

# Tartósan steril felületet ad a magyar fejlesztés



2021.01.16. 16:03

Ajánlom 160

## A járványos betegségek és ragályok elleni harcban nagyon hasznos lehet az az önfertőtlenítő bevonat, amelyet magyar szakemberek fejlesztettek ki.

A Szegedi Tudományegyetem anyagtudományi tanszékének munkatársai több évtizedes kutatás során olyan eljárást fejlesztettek ki, amellyel egy kezelt felület tartósan élhetetlenné válik baktériumok, gombák és vírusok számára.

Az önfertőtlenítő felület kulcsa a fotoreaktív titán-dioxid, amely fény hatására aktív oxigénnel pusztítja a rá kerülő mikrobákat. Az alapmechanizmus egy XX. századi japán kutatási eredményen alapul. Az ázsiai országban kórházi alkalmazásig is eljutottak az újítással, az első ilyen festék azonban legfeljebb egy hónapig és csak UV-fénynél nyújtott csíramentességet.



Képünk illusztráció! Egy német cég antimikrobiális anyagának felvitele egy busz belsejében Észak-Rajna-Vesztfáliában

Fotó: picture alliance / Getty Images Hungary

A szegedi fejlesztés nagy vívmánya, hogy a kezelt felület tartósan, akár több évig is megtartja az önfertőtlenítő tulajdonságát.

Az SZTE neves virológusa, Boldogkői Zsolt is megvizsgálta a kezelt felületet. A cseppfertőzés felületeken való terjedése modelljének tekinthető, és a koronavírushoz hasonlóan kettős foszfolipidmembránnal körülvett herpeszvírusokat aeroszolként juttatták a felületre. Tíz perccel a felületre juttatott anyag kiszáradását követően nem maradt fertőzőképes részecske.

## Ad és visz

A széles körben elterjedt antimikrobiális felületkezelő módszerek rengeteg mérgező anyagot juttatnak a környezetbe. Ilyen okokból tiltották be 2008-ban a hajótesteket a tengeri organizmusok károsítása ellen védő tributil-ón és réztartalmú festékeket. Antimikrobiális felületkezelésre használnak tapadásgátló bevonatot, de létezik ezüstalapú holland fejlesztés is. Az óvatosság azonban indokolt, mivel a korábban csodaanyagként tekintett azbeszt és DDT nagyon káros tulajdonságai is évtizedekkel később kerültek napvilágra.

A bevonat alapját képező titán-dioxid E-171 néven az egyik legszélesebb körben használt élelmiszeripari adalékanyag az Európai Unióban. A magyar fejlesztők kiemelték, hogy tartós felületi fertőtlenítőszerükből kopás útján elenyésző mennyiség kerül a környezetbe, és a lerakódó titán-dioxid környezeti hatását ellensúlyozza, hogy nagy mennyiségű fertőtlenítőszer vált ki, ami egyébként a vízbe kerülne.

Ajánlom 16C

Süti beállítások © 1999-2021 Index.hu Zrt.