

Intriguing Meat Packaging Innovations

นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์เนื้อสัตว์ที่น่าจับตามอง

สำรวจรูปแบบบรรจุภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์ปีกที่มาแรงในต่างประเทศ

วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ยั่งยืน: ทางออกใหม่เพื่อแก้ไขปัญหามลพิษพลาสติก

การประยุกต์ใช้บรรจุภัณฑ์ต้านจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์



Ref. Navam Jagan : Moving meat, poultry products in safe, sanitary fashion



ดร.วินุญญ ศักดาทร

Vinyoo Sakdatorn (D.Eng)

2567-ปัจจุบัน อาจารย์ประจำ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มช.

2563-2567 รองผู้อำนวยการ ศูนย์นวัตกรรมอาหารและบรรจุภัณฑ์ มช.

2557-2563 หัวหน้าศูนย์ ศูนย์บริการธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร มช.

- Product & Packaging Design
- Product Development
- Consultant

Future Consumer Demand Trends

แนวโน้มความต้องการของผู้บริโภคในอนาคต

Meat Packaging Market Size, Share Global Analysis Report, 2024 - 2032



Convenience and Clear Information (ความสะดวกสบายและข้อมูลที่ชัดเจน)



Ref: Making Ends Meet: Packaging Offers Food Safety, Longer Shelf Life | 2018-01-16 | Packaging Strategies

ผู้บริโภคต้องการบรรจุภัณฑ์ที่ใช้งานง่าย เช่น บรรจุภัณฑ์ที่เปิดใช้งานง่าย หรือบรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำเอาไมโครเวฟหรือเตาอบได้โดยตรง รวมถึงบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยลดเวลาการเตรียมอาหาร

Ref: <https://www.amazon.sa/-/en/WonLiq-Pack-Bacon-Containers-Refrigerators-Christmas/dp/B08HH4YGC2?th=1>



Ref: Sustainable changes come to portioned fresh meat and poultry | The National Provisioner (provisioneronline.com)

ผู้บริโภคต้องการข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เช่น วันที่หมดอายุ แหล่งที่มาของเนื้อสัตว์ และวิธีการจัดเก็บ ข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้ผู้บริโภคสามารถทำการตัดสินใจซื้อได้อย่างมีข้อมูล



Ref: <https://www.meatpoultry.com/articles/26350-carolina-pride-shows-off-package-refresh>



Ref: Meat Packaging Ideas - 46+ Best Meat Packaging Designs In 2024 | 99designs

100% NATURAL
ANGUS
— BEEF RESERVE —

Ontario
FRESH PORK
PASTURE RAISED

Big Joe's
CHOP SHOP
— QUALITY MEATS —

Williamson
SPECIALTY FOODS

93% LEAN 7% FAT
ORGANIC GROUND BEEF
KEEP REFRIGERATED

UNIT PRICE \$3.19/lb NET WT/PCS 1.06lb

TOTAL \$3.38

Nutrition Facts	Valeur nutritive
Per 5 slices (100 g) / pour tranches (100 g)	
Amount	% Daily Value
Teneur	% valeur quotidienne
Calories / Calories 122	
Fat / Lipides 6 g	9 %
Saturated / saturés 2.5 g	13 %
+ Trans / trans 0 g	
Cholesterol / Cholestérol 40 mg	
Sodium / Sodium 840 mg	35 %
Carbohydrate / Glucides 1 g	0 %
Fibre / Fibres 0 g	0 %
Sugars / Sucres 1 g	
Protein / Protéines 8 g	
Vitamin A / Vitamine A	2 %
Vitamin C / Vitamine C	0 %
Calcium / Calcium	0 %
Iron / Fer	4 %

GLUTEN FREE
SANS GLUTEN

Safety and Freshness

(ความปลอดภัยและความสด)

ผู้บริโภคมีความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหาร และต้องการบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรักษาความสดและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ได้ เช่น บรรจุภัณฑ์ที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนและการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย



Antimicrobial film created to stop pathogens in packaged meat.

Penn State's College of Agricultural Sciences



1. Vacuum Packaging
2. Radiation Fresh-keeping
3. Modified Atmosphere Packaging
4. Adding preservatives
5. Express transportation of chilled



Sustainability (ความยั่งยืน)

ความกังวลต่อสิ่งแวดล้อมทำให้ผู้บริโภคต้องการบรรจุภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย เช่น บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ หรือผลิตจากวัสดุที่มีแหล่งที่มาที่ยั่งยืน ผู้บริโภคมักสนับสนุนแบรนด์ที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม



Ref: <https://foodproexh.com/packaging/sustainable-packaging-for-the-meat-industry/>



Ref: <https://www.matrec.com/en/trends-news/sustainable-packaging-in-the-meat-sector>

Innovation and Transformation (นวัตกรรมและการปรับเปลี่ยน)

ผู้บริโภคต้องการบรรจุภัณฑ์ที่มีความคิดสร้างสรรค์ เช่น การใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถปรับเปลี่ยนขนาดได้ตามความต้องการ หรือบรรจุภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำได้



Ref: <https://www.foodnavigator.com/Events/Protecting-our-Future-Sustainable-Packaging-in-the-Global-Meat-Industry>

Ref: <https://www.meatpoultry.com/articles/25506-delivering-durability>

Appearance and Design (รูปลักษณ์และการออกแบบ)

บรรจุภัณฑ์ที่มีการออกแบบที่น่าสนใจและมีรูปลักษณ์ที่ดึงดูดสามารถช่วยเพิ่มความน่าสนใจของผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคมักมีแนวโน้มที่จะเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์ที่ดีและมีเอกลักษณ์



Ref: <https://www.ipackdesign.com/meat-packaging-design/>

Ref: <https://catalpha.com/snack-food-packaging-design/>

Ref: <https://worldbranddesign.com/gentleman-meat-new-packaging-designed-by-studio-metis/>

Tracking and Auditing (การติดตามและการตรวจสอบ)

ผู้บริโภคต้องการวิธีการติดตามและตรวจสอบคุณภาพของเนื้อสัตว์ เช่น การใช้ QR code หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย



Ref: <https://supercode.com/use-case/qr-codes-food-packaging>

Price and Value (ราคาและคุณค่า)

แม้ว่าความสะดวกสบายและคุณภาพจะเป็นปัจจัยสำคัญ แต่ผู้บริโภคยังต้องการความคุ้มค่าที่เหมาะสมกับราคา บรรจุภัณฑ์ที่สามารถให้คุณค่าเพิ่มหรือมีราคาแข่งขันจะได้รับความนิยม

Future meat packaging technology trends

เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์เนื้อสัตว์ที่มีแนวโน้มว่าจะเกิดขึ้นและมีความนิยมมากขึ้นในอนาคต

Meat Packaging Market Size, Share Global Analysis Report, 2024 - 2032



Modified Atmosphere Packaging (MAP)

Active Packaging & Intelligent Packaging

Biodegradable and Compostable Packaging

Nanotechnology in Packaging

Smart Labels and QR Codes

Vacuum Skin Packaging (VSP)

Sustainable Materials Development

เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์เนื้อสัตว์ที่มีแนวโน้มว่าจะเกิดขึ้นและมีความนิยมมากขึ้นในอนาคตได้แก่:

1.Modified Atmosphere Packaging (MAP)

1. การใช้เทคโนโลยีการควบคุมบรรยากาศภายในบรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาเนื้อสัตว์ โดยการปรับเปลี่ยนระดับก๊าซ เช่น ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ และ ไนโตรเจน เพื่อชะลอการเจริญเติบโตของแบคทีเรียและรักษาความสดของผลิตภัณฑ์

2.Active Packaging

1. บรรจุภัณฑ์ที่มีฟังก์ชันพิเศษ เช่น การปล่อยสารกันบูดหรือสารต้านจุลชีพ เพื่อรักษาคุณภาพของเนื้อสัตว์ โดยสามารถทำให้บรรจุภัณฑ์มีความสามารถในการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมภายในบรรจุภัณฑ์

3.Intelligent Packaging

1. เทคโนโลยีที่ใช้เซ็นเซอร์ในการตรวจสอบและแจ้งเตือนสภาพของเนื้อสัตว์ เช่น การเปลี่ยนสีของบรรจุภัณฑ์เมื่อผลิตภัณฑ์เริ่มเสื่อมสภาพ ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบความสดได้ง่ายขึ้น

4.Biodegradable and Compostable Packaging

1. การพัฒนาวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติหรือสามารถนำไปทำปุ๋ยได้ ซึ่งตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมและมุ่งหวังให้การบรรจุภัณฑ์มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

5.Nanotechnology in Packaging

1. การใช้เทคโนโลยีนาโนในการพัฒนาวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติพิเศษ เช่น การเพิ่มความแข็งแรง ความต้านทานต่อความชื้นและเชื้อจุลินทรีย์ เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาเนื้อสัตว์

6.Smart Labels and QR Codes

1. การใช้ป้ายบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะหรือ QR codes ที่สามารถให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เช่น แหล่งที่มาของเนื้อสัตว์ วิธีการจัดเก็บ และวันหมดอายุ ซึ่งช่วยให้ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้น

7.Vacuum Skin Packaging (VSP)

1. เทคโนโลยีที่ทำให้เนื้อสัตว์แบบสัมผัสกับบรรจุภัณฑ์และลดอากาศที่อยู่ภายใน ซึ่งช่วยยืดอายุการเก็บรักษาและรักษาความสด โดยยังคงความน่าสนใจในรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์

8.Sustainable Materials Development

1. การพัฒนาวัสดุใหม่ที่มีแหล่งที่มาที่ยั่งยืน เช่น การใช้วัสดุจากพืชหรือการรีไซเคิลในการผลิตบรรจุภัณฑ์ เพื่อเป็นทางเลือกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

Top 5 Trends

for Case-Ready Meat Packaging



1. Achieving Sustainability Through Lighter Packaging
2. Transition to More Recyclable Packaging
3. Embracing Bio-based Materials for Sustainable Solutions
4. Balancing Shelf Life and Aesthetics
5. Maximizing Efficiency with Vacuum Packaging

1. Achieving Sustainability Through Lighter Packaging

ความยั่งยืนผ่านบรรจุภัณฑ์ที่เบา

ลดปริมาณวัสดุที่ใช้ในการบรรจุภัณฑ์

- ลดการใช้วัสดุในบรรจุภัณฑ์ให้เบาลง โดยเลือกใช้วัสดุที่น้อยที่สุดแต่ยังคงคุณภาพและประสิทธิภาพในการป้องกันสินค้าได้ดี

การใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

- เลือกใช้วัสดุที่ย่อยสลายได้หรือรีไซเคิลได้ ซึ่งเป็นการช่วยลดปริมาณขยะพลาสติกและสนับสนุนการจัดการขยะที่ยั่งยืน

ลดต้นทุนในการขนส่ง

- บรรจุภัณฑ์ที่เบาช่วยลดน้ำหนักในการขนส่ง ทำให้ประหยัดพลังงานและเชื้อเพลิง ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการขนส่ง

Ref: <https://kdwpack.com/meat-packaging/>

Ref: <https://desuplastic.com/pet-sheet-pet-packaging-material-for-fresh-meat/>

Ref: <https://www.bakeryandsnacks.com/Article/2013/08/09/Rigid-vacuum-skin-packs-from-Linpac-drive-meat-sales-for-Booths>

Ref: <https://www.sealedair.com/resources/blog/case-ready-meat-packaging-trends>





Woolworths PaperSeal® Meat Tray

Company: Woolworths Food Company
(Woolworths Group)
www.woolworthsgroup.com.au/

Country: Australia and New Zealand

Category: Food

Woolworths moved a specialty range of grass fed beef to sustainably-sourced, fibre-based, kerbside-recyclable meat tray packaging with the most innovative consumer education on-pack of any packaging in the region. The entire back of the tray incorporates consumer awareness and informative Australasian Recycling Labelling (ARL) communication.

The new paper tray format utilises a unique technology that incorporates an intuitive design of an easily peelable top film and bottom film to facilitate better recyclability. The new design has also been lightweighted by 9.7 grams per tray and uses 75% less plastic versus the previous packaging format.

Woolworths ได้เปลี่ยนบรรจุภัณฑ์เนื้อวัวที่เสี่ยงด้วยหญาสำหรับกลุ่มผลิตภัณฑ์พิเศษมาเป็นถาดบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากเส้นใยที่ยั่งยืนและสามารถรีไซเคิลได้ ด้านหลังของถาดทั้งหมดถูกใช้เพื่อสร้างความตระหนักและให้ข้อมูลเกี่ยวกับฉลากการรีไซเคิล (Australasian Recycling Labelling - ARL)

- สามารถลอกฟิล์มด้านบนและด้านล่างออกได้ง่าย
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรีไซเคิล
- ลดน้ำหนักลงได้ 9.7 กรัมต่อถาด
- ใช้พลาสติกน้อยลงถึง 75% เมื่อเทียบกับรูปแบบบรรจุภัณฑ์เดิม



GEA Food Solutions UK & Ireland

- ถาดและฟิล์มสามารถแยกออกได้ง่ายเพื่อการรีไซเคิล

80%
ลดการใช้พลาสติก

GEA FoodTray - greener packaging and less plastic for meat manufacturer

- บริษัทผู้ผลิตเนื้อและไส้กรอกคุณภาพสูงในเยอรมนี (FZ Neumuenster GmbH & Co KG) ได้ใช้บรรจุภัณฑ์ GEA FoodTray ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างถาดกระดาษแข็งและฟิล์มพลาสติกสำหรับบรรจุเนื้อหมัก โดยถาดและฟิล์มสามารถแยกออกได้ง่ายเพื่อการรีไซเคิล ซึ่งช่วยลดการใช้พลาสติกถึง 80% บริษัทเลือกบรรจุภัณฑ์นี้เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดและลดการใช้พลาสติก ขณะที่ยังคงความมั่นคง ปกป้องอาหาร และเพิ่มความสวยงามในการจัดแสดง นอกจากนี้ ระบบยังช่วยลดของเสียจากกระบวนการผลิตและเพิ่มความเร็วในการผลิต



Sustainable food packaging manufacturer Caspak has partnered with Hagen's Organic Butcher to supply its online customers with meat packaged in its new FSC certified bamboo tray.

วัสดุผสมเพื่อการแยกรีไซเคิล

- ภาชนะ MAP ทำจากไม้ไผ่ที่เคลือบด้วยแผ่นฟิล์มพลาสติกบาง ๆ ซึ่งสามารถลอกออกได้ง่ายเพื่อรีไซเคิลทั้งสองวัสดุสามารถแยกและรีไซเคิลได้ โดยฟิล์มสามารถรีไซเคิลสำหรับพลาสติกแบบอ่อน

ลดการใช้พลาสติกลงถึง 80%

- การเปลี่ยนมาใช้ภาชนะไฟเบอร์แบบ MAP ของ Hagen ช่วยลดปริมาณพลาสติกได้ถึง 80% จาก 20

ภาชนะไม้ไผ่ใช้กับสายผลิตเดิมได้

- ใต้สายผลิตไม้ไผ่ MAP ของ Caspak สามารถใช้กับไลน์ผลิตที่มีอยู่โดยไม่ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องจักร ช่วยเพิ่มความสะดวกในการเปลี่ยนจากพลาสติกเป็นไม้ไผ่

การรีไซเคิลและการย่อยสลายได้

- ผู้บริโภคสามารถนำภาชนะไฟเบอร์ไปรีไซเคิลผ่านถังรีไซเคิลกระดาษที่บ้าน และภาชนะยังสามารถย่อยสลายได้ที่บ้านเมื่อแยกฟิล์มออก นอกจากนี้ ยังมีฟิล์มหมักแบบ L2025 ที่สามารถ

Ref: <https://www.packagingnews.com.au/food/aussie-first-bamboo-based-map-meat-tray>



LeafSkin a step ahead of a sustainable and recyclable solution – Meat Packaging

July 22, 2019 Vihaan Nagal 0 Comments

LeafSkin is one of the most sustainable solutions with a plastic decrease by up to 80%. It's formed a 100% recyclable flat cardboard tray, and all the other materials are fully separable.

It includes an "easy open" at their edge to remove the top lid, and a "recycling" corner to apart the material from the tray and make the recycling method easier.

Reduced Scrap is added appealing, sustainable packaging solution for Darfresh packing with a film scrap diminish by up to 40%, forming a vacuum through specially created air holes in the bottom film.

These solutions have been composed to reduce the carbon footprint on the environment by decreasing the quantity of packaging required while keeping the advantages in terms of safety, long-term preservation of products, cut down of product waste, and using more recyclable and compostable materials.

ลดการใช้พลาสติก

- ลดการใช้พลาสติกได้ถึง 80% ด้วยการใช้กระดาษรีไซเคิลได้ 100% และวัสดุอื่นที่แยกได้ง่าย

ฟังก์ชันเปิดง่าย

- มีการออกแบบขอบเปิดง่ายและมุมสำหรับการรีไซเคิลเพื่อช่วยแยกวัสดุออกจากถาดได้สะดวก

ลดเศษฟิล์ม

- ลดเศษฟิล์มได้ถึง 40% โดยใช้เทคโนโลยีสุญญากาศผ่านรูอากาศพิเศษ

ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- การออกแบบมุ่งลดปริมาณบรรจุภัณฑ์และการปล่อยคาร์บอน แต่ยังคงความปลอดภัยและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ได้นาน

วัสดุรีไซเคิลและย่อยสลายได้

- เน้นการใช้วัสดุที่สามารถรีไซเคิลและย่อยสลายได้มากขึ้นเพื่อลดของเสีย

ออกแบบห่อโซู่ปทานให้มีประสิทธิภาพ

- การใช้บรรจุภัณฑ์ที่เบาช่วยลดการขนส่งและจัดเก็บสินค้าในห่อโซู่ปทาน มีความคล่องตัวและประหยัดพื้นที่มากขึ้น ทำให้กระบวนการมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

สร้างความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

- การใช้บรรจุภัณฑ์ที่เน้นความยั่งยืนช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของธุรกิจในฐานะผู้นำที่ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและการลดรอยเท้าคาร์บอน

ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคด้านความยั่งยืน

- ผู้บริโภคเริ่มให้ความสำคัญกับสินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เบาและยั่งยืนจึงเป็นการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคยุคใหม่



2. Transition to More Recyclable Packaging

การเปลี่ยนไปใช้บรรจุภัณฑ์ที่รีไซเคิลได้มากขึ้น

การใช้พลาสติก PET ที่รีไซเคิลได้ หรือ ส่งเสริมการใช้วัสดุรีไซเคิล

- แบรินต์เลือกใช้พลาสติก PET ซึ่งเป็นบรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้อย่างง่ายดาย หรือ การหันมาใช้วัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้ในกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์ สอดคล้องกับเป้าหมายด้านความยั่งยืนขององค์กรและลดปริมาณขยะพลาสติกที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ ทำให้การนำวัสดุเก่ากลับมาใช้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังลดการใช้ทรัพยากร ? ...!

ใช้วัสดุที่ย่อยสลายได้ หรือ วัสดุที่ทำปุ๋ยหมักได้

- สำหรับสถานการณ์ที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้เนื่องจากการสัมผัสกับอาหาร อุตสาหกรรมจะเลือกใช้วัสดุที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ หรือ บรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำไปทำปุ๋ยหมักได้จะถูกใช้เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้บรรจุภัณฑ์สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ ช่วยให้มีขยะบรรจุภัณฑ์มีผลดีต่อระบบนิเวศน์

FIBRE PRODUCE AND MEAT TRAY 194 X 148 X 25MM

TRAY ONLY

100% HOME COMPOSTABLE, RENEWABLE BAGASSE PUNNETS & TRAYS

Made from waste streams of renewable sugar cane crops.

Fibre punnets, all made of plant material and have EN13432 compostable certification.

Available for manual or automated packing, including a de nest feature.



Ref: <https://spnews.com/pet-food-tray/>

Ref: <https://www.coexpan.com/coexpan-launches-corepet-r-pet-food-grade/>

Ref: <https://www.punchbowlpackaging.co.nz/product/fibre-produce-and-meat-tray-194-x-148-x-25mm/>

Ref: <https://www.sealedair.com/resources/blog/case-ready-meat-packaging-trends>

**UP TO 100%
RECYCLED CONTENT
FOOD GRADE**



HOW DOES TRAY TO TRAY RECYCLING WORK?



150 MILLION post-consumer PET trays diverted away from landfill/incineration by end of 2025

72 MONTHS R&D Development for this process

3. Embracing Bio-based Materials for Sustainable Solutions

การยอมรับวัสดุชีวภาพเพื่อความยั่งยืน

การเลือกใช้วัสดุชีวภาพจาก ทรัพยากรหมุนเวียน

- วัสดุที่ได้จากพืช เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง หรืออ้อย นำมาใช้ในกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ หรือทำปุ๋ยหมักได้ ซึ่งลดการใช้วัสดุจากปิโตรเลียม

การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ที่ย่อยสลายได้

- การสร้างบรรจุภัณฑ์ที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ ในธรรมชาติ หรือสามารถทำปุ๋ยหมักได้ ซึ่งช่วยลด ปริมาณขยะและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

การลดการใช้พลาสติกใหม่ (Virgin Plastic)

- โดยเปลี่ยนไปใช้วัสดุที่สามารถย่อยสลายได้หรือรีไซเคิลได้ ทำให้ลดการพึ่งพาพลาสติกจากปิโตรเคมีที่ไม่สามารถ หมุนเวียนได้

การพัฒนาและปรับปรุงวัสดุชีวภาพให้ สอดคล้องกับกฎระเบียบด้านความ ปลอดภัยอาหาร

- การค้นคว้าและพัฒนาเพื่อให้วัสดุชีวภาพตอบสนอง ความต้องการด้านความปลอดภัยอาหารอย่างเข้มงวด

การส่งเสริมให้ผู้บริโภคและ ธุรกิจเลือกใช้บรรจุภัณฑ์จาก วัสดุชีวภาพ

- การสร้างความตระหนักและกระตุ้นให้ผู้บริโภคเลือกใช้ สินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์ที่ยั่งยืน ช่วยผลักดันให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงในวงกว้าง



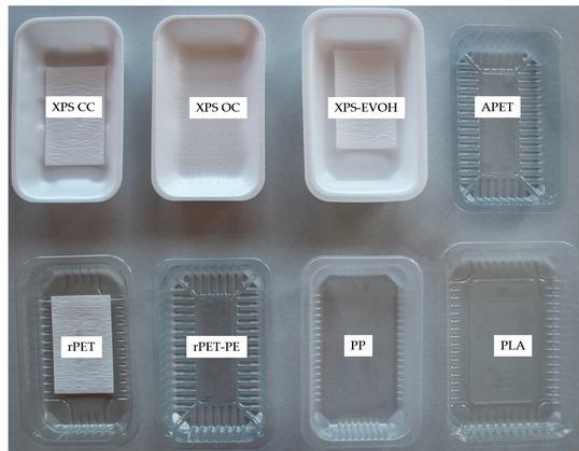
4. Balancing Shelf Life and Aesthetics

การรักษาสมดุลระหว่างอายุการเก็บรักษาและความสวยงาม

การเลือกใช้
วัสดุที่ยืดอายุ
การเก็บรักษา

ใช้วัสดุที่สามารถป้องกันการซึมผ่านของอากาศ และความชื้นได้ดี เพื่อรักษาความสดของเนื้อสัตว์ในระหว่างการขนส่ง และการจัดจำหน่าย

A Comparative Life Cycle Assessment of Meat Trays Made of Various Packaging Materials. Daniel Maga, Markus Hiebel and Venkat Aryan. <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/19/5324>



การออกแบบ
บรรจุภัณฑ์ให้
ปิดผนึกอย่าง
แน่นหนา

ใช้เทคโนโลยีปิดผนึกที่ป้องกันการรั่วซึมได้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เนื้อสัตว์ไม่เสียหายและคงความสดใหม่

4. Balancing Shelf Life and Aesthetics

การรักษาสมดุลระหว่างอายุการเก็บรักษาและความสวยงาม

การออกแบบ
บรรจุภัณฑ์ที่
เปิดง่าย

แม้ว่าต้องรักษาความสดใหม่ แต่ยังคงต้องคำนึงถึงความสะดวกของผู้บริโภค โดยการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามารถเปิดใช้งานได้ง่าย

การพัฒนา
เทคโนโลยี
บรรจุภัณฑ์ที่
คงรูปลักษณะ
สวยงาม

ทำให้บรรจุภัณฑ์ดูสวยงามและน่าดึงดูดในสายตางบของผู้บริโภค รวมทั้งรักษารูปลักษณ์ที่ดีแม้ผ่านกระบวนการขนส่งหรือเก็บรักษา

การ
ผสมผสาน
ฟังก์ชันการใช้
งานเข้ากับ
การออกแบบ

สร้างบรรจุภัณฑ์ที่ไม่เพียงแต่ตอบโจทย์ความสวยงาม แต่ยังคงทนและใช้ประโยชน์ได้ดีในทุกสถานการณ์



CRYOVAC
BRAND FOOD PACKAGING

Ref: <https://www.sealedair.com/products/food-packaging/easy-open-shrink-wrap-bags#quick-rip-shrink-bags-tab>

Ref: <https://www.sealedair.com/resources/blog/case-ready-meat-packaging-trends>



Ref: <https://www.designerpeople.com/blog/meat-packaging-design/>



5. Maximizing Efficiency with Vacuum Packaging

การเพิ่มประสิทธิภาพด้วยการบรรจุภัณฑ์แบบสุญญากาศ

In the pursuit of efficiency and reduced environmental impact, vacuum packaging has emerged as a dominant trend in case-ready meat packaging. Beyond the advantages of maximizing shipping efficiencies, vacuum packaging provides a leak-proof solution that extends shelf life and reduces food waste. By creating a vacuum-sealed environment, this method minimizes the oxidation process that can compromise the quality of meat products.

ในการแสวงหาความมีประสิทธิภาพและการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การบรรจุภัณฑ์แบบสุญญากาศได้กลายเป็นแนวโน้มที่โดดเด่นในบรรจุภัณฑ์เนื้อสัตว์สำเร็จรูป นอกเหนือจากข้อดีในการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งแล้ว การบรรจุภัณฑ์แบบสุญญากาศยังมอบโซลูชันที่ป้องกันการรั่วซึม ซึ่งช่วยยืดอายุการเก็บรักษาและลดการสูญเสียอาหาร ด้วยการสร้างสภาพแวดล้อมที่ถูกปิดผนึกในสุญญากาศ วิธีการนี้ช่วยลดกระบวนการออกซิเดชันที่อาจทำให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ลดลง



Ref: <https://jmortensmeats.com/vacuum-packaging/>

Ref: <https://www.allrecipes.com/why-does-vacuum-sealed-meat-smell-and-is-it-safe-to-eat-7565852>

Ref: <https://www.sealedair.com/resources/blog/case-ready-meat-packaging-trends>

THANK YOU

~~~~~

**FOR YOUR  
ATTENTION!**

