



## Nanotechnológiás vízjel

2009 június 17. Flag

### Szöveg méret

Mentés

- 
- 
- 

- [0](#)

Még nincs értékelve

Mérték

Manapság a személyes iratok, bankkártyák és bankjegyek hamisítását kipróbált biztonsági elemekkel – vízjellel, fémszállal, mágnescsíkkal, hologrammal – próbálják megakadályozni a kibocsátók.

Nem kétséges azonban, hogy hamarosan még szofisztikáltabb, biotechnológián, vagy nanotechnológián alapuló megoldások is segítik majd a biztonságot. Az Állami Nyomda Nyrt., amely a közép- és kelet-európai régió egyik

legnagyobb, évi sokmillió személyhez kötött nyomtatványt előállító nyomdája, az MTA Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Kutatóintézetével (MFA) közösen dolgozik új, nanotechnológiás biztonsági elem fejlesztésén.

A nyomda és a kutatóintézet szakembereinek együttműködése nem új keletű. Korábban különböző mérési munkáknál dolgoztak együtt, és ekkor merült fel, hogy a kutatók korábban elért eredményeit nyomdai eljárásokban is fel lehetne használni. „Nano, azaz tízed- és századmikrométeres méretben, vagyis a milliméter tíz- és százmilliomod részének megfelelő tartományban az anyagok optikai, mágneses tulajdonságai jelentősen megváltoznak” – magyarázza Bársony István professzor, az MFA igazgatója. Így ha a festékanyaghoz nanorészecskéket kevernek, olyan láthatatlan, kódolt információkat lehet printelni, amelyek alaposan megnehezítik a hamisítást. Az Új Magyarország Fejlesztési Tervből 66 millió forinttal támogatott nanofestékes projekt által használt technológia nagy előnye, hogy hagyományos nyomdatechnikai eljárásokkal, tehát olcsón felvihető akár papírra, akár a manapság elterjedt plasztikkártyákra, ezért komoly beruházás nélkül használható.

A nyomdaipar számára persze a nanotechnológia más lehetőségeket is kínál, például javítható vele az élelmiszerbiztonság. Ha a termékek eredetét jelölő biztonsági címkékben alkalmazzák, akkor nehezebbé válik a szavatossági idő módosítása, az átcímkézés. De léteznek a különböző hőmérsékletekre láthatóvá váló, vagy szint váltó nanofestékek is, és ezek a nyomtatott „hőmérők” szavatolnák, hogy a termék nem romlott meg.

fn.hu



DR. DRÁBIK JÁNOS  
100 ÉVVEL TRIANON UTÁN  
DVD A trianoni gyalázaatról tabumentesen

„Egy film amelyet minden magyarnak látnia kell”

## Ajánló