

Tlačová správa



Ochranné vrstvy pre potraviny

Inovatívne materiály spoločnosti BASF poskytujú bezpečnú bariéru voči zvyškom minerálnych olejov v potravinárskych obaloch

- **Bezpečne zabalené:** riešenie pomocou ochrannej vrstvy chrániacej balené potraviny pred kontaminujúcimi látkami.
- **Tenké ako britva a odolné:** vrstvy ponúkajú ochranu až do konca doby expirácie.
- **Selektívna bariéra:** zvyšky minerálnych olejov nemôžu preniknúť, kým atmosférický kyslík a vodná para áno.

Bratislava, 24. apríl 2014 – V obchodoch sa nachádzajú regály naplnené farebným tovarom, kam len oko dovidí: balenia müsli, múky, cukru, ryže či cestovín. Mraziace boxy zase lákajú zákazníkov na pizzu, zeleninu a rybie filé – zabalené do žiarivých farebných krabíc. Dobre navrhnuté papierové obaly sú pre odvetvie výroby potravín nevyhnutné. Sú ľahké, pri skladovaní šetria miesto a možno ich z hľadiska nákladov efektívne prepravovať. Zároveň však chránia výrobky pred vlhkosťou, kontamináciou a poškodením. Papier je udržateľný obalový materiál, najmä ak je vyrábaný z recyklovaných vlákien. Vedeli ste však, že tieto vlákna obsahujú zvyšky minerálnych olejov? Ochranné vrstvy navrhnuté spoločnosťou BASF potraviny pred týmito látkami chráni.

Kartónové obaly pre potraviny sú často vyrábané z recyklovaného odpadového papiera, ako sú noviny. Tento papier obsahuje okrem iného aj zvyšky novinových tlačiarenských farbív. V nich sa nachádzajú minerálne oleje, ktoré nie sú pre styk s potravinami schválené. A presne tu nastáva problém: minerálne oleje nie je možné v recyklačnom procese úplne odstrániť, a preto sa následne dostávajú do obalov. Minerálne oleje navyše

24. apríl 2014
Silvia Tajbliková
PR manager
BASF Slovensko spol. s r.o.
Tel: +421 2 58 266 778
silvia.tajblikova@basf.com

BASF Slovensko spol. s r.o.
Prievozská 2
821 09 Bratislava, Slovakia
Telefón: +421-2-58 266 111
<http://www.basf.sk>
Business Center Europe Central
Telefón: +421-2-58 266 778
Telefax: +421-2-58 266 767

obsahujú uhľovodíkové zlúčeniny, ktoré môžu z kartónu prechádzať do potravín, čo odborníci označujú ako migráciu. K nej môže dôjsť i bez priameho kontaktu kartónu s potravinou: niektoré zvyšky minerálnych olejov sa odparujú už pri izbovej teplote. Táto zmes plynov sa rozptyľuje vo vnútri obalu a potravina môže látky absorbovať. *„Štúdia Úradu pre bezpečnosť potravín kantónu v Zürichu ukázala, že po dvoch mesiacoch sa pri izbovej teplote dostalo do potravín 30 % všetkých látok schopných migrácie,“* vysvetľuje Heiko Diehl, manažér spoločnosti BASF z divízie Paper Chemicals, ktorá poskytuje podporné služby pre medzinárodné značky vyrábajúce papierové obaly pre potraviny. To sa týka najmä produktov, ako je múka, ryža alebo zmes na pečenie, keďže dokážu absorbovať väčšie množstvo zložiek minerálnych olejov. *„Keď sa kontaminujúce látky v potravinách nahromadia, nie je možné ich už odstrániť ani zneškodniť umytím alebo varom,“* dodáva Diehl.

A nie je to len potravinársky priemysel, ktorý si je vedomý potenciálnych zdravotných rizík spojených s minerálnymi olejmi v potravinárskych obaloch. Zvyšky minerálnych olejov v potravinách a ich účinky sú taktiež v pozornosti príslušných dozorných orgánov v Švajčiarsku. Vedci pri kontrolných vyšetreniach zaznamenali vysoké rezíduá týchto látok v ľudskom tkanive. Dr. Konrad Grob z Úradu pre bezpečnosť potravín v Zürichu k tomu uvádza: *„Používanie kartónu pri výrobe potravinárskych obalov je tak vysoké, že zahrnutie recyklovaných materiálov je nevyhnutné. Doteraz neboli stanovené žiadne právne záväzné limity, boli dané len oficiálne odporúčania. Avšak väčšina výrobkov skladovaných dlhšiu dobu nedokáže tieto hodnoty s bežným recyklovaným kartónom bez ochrannej vrstvy dodržať,“* hovorí Grob.

Spoločnosť BASF už vyvinula viaceré riešenia ochranných vrstiev, ktoré sa aplikujú na vnútorný povrch kartónových krabíc. Tieto extrémne tenké vrstvy sú vyrobené z polymérov, inými slovami z makromolekúl, ktoré sa skladajú z mnohých opakujúcich sa menších molekúl. Ochranné vrstvy tenké len 10 až 15 mikrometrov (pre porovnanie: hrúbka vlasu je 120 mikrometrov) už tri roky chránia potraviny pred kontamináciou. Vďaka tomu sú produkty, ako napríklad cestoviny, v obaloch spoľahlivo chránené v priemere 15 až 24 mesiacov. *„Najdôležitejšou požiadavkou na ochrannú vrstvu je, aby doba prieniku – čo je doba, kým sa ochranná vrstva stane priepustnou a umožní zdraviu*

nebezpečným látkam preniknúť do potravín – bola dlhšia než doba trvanlivosti zabaleného výrobku,“ vysvetľuje Diehl.

„Naše ochranné vrstvy si možno predstaviť ako hustú sieť, naprieč ktorou môžu prenikať len určité molekuly,“ pokračuje Diehl. Prejsť môžu len veľmi malé molekuly, napr. vodná para. Väčšie molekuly, ako sú zvyšky minerálnych olejov, sa skrz sieť nedostanú. Migráciu molekúl navyše obmedzuje polárna povaha ochranných vrstiev od spoločnosti BASF.


Vytvorenie efektu bariéry pre veľké molekuly nebolo jedinou výzvou pri navrhovaní rôznych riešení vrstiev. Dr. Carmen Cimpeanu z výskumného oddelenia Materials and Systems Research spoločnosti BASF vysvetľuje: *„Vrstva musí byť zároveň taktiež dostatočne pružná, aby sa pri skladaní kartónu nezlomila a aby jej ochranná funkcia zostala bez zmien.“*

Keď ochranná vrstva konečne splní svoju úlohu a potraviny sú spotrebované, mal by sa polymérny film z papierového obalu ľahko odstrániť. Keď je kartón znovu recyklovaný, nesmie polymérny film stáť v ceste, ale malo by byť možné ho v procese recyklácie jednoducho odstrániť. Až potom môže byť recyklovaný papier ľahko prepracovaný do kartónových obalov, ktoré budú chrániť ďalšiu dávku müsli, cestovín a podobne.

Viete, že:

- v Európe je miera recyklácie 72 % a európsky papierenský priemysel sa radí celosvetovo na prvé miesto?
- ročný objem predaja kartónu v Európe je 40 miliárd eur a polovicu z toho tvoria potravinárske obaly?
- maximálny obsah minerálneho oleja na kilogram v recyklovanom kartóne je 1 000 miligramov?

Ochrana z vnútra



Polymérna ochranná vrstva na vnútornom obale kartónu obsahuje hustú sieť molekulárnych komponentov.

Kartónové obaly s riešením ochrannej vrstvy od spoločnosti BASF.

Veľké molekuly uhľovodíkov, t.j. zložky zvyškov minerálnych olejov, sú polymérnou vrstvou zadržané. Prejsť naprieč vrstvou môžu len malé molekuly, napríklad vodná para (modré).

Kartón z recyklovaného papiera môže obsahovať molekuly minerálneho oleja (oranžové).

O spoločnosti BASF

Spoločnosť BASF – The Chemical Company je globálnym lídrom v oblasti chemického priemyslu. Spoločnosť má veľmi široké produktové portfólio zahŕňajúce chemikálie, plasty, stavebné materiály, poľnohospodárske produkty aj jemnú chémiu. Kombinujeme ekonomický úspech, sociálnu zodpovednosť a ochranu životného prostredia. Spoločnosť je spoľahlivým partnerom pre prakticky všetky priemyslové odvetvia a svojim partnerom ponúka produkty s vysokou pridanou hodnotou a inteligentné systémové riešenia, ktoré im umožňujú dosahovať stále väčšie úspechy. Naše produkty a systémové riešenia prispievajú k šetrnému hospodáreniu so zásobami,

zaručujú zdravú výživu a pomáhajú zlepšovať kvalitu ľudského života. Náš prínos je zhrnutý do nášho korporátneho cieľa: Tvoríme chémiu pre trvalo udržateľnú budúcnosť. BASF ku koncu roka 2013 zamestnávala 112 000 ľudí a v roku 2013 vykázala tržby vo výške 74 miliárd eur. Akcie spoločnosti BASF sú obchodované na akciových trhoch vo Frankfurtě (BAS), Londýne (BFA) a Zürichu (AN). Viac informácií o spoločnosti BASF nájdete na internete na adrese www.basf.com alebo na Social Media Newsroom na stránke newsroom.basf.com.

BASF v Slovenskej republike

Na Slovensku je spoločnosť BASF aktívna už niekoľko desaťročí. Prostredníctvom inteligentných riešení a vysoko kvalitných produktov pomáhame našim zákazníkom byť stále úspešnejšími. Odborníci BASF poskytujú poradenstvo nielen v oblasti spracovania produktov firmy BASF, ale aj na poli bezpečnosti, ochrany životného prostredia a úspor energie. Spoločnosť BASF je kompetentným partnerom všetkých dôležitých odvetví slovenského hospodárstva, ku koncu roka 2013 mala spoločnosť BASF na Slovensku 193 zamestnancov a v roku 2013 dosiahla obrat vo výške 163,8 miliónov eur. Ďalšie informácie o spoločnosti BASF na Slovensku sú dostupné na stránke www.basf.sk.

Výhľadové vyhlásenie

Táto správa obsahuje výhľadové vyhlásenie, ktoré je založené na súčasných odhadoch a predpokladoch manažmentu spoločnosti BASF a na informáciách, ktoré sú teraz dostupné. Nie sú zárukou budúcej výkonnosti, keďže v sebe zahŕňajú i určitú mieru rizika a neistoty, ktorú je náročné predvídať. Taktiež sú založené na predpokladoch budúcich udalostí, ktoré nemusia byť presné. Skutočné výsledky, výkon, či úspechy spoločnosti BASF môže ovplyvniť mnoho faktorov, a tie sa následne môžu líšiť od výsledkov, výkonov, či úspechov, ktoré môžu byť v takýchto vyhláseniach vyjadrené alebo naznačené. Spoločnosť BASF nemá žiadnu povinnosť výhľadové vyhlásenie obsiahnuté v tejto správe aktualizovať.