

Ehető csomagolóanyagok, a műanyagok kiszorítására

A világon mindenütt egyre inkább igyekeznek kiszorítani az egyszerhasználatos műanyag csomagolóanyagokat, sőt számos országban betiltják, betiltották ezek használatát. Magyarország, az Eu-tagállamokra kötelező irányelveknek megfelelően, 2021-re betiltja az egyszerhasználatos műanyagok forgalmazását.

Ez a trend arra ösztönzi a kutatókat, hogy alternatív környezetbarát lehetőségeket fejlesszenek ki. Ezen új típusú megoldások egyike a biológiailag lebomló, ehető csomagolóanyagok fejlesztése.

A *MakeGrowLab* lengyel vállalat például a mezőgazdasági biohulladékból gyárt olyan biocsomagolást, ami nem oxigén áteresztő, használat után komposztálható, feloldódik a vízben és ehető. A csomagolás négy formában készül: táska, rekesz, zacskó és tál.

Az *EvoWare* indonéz cég (www.evoware.id) hínárból olyan csomagolóanyagot állít elő, ami ehető és biológiailag lebomló. Az anyag meleg vízben oldódik, így csak száraz anyagok csomagolására alkalmas. Nincs íze, nincs szaga és száraz helyen 2 évig tárolható. Bár az ára egyelőre jóval drágább a műanyagokénál, de hosszútávon a környezeti tényezők figyelembevételével konkurálhat a műanyagok árával. Fontos figyelembe vennünk, hogy Indonézia a világ 2. legnagyobb műanyag szennyezője.

Amerikai kutatók egy új típusú, tökéletesen lebomló, környezetbarát, ehető csomagolást fejlesztettek ki élelmiszerek számára. Az élelmiszereket (húst, sajtot, zöldségeket) nagyon gyakran műanyag fóliával csomagolják. Ezeket kimosni problémás, így ezek összegyűjtése nehezebb. Egy másik problémát a műanyag fóliából esetlegesen az élelmiszerekbe bejutó káros anyagok jelentik. A bemutatott új lehetőség, fehérjealapú filmréteg előállítás, mely megakadályozza az oxigén bejutását, megakadályozva így az élelmiszerek romlását. A tejfehérjéből készült csomagolóanyag hasonló a műanyag fóliához, csak kevésbé rugalmas, íze nincs, de ízesíthető.



Az óceánok, tengerek vizeinek egyik legszörnyűbb szennyeződése a hatos aludobozokat összefogó műanyag gyűrű, amely számtalan állatot pusztít el.

A *Saltwater Brewery* amerikai söröket gyártó cég kikísérletezte a lebomló anyagból készült hatos csomagoláshoz használható gyűrűt, amit a tengeri állatok meg is ehetnek. A gyűrűt a sörgyártás során megmaradt búzából és árpából készítik. Az ára egyelőre drágább, de reméljük a sörivők hajlandóak lesznek kicsit többet fizetni, ha megmenthetik a tengeri állatok életét.



A német *Brauerhaveni Főiskola* kutatói az északi-tengeri algákból készítenek éttermi fogásokhoz csomagolóanyagot. A különleges csomagolóanyag biológiailag lebomló és ehető, nincs alga íze, de a színét megtartja.

Orosz kutatók gyümölcsökből és zöldségekből állítottak elő biotechnológiai úton, ehető táányókat és poharakat. Az alkalmazott technológia az élelmiszeripar hagyományos folyamataira épül. A kutatók zöldség és gyümölcs pépet használnak, melyhez természetes eredetű képlékenyítőszert adnak. A létrehozott filmrétegeket kiszárítják, így rezisztenssé válik a melegítésre. Egy alma alapú csésze például, elbírja a forrásban levő víz hőmérsékletét és 2-3 órát tudja tárolni.



Vigyázzunk környezetünkere, használjunk minél kevesebb egyszer használatos műanyag terméket!

M. K.