

## Növekszik a bioműanyagok piaci részaránya

Az európai bioműanyag-gyártók szakmai egyesülete, az European Bioplastics üzletvezetője szerint a bioműanyagok alkalmazása a világon a következő öt év folyamán várhatóan mintegy 25%-kal fog növekedni. A felhasználók és a márkatulajdonosok egyre gyakrabban keresik a hosszútávon hozzáférhető („fenntartható”) termékeket, és ennek az igénynek a kielégítésére a kutatók egyre újabb, jobb tulajdonságú és többféle célra alkalmas bioműanyagokat fejlesztenek ki. *A bioműanyagok gyártóinak kapacitása a 2018-as évi mintegy 2,11 millió tonnáról 2023-ig világszerte 2,62 millió tonnára bővül.*

A bioműanyagok között a teljesen új típusok, a politejsav (PLA, polilaktid) és a poli(hidroxi-alkanát)-ok (PHA-k) – amelyek nem csak biobázisúak, hanem biológiai úton le is tudnak bomlani (biodegradálhatók) – különösen kedvező piaci helyzetet vívtak ki.

A PHA-k fontos polimer családot alkotnak, fejlesztésükön hosszú évek óta folyamatosan dolgoznak és kereskedelmi forgalomban is értékesítik őket. Gyártókapacitásuk öt év alatt megnégyszereződött; a következő öt év alatt hasonló mértékű kapacitásbővítést terveznek. Ez a típusú poliészter család 100%-ban biobázisú, biodegradálható és kémiai összetételétől függően választéka jelentősen bővíthető.

A PLA gyárak kapacitását 2023-ig ugyancsak jelentősen, mintegy 50%-kal növelik. A PLA sokoldalú anyag, jó gáz- és gőzzáró tulajdonságai miatt számos területen hasznosítható, például a polipropilén (PP) és a polisztirol (PS), továbbá az akrilnitril-butadién-sztirol kopolimer (ABS) kiváltására.

A biobázisú, de nem biodegradálható bioműanyagok közé tartoznak a növényi alapanyagokra alapozott bio-polietilén (bio-PE), a biobázisú poli(etilén-tereftalát) (bio-PET) és a biobázisú poliamidok (bio-PA). Tulajdonságaik és feldolgozásuk nem tér el a kőolaj alapú típusokétól, ezért azokat tökéletesen helyettesíthetik (angolul „drop in” – „csak dobd be” a gépbe polimereknek is nevezik őket). Ezek gyártókapacitása teszi ki ma a biobázisú polimerek gyártókapacitásának 48%-át (1 millió tonna). A bio-PE gyártókapacitását Európában jelenleg is bővítik. A PET korábban bejelentett kapacitásbővítését azonban nem valószínűsítik meg.

*A PET helyett egy új polimer, a poli(etilén-furanoát) (PEF) felé fordult a kutatók figyelme.* Ez a polimer nagyon hasonlít a PET-re, de 100%-ban biobázisú, emellett jobb a záróképessége és a hőállósága is. Jelenleg a PEF fejlesztése folyik, és 2023-ban várhatóan piaci forgalomba kerül. Elsősorban italok és élelmiszerek csomagolására szánják, de ezeken kívül más típusú termékek csomagolására is alkalmas lesz.

A bioalapú PP ugyancsak legkésőbb 2023-tól kerül kereskedelmi forgalomba. Ez a biogyártmány gyors felfutásra számíthat, és számos területen válthatja ki a hagyományos PP-t.

A bioműanyagok mintegy 65%-át (1.2 millió tonnát) csomagolási célokra alkalmazzák. További fontos piacok nyílnak meg előttük a textíliák, a járműipar, a mezőgazdaság, a kertészet területén is. A világszerte kiépített kapacitások nagyságáról és a 2018-ban megfigyelt eredményekről a nova-Institut (Hürth, Németország) „Bio-based Building Blocks and Polymers“ (2019) című tanulmánya közöl részletes adatokat.

P. K-né

Verschiebungen im Markt für Biokunststoffen = K-Zeitung, 24. sz. 2018. p. 2.  
[www.bio-based.eu/markets](http://www.bio-based.eu/markets)