันดับหนึ่งของพลาสติกแบบใช้แล้วทิ้งที่มีปริมาณมหาศาล โดยปกติเราใช้ถุงพลาสติก 1 ถุงประมาณ 12 นาที แต่ต้องใช้ระยะเวลากว่า 500 ปี ในการย่อยสลายถุงพลาสติก 1 ใบ และใน 1 ปีคนเราใช้ถุงพลาสติกมากกว่า 8 พันล้านใบ

ในช่วงสิบปีที่ผ่านมา ถุงพลาสติกชนิด **Oxo-degradable** หรือ **Oxo-biodegradable** ได้ปรากฏตัวขึ้นโดยระบุว่าเป็นถุงพลาสติกที่ย่อยสลายได้ในธรรมชาติ มีคำโฆษณาบนถุงต่าง ๆ เช่น “ถุงรักษ์โลก” “ถุงพลาสติกย่อยสลายได้” “ถุงใบนี้ย่อยสลายได้ในธรรมชาติ” “ถุงนี้สามารถย่อยสลายได้ในแสงแดด” “degradable bag” หรือ “This bag is Oxo- biodegradable” ฯลฯ ทำให้ผู้บริโภครู้สึกสบายใจขึ้นว่าไม่ได้สร้างภาระต่อสิ่งแวดล้อม

ความจริงก็คือ ถุง Oxo มีการใส่สารเติมแต่งทำให้ถุงพลาสติกแตกตัวได้เร็วขึ้นในสภาวะที่มีแสงและออกซิเจน **เมื่อใช้งานหรือเก็บไว้ระยะหนึ่งจึงแตกตัวเป็นผง** และไม่มีหลักฐานใดยืนยันว่า ถุงดังกล่าวสามารถสลายตัวได้ทางชีวภาพ เพียงแต่แตกตัวเป็นชิ้นเล็ก ๆ กลายเป็นไมโครพลาสติก ปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมหรือสิ่งมีชีวิต ซึ่งยากต่อการกำจัด



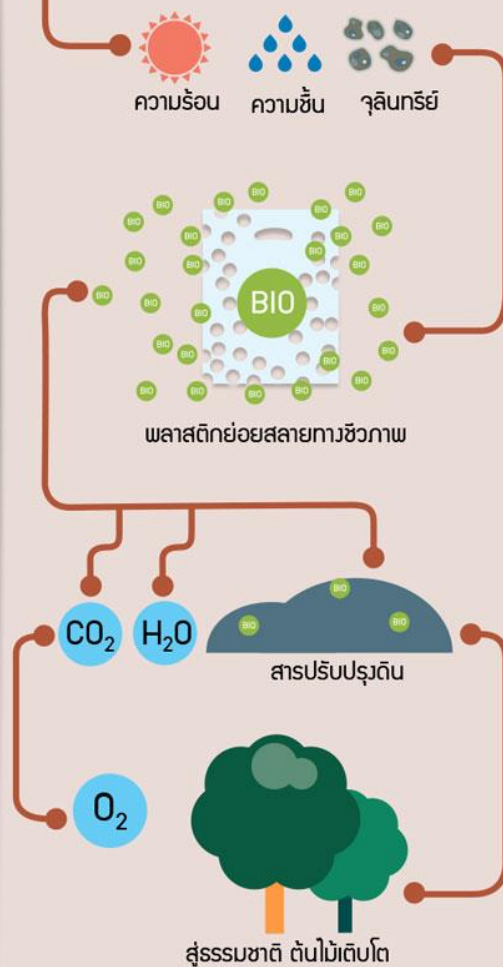
พลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ  
และ  
พลาสติกแตกสลาย แบบออกซิ



Oxo – Biodegradable  
พลาสติกแตกสลายได้ทางชีวภาพ  
ผลิตจากปิโตรเคมี โดยมีสารผสม  
สารกระตุ้นการแตกตัว มีส่วนผสมของโลหะหนัก



Compostable Bioplastic  
พลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ  
ผลิตจากวัตถุดิบทางการเกษตร  
เช่น อ้อย ข้าวโพด มันสำปะหลัง



“พลาสติกแตกสลายได้ มองไม่เห็น ไม่ได้แปลว่าหายไป”

ช่วยกัน ใช้พลาสติกเท่าที่จำเป็น / คิดแยกขยะก่อนทิ้ง

ถุงพลาสติกที่สลายตัวได้ทางชีวภาพจริงต้องได้รับมาตรฐานจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) หรือมาตรฐานสากล ISO 17088 หรือ EN 13432 ซึ่งได้กำหนดนิยามของพลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ (Biodegradable Plastics) อย่างชัดเจนว่าเป็น “พลาสติกที่เมื่อผ่านกระบวนการหมักทางชีวภาพแล้วจะได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ สารประกอบอินทรีย์มวลชีวภาพ และต้องไม่มีสิ่งที่มีมองเห็นด้วยตาเปล่า สิ่งแปลกปลอม หรือสารพิษหลงเหลือไว้” ทั้งนี้มาตรฐานดังกล่าวจะถูกนำมาใช้เพื่อรับรองคุณสมบัติของพลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ ซึ่งจะต้องย่อยสลายโดยมีจุลินทรีย์เข้ามาช่วยกินและย่อยสลายในระหว่างที่เกิดกระบวนการหมักเป็นปุ๋ยโดยไม่ทิ้งสารพิษร้ายใด ๆ เหลืออยู่ โดยสามารถสังเกตได้ที่ตรารับรองที่ได้มาตรฐานความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

รายการ	กระบวนการหมักปุ๋ยแบบอุตสาหกรรม	กระบวนการหมักปุ๋ยแบบครัวเรือน
คำนิยาม	วัสดุที่ผ่านการทดสอบ สามารถย่อยสลายได้ภายใต้สภาวะโรงย่อย (Compost Facility)	วัสดุที่ผ่านการทดสอบ สามารถย่อยสลายได้ภายใต้สภาวะกองปุ๋ยหมักตามบ้าน (Home Compost)
มาตรฐานรับรอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>EN13432</li> <li>ASTM D6400</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VINCOTTE HOME OK</li> <li>DIN CERTCO Home Compost</li> </ul>
อุณหภูมิที่ใช้	58 ± 2 °C	20 ถึง 30 °C
ระยะเวลาที่ใช้ในการย่อยสลาย 90% จนมีขนาดต่ำกว่า 2 มม.	3 เดือน	6 เดือน
ระยะเวลาทดสอบ	6 เดือน	12 เดือน
ชนิดของพลาสติกชีวภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Polylactic Acid (PLA)</li> <li>Polybutylene Succinate (PBS)</li> <li>Polybutyrate adipate terephthalate (PBAT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Polybutylene Succinate (PBS)</li> </ul>



#### หลักการและตรารับรองมาตรฐานการย่อยสลายของพลาสติกชีวภาพ

เมื่อต้นปี พ.ศ. 2561 คณะกรรมาธิการแห่งสหภาพยุโรป (EU) ได้มีรายงานการศึกษาผลเสียของพลาสติกชนิด Oxo-biodegradable และมีข้อสรุปที่ชัดเจนว่า พลาสติกประเภทนี้ไม่ใช่ทางเลือกในการแก้ปัญหาขยะพลาสติก ไม่เหมาะในการใช้ระยะยาว รีไซเคิลไม่ได้ และไม่ย่อยอย่างสมบูรณ์ด้วยการหมัก และมีมติให้จำกัดและเลิกใช้พลาสติกประเภทนี้ นอกจากนี้ยังมีการเรียกร้องให้แบนบรรจุภัณฑ์พลาสติกแบบ Oxo ทั่วโลกอีกด้วย และหลายประเทศก็ตอบรับทั้งนิวซีแลนด์ ออสเตรเลีย เนเธอร์แลนด์

ประเทศในเครือ EU ก็จะมีห้ามใช้เช่นกัน ส่วนประเทศไทยก็มีการตั้งเป้าที่จะห้ามใช้ถุง Oxo ด้วยเช่นกัน แต่เป็นแค่การตั้งเป้าหมายเท่านั้นยังไม่ได้ออกมาตรการห้ามผลิตหรือห้ามจำหน่ายใด ๆ ออกมา

ห้างร้านหลายแห่งในประเทศไทยยังคงมีการใช้ถุง Oxo-degradable อย่างแพร่หลาย ซึ่งจะมีสัญลักษณ์บนถุงแตกต่างกันไป ยกตัวอย่างจุดสังเกต เช่น



จุดสังเกตสัญลักษณ์และข้อความที่แสดงถึงการเป็น Oxo-degradable บนถุงพลาสติก

สุดท้ายนี้ PETROMAT ขอสนับสนุนให้ผู้บริโภคเปลี่ยนพฤติกรรมนำถุงผ้ามาใช้แทนถุงพลาสติกแบบเดิมและชนิด Oxo หรือเลือกใช้ถุงพลาสติกชีวภาพหรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ผลิตจากวัตถุดิบทางการเกษตร สามารถปลูกทดแทนได้ในระยะเวลายาว เช่น อ้อย ข้าวโพด มันสำปะหลัง ซึ่งกระบวนการผลิตจะใช้พลังงานและปล่อยก๊าซเรือนกระจกค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับพลาสติกที่ผลิตจากปิโตรเคมี แน่ใจว่าพลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ (Compostable plastics) เมื่อนำไปฝังกลบอย่างถูกวิธีจะสามารถย่อยสลายได้อย่างสมบูรณ์ตามสภาวะที่เหมาะสมในระยะเวลาที่กำหนด และไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อระบบนิเวศ

อ้างอิงข้อมูลจาก

- [www.european-bioplastics.org](http://www.european-bioplastics.org)
- [www.plasticity.in.th/archives/880](http://www.plasticity.in.th/archives/880)
- <http://12chanakarn26.blogspot.com/2018/07/oxo-biodegradable.html>
- [www.chulazerowaste.chula.ac.th](http://www.chulazerowaste.chula.ac.th)
- [www.springnews.co.th/news/480783](http://www.springnews.co.th/news/480783)