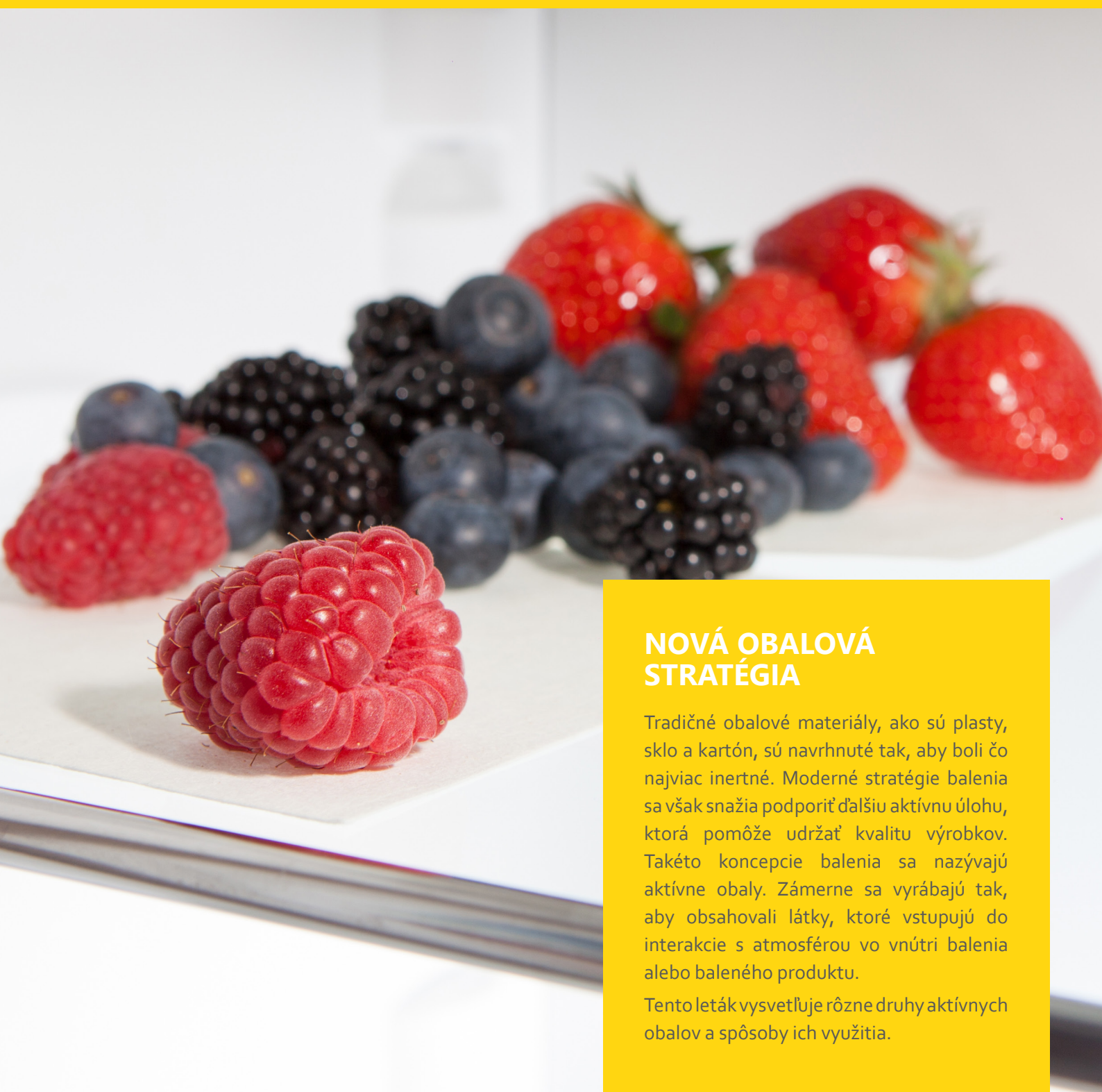


PRE ZLEPŠENIE ČERŠTVOSTI,
ZDRAVŠIE A BEZPEČNEJŠIE POTRAVINY,
ZVÝŠENÚ LOGISTICKÚ
FLEXIBILITU A REDUKCIU
(POTRAVINOVÉHO) ODPADU



AKTÍVNE OBALY



NOVÁ OBALOVÁ STRATÉGIA

Tradičné obalové materiály, ako sú plasty, sklo a kartón, sú navrhnuté tak, aby boli čo najviac inertné. Moderné stratégie balenia sa však snažia podporiť ďalšiu aktívnu úlohu, ktorá pomôže udržať kvalitu výrobkov. Takéto koncepcie balenia sa nazývajú aktívne obaly. Zámerne sa vyrábajú tak, aby obsahovali látky, ktoré vstupujú do interakcie s atmosférou vo vnútri balenia alebo baleného produktu.

Tento leták vysvetľuje rôzne druhy aktívnych obalov a spôsoby ich využitia.

RÔZNE TYPY AKTÍVNYCH OBALOV

Všetky koncepty aktívnych obalov majú jednu spoločnú črtu: sú v interakcii s baleným produktom a/alebo atmosférou vo vnútri balenia s cieľom zabrániť strate kvality a prežiť trvanlivosť. V závislosti na type produktu môže byť strata kvality spôsobená rôznymi príčinami. Pre dosiahnutie požadovaných účinkov v každej konkrétnej situácii sú preto potrebné rôzne druhy aktívneho balenia.

ABSORBÉRY, EMITERY A ADAPTÉRY

Existuje veľa špecifických aktívnych riešení obalov, ale všeobecne môžeme rozlíšiť tri základné typy.

Absorbéry: riešenia, ktoré absorbujú látky z atmosféry vo vnútri balenia (napr. kyslík, vlhkosť, etylén);

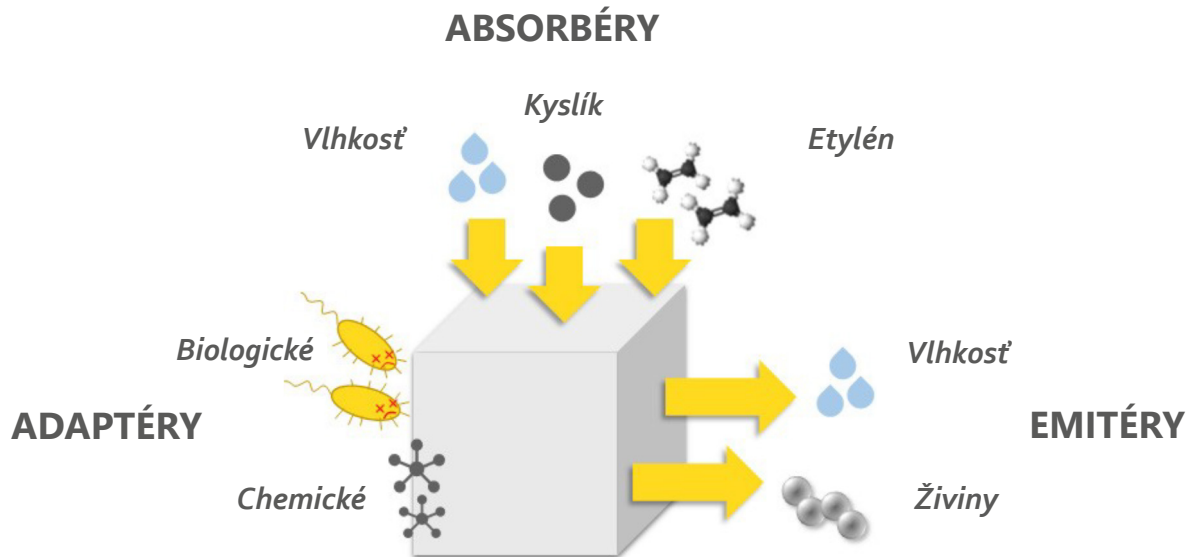
Emitéry: riešenia, ktoré uvoľňujú látky do obalu (napr. CO₂, antioxidanty);

Adaptéry: riešenia, ktoré neabsorbujú ani neuvolňujú látky, ale spôsobujú žiaduce chemické alebo biologické zmeny v zabalenom výrobku a/alebo v mikrobiálnom živote prítomnom v balenom produkte alebo vnútornej atmosfére obalu (napr. na zníženie dýchania alebo rastu mikroorganizmov).

AKTÍVNE RIEŠENIA OBALOV PRE RÔZNE SITUÁCIE

V závislosti na type produktu, type obalu a/alebo spôsobe využívania, môžu byť rôzne typy aktívnych obalových systémov použité na dosiahnutie jedného alebo viacerých benefitov, ktoré aktívne obaly môžu ponúknuť (viď. posledná stránka tohto letáku).

Najčastejšie používané aktívne obalové technológie na potravinách sa usilujú kontrolovať obsah kyslíka, soli, cukru, kyselín a CO₂, vlhkosť a teplotu vo vnútri balenia a/alebo baleného výrobku.

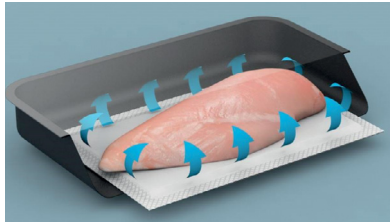


*Chcete sa naučiť
viac o
aktívnych obaloch?*



KOMERČNÉ PRÍKLADY RIEŠENIA AKTÍVNYCH OBALOV

Aktívne obaly nie sú len otázkou budúcnosti; práve naopak sú aktuálne v tomto momente. Zatiaľ si to možno neuvedomujeme, ale niekoľko typov aktívnych obalových technológií možno nájsť v supermarketoch už dnes. Niektoré príklady sú uvedené a popísané nižšie.



PODLOŽKA "CELLCOMB"

Tieto uzavreté podložky na potraviny od firmy Cellcomb absorbujú nadmerné tekutiny a vlhkosť a postupne uvoľňujú oxid uhličitý (CO_2) do balenia potravín. Tým sa udržiava zloženie plynu v obale a spomaľuje sa rozmnožovanie baktérií, čo vedie k predĺženej trvanlivosti. Rôzne výrobky vyžadujú použitie rôznych podložiek.



PODLOŽKY "DRI-FRESH FRESH HOLD"

Jedná sa o podložky absorbujúce vlhkosť od firmy Sirane, ktoré môžu obsahovať jednu alebo viac ďalších aktívnych funkcií v závislosti od ich aplikácie. Napríklad pre ovocie môžu byť pridané antifungálne a/alebo etylén zachytávajúce funkcionality. Týmto spôsobom môžu podložky dlhšie udržiavať kvalitu a zvyšovať bezpečnosť potravín pre rôzne typy čerstvých potravín.



NÁTERY "RYOCOAT" & "EMULACTIV"

Predstavujú antioxidačné a antimikrobiálne povlaky papiera a lepenky spoločnosti REPSOL YPF Lubricantes & Especialidades, ktoré pomaly uvoľňujú prchavé prírodné extrakty do obalu s antifungálnymi a antioxidantovými účinkami a tým zabraňujú znehodnoteniu čerstvých produktov počas distribúcie B2B.



GÉL PRE PRENOS KVETOV

Tento gél je vyvinutý firmou FlowerCare Holland, ktorá dodáva kvety so zabezpečenou vlhkosťou a živinami počas prepravy. Prípravky obsahujú aktívne zložky, ktoré zabraňujú rastu a šíreniu foriem húb rodu Botrytis. Týmto spôsobom gél pomáha udržiavať kvety čerstvé a predlžuje ich životnosť u zákazníka.



BiOn® ETHYL STOPPER

Sáčky od spoločnosti Bioconservación pomáhajú udržiavať kvalitu čerstvého ovocia, zeleniny a rezaných kvetov odstránením etylénu zo vzduchu okolo produktu, čím spomalia proces dozrievania a predlžia ich životnosť.



AGELESS® ABSORBÉRY KYSLÍKA

Vrecká absorbujúce kyslík od spoločnosti Mitsubishi Gas Chemical môžu byť použité na rôzne aplikácie vrátane potravín, textilu a elektroniky. Udržujú hladinu kyslíka pod 0,1 %. Odolávajú škodcom a zabraňujú oxidácii olejov a tukov, zmene farieb a mikrobiálnej proliferácii a odrádzajú škodcov, čo vedie k zlepšeniu kvality výrobkov a predĺženiu ich trvanlivosti.

AKTÍVNE OBALY V SKRATKE

VÝHODY*

- » Zabezpečuje optimálne zachovanie potravín a iných rýchlo kaziacich sa tovarov
- » Predlžuje životnosť produktu
- » Zachováva kvalitu produktu v celom hodnotovom reťazci
- » Udržiava bezpečnosť potravín v celom hodnotovom reťazci
- » Znižuje podiel odpadov produktov a obalov v celom hodnotovom reťazci
- » Znižuje náklady na logistiku tým, že ponúka produkty s dlhším dátumom spotreby a nižším obratom
- » Robí produkty atraktívnejšími pre zákazníkov a spotrebiteľov

PRÍLEŽITOSTI*

- » Znižuje riziko ochorení spôsobených jedlom
- » Zlepšuje výživové a zmyslové vlastnosti potravín
- » Zvyšuje množstvo prírodných potravín s nižším obsahom konzervačných látok a (umelých) prísad
- » Znižuje produkciu odpadov z produktu a obalov
- » Zvyšuje flexibilitu v logistických systémoch
- » Zvyšuje celkovú účinnosť hodnotového reťazca

VÝZVY

- » Nejedná sa o jedno celkové riešenie; každá aktívna obalová technológia je prispôbená konkrétne na základe požiadaviek
- » Nesprávne použitie môže mať nepriaznivé účinky
- » Dostupnosť riešení aktívnych obalov (s výnimkou zachytávačov kyslíka)
- » Minimálna požadovaná veľkosť objednávky je často privysoká
- » Propagovanie výhod spotrebiteľom a zainteresovaným stranám v hodnotovom reťazci

** Či je alebo nie je konkrétna technológia produkcie aktívnych obalov schopná priniesť požadované účinky alebo príležitosti závisí od mnohých faktorov, vrátane zloženia účinného materiálu, produktu, na ktorý sa používa a faktorov životného prostredia. Odporúčame vždy kontaktovať výrobcu aktívneho materiálu, aby zistil, či je alebo nie je vhodný pre aplikovanie vo vašom prípade a aké účinky je možné dosiahnuť.*

O PROJEKTE ACTINPAK

COST FP1405 ActInPak sa zameriava na identifikáciu a prekonanie kľúčových technických, sociálnych, ekonomických a legislatívnych prekážok pre úspešné zavedenie funkčných obalových riešení založených na obnoviteľných zdrojoch, ako sú aktívne a inteligentné obaly. V súčasnosti sa do spolupráce zapojilo 43 krajín, pričom jednotliví účastníci zastupovali 209 akademických inštitúcií, 35 technických centier a 83 priemyselných partnerov. Viac informácií nájdete na webovej stránke ActInPak: www.actinpak.eu

COST (Európska spolupráca v oblasti vedy a techniky) je agentúra na financovanie výskumných a inovačných sietí. Naše akcie pomáhajú prepojiť výskumné iniciatívy v celej Európe a umožniť vedcom rozvíjať svoje nápady zdieľaním s ich kolegami. To podporuje ich výskum, kariéru a inovácie. www.cost.eu



Funded by the Horizon 2020 Framework Programme of the European Union

Uvedený leták je súčasťou projektu COST Action FP1405 ActInPak. Podakovanie: ActInPak podporovaný COST (European Cooperation in Science and Technology).

Autori: Anouk Dantuma, Patrycja Suminska, Filomena Silva, Nathalie Lavoine and Steve Brabbs. Grafická úprava: Anouk Dantuma, Veronika Štampfl. Preklad: Ján Parobek.