

แบบฝึกหัดท้ายบท บทที่ 5

1.อายุการเก็บรักษาอาหารมีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมอาหารอย่างไร

เพื่อให้ผู้ผลิต ตระหนักว่าได้ผลิตผลิตภัณฑ์อาหารที่มีความปลอดภัย ซึ่งการระบุอายุการเก็บที่ไม่ถูกต้อง อาจนำมาซึ่งปัญหาในเรื่องของกฎหมาย ความปลอดภัย และการเงิน ด้วยเหตุนี้ การประเมินอายุการเก็บที่เหมาะสมต้องใช้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง

2.จงอธิบายหน้าที่ของบรรจุอาหารพร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบ

1. หน้าที่หลัก หน้าที่หลักของบรรจุภัณฑ์อาหารในปัจจุบัน สามารถแบ่งได้เป็น 5 ประการ

1.1 บรรจุผลิตภัณฑ์ (Containment) บรรจุภัณฑ์อาหารต้องสามารถบรรจุ ห่อหุ้ม และรวบรวมผลิตภัณฑ์ไว้ด้วยกัน

1.2 อนุรักษ์และคุ้มครองผลิตภัณฑ์ (Preservation and protection) บรรจุภัณฑ์ต้องช่วยถนอมรักษาคุณภาพของอาหารได้ และจะต้องสามารถคุ้มครองผลิตภัณฑ์จากปัจจัยภายนอกที่เป็นสาเหตุของการเสื่อมเสียคุณภาพของผลิตภัณฑ์

1.3 การใช้งานและอำนวยความสะดวก (Utilities and convenience) บรรจุภัณฑ์อาหารต้องเอื้ออำนวยต่อการนำผลิตภัณฑ์มาใช้

1.4 สื่อสารและให้ข้อมูล (Communication and information) บรรจุภัณฑ์ต้องเป็นสื่อสำหรับให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์แก่ผู้บริโภค

2. หน้าที่รอง หน้าที่รองของบรรจุภัณฑ์นี้บางครั้งมีความสำคัญมากสำหรับอาหารชนิดหนึ่ง แต่อาจไม่มีความสำคัญกับอาหารอีกชนิดหนึ่งเลย บรรจุภัณฑ์จึงไม่จำเป็นต้องทำหน้าที่รองนี้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ หน้าที่รองของบรรจุภัณฑ์จะ แตกต่างกันไปออกไปตามชนิดของผลิตภัณฑ์

2.1 ดึงดูดใจผู้บริโภค (Motivation) เพื่อเป็นแรงจูงใจผู้บริโภคให้ตัดสินใจซื้อสินค้านั้น เนื่องจากบรรจุภัณฑ์เป็นสิ่งแรกที่ผู้บริโภคมองเห็น หรือเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคเข้ามาพิจารณาเลือกใกล้ชิดขึ้นจนกระทั่ง ตัดสินใจซื้อ

2.2 แสดงเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ (Identity) บรรจุภัณฑ์ควรมีลักษณะเด่นที่ทำให้ผู้บริโภคจดจำผลิตภัณฑ์ได้ดี

2.3 ป้องกันการปลอมปนผลิตภัณฑ์ (Tamperproof) การป้องกันการปลอมปนผลิตภัณฑ์จะเป็นอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ปิดบรรจุภัณฑ์ อุปกรณ์เหล่านี้จะมีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปเมื่อมีการเปิดบรรจุภัณฑ์ครั้งแรก เช่น ฝาขวดเครื่องดื่มที่มีวงแหวนด้านล่างของตัวฝา เมื่อเปิดขวดวงแหวนจะขาดออกจากตัวฝา

3.วัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์อาหารปัจจุบัน มีกี่ประเภท จงอธิบายพร้อมทั้ง ยกตัวอย่างประกอบ

มี 5 ประเภท ดังนี้

1) พลาสติก มีน้ำหนักเบา ป้องกันการซึมผ่านของอากาศและก๊าซได้ระดับหนึ่ง สามารถต่อต้านการทำลายของแบคทีเรียและเชื้อรา เช่น ขวดบรรจุน้ำอัดลม น้ำดื่ม

2) กระดาษ สามารถที่จะพับได้และขึ้นรูปเป็นบรรจุภัณฑ์ ประเภทต่าง ๆ เช่น ถุงและกล่อง เป็นต้น และสามารถรีไซเคิลได้ง่าย เช่น กระดาษกลาสซิ่ง ไข่ทำขนม

3) โลหะ สามารถป้องกันการซึมผ่านของแก๊ส ความชื้น และแสงได้ 100% เช่น กระป๋องเหล็กชุบดีบุก กระป๋องเหล็กชุบโครเมียม กระป๋องอะลูมิเนียม ฝา สายรัด และลวดเย็บ เป็นต้น มีความแข็งแรง (strength) ความทนทานต่อการพับงอ (stiffness) และ สามารถพับขึ้นรูปได้ตามต้องการ เช่น กระป๋องบรรจุนมข้นหวาน

4) แก้ว มีความใส และทำเป็นสีต่างๆ ได้ สามารถทนต่อแรงกดได้ สูงแต่เปราะแตกง่าย ในด้านสิ่งแวดล้อม แก้วสามารถนำกลับมาใช้ได้หลาย ครั้ง บรรจุภัณฑ์แก้วสามารถบรรจุอาหารขณะที่ร้อนหรือผ่านกระบวนการฆ่า เชื้อที่อุณหภูมิสูงได้ เช่น ขวดไวน์ โหลแก้วใส่แยม ผัก ผลไม้ดอง เป็นต้น

5) วัสดุธรรมชาติ

- วัสดุธรรมชาติประเภทเส้นใย เช่น กล้วย หวาย เตยปาหนัน กระจุต ผักตบชวา หญ้าแฝก
- วัสดุธรรมชาติที่แปรรูปเป็นแผ่น และรูปทรงต่าง ๆ เช่น กระดาษแปรรูปมาจากเยื่อไม้ไม่ยูคาลิปตัสหรือต้นสา นำมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์ ประเภทถุงกระดาษ กล่องกระดาษ
- วัสดุธรรมชาติประเภทไม้ส่วนใหญ่ นิยมมาทำบรรจุภัณฑ์ เพื่อการขนส่ง เช่น กล่องใส่ ขนมอบสุรา เบียร์ เครื่องปั้นดินเผา แก้ว
- บรรจุภัณฑ์อาหารฐานชีวภาพ (Bio-based Food Package) ทำขึ้นจากวัสดุธรรมชาติที่สามารถเกิดขึ้นใหม่ได้ในธรรมชาติและสามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ เช่น การผลิตถาด หรือกล่องอาหารจากแป้งจากมันสำปะหลัง แป้งข้าวโพด

4. จงอธิบายหลักในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์อาหารที่ดี

1. ข้อมูลธรรมชาติของสินค้าเกี่ยวกับการเสื่อมสภาพที่จะเกิดขึ้น
2. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการผลิต การบรรจุ การขนส่ง และการจัดจำหน่าย
3. ข้อมูลเกี่ยวกับด้านการตลาด

หลักการอย่างง่ายในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ คือ ใช้เท่าที่จำเป็น โดยให้ผลคุ้มค่าที่สุด ขั้นตอนการเลือกใช้และพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ควรพิจารณาก่อนว่าผลิตภัณฑ์นั้นต้องการบรรจุภัณฑ์หรือไม่ บรรจุภัณฑ์ควรมีสมบัติอย่างไร บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในปัจจุบันเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ควรพัฒนา บรรจุภัณฑ์หรือไม่ อย่างไร ควรใช้เทคโนโลยีการบรรจุใดหรือไม่ อย่างไร

5. จงยกตัวอย่างภูมิปัญญาไทยในการใช้บรรจุภัณฑ์อาหาร 3 ชนิด

1. กระทงใส่ขนมจากใบเตย
2. ข้าวต้มมัด, ข้าวต้มลูกโยน
3. ตะกร้าร้อยสานใบมะพร้าว