|  |  |
| --- | --- |
|  | Obsah obrázku kreslení  Popis byl vytvořen automaticky |

Tisková zpráva Praha 4. prosince 2020

Akademie věd ČR
Národní 1009/3, 110 00 Praha 1
www.avcr.cz

# Aktivní papír ničí KORONAVIRUS. Ve světě nemá konkurenci

#

**Čeští experti vyvinuli papír, který likviduje viry, bakterie a kvasinky. Výrazný účinek vykazuje i proti viru SARS-CoV-2. Vědci Ústavu chemických procesů AV ČR a odborníci z papírenské společnosti SPM–Security Paper Mill, kteří jej společně vyvinuli, jej proto nazvali anticovid papír. Umožní práci s bankovkami, ceninami nebo jinými dokumenty a jejich archivaci bez rizika přenosu nákazy. Využít jej bude možné i ve zdravotnictví či dalších rizikových pracovištích.**

Hygienicky bezpečný papír dokáže zlikvidovat koronavirus SARS-CoV-2 během 30 minut. *„V plnivu papíru jsou zafixovány nanostrukturní komplexy zinku a stříbra. Ty virus, bakterie a kvasinky zneškodní a zachytí, a to po celou dobu životnosti papíru. Zároveň se z něj neuvolňují a jsou zcela bezpečné při styku s lidskou pokožkou,*“ vysvětluje princip unikátní technologie Jiří Sobek z Ústavu chemických procesů AV ČR.

Výhodou těchto komplexů také je, že je lze fixovat i na jiné materiály, například látky, a tudíž se nabízí jejich použití třeba na rouškách.Vyrábět jej lze ve velkém měřítku, ve stovkách kil až jednotkách tun. *„Při vývoji nové technologie to byl jeden z našich hlavních cílů,“* zdůrazňuje Jiří Sobek.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Je to příklad efektivní spolupráce vědecké a průmyslové sféry. Důležitým posláním našich výzkumných pracovišť je umožnit českým průmyslovým podnikům aplikovat pokročilé materiály a metody, aby jejich produkce byla konkurenceschopná v globálním měřítku. |  |

Mezinárodní studie prokazují, že virus covid-19 způsobující koronavirové onemocnění vydrží být na kartonu aktivní až 24 hodin. Anticovid papír s ním činí práci pro uživatele bezpečnou již po prvních deseti minutách.

*„Máme testy potvrzeno, že po 30 minutách je vir eliminován ze 100 %. Zároveň chrání papír i před širokým spektrem bakterií, jako je MRSA nebo stafylokok zlatý,“* informuje Michael Broda, ředitel společnosti SPM**–**Security Paper Mill, která se na vývoji podílela.

**Metoda předbíhající dobu**

Speciální papír se testoval v laboratořích Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR, kde se jeho účinnost proti viru způsobujícímu onemocnění covid-19 potvrdila. Antibakteriální účinek papíru proti širokému spektru bakterií a kvasinek prokázaly testy provedené na Technické univerzitě v Liberci. Papír vykazuje stejnou antibakteriální a virucidní účinnost po celé své ploše.

„*Inovace produktu spočívá ve speciálně vyvinutém plnivu, které je při výrobě papíru homogenně a pevně zabudováno do papírové hmoty,“* vysvětluje Michael Broda.

Doposud známé metody při výrobě hygienického papíru spočívají v tom, že se papírová vlákna nebo již hotový papír ošetřují postřikem.

Česká papírenská společnost SPM**–**Security Paper Mill zahájila společně s Ústavem chemických procesů AV ČR vývoj papírů s antibakteriálním účinkem v rámci projektu Technologické agentury ČR v roce 2015. Záměrem bylo dodat na trh hygienický papír, který by trvale bránil množení bakterií a přenášení infekčních onemocnění prostřednictvím papírových bankovek a cenin. V průběhu minulých pěti let pokračoval výzkum dále a byl podpořen investicí téměř milion euro.

„*Náš společný aplikovaný výzkum umožní papírně vyrábět inovativní výrobky. Je to příklad efektivní spolupráce vědecké a průmyslové sféry,“* doplňuje ředitel Ústavu chemických procesů AV ČR Miroslav Punčochář. *„Důležitým posláním našich výzkumných pracovišť je umožnit českým průmyslovým podnikům aplikovat pokročilé materiály a metody, aby jejich produkce byla konkurenceschopná v globálním měřítku.“*

**Využití nového papíru**

Anticovid papír je možné použít na běžné kancelářské práce i pro velkoformátový tisk. Povrchové zpracování umožňuje standardní využití pro ofsetový tisk, mechanické psaní, tisk v inkoustových i laserových tiskárnách či pro kopírování. Povrch papíru neoslňuje, a proto je vhodný pro čtení a psaní a lze jej také probarvovat.

 Mohou jej využít pracoviště s vysokým rizikem nákazy viry,uplatní se ve zdravotnictví jako preventivní materiál, který brání rozvoji nozokomiálních infekcí. Předností anticovid papíru je, že zcela eliminuje přenos infekčních nemocí způsobených zvláště odolnými bakteriemi z nemocničního prostředí. Dlouhodobé působení účinné látky na viry typu covid-19 snižuje možnost nákazy i dalšími skupinami virů, které jsou příčinou chřipkových onemocnění.

Efektivní využití hygienického papíru, který dlouhodobě působí proti virům a bakteriím, navíc znásobuje možnost jej používat jako záznamové médium, které lze archivovat. Významně se uplatní v armádě, bezpečnostních složkách, veřejné správě, kde je nutné eliminovat jakoukoli možnost nákazy v malých týmech i v širokém kolektivu.

Více informací: **Ing. Jiří Sobek, Ph.D.**
Ústav chemických procesů AV ČR
sobek@icpf.cas.cz
+420 774 373 187

 **Michael Broda**
majitel SPM**–**Security Paper Mill
michael.broda@deltacapital.cz
+420 602 194 611

Fotografie: https://uloz.to/tamhle/JaEvwePnpNcf

Oficiální stránky: https://anticovidpaper.com/cs