

**OPAKOWANIA UTRZYMUJĄCE ŚWIEŻOŚĆ,
ZAPEWNIAJĄCE ZDROWĄ
I BEZPIECZNĄ ŻYWNOSĆ,
UŁATWIAJĄCE LOGISTYKĘ I OGRANICZAJĄCE
ILOŚĆ ODPADÓW ŻYWNOSCI**



OPAKOWANIA AKTYWNE



NOWA STRATEGIA W OPAKOWANIACH

Tradycyjne materiały opakowaniowe, takie jak tworzywa sztuczne, szkło, czy też papier/tektura są projektowane w taki sposób, by zapewnić ich neutralność względem pakowanych produktów. Nowoczesne opakowania muszą jednakże pełnić ponadto dodatkowe, aktywne funkcje, głównie w celu zapewnienia wysokiej jakości żywności. Takie opakowania nazywane są opakowaniami aktywnymi. Najczęściej zawierają one substancje, które wpływają na atmosferę wewnątrz opakowania, lub interaktywnie działają na zapakowane produkty.

Poniższe materiały informacyjne przybliżają czytelnikowi ideę opakowań aktywnych, a przede wszystkim wskazują na korzyści, jakie przedsiębiorcy i konsumenci mogą dzięki ich stosowaniu uzyskać.

RODZAJE OPAKOWAŃ AKTYWNYCH

Praktycznie wszystkie rodzaje opakowań aktywnych mają za główne zadanie oddziaływać z zapakowanym produktem i/lub atmosferą wewnątrz opakowania aby zabezpieczyć produkt przed niekorzystnymi zmianami w jakości lub też w celu wydłużenia okresu przydatności do spożycia/trwałości produktu. W zależności od rodzaju zapakowanego towaru czynniki powodujące zmiany jakościowe mogą się różnić; z tego względu, aby uzyskać pożądane efekty, dobór opakowań aktywnych powinien być uzależniony od konkretnej sytuacji.

POCHŁANIACZE, EMITERY I SUBSTANCJE ADAPTUJĄCE

Na rynku obecne są różne rodzaje opakowań aktywnych, można wśród nich wyodrębnić następujące:

Pochłaniacze: rozwiązania polegające na pochłanianiu rozmaitych substancji ze środowiska wewnątrz opakowania (np. pochłaniacze tlenu, wilgoci, etylenu);

Emitery: rozwiązania polegające na uwalnianiu substancji w opakowaniu (np. CO₂, antyoksydanty);

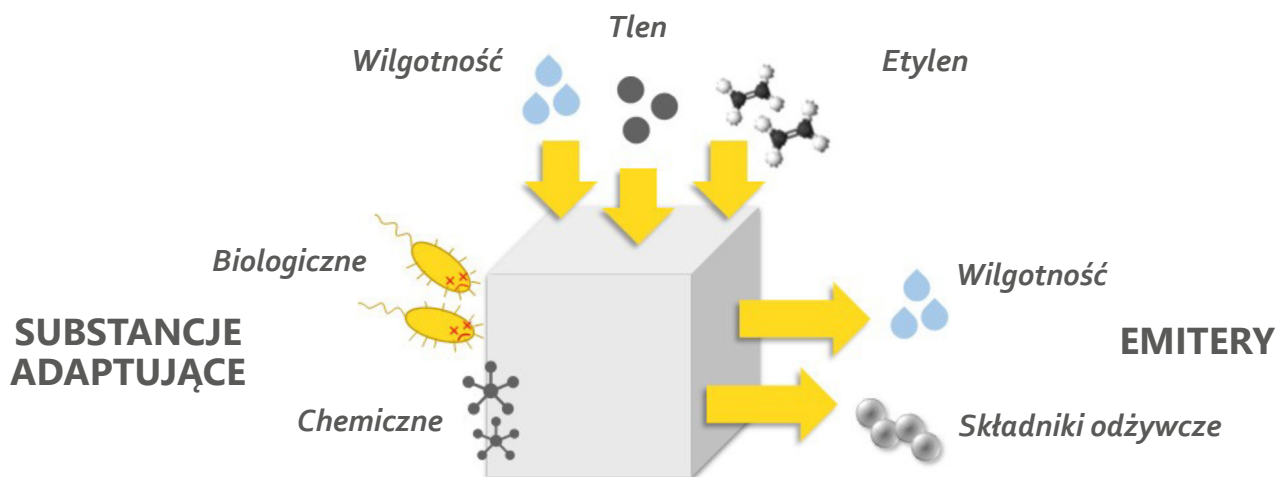
Substancje adaptujące: rozwiązania odmienne od powyższych, polegające na powodowaniu pożądanych chemicznych lub biologicznych zmian w zapakowanych produktach lub wewnątrz opakowania (wewnętrznej atmosferze) i/lub obecnej mikroflorze (np. redukcja respiracji lub wzrostu mikroorganizmów).

OPAKOWANIA AKTYWNE SĄ DOSTĘPNE DLA RÓŻNYCH PRODUKTÓW

W zależności od rodzaju produktów, a także materiału opakowaniowego, czy też konkretnych potrzeb, mogą zostać dobrane różne opakowania aktywne. W rezultacie opakowania aktywne mogą zapewnić liczne korzyści (ujęte na ostatniej stronie niniejszej broszury).

W przemyśle spożywczym szeroko stosowane są głównie technologie pozwalające kontrolować tlen, dwutlenek węgla, wilgotność, temperaturę, cechy organoleptyczne (przez kontrolę ilości soli, cukru, kwasów) wewnątrz opakowania i/lub zapakowanych produktów

POCHŁANIACZE

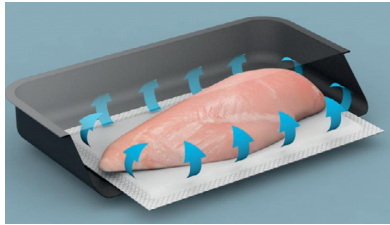


Chciałbyś
wiedzieć
więcej?



KOMERCYJNE PRZYKŁADY OPAKOWAŃ AKTYWNYCH

Aktywne opakowania to nie tylko opakowania przyszłości, obecne są bowiem już na rynku! Może nie zdajesz sobie z tego sprawy, ale już teraz niektóre opakowania aktywne można bez problemu znaleźć w sklepach. Poniżej prezentujemy kilka przykładów.



PADY "CELLCOMB"

Przeznaczone do pakowania żywności pady Cellcomb absorbują nadmierne ilości płynów w opakowaniu, jednocześnie uwalniając stopniowo dwutlenek węgla (CO_2). Umożliwia to utrzymanie odpowiedniego składu gazów wewnątrz opakowania, co pozwala ograniczyć wzrost niepożądanych bakterii, a w rezultacie wydłużyć okres przydatności do spożycia. Zalecane jest dobranie odpowiedniego padu w zależności od rodzaju produktu.



PADY "DRI-FRESH FRESH HOLD"

Pady firmy Sirane mogą nie tylko pochłaniać wilgoć, ale także pełnić dodatkowe funkcje, w zależności od ich zastosowania. Przykładowo, gdy stosowane są dla owoców mogą pochłaniać etylen, a także zabezpieczać produkty przed rozwojem pleśni. W ten sposób wysoka jakość produktów utrzymywana jest dłużej. Pady mogą być stosowane dla różnych rodzajów świeżych produktów spożywczych.



POWŁOKI "RYOCOAT" & "EMULACTIV"

Powłoki firmy Repsol YPF Lubricantes & Especialidades mają działanie antyoksydacyjne oraz antymikrobiologiczne i mogą być stosowane do papieru i tektury. Ich działanie polega na powolnym uwalnianiu lotnych składników naturalnych ekstraktów, które zabezpieczają przed utlenianiem i wzrostem niepożądanych mikroorganizmów w opakowaniu, a w rezultacie chronią świeże produkty przed zepsuciem.



ŻEL DO TRANSPORTU KWIATÓW "FLOWER TRANSPORT GEL"

Żel został opracowany przez firmę FlowerCare Holland; zapewnia on kwiatom niezbędne składniki odżywcze i wilgoć, zwłaszcza podczas transport. Żel zawiera także aktywne składniki, które zabezpieczają kwiaty przed groźnymi mikroorganizmami powodującymi ich zniszczenie (np. Botrytis). Dzięki zastosowaniu żelu kwiaty są dłużej świeże, także wazonie.



BiOn® STOPER ETYLENU

Saszetki firmy Bioconservacion pozwalają utrzymać jakość świeżych owoców, warzyw oraz kwiatów ciętych poprzez usuwanie etylenu z otoczenia (także podczas produkcji). Dzięki usunięciu etylenu zwalnia proces dojrzewania takich produktów, a także wydłuża się okres przydatności do spożycia/świeżości.



AGELESS® POCHŁANIACZE TLENU

Saszetki firmy Mitsubishi Gas Chemicals mogą być stosowane nie tylko do żywności, ale także do pakowania elektroniki i tekstyliów. Pozwalają utrzymać poziom tlenu poniżej 0,1% obj., co zabezpiecza produkty przed utlenieniem (głównie składników tłuszczowych), zmianami koloru, a także namnażaniem niepożądanych mikroorganizmów. Dzięki temu jakość produktów zostaje utrzymana, a ich okres trwałości ulega wydłużeniu.

OPAKOWANIA AKTYWNE W SKRÓCIE

KORZYŚCI*

- » zapewniają optymalną ochronę żywności oraz produktów łatwo się psujących
- » wydłużają okres trwałości
- » utrzymują jakość produktu podczas całego łańcucha logistycznego
- » zabezpieczają produkt w łańcuchu wartości
- » ograniczają ilość odpadów
- » ograniczają koszty logistyki poprzez zaoferowanie produktów z dłuższą datą ważności, co wpływa na obroty handlowe
- » czynią produkt atrakcyjnym dla klientów i konsumentów

MOŻLIWOŚCI*

- » ograniczają ryzyko potencjalnych chorób pokarmowych
- » umożliwiają uzyskanie lepszej jakości odżywczej i sensorycznej żywności
- » otwierają nowe możliwości dla żywności naturalnej z niższą zawartością konserwantów i (sztucznych) dodatków
- » ograniczają ilość odpadów żywności i opakowaniowych
- » uelastyczniają systemy logistyczne
- » poprawiają wydajność łańcucha wartości

WYZWANIA

- » rozmiar opakowania i technologia musi być indywidualnie dobierana do zastosowania
- » niewłaściwe użycie może mieć odwrotne skutki
- » Adostępność rozwiązań na rynku (z wyjątkiem pochłaniaczy tlenu i wilgoci) wciąż jest ograniczona
- » często producenci opakowań aktywnych wymagają zamówienia dużych ilości
- » informowanie konsumentów i zainteresowanych o korzyściach zwielokrotnia ich skuteczność – właściwa informacja na opakowaniu

*: Należy uwzględnić fakt, że aby technologia opakowania aktywnego była wykorzystana w sposób optymalny, należy brać pod uwagę rozmaite czynniki, w tym na przykład skład materiału aktywnego, rodzaj zapakowanego produktu (w tym jego ilość), a także czynniki środowiskowe. Zalecamy kontakt z producentem aktywnego opakowania, który na pewno pomoże dobrać odpowiedni produkt, aby uzyskany efekt był maksymalny!

O AKCJI ACTINPAK

Akcja COST FP1405 ActInPak ma na celu zidentyfikowanie i wyeliminowanie kluczowych barier technicznych, socjologicznych, ekonomicznych i prawnych, aby było możliwe skuteczne opracowanie opakowań aktywnych i inteligentnych na bazie funkcjonalnych odnawialnych materiałów włóknistych. Obecnie w Akcję zaangażowane są 43 kraje, w tym 209 uczestników reprezentuje środowisko akademickie, 35 – instytuty naukowo-techniczne, a 83 uczestników stanowią przedsiębiorcy. Więcej informacji o Akcji – na naszej stronie internetowej: www.actinpak.eu

COST (European Cooperation in Science and Technology) jest agencją finansującą tworzenie sieci badawczo-innowacyjnych. Finansowane Akcje pozwalają łączyć inicjatywy badawcze w całej Europie, a także umożliwiają naukowcom rozwijać idee – dzięki współpracy, jak również rozwijać ich potencjał naukowy, karierę i innowacje: www.cost.eu

