

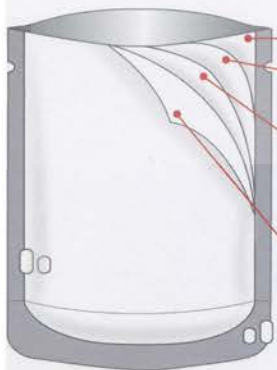
รีทอร์ท พาว์ (Retort Pouch)

นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์อาหาร... ไม่ต้องเก็บในตู้เย็น

โดย รองศาสตราจารย์ ดร. ประพันธ์ ปิ่นศิริโรดม
คณะอุตสาหกรรมเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อาหารจัดเป็นหนึ่งในปัจจัย 4 ที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์เรา การเปลี่ยนแปลงวิถีการใช้ชีวิตของผู้คนในสังคมปัจจุบัน รวมทั้งความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ส่งผลให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารให้มีลักษณะที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากรูปแบบการใช้บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปที่มีความก้าวหน้า ทันสมัย และสะดวกกับการใช้งานมากขึ้น

อาหารกระป๋อง จึงสามารถให้ความร้อนในการฆ่าเชื้อน้อยกว่า เนื่องจากการถ่ายเทความร้อนไปสู่อาหารในระหว่างการฆ่าเชื้อเกิดขึ้นได้เร็วกว่าอาหารกระป๋อง จึงสามารถคงคุณค่าทางอาหารและคุณภาพโดยรวมของอาหารได้ดีกว่า ด้วยลักษณะเด่นของผลิตภัณฑ์อาหารในรีทอร์ท พาว์ ดังกล่าว ทำให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตในปัจจุบันที่ต้องการความสะดวก รวดเร็ว และยังได้รับอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ สะดวกต่อการพกพาติดตัวในระหว่างเดินทางท่องเที่ยวไปในสถานที่ที่ไม่สามารถปรุงอาหารได้ รวมทั้งยังเป็นอาหารที่เหมาะสมกับสภาวะวิกฤตที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสถานการณ์น้ำท่วม แผ่นดินไหว หรือเกิดคลื่นสึนามิ เนื่องจากให้ความสะดวกในการเก็บรักษา การขนส่ง และการบริโภค นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์อาหารที่บรรจุในรีทอร์ท พาว์ ยังเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมผู้สูงอายุ เนื่องจากสะดวกในการบริโภค ผู้สูงอายุสามารถฉีกซองได้เอง โดยไม่ต้องใช้แรงมากและไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ใดๆช่วย บรรจุภัณฑ์ชนิดนี้จึงนิยมใช้และประสบความสำเร็จมากในหลายประเทศ โดยเฉพาะญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา



โพลีพรอพิลีน

วัสดุชั้นในสุดที่สัมผัสกับอาหาร สามารถปิดผนึกด้วยความร้อน มีความยืดหยุ่น และแข็งแรง

ไนลอน

วัสดุที่เพิ่มความทนทาน และทนต่อการเสียดสี

อลูมิเนียมฟอยล์

วัสดุที่ทำหน้าที่ป้องกันแสง ก๊าซ และกลิ่นต่างๆ ไม่ให้ผ่านเข้าออก จึงช่วยยืดอายุการเก็บรักษาอาหารให้นานขึ้น

โพลีเอสเตอร์

วัสดุชั้นนอกสุดที่สามารถพิมพ์อักษรหรือภาพลงบนพื้นผิวได้ รวมทั้งให้ความแข็งแรง

เพื่อให้การรับประทานอาหารที่บรรจุในรีทอร์ท พาว์ ได้อรรถรสมากขึ้น ก็สามารถอุ่นอาหารได้โดยการแช่ผลิตภัณฑ์อาหารรีทอร์ท พาว์ ทั้งถุงในน้ำร้อนจัด 3-5 นาที หรือฉีกซอง เทอาหารใส่ภาชนะแล้วอุ่นด้วยเตาไมโครเวฟ แต่ห้ามอุ่นทั้งถุงรีทอร์ท พาว์ ในเตาไมโครเวฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รีทอร์ท แพช (retort pouch) เป็นบรรจุภัณฑ์อาหารชนิดอ่อนตัวหรือยืดหยุ่น (flexible packaging) ทำจากแผ่นฟิล์มหลายชนิดเชื่อมประสานกัน (laminate) โดยทั่วไปประกอบด้วยชั้นของ โพลีเอสเตอร์ อลูมิเนียมฟอยล์ ไนลอน และโพลีพรอพิลีน ซึ่งเป็นชั้นในสุดและเป็นวัสดุที่ปลอดภัยในการสัมผัสกับอาหาร โดยขึ้นรูปเป็นถุง (pouch) สามารถปิดผนึกได้สนิท มีความแข็งแรง ทนความร้อนและความดันสูงได้ รีทอร์ท แพช ใช้บรรจุอาหารที่ต้องการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนในระดับสเตอริไรซ์ได้เหมือนกับกระป๋องผลิตภัณฑ์อาหาร ที่ได้จัดเป็นอาหารปลอดเชื้อที่สามารถเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องได้เช่นเดียวกับอาหารกระป๋อง รูปแบบของรีทอร์ท แพช มีทั้งชนิดถุงธรรมดาและชนิดถุงมีก้นตั้งได้

เช่นเดียวกับอาหารกระป๋องทั่วไป ทั้งนี้เพราะการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนในระดับสเตอริไรซ์ เป็นการใช้ความร้อนที่อุณหภูมิสูงพอที่จะทำลายเชื้อก่อโรคและเชื้อที่ทำให้อาหารเสื่อมเสียได้หมด ซึ่งโดยทั่วไปอุณหภูมิที่ใช้จะเท่ากับหรือมากกว่า 100 องศาเซลเซียส ขึ้นอยู่กับชนิดของอาหาร ข้อดีของผลิตภัณฑ์อาหารที่บรรจุในรีทอร์ท แพช อีกประการหนึ่งคือลักษณะของอาหารในบรรจุภัณฑ์ชนิดนี้มีความหนาแน่นน้อยกว่า

“ข้อดีของผลิตภัณฑ์อาหารที่บรรจุในรีทอร์ท แพช คือมีน้ำหนักเบา ลดต่อการพกพา และจ่ายต่อการบริโภค แต่ข้อของก็รับทราบได้แล้ว ที่สำคัญคือมีความปลอดภัยสูง และสามารถเก็บผลิตภัณฑ์ไว้ได้นานโดยไม่ต้องแช่เย็นและไปจำเป็นต้องใช้สารกันเสียใดๆ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้