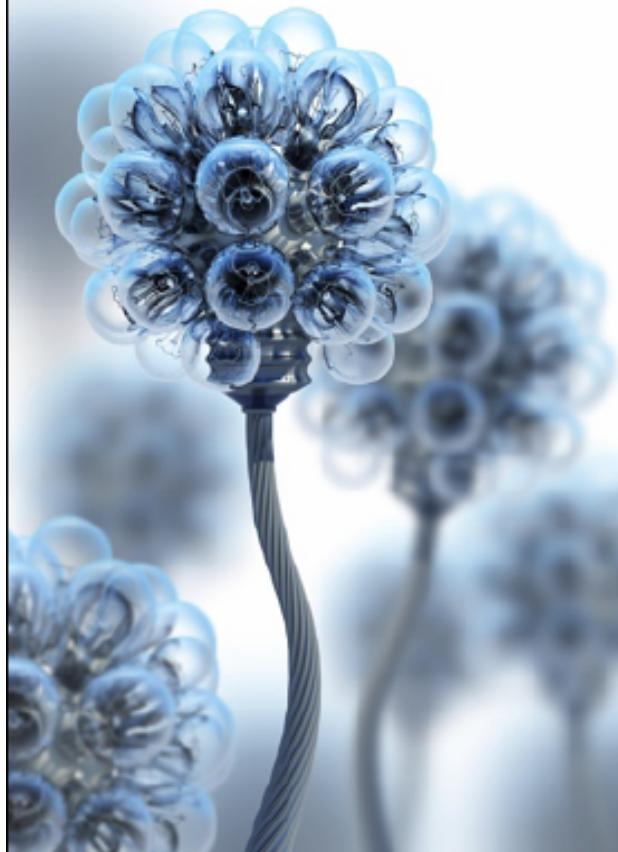




Zachodniopomorski  
Uniwersytet Technologiczny



Szczecin, 3.06.2020



# Trendy w opakowaniach do żywności z przykładami pakowania produktów mięsnych

Artur Bartkowiak



Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa  
Centrum Bioimmobilizacji I Innowacyjnych  
Materiałów Opakowaniowych



# Program prezentacji

1. Jak definiuje się opakowanie spełniające dzisiejsze „trendy” = innowacyjne?
2. Jakie i gdzie szukać trendów z punkty widzenia łańcucha wartości użytkowników opakowań
3. Trendy 2019/2020 z punktu widzenia rozwiązań „szytych na miarę” pakowanych produktów mięsnych
4. Trendy wśród liderów rynku.....

# Trendy i ich znaczenie w opakowalnictwie

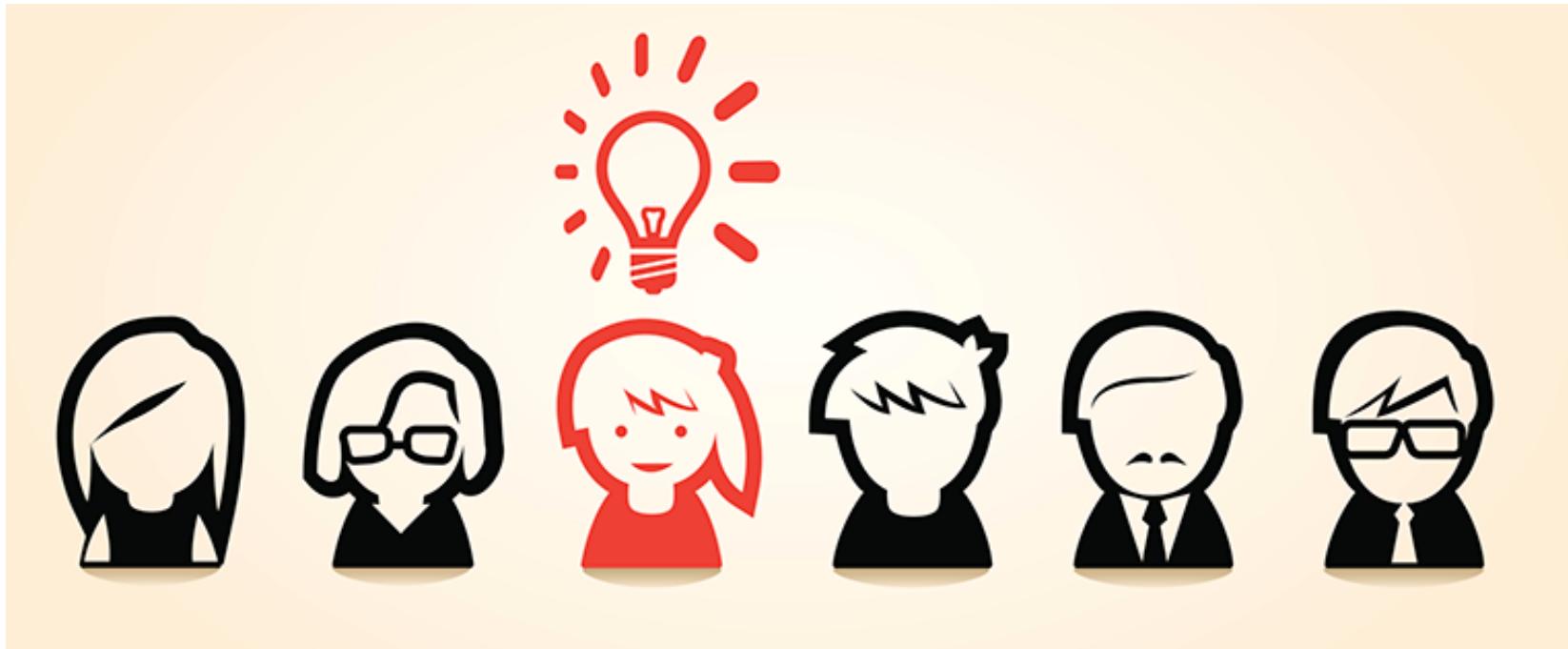
**Opakowanie** jest integralnie związane z produktem, chroni go, kreuje wizerunek marki, informuje i promuje.

Jego **funkcja** w obrocie produktów jest nie do przecenienia, co wpływa na to, że rynek opakowań charakteryzuje się **wysokim stopniem innowacyjności i wykorzystaniem najnowszych trendów.**

**Trendy dotyczą:**

- wzornictwa
- procesów technologicznych
- stosowanych materiałów
- działań komunikacyjno-marketigowych

# Jak szukać inspiracji i trendów



**Czytać, Słuchać, Oglądać, Rozmawiać  
ANALIZOWAĆ**

In 2019, all forms of food and beverage packaging will be challenged to:



Work harder to protect freshness,  
taste and nutrients



Work harder to align  
with ingredients



Work harder to be responsible

Embracing these principles in innovation ultimately helps brands effectively pursue something that is a top goal for many:



Work harder to share  
consumer values

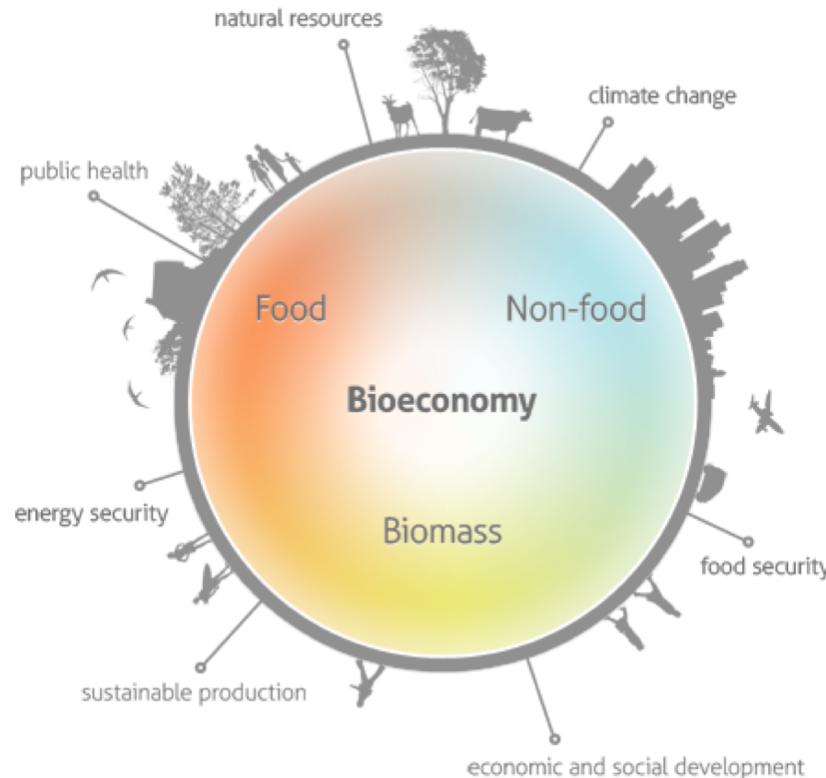
### Oczekiwania konsumentów:

1. Chroń świeżość, smak i składniki odżywcze
2. Dopasuj opakowanie do konkretnych składników w produkcie
3. Bądź odpowiedzialnym i zgodnym z wytycznymi GOZ
4. Utożsamiaj się z wartościami istotnymi dla konsumenta

# Trendy rozwojowe rynku opakowań w UE i Polsce

## “Odpowiedzialność ekologiczna zgodnie z wytycznymi GOZ”

Przepisy i wytyczne legislacyjne krajowe i UE oraz trendy/moda.....

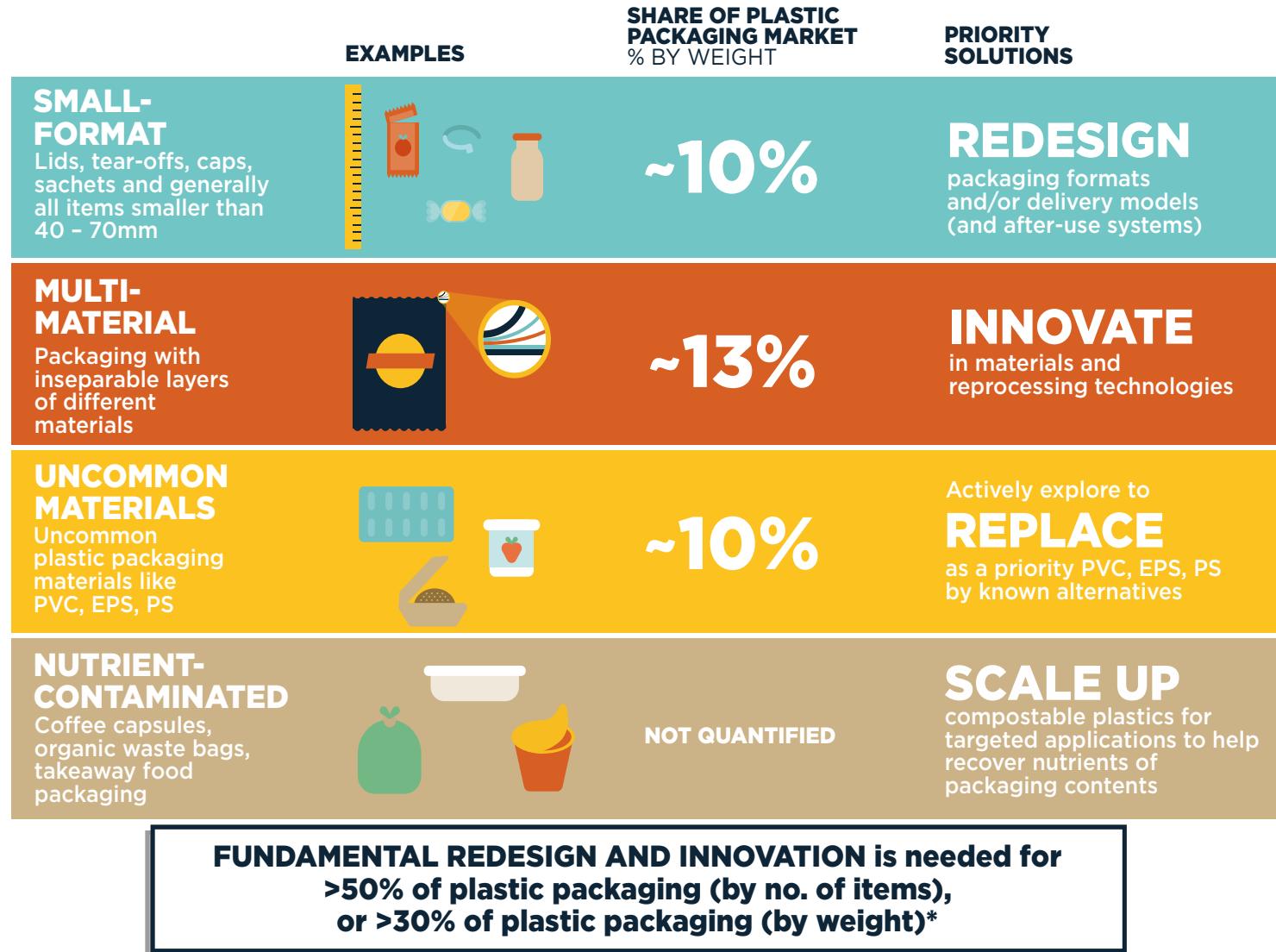


Schemat tematyczny biogospodarki „bioeconomy“ i gospodarki cyrkularnej „circular-economy“.

<https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm>  
<https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/>

# GOZ “Reduce, Recycle, Rethink” dla opakowań z tw. sztucznych

## zasadnicze przeprojektowanie i innowacje



The New Plastics Economy – Catalysing Action, the Ellen MacArthur Foundation, 2017

## Odpowiedzialność ekologiczna zgodnie z wytycznymi GOZ

Kupujący coraz częściej szukają dodatkowych atrybutów ekologicznych opakowań:

- mniejsza ilość/rozmiar/masa opakowania w stosunku do masy pakowanego produktu
- zdefiniowany sposób odzysku i łatwiejszy recykling
- możliwość wielokrotnego wykorzystania opakowania
- zwiększenie ilości materiałów pochodzenia biologicznego i biodegradowalnego

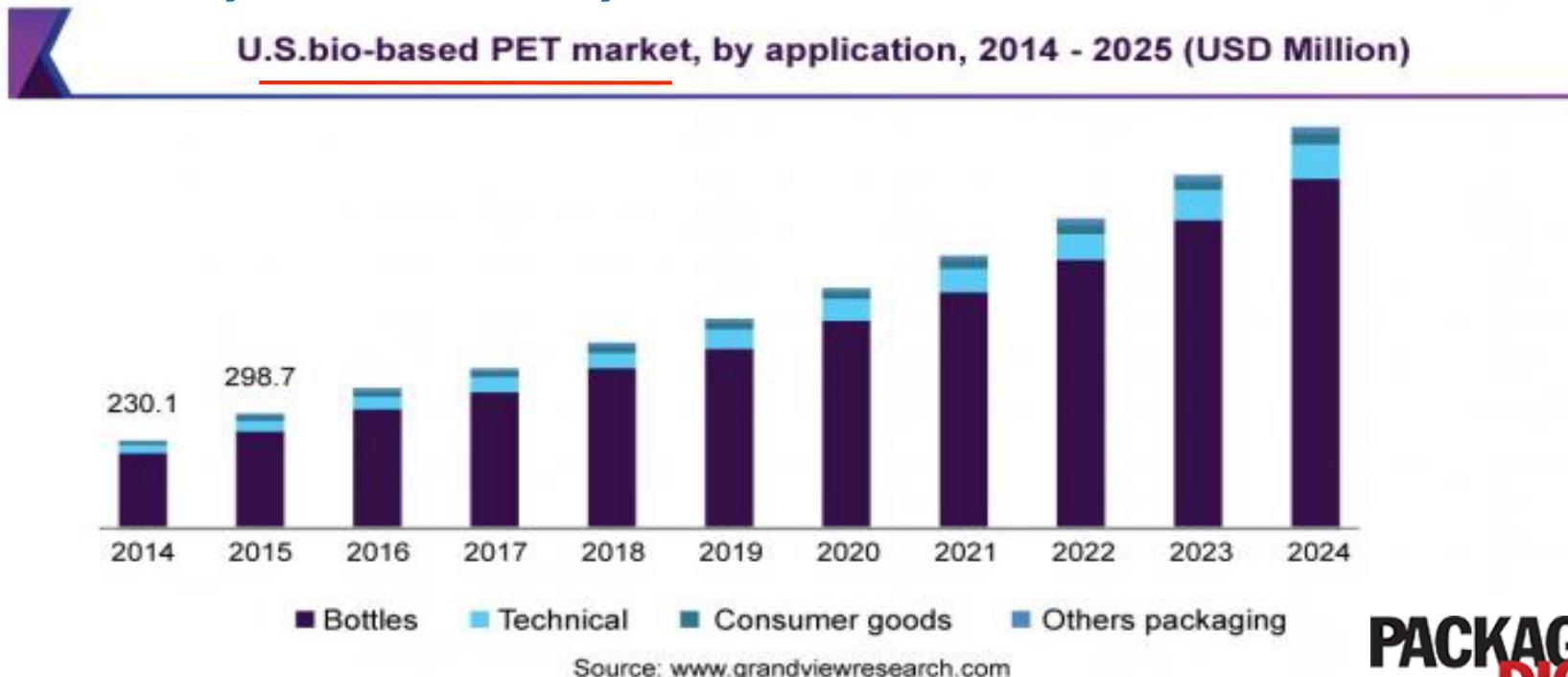
**68%** of grocery shoppers say it is extremely or very important "to choose foods or beverages that are packaged responsibly." (up 5 points since 2014)

**51%** of grocery shoppers strongly agree or agree "I have changed what I buy due to the type or amount of packaging." (up 5 points since 2014)

**68%** of grocery shoppers strongly agree or agree "I try to buy products in packaging that is recyclable." (up 5 points since 2014)

**61%** of grocery shoppers strongly agree or agree "I try to buy beverages that use less plastic in their packaging." (up 4 points since 2014)

# Rynek biotworzyw: SUPERTREND, ale.....



**“Bacterial cellulose is porous, highly crystalline and has excellent water holding and mechanical properties. Researchers using this material were able to preserve tomatoes for around 30 days without any kind of microbial spoilage and say it can also be used for healthcare and personal hygiene products.”**

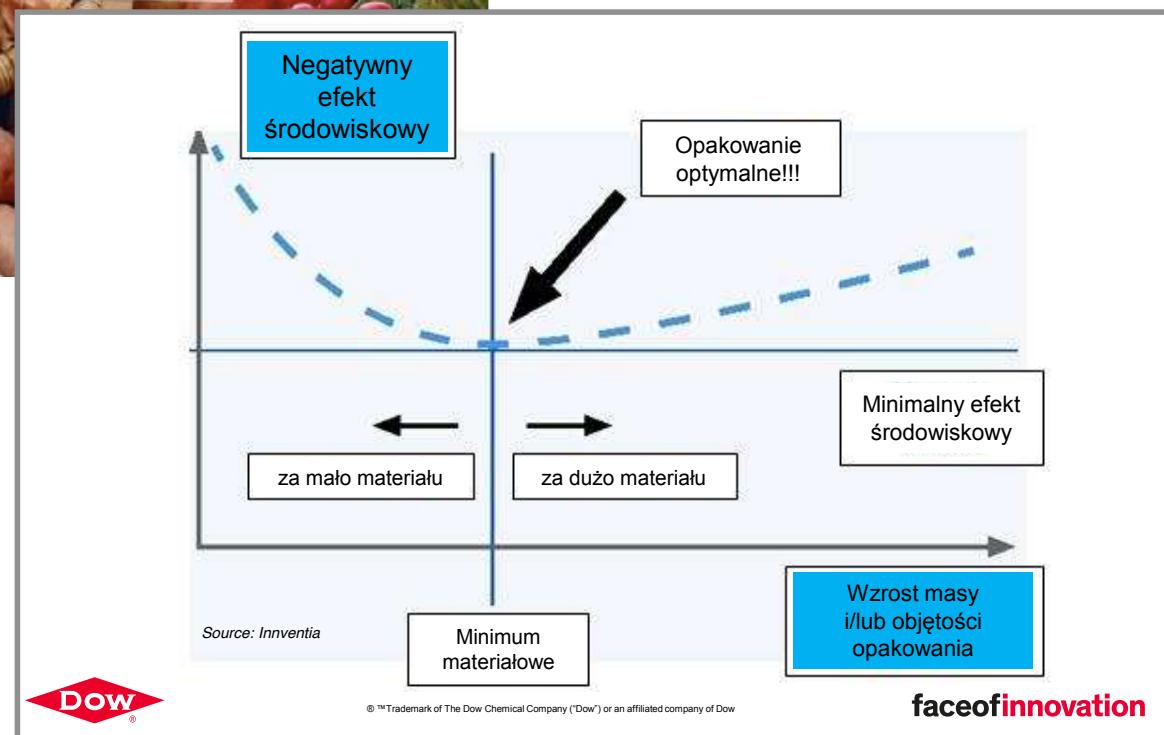
—Harsha Jandhyala, analyst,  
Grand View Research

## Wyzwania:

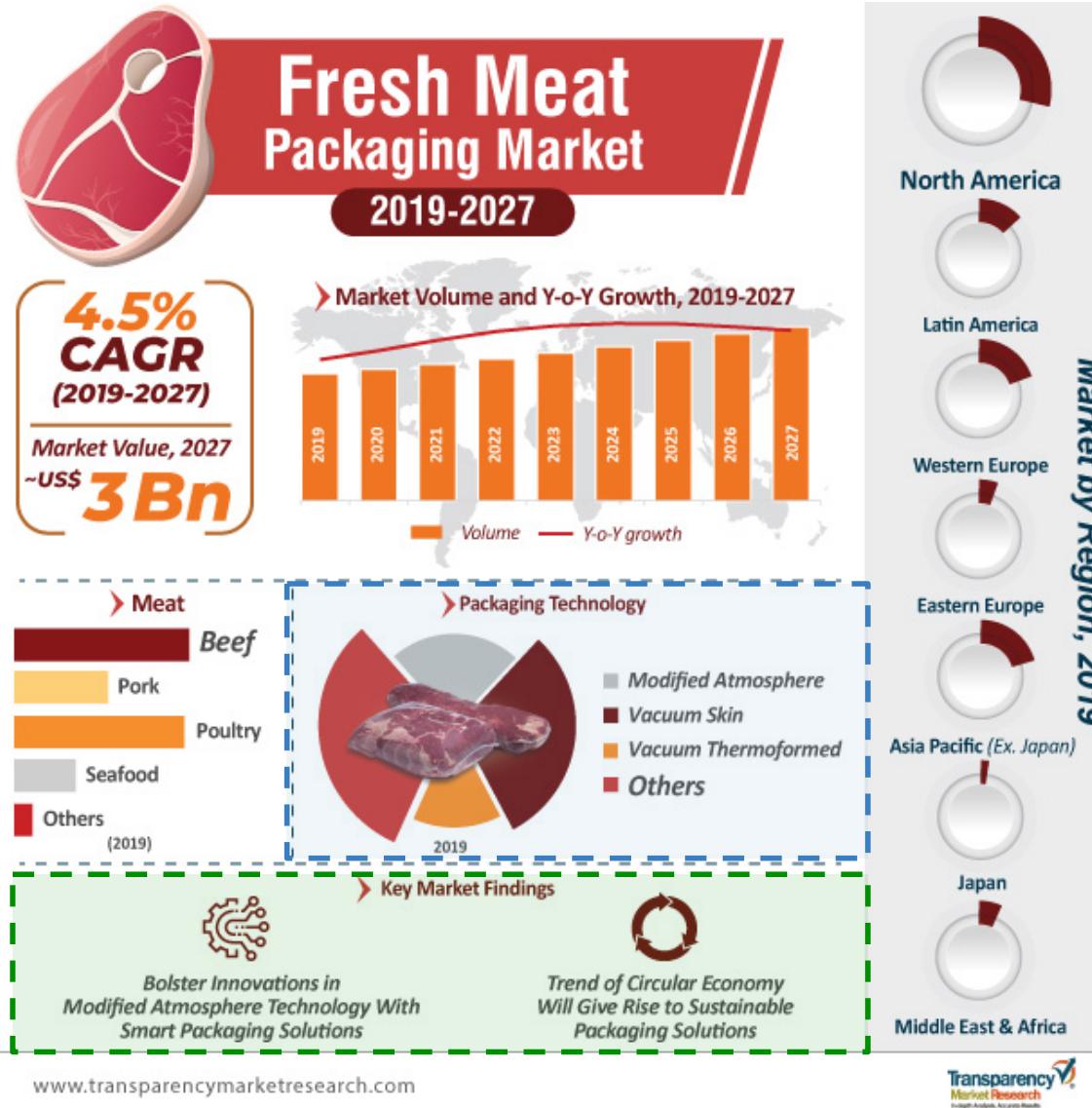
- biopolimery/biotworzywa o zbliżonych właściwościach do klasycznych
- klasyczne technologie
- cena i ilość surowca

<https://www.packagingdigest.com/modified-atmosphere-packaging/top-5-trends-antimicrobial-pkg1807>

# Odpowiedzialność społeczna i ekologiczna zgodna z GOZ

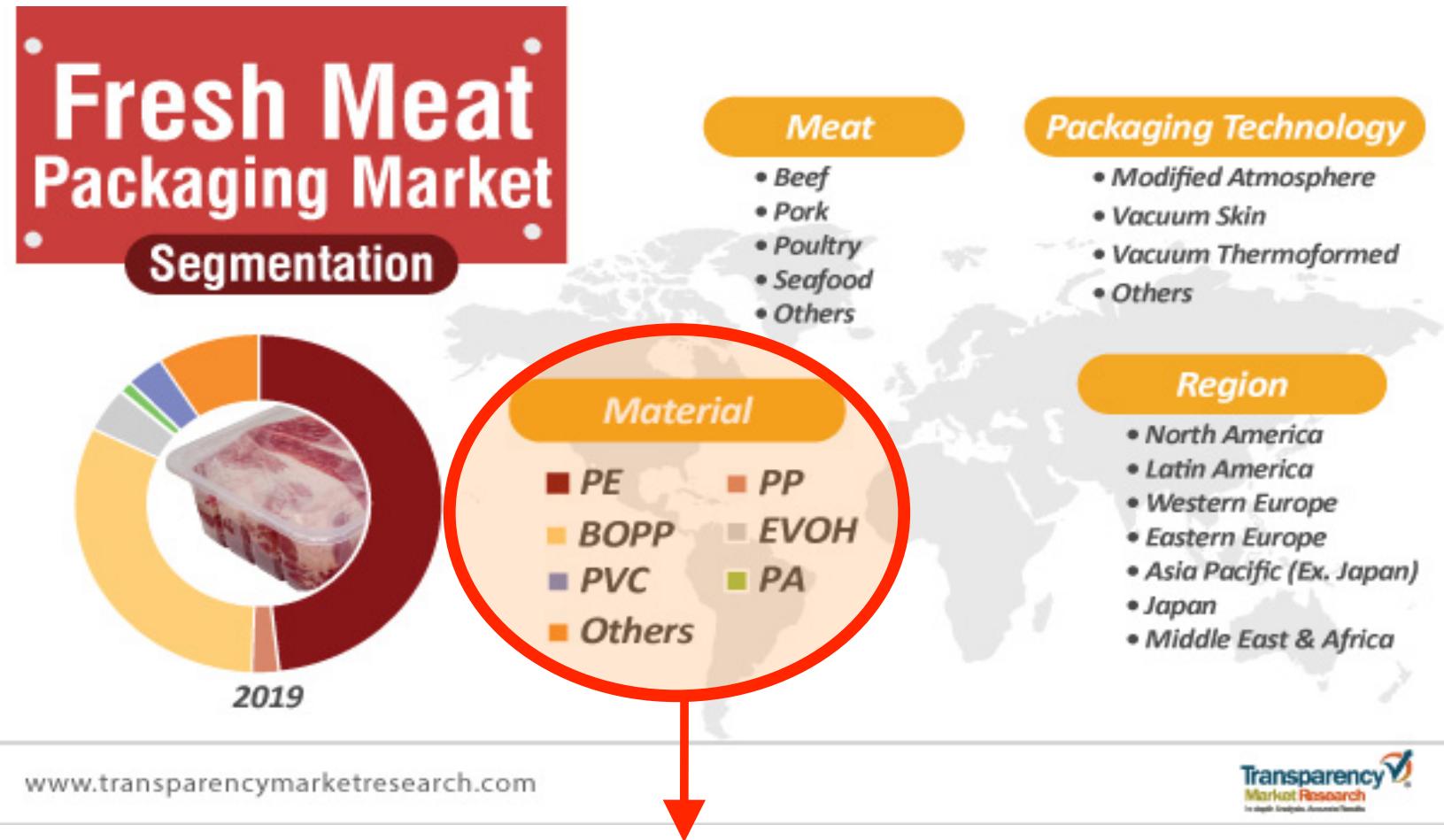


# TECHNOLOGIE PAKOWANIA MIĘSA



<https://www.transparencymarketresearch.com/fresh-meat-packaging-market.html>

# WYZWANIA DLA CAŁEJ BRANŻY – GOZ opakowań



**Spełnienie wymagań GOZ/SUP  
kompozyty monomateriałowe – najlepiej +95% (PE, PP lub PET)**

<https://www.transparencymarketresearch.com/fresh-meat-packaging-market.html>

# OPAKOWANIA DEDYKOWANE DLA WYROBÓW MIĘSNYCH (zgodne z GOZ nie znaczy gorsze)



® ™ Trademark of Dow or an affiliated company of Dow



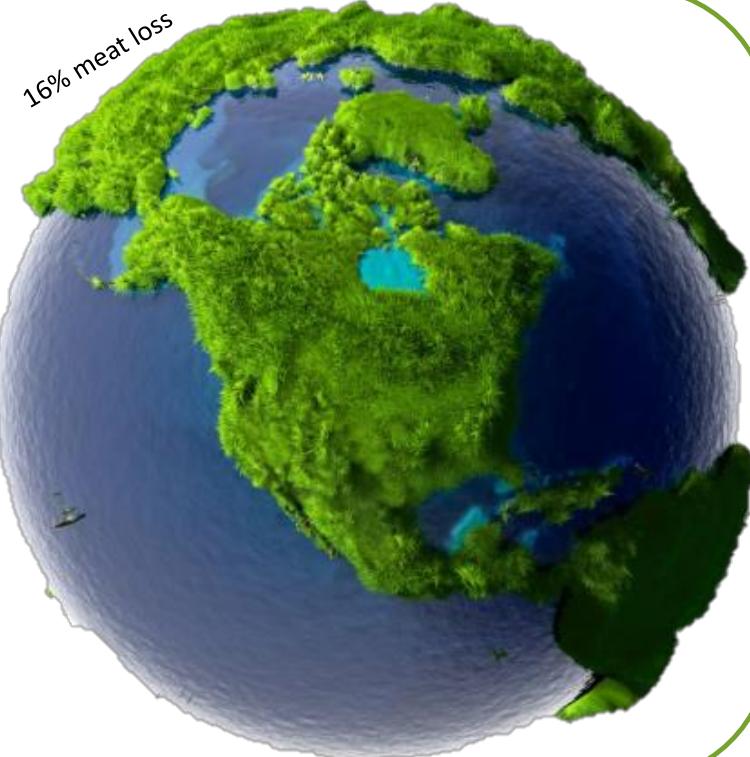
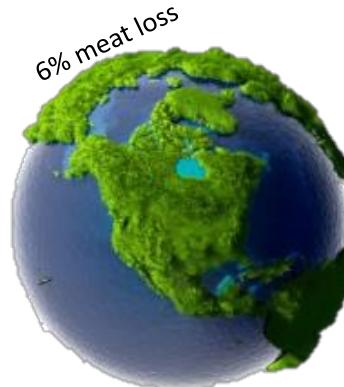
Rozwiązań DOW dla rynku opakowań – produkty przyjazne recyklingowi,  
Przemek Olszyński,, DOW PACKAGING & SPECIALTY PLASTICS, NATUREEF Webinar – 25.02.2020/



What **PACKAGING** costs in  
Green House Emission  
\*GHG emitted for packaging  
production



What **FOOD WASTE** costs  
in Green House Emission  
\*GHG avoided when right  
package is used



\* LCA - GHG functional units: 1kg of red meat

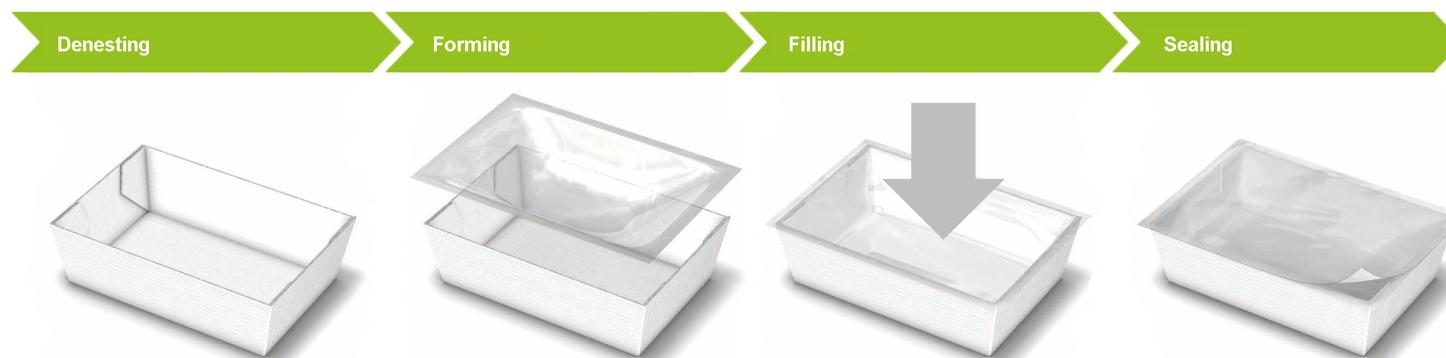
*Sustainable Flexible Packaging Lightweighting and Recycling, ACI 2nd European Food and Beverage Packaging Berlin  
Feb 8-9 2017, Karlheinz Hausmann – Global Sustainability R&D Leader*

# OCZEKIWANIA SIECI HANDLOWYCH ORAZ FIRM ZAJMUJĄCYCH SIĘ SPRZEDAŻĄ



<https://www.supermarketperimeter.com/articles/4760-meat-and-poultry-packaging-is-evolving>

# OPAKOWANIA DOSTOSOWANE DO NOWYCH TECHNOLOGII PAKOWANIA



<https://www.gea.com/en/articles/foodtray/index.jsp>

# TRENDY a INNOWACJE.....

## Innowacyjne opakowanie:

- Nowa konstrukcja, kształt i projekt graficzny
  - Funkcje zabezpieczenia
  - Opakowania aktywne – opakowania funkcjonalne
  - Polepszone właściwości barierowe
  - Opakowania inteligentne
  - Opakowania proekologiczne (surowce bioodnawialne i materiały biodegradowalne)
- 
- Nowe modele biznesowe związane z pakowaniem i opakowaniami
  - Nowe systemy logistyczno - transportowe



**Możliwości jest wiele.....**

# OPAKOWANIA AKTYWNE DO PRODUKTÓW MIĘSNYCH (różne formy proponowanych rozwiązań)

## Active compounds incorporated in different FORMATS



sachets



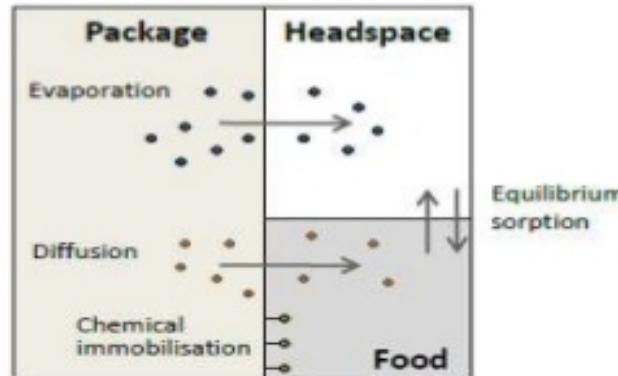
labels



films

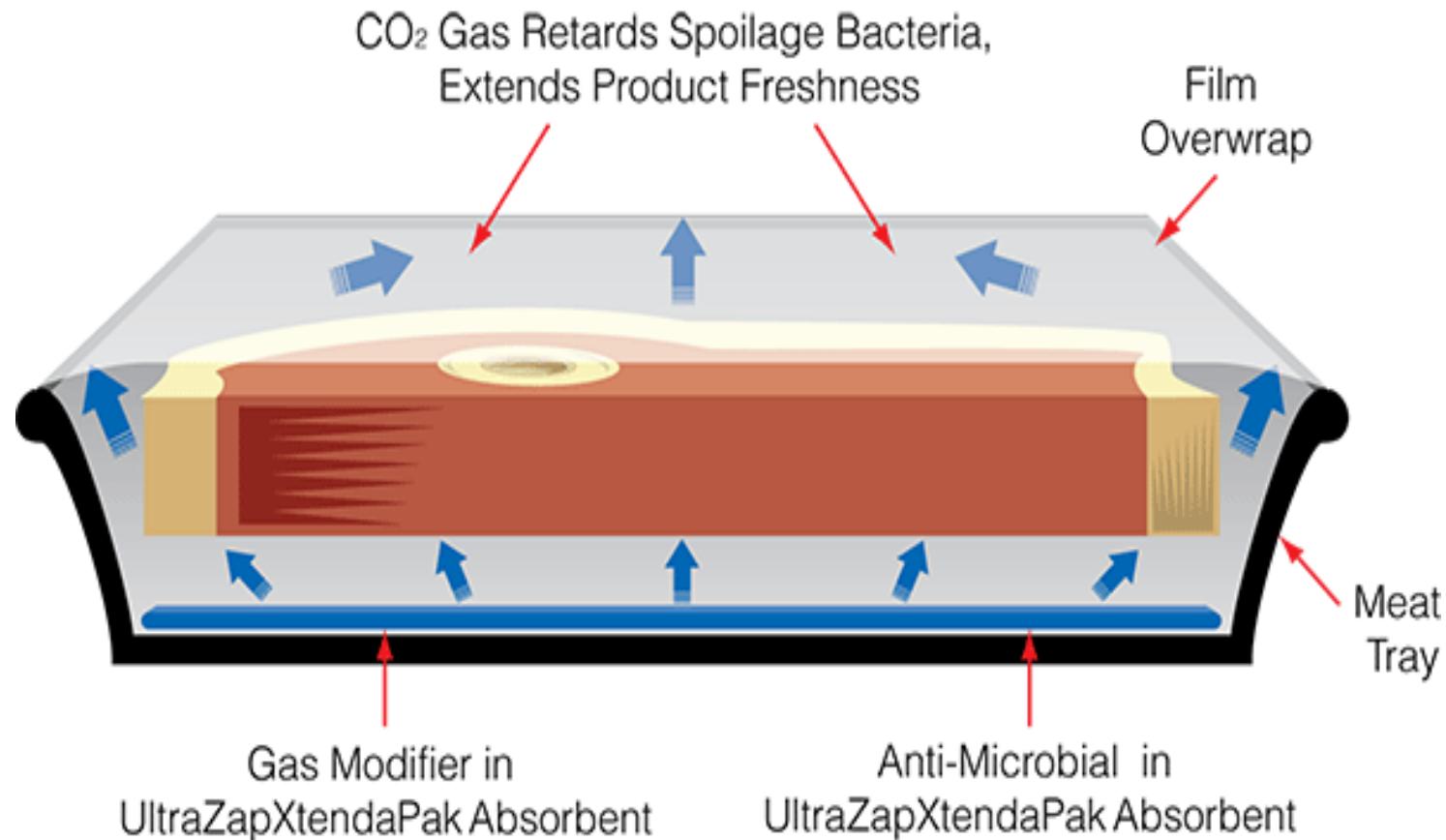


coatings



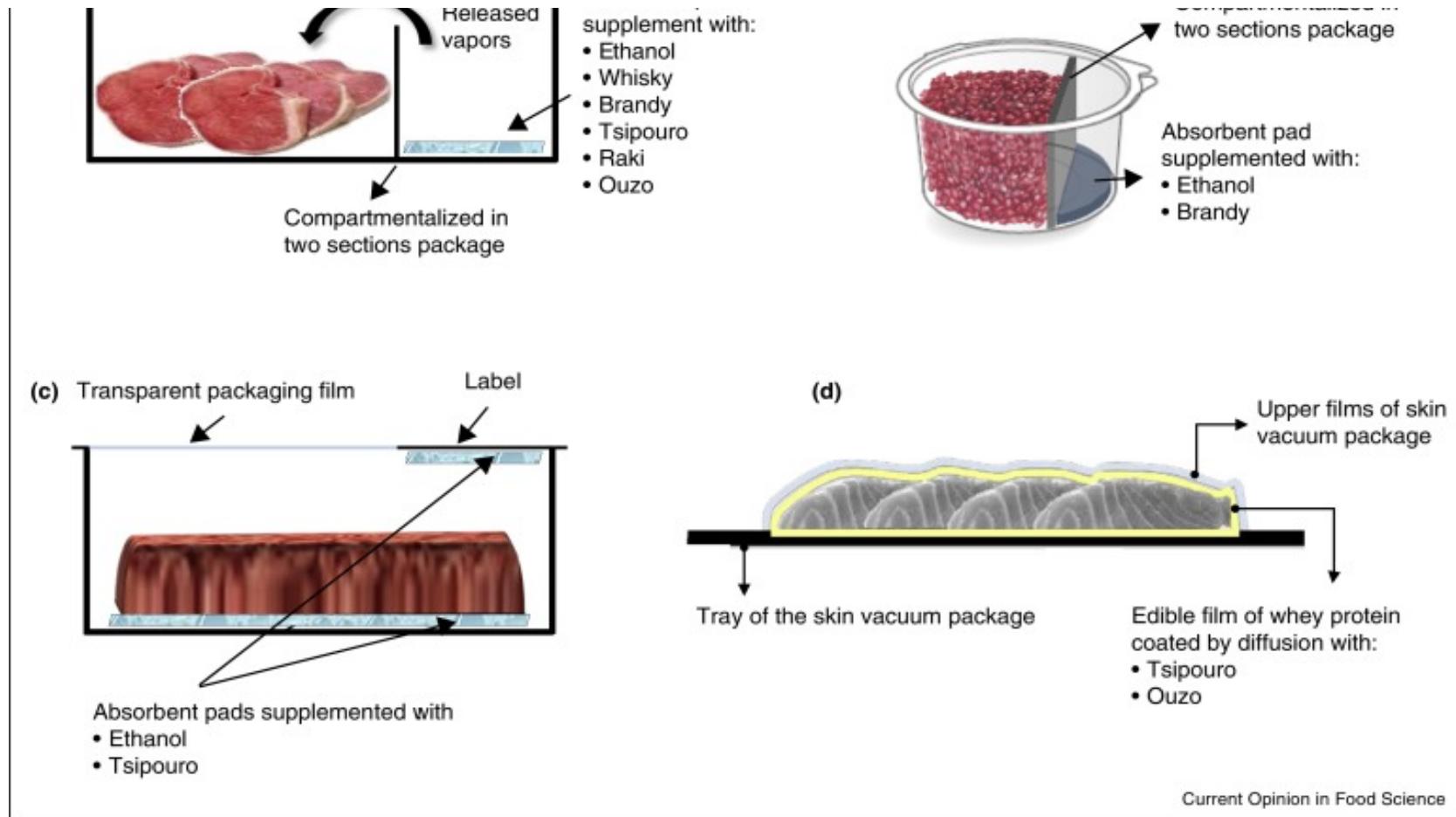
<https://communalnews.com/active-meat-packaging-market-wrap-up/>

# OPAKOWANIA AKTYWNE DO PRODUKTÓW MIĘSNYCH



<https://communalnews.com/active-meat-packaging-market-wrap-up/>

# OPAKOWANIA AKTYWNE DO PRODUKTÓW MIĘSNYCH (różne rodzaje rozwiązań antymikrobiologicznych opartych o.....)

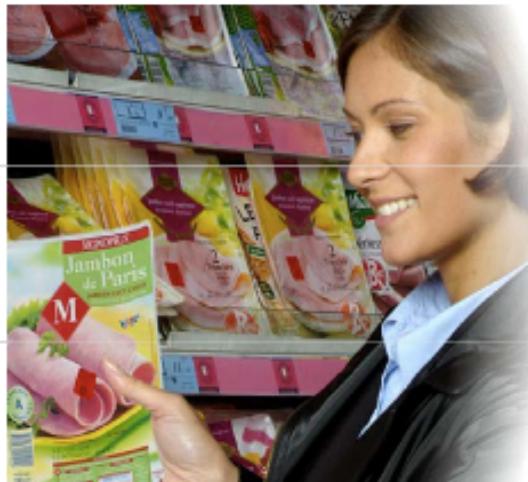
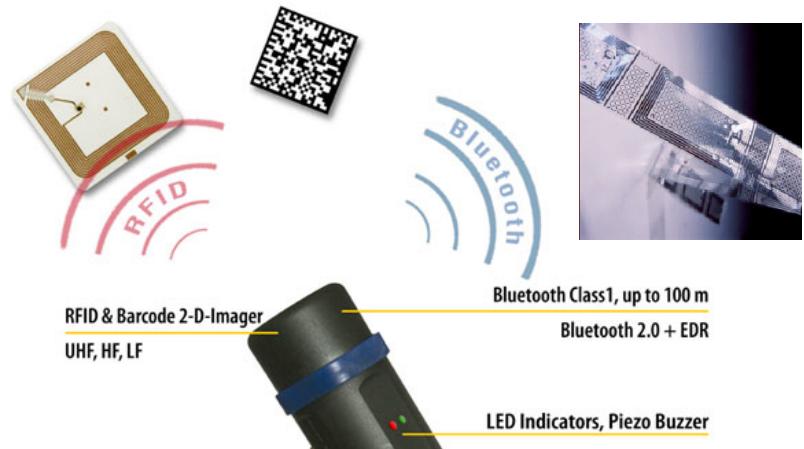


Current Opinion in Food Science, Volume 12, December 2016, Pages 1-12  
Applications of active packaging for increasing microbial stability in foods: natural volatile antimicrobial compounds/

# Opakowania intelligentne

- mierniki środowiskowe (czas i temperatura)
- informacje o sposobie zastosowania
- wskaźniki wzrostu/kontaminacji mikrobiologicznej
- chroniące przed światłem (fotochromy)
- wskaźniki uszkodzeń mechanicznych
- wskaźniki przecieku

The Multi Frequency RFID Read/Write-Device with Industrial Bluetooth



## Fresh-Check® Indicator

Extra Check ✓ for freshness™



# Nagradzane opakowania do mięsa 2019-2020



Tacki **Twist-Loc** – opakowanie wielokrotnego zamykania i wykorzystania z rPET (UK Packaging Awards 2019)



Franckuski StartUp **LivingPackets** we współpracy z firmą **E-Ink** (wyświetlacz etykiety - papier elektroniczny) opracował opakowanie do e-commerce jakie może być wykorzystane do 1000x

<https://www.packagingnews.co.uk/news/waste-management/packaging-innovations-2020-charpak-showcase-eco-friendly-rigid-packaging-31-01-2020>



**PAPERLY™** (Amcor) (termoformowalna taca zrobiona z 85% FSC-certyfikowanych włókien celulozowych , może zostać poddany procesowi recyklingu



**CRYOVAC® DARFRESH®** opakowanie próżniowe elastyczne i sztywne otrzymywne z biotworzywa pochodzenia roślinnego

## TRENDY NA RYNKU wymuszają zmiany.....



**Sprzedaż w sklepach wielko-powierzchniowych  
vs on-line**



**Koboty i technologia AI w technologii produkcji I pakowania żywności**

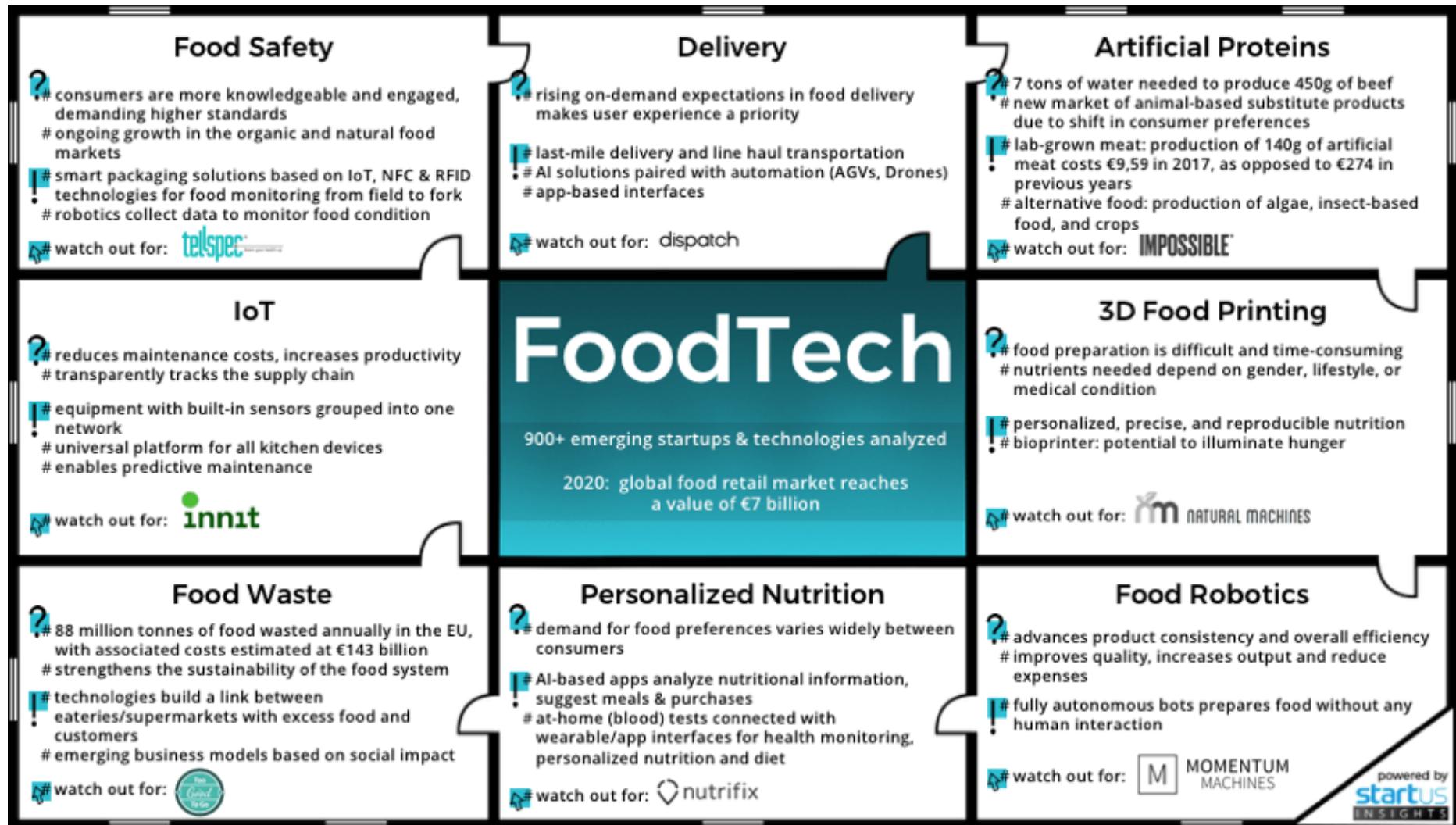


**Rynek e-commerce: Jak chronić produkty przy zastosowaniu mniejszej ilości materiałów opakowaniowych**

**Specjalne opakowania dla nowych grup produktów  
np. przekąski mięsne typu "bio-mix"**

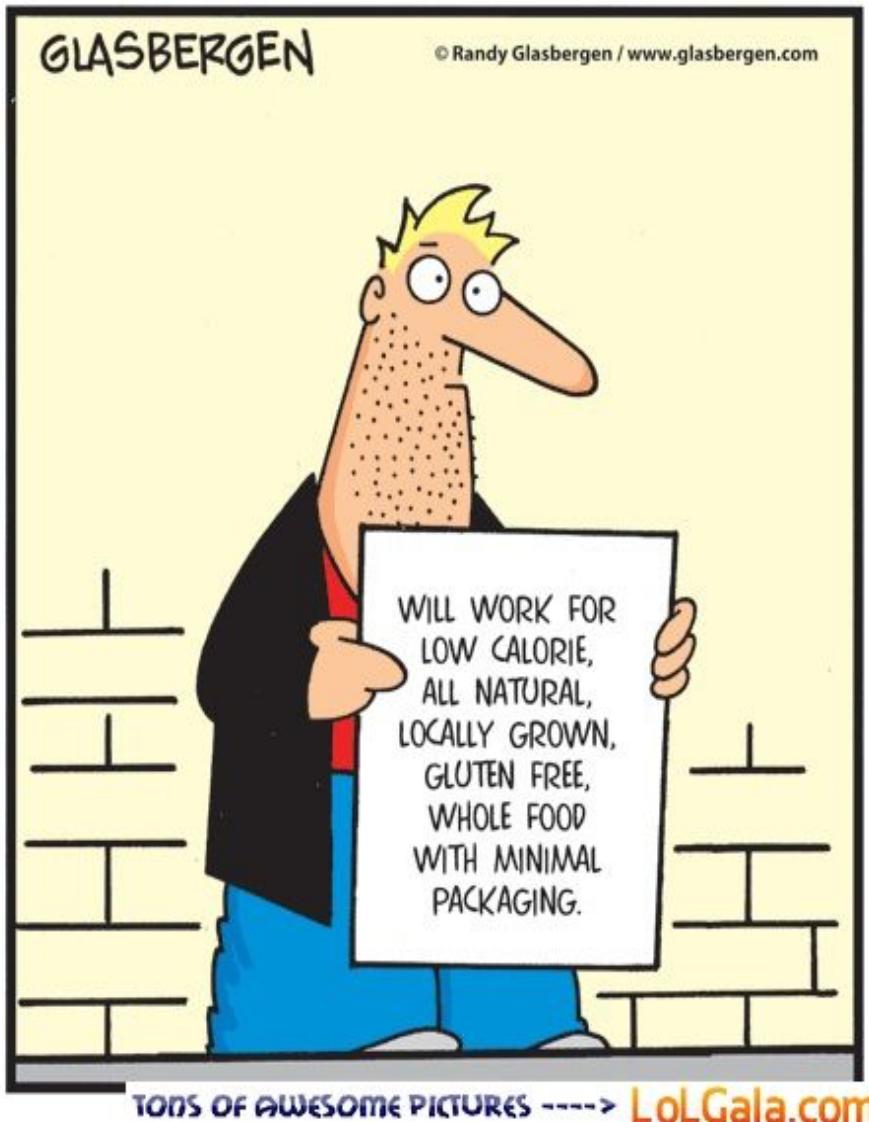


# Co za 5-10 lat.... rozwój i oferta firm typu StartUp.....



<https://www.startus-insights.com/innovators-guide/food-innovation-map-reveals-emerging-technologies-startups/>

# IDEALNE OPAKOWANIE ≠ zgodne z wszystkimi TRENDAMI



DZIĘKUJĘ  
i ZAPRASZAM DO DYSKUSJI.....

## KONTAKT

prof. dr hab. inż. **Artur Bartkowiak**

Centrum Bioimmobilizacji i Innowacyjnych

Materiałów Opakowaniowych

Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny  
w Szczecinie

ul. Klemensa Janickiego 35, 71-270 Szczecin

tel. 091+449-6594

e-mail: [artur.bartkowiak@zut.edu.pl](mailto:artur.bartkowiak@zut.edu.pl)

<http://www.cbimo.zut.edu.pl>