

Opakowania z tworzyw sztucznych: Stworzone, by chronić



Spis treści


- Opakowania z tworzyw sztucznych:
Tylko przydatne, czy wręcz niezbędne?
- Zachować świeżą żywność na dłużej
- Oszczędność zasobów i energii
- Wygoda na wyciągnięcie ręki
- Używaj ponownie – zużywaj mniej
- Biotworzywa: początek nowej epoki?






Opakowania z tworzyw sztucznych: Tylko przydatne czy wręcz niezbędne?


Opakowania z tworzyw sztucznych stanowiące prawie 39% wszystkich wyrobów z tworzyw w Europie stały się ważną i nieodłączną częścią naszej codzienności. Dlatego jest tak istotne, żeby współczesny konsument miał świadomość, że te opakowania to nie tylko praktyczna, ale również niezbędna ochrona produktów.



→ Opakowania z tworzyw odgrywają zasadniczą rolę podczas przetwarzania, magazynowania, transportu, ochrony i konserwacji produktów.



→ Opakowania z tworzyw odpowiednio utylizowane, nie są szkodliwe dla środowiska naturalnego.



→ Opakowania z tworzyw dają nam więcej za mniej: mniej odpadów, mniej zużytej energii, mniej wykorzystanych zasobów, niższe koszty oraz mniejszy poziom emisji gazów cieplarnianych w całym cyklu życia produktu.



Zachować świeżą żywność na dłużej

W krajach rozwijających się 40% strat żywności powstaje po jej zbiorach oraz podczas dalszego przetwarzania. Częściowo jest to wynikiem braku odpowiednich rozwiązań w zakresie opakowań.

Źródło: Raport FAO pt. „Straty i marnotrawstwo żywności na świecie”

→ Mniejsze straty żywności – od wyprodukowania do sklepowych półek

W swoim raporcie z 2011 roku FAO (Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa) podkreśliła, że jedną z przyczyn strat żywności w krajach rozwijających się jest brak odpowiednich rozwiązań w zakresie opakowań. W Europie, dzięki stosowaniu odpowiednich opakowań, jedynie 3% wszystkich produktów dostarczanych konsumentom ulega zepsuciu i zniszczeniu w czasie transportu, podczas gdy w krajach rozwijających się odsetek ten wynosi 40%.

→ Dłuższa przydatność do spożycia

Od wstępnie podpieczonego i przygotowanego do upieczenia w domu pieczywa pakowanego w atmosferze azotu, aż po mięso chronione folią barierową nieprzepuszczającą tlenu – dzięki opakowaniom z tworzyw sztucznych żywność dłużej zachowuje świeżość. Im więcej stosujemy plastikowych opakowań które przedłużają przydatność do spożycia, tym mniej żywności się marnuje.



Sprzedaż winogron na tackach lub w torebkach pozwoliła zmniejszyć straty w sklepach o 20%.



Przydatność wołowiny do spożycia można wydłużyć o pięć do dziesięciu dni, a nawet więcej, stosując najbardziej zaawansowane rozwiązania z dziedziny plastikowych opakowań.



Dzięki użyciu 1,5 grama folii ogórek zachowuje świeżość przez 14 dni.

→ Skuteczna ochrona inspirowana przez naturę

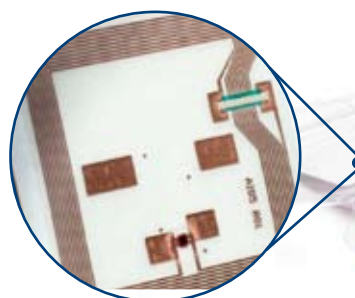
Tak jak łupina chroni orzech, tak opakowania z tworzyw zapewniają doskonałą ochronę produktów żywnościowych przed uszkodzeniami mechanicznymi. Na przykład, zastosowanie do przechowywania jaj opakowań plastikowych, zamiast z materiałów alternatywnych, pozwoliło zmniejszyć poziom strat o 80%¹.



→ Spojrzenie w przyszłość

Opakowania z tworzyw, dzięki swoim wyjątkowym właściwościom, już teraz pozwalają trzykrotnie wydłużyć okres przydatności produktów do spożycia. Przykładem są opakowania umożliwiające porcjowanie żywności, z możliwością wielokrotnego zamykania i otwierania, zawierające czynniki działające przeciwdrobnoustrojowo, systemy kontroli wilgotności oraz rozwiązania w zakresie pakowania w modyfikowanej atmosferze.

W najbliższej przyszłości pojawią się innowacyjne rozwiązania, takie jak opakowania z nadrukowanymi czipami RFID (*Radio-frequency identification*), informujące o zmianach temperatury i wilgotności, mogących mieć wpływ na stan produktu. Dostępne są już opakowania, w których zastosowano czynniki absorbujące bądź emitujące naturalnie występujące substancje gazowe, przedłużające okres przydatności produktów żywnościowych do spożycia. W dalszej przyszłości biosensory wykrywające bakterie i wirusy umożliwią zapewnienie dobrej jakości i bezpieczeństwa żywności przy równoczesnym zmniejszeniu poziomu jej strat.





Oszczędność zasobów i energii

Opakowania z tworzyw sztucznych odpowiadają jedynie za 0,6% średniego śladu węglowego przypadającego na europejskiego konsumenta.

Źródło: Raport denkstatt pt. Wpływ opakowań z tworzyw na zużycie energii i emisję gazów cieplarnianych

→ Zmniejszenie strat żywności dzięki lepszym opakowaniom

Brytyjska sieć handlowa zastąpiła metodę pakowania wołowiny w modyfikowanej atmosferze opakowaniami typu skin-pack. Pozwoliło to zmniejszyć straty w sklepach z 16 do 4%. Oznacza to nie tylko oszczędność pieniędzy i emisji CO₂, ale również zaoszczędzenie 15 000 litrów wody zużywanej do produkcji jednego kilograma wołowiny!

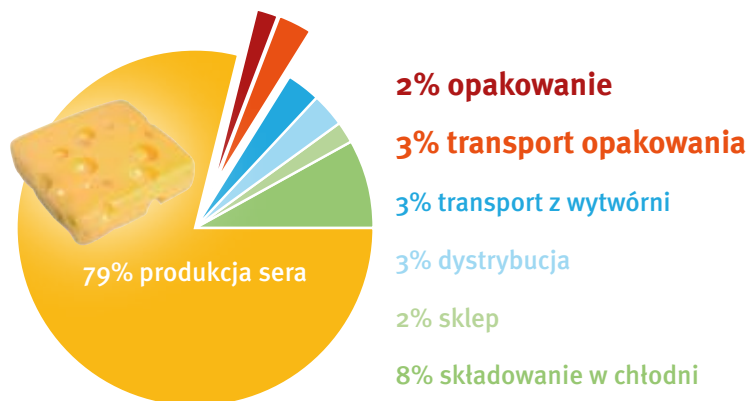
Według brytyjskiego Komitetu Doradczego ds. Opakowań (Advisory Committee on Packaging):

- Nieopakowany ogórek traci wilgoć i smak w ciągu 3 dni, stając się niezdatnym do sprzedaży. Dzięki użyciu 1,5 g folii - zachowuje świeżość przez 14 dni.
- Sprzedaż winogron na tackach lub w torebkach pozwoliła zmniejszyć straty w sklepach o 20%.
- Straty w sklepach młodych ziemniaków sprzedawanych luzem wynoszą 3%, natomiast wprowadzenie specjalnych worków zmniejszyło te straty do niecałego procenta.



Źródło: Raport denkstatt pt. Wpływ opakowań z tworzyw na zużycie energii i emisję gazów cieplarnianych

Zużycie energii oraz emisja gazów cieplarnianych



Źródło: ACP 2008

→ Najmniejszy wpływ na środowisko naturalne

Jedynie 1,5% całej ropy naftowej i gazu zużywanych w Europie jest wykorzystywane jako surowiec do produkcji opakowań z tworzyw sztucznych, podczas gdy 90% wykorzystuje się do produkcji ciepła i energii oraz na potrzeby transportu. Gdyby żywność była pakowana przy wykorzystaniu innych materiałów niż tworzywa sztuczne, wówczas zużycie energii wzrósłoby dwukrotnie, a emisja gazów cieplarnianych prawie trzykrotnie. Oznaczałoby to również wzrost masy opakowań o 360%!

Ślad węglowy dla sektora konsumenckiego w Europie



Źródło: Raport denkstatt pt. Wpływ opakowań z tworzyw na zużycie energii i emisję gazów cieplarnianych

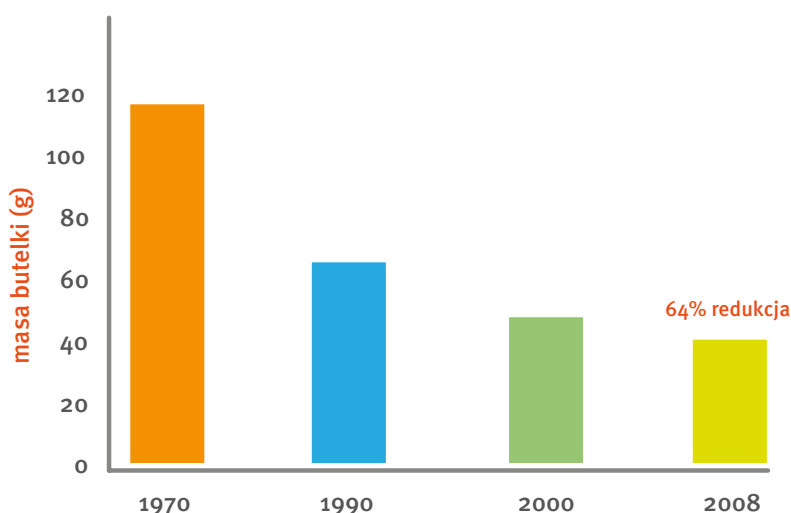




→ Lekkie jak piórko

Branża tworzyw sztucznych nieustannie wprowadza innowacje mające na celu zmniejszenie ilości tworzywa w opakowaniach bez pogarszania ich trwałości i wytrzymałości. Dziesięć lat temu opakowanie z tworzywa sztucznego było średnio o 28% cięższe niż dzisiaj, a różnica ta dla niektórych zastosowań jest jeszcze większa.

Zmniejszenie masy butelki na środki czystości o pojemności 1 litra na przestrzeni ostatnich 40 lat



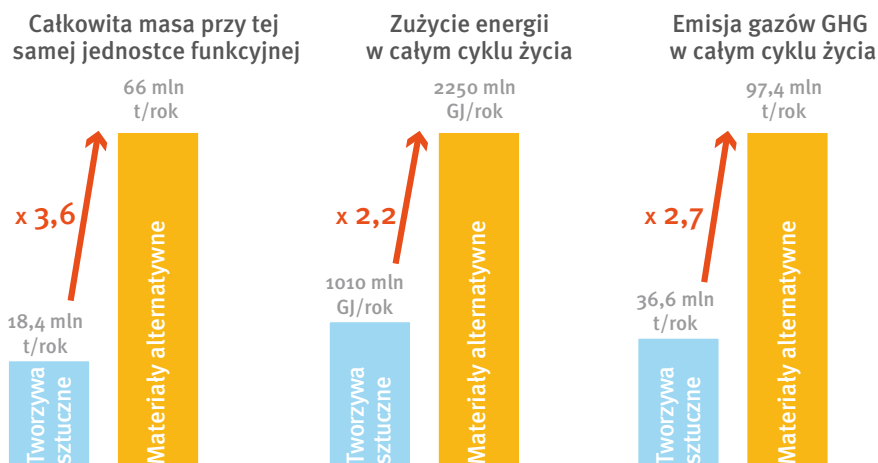
Źródło: Incpen



→ Kontrolowany wzrost

Chociaż w latach 1999 – 2004 całkowity poziom konsumpcji w społeczeństwie wzrósł o 20%, to całkowita ilość opakowań z tworzyw sztucznych (w przeliczeniu na masę) zwiększyła się jedynie o 4%. Oznacza to, że tworzywa sztuczne pomagają zmniejszać negatywne skutki gwałtownie rosnącej konsumpcji.

Co oznaczałoby zastąpienie tworzyw sztucznych w opakowaniach innymi materiałami?







Wygoda na wyciągnięcie ręki

Sukces, jaki tworzywa sztuczne odniosły na rynku opakowań, to nie efekt szczęśliwego przypadku. Opakowania z tworzyw nie tylko zapewniają konsumentom najwyższą jakość za najniższą cenę, ale są również lżejsze, bardziej wytrzymałe, elastyczne, bardziej bezpieczne i higieniczne, a także bardziej innowacyjne, niż jakikolwiek inny materiał.

→ Wszechstronność

Tworzywa sztuczne to niezwykle wszechstronny materiał. Można je wykorzystywać w wielu różnych zastosowaniach w branży spożywczej, elektronicznej, kosmetycznej czy medycznej. Można je dostosowywać tak, aby posiadały konkretne charakterystyki i spełniały określone wymagania produktowe, nawet po recyklingu. Czy wiesz, że z plastikowych butelek poddanych recyklingowi można zrobić bluzy z polaru?



→ Przejrzystość

Konsumenci, kupując produkty, chcą sprawdzić ich wygląd oraz upewnić się czy spełniają ich oczekiwania. Opakowania z tworzyw sztucznych są przezroczyste, a ponadto w przypadku delikatnych produktów, jak na przykład truskawki, zmniejszają ryzyko obicia, zgniecenia czy innych uszkodzeń.



→ Higiena i bezpieczeństwo

Konsumenci oczekują, że opakowania będą chronić produkty przed zniszczeniem oraz stratami. Tym wymaganiom najlepiej mogą sprostać tworzywa sztuczne: chronią żywność i leki przed zanieczyszczeniami, a także zapewniają barierę ochronną przed drobnoustrojami, uszkodzeniami mechanicznymi, wilgocią i promieniowaniem UV. Wydłużają również okres przydatności produktów żywnościowych do spożycia oraz gwarantują sterylność leków, środków i sprzętu medycznego.

→ Łatwość użytkowania

Opakowania z tworzyw sztucznych są łatwe w użyciu dla wszystkich – od dzieci po osoby w podeszłym wieku – i odgrywają zasadniczą rolę w naszym codziennym życiu. Umożliwiają czytelne etykietowanie wyrobu i jego łatwą identyfikację przez konsumenta. Są wygodne w użytkowaniu, łatwo się je otwiera i zamyka. Na przykład, plastikowa butelka nie tłucze się, dlatego jest bezpieczna i wygodna, np. podczas wycieczek czy dla dzieci do szkoły.





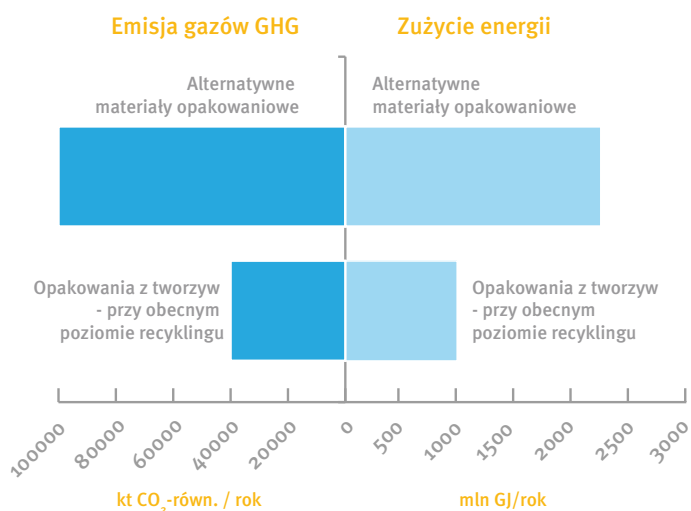
Używaj ponownie – zużywaj mniej

Opakowania z tworzyw sztucznych stanowią wartość nawet po zakończeniu użytkowania. Odpady opakowaniowe poddane recyklingowi mogą służyć do produkcji nowych wyrobów lub można odzyskać z nich energię, zmniejszając tym samym zużycie paliw kopalnych oraz chroniąc środowisko naturalne.

→ Zrównoważony wybór

Korzyści netto z recyklingu i odzysku opakowań z tworzyw sztucznych, są często znacznie większe niż dla alternatywnych materiałów. Nawet w przypadku opakowań sztywnych, takich jak kubki i butelki, korzyści z recyklingu w pełni rekompensują potencjalne duże zużycie energii i emisje gazów cieplarnianych podczas produkcji.

Wpływ na środowisko opakowań z tworzyw i z materiałów alternatywnych



Źródło: Raport denkstatt nt. Wpływ opakowań z tworzyw na zużycie energii i emisję gazów cieplarnianych

→ Ogromny sukces

Wraz z rozwojem technologii procesów sortowania i mycia, jakość surowca otrzymywanego po recyklingu opakowań stale się poprawia. Zwiększa to zaufanie producentów do stosowania regranulatów jako użytecznego i wartościowego surowca do produkcji wielu wyrobów.

Obecnie plastikowe butelki na mleko w Wielkiej Brytanii zawierają do 10% materiałów pochodzących z recyklingu i oczekuje się, że udział ten w najbliższej przyszłości wzrośnie do jednej trzeciej.

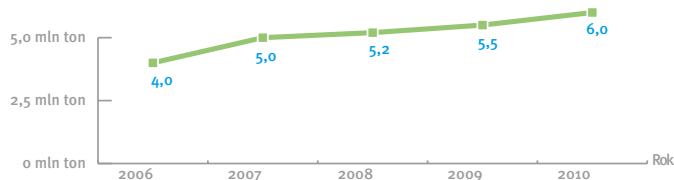
Według niemieckiego federalnego urzędu ds. ochrony środowiska, nowoprodukowane torby plastikowe często zawierają do 80% materiału z recyklingu

Zużyte tworzywa sztuczne to również niezwykle tanie i efektywne źródło produkcji ciepła i energii elektrycznej dla europejskich miast.

→ Dzięki recyklingowi

W 2010 roku w Europie poziom recyklingu wszystkich opakowań z tworzyw sztucznych wyniósł 33%, dzięki czemu zużycie energii w cyklu życiowym opakowań zmniejszyło się o 24% a poziom emisji gazów cieplarnianych o 27%. To tylko niewielki ułamek tego, co można osiągnąć, ponieważ wskaźniki recyklingu rosną każdego roku o 2%.

Recykling odpadów z tworzyw w UE-27



Źródło: Tworzywa sztuczne - fakty 2011

→ Maksymalnie efektywne wykorzystanie surowców

Chociaż wszystkie tworzywa sztuczne nadają się do recyklingu, to proces ten powinien w końcowym rozrachunku oznaczać oszczędność energii i/lub surowców naturalnych. Na przykład, wielowarstwowe folie opakowaniowe pozwalają dłużej przechowywać żywność, jednak z ekonomicznego i ekologicznego punktu widzenia nie nadają się one do recyklingu. W tym przypadku najlepszym obecnie rozwiązaniem jest odzysk ukrytej w tworzywach sztucznych energii, aby wyprodukować ciepło i elektryczność, a nawet paliwo samochodowe. Pozwoliłoby to zaoszczędzić pierwotne surowce kopalne. Najnowsze badania naukowe dają nadzieję, że w najbliższej przyszłości takie nienadające się do recyklingu tworzywa sztuczne będą mogły być poddawane procesowi depolimeryzacji, w czego efekcie powstaną surowce, z których można otrzymać ponownie tworzywa pierwotne.





Biotworzywa: początek nowej epoki?

Biotworzywa to najmłodszy członkowie rodziny tworzyw sztucznych i niosą ze sobą obietnicę fascynujących przyszłych możliwości.

→ Biodegradowalne tworzywa sztuczne:

Biodegradowalne/kompostowalne tworzywa sztuczne wyprodukowane z paliw kopalnych lub surowców bioodnawialnych po zakończeniu cyklu życia wyrobu mogą ulegać rozkładowi do dwutlenku węgla i wody, dzięki procesom biologicznym zachodzącym w kompostowniach przemysłowych.

→ Biotworzywa: surowcowa alternatywa

Kukurydzę, trzcinę cukrową czy też skrobię można wykorzystywać do produkcji opakowań charakteryzujących się takimi samymi właściwościami, jak opakowania wyprodukowane z tworzyw sztucznych na bazie paliw kopalnych. Obecnie biotworzywa stanowią prawie 1% rynku i jako alternatywa surowcowa już teraz są wykorzystywane w medycynie oraz do produkcji artykułów higienicznych, opakowań żywności i napojów, sztuczków, zabawek, toreb, rur, akcesoriów motoryzacyjnych, a nawet elektroniki użytkowej.

Innowacje przyszłości

Prowadzone obecnie w Europie prace badawczo-rozwojowe koncentrują się na możliwości wykorzystania do produkcji tworzyw dwutlenku węgla emitowanego do atmosfery, a także na metodach degradacji odpadów tworzyw nieprzydatnych do recyklingu, prowadzącej do wytworzenia węglowodorów (syntetyczna ropa naftowa), które służyć będą następnie do produkcji tworzyw.



