



การใช้วัสดุจากธรรมชาติแทนพลาสติก

กองควบคุมอาหาร

ตามที่ผู้บริโภคได้เสนอข้อคิดเห็นขอให้ประชาสัมพันธ์เพื่อรณรงค์ให้ประชาชนใช้วัสดุธรรมชาติแทนการใช้ถุงพลาสติกในการบรรจุของร้อน เนื่องจากถุงพลาสติกเมื่อถูกความร้อนของอาหาร ทำให้พลาสติกละลายเป็นสารตะกั่ว ทำให้ประชาชนที่บริโภคอาหารได้รับสารตะกั่วซึ่งเป็นสาเหตุก่อให้เกิดโรคมะเร็ง นอกจากนี้การใช้วัสดุจากธรรมชาติแทนพลาสติกยังเป็นการลดปริมาณของถุงพลาสติกที่ไม่สามารถย่อยสลายได้

กองควบคุมอาหารได้รวบรวมข้อมูลด้านวิชาการเกี่ยวกับภาชนะบรรจุอาหารพลาสติกที่ปัจจุบันมีการใช้เพื่อบรรจุอาหารจำหน่ายในท้องตลาด โดยชนิดของพลาสติกที่ใช้ในการทำภาชนะบรรจุได้แก่



1. พอลิเอทิลีน (Polyethylene - PE)

พอลิเอทิลีน เป็นพลาสติกราคาถูก มีการใช้มากที่สุด แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. พอลิเอทิลีนความหนาแน่นต่ำ (Low Density Polyethylene หรือ LDPE) เป็นพลาสติกที่ใช้ทำถุงเย็น ขวดน้ำ และฝาขวด มีคุณสมบัติยืดตัวได้ดี ทนต่อการทิ่มทะลุ และการฉีกขาด ป้องกันความชื้นดี ทนกรดและด่าง ทนอุณหภูมิได้ถึง 70 °C และใช้บรรจุอาหารเพื่อแช่แข็งได้ที่อุณหภูมิต่ำถึง -70 °C แต่ไม่สามารถป้องกันการซึมผ่านของไขมันและอากาศได้ จึงไม่เหมาะสำหรับอาหารที่ต้องการรักษาความกรอบและการบรรจุอาหารร้อน

2. พอลิเอทิลีนความหนาแน่นปานกลาง (Medium Density Polyethylene หรือ MDPE) ใช้ทำถุงฟิล์มหัดและฟิล์มยืด

3. พอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene หรือ HDPE)
ส่วนใหญ่ใช้ผลิตขวด ถูหิ้ว หรือถุงร้อนสีขาวยุ่น มีความเหนียวและทนต่อการซึมผ่านได้ดี ทนร้อนได้
ถึง 250 °C

2. พอลิพรอพิลีน (Polypropylene - PP)

พอลิพรอพิลีนมักนิยมใช้ผลิตถุงร้อน (ชนิดใส) เนื่องจากมีความใสและป้องกันความ
ชื้นได้ดี พลาสติกประเภทนี้ มีจุดหลอมเหลวสูง ทำให้สามารถใช้เป็นบรรจุภัณฑ์อาหารสำหรับบรรจุ
อาหารในขณะร้อน (Hot - fill) ได้ เช่น ใช้บรรจุอาหารที่ต้องผ่านความร้อนในการฆ่าเชื้อ เช่น
Retort pouch, Flexible packaging ใช้ทำกล่องบรรจุอาหารสำหรับนำเข้าไมโครเวฟ บรรจุอาหาร
แห้ง เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป และอาหารที่มีไขมัน ซึ่งมีอายุการเก็บรักษาไม่มาก สามารถใช้งานกับ
อุณหภูมิที่สูงถึง 175 °C

3. พอลิไวนิล คลอไรด์ (Polyvinyl Chloride - PVC)

เป็นพลาสติกนิยมใช้ผลิตขวด ทำฟิล์มยืดสำหรับห่อเนื้อสด ผักและผลไม้สด ทำถาด
บรรจุอาหารแห้งและอาหารสด และเนื่องจากทนต่อน้ำมันกันกลิ่นได้ดี จึงนิยมใช้ทำขวดบรรจุน้ำมันพืช
ปรุงอาหาร พลาสติกชนิดนี้มีอัตราการซึมผ่านของก๊าซและไอน้ำเหมาะสม มีความใสและเหนียว ทน
ต่อการเสียดสี ในขณะที่ความต้านทานต่อการซึมผ่านของความชื้นอยู่ในระดับปานกลาง มีอุณหภูมิใช้
งานไม่เกิน 90 °C แต่หากใช้อุณหภูมิเกินกว่า 137 °C คุณภาพจะเริ่มเปลี่ยนไป

4. พอลิสไตรีน (Polystyrene - PS)

พลาสติกชนิดพอลิสไตรีน นิยมใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์ในลักษณะอัดขึ้นรูปด้วยความร้อน
เช่น ถ้วย ถาด จาน โฟม กล่อง ซึ่งเหมาะสำหรับการใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง สามารถใช้งานกับ
อุณหภูมิตั้งแต่ -10 °C ถึง 80 °C

5. พอลิเอทิลีนเทเรพทาเรต (PET)

เป็นพลาสติกที่มีอุณหภูมิการใช้งานสูง - 20 °C ถึง 140 °C นิยมใช้ทำขวดน้ำที่เหมาะสม
สำหรับใส่น้ำอัดลม หรือน้ำมัน มีความใส และความยืดหยุ่นสูง ป้องกันการซึมผ่านได้ดี นอกจากนี้
ยังนิยมใช้ทำถาดบรรจุภัณฑ์อาหารที่ใช้ได้ทั้งกับเตาอบและเตาไมโครเวฟ

จะเห็นได้ว่าบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ใช้บรรจุอาหารมีด้วยกันหลากหลายชนิด มีคุณสมบัติ การใช้งานที่แตกต่างกันไป ดังนั้นการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์อาหารประเภท พลาสติกต้องให้ความระมัด - ระวังในเรื่องความปลอดภัยและการเลือกให้เหมาะสมกับการ ใช้งานมากที่สุด โดยเฉพาะการนำภาชนะพลาสติกบรรจุอาหารร้อนหรือต้องผ่านกระบวนการ ให้ความร้อน ซึ่งอาจเป็นกระบวนการฆ่าเชื้อ การปรุงสุก หรือการอุ่นอาหารพร้อมกับ บรรจุภัณฑ์ หรือการบรรจุอาหารที่มีไขมัน หรือมีความเป็นกรดต่างสูง หากเลือกใช้ ไม่เหมาะสมมีโอกาสที่จะเกิดอันตรายจากการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนจากภาชนะ ไปสู่อาหารได้ การแพร่กระจายของสารนี้จะขึ้นอยู่กับชนิดของอาหารและชนิดของพลาสติก ที่ใช้ รวมทั้งสภาวะการใช้งาน เช่น การแพร่กระจายจะเกิดได้เร็วขึ้นเมื่อมีความร้อนเป็น ปัจจัยเสริม

ดังนั้นการเลือกใช้พลาสติกจึงต้องเลือกให้เหมาะสมกับอาหารและการใช้งาน เช่น บรรจุภัณฑ์ที่ต้องผ่านการอุ่นด้วยการนึ่ง หรือต้ม หรืออุ่นในเตาไมโครเวฟจะต้องมี คุณสมบัติทนต่ออุณหภูมิสูง ไม่เลือกใช้ภาชนะบรรจุที่มีสีสด ทั้งนี้ผู้บริโภคสามารถสังเกต ชนิดของพลาสติกได้จากอักษรย่อภาษาอังกฤษที่แสดงบนภาชนะ เช่น PP ย่อมาจาก พอลิพรอพิลีน, PE ย่อมาจาก พอลิเอ - ทิลีน, PS ย่อมาจาก พอลิสไตรีน เป็นต้น และหาก ไม่แน่ใจในคุณภาพของภาชนะพลาสติกที่ใช้บรรจุอาหาร ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ หรือทำการ ทดสอบอย่างง่าย โดยการนำบรรจุภัณฑ์ที่มีอาหารไปอุ่นให้ความร้อน ถ้าเกิดการอ่อนตัวหรือ ภาชนะเสียรูปทรง หรือพลาสติกหลอม ก็ไม่ควรนำบรรจุภัณฑ์นั้นมาบรรจุอาหาร เพราะอาจ เกิดอันตรายจากสารปนเปื้อนที่แพร่กระจายมาจากบรรจุภัณฑ์ได้ ทางเลือกหนึ่งที่จะป้องกัน อันตรายจากสารปนเปื้อนที่แพร่กระจายจากบรรจุภัณฑ์ คือการหันมาใช้ภาชนะบรรจุที่ทำจาก ธรรมชาติ ซึ่งย่อยสลายได้เองในธรรมชาติ และ มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

เอกสารอ้างอิง

ปุ่น คงเจริญ . บรรจุภัณฑ์อาหาร โดยความร่วมมือระหว่างกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมและสมาคมการบรรจุภัณฑ์ไทย . กรุงเทพฯ : 2541 . หน้า 60-66


