

A következő kihívás az újrafeldolgozható gázzáró rétegek kialakítása élelmiszeripari csomagolásokban

Az Európai Unió támogatja a visszaforgatható gázzáró csomagolások fejlesztését. A projekt célja, hogy az alumíniumfóliát és más jelenleg használt gázzáró anyagokat a többrétegű műanyag csomagolófóliákban újrahasznosítható biopolimer bevonatokkal helyettesítsék. A *RefuCoat* projektet a spanyol műanyagipari kutató központ (AIMPLAS) koordinálja. A fémbevonatok és más jelenleg alkalmazott, gázzáró fólia-bevonatok ugyan nagyon hasznosak, mert megnövelik az élelmiszerek eltarthatóságát, környezetvédelmi szempontból hátrányos tulajdonságuk azonban, hogy egyáltalán nem vagy csak nehezen hasznosíthatók újra. Ez a kérdés egyre fontosabbá válik, mivel a fogyasztók kevesebb konzerválószeret és adalékanyagot, viszont több természetes frissességet várnak el az élelmiszerektől. Mindez fizikai védelmet kíván az olyan befolyásoló tényezőkkel szemben, mint többek között, a páratartalom, az oxigén vagy a fény.

A jelenleg alkalmazott gázzáró csomagolófóliák közé tartoznak a fémréteggel ellátott műanyag fóliák, a biaxiálisan orientált PET (BOPET), a poliamid (BOPA) és a polipropilén (BOPP) fóliák, továbbá az erősen oxigénzáró hatású réteggént alkalmazott poli(etilén/vinil-alkohol), poliakrilonitril és poli(vinilidén-klorid). A Smithers Pira cég marketingjelentése szerint a világ 2014-ben 1,76 millió t gázzáró fóliát használt fel, amelynek értéke 12 milliárd EUR, 2014–2018 között pedig 5%-os növekedés várható.

A *RefuCoat* projekt költségvetése 3,2 millió EUR, amelynek mintegy 71%-a az EU hozzájárulása. Az elmúlt években számos kutatás irányult a többrétegű hajlékony csomagolások újrafeldolgozhatóságára. Az Ellen MacArthur alapítvány legutóbb két díjat is átadott olyan kutatóknak, akik a nem reciklálható gázzáró fóliák helyettesítésén dolgoznak.

A Plastics Recycling Update egy másik cikkében arról számol be, hogy mind a hajlékony, mind pedig a merev falú használt csomagolóanyagok visszagyűjtése növekedett. A hajlékony falú csomagolásokról – fóliák, zacskók stb. – legalább 600 ezer tonnát gyűjtöttek össze újrafeldolgozásra, ami több mint 10% növekedést jelent az előző évhez képest, és 2006-óta ez a legnagyobb növekmény.

A hajlékony falú csomagolások visszagyűjtésének növekvő iránya még fontosabbá teszi, hogy megoldják a gázzáró fóliák újrafelhasználását. A *RefuCoat* projekt célja, hogy olyan teljesen visszaforgatható aktív és passzív gázzáró polimereket fejlesszenek ki, amelyekkel helyettesíteni lehetne a jelenlegi fémrétegeket vagy más zárórétegeket az élelmiszeripari fóliákban és tálcákban.

F. L.

Goldsberry C.: Developing recyclable barriers for food packaging is next big effort = plasticstoday.com, 08. March. 2018.

Az rPET karbon lábnyoma sokkal kisebb

Az Alpla cég osztrák leányvállalata, a PET Recycling Team GmbH-nál hulladékból előállított PET granulátum csak tized annyi üvegházhatású szén-dioxidot bocsát ki, mint az eredeti nyersanyag.

A múlt évben a cég PET recikláló csoportja megmérte az üzemben a PET hulladékból készült alapanyag (rPET) környezetre gyakorolt hatását. A számított érték 0,45 kg szén-dioxid egyenértéknek felelt meg minden így készült egy kilogramm alapanyagra. Az eredeti PET szén-dioxid egyenértéke 2,15 kg/kg.

A c7-konzult szerinti új számítás figyelembe veszi az optimált energiaforrás megoszlását is, és így mindössze 0,21 kg/kg szén-dioxid egyenérték adódik. Azáltal, hogy az elektromos energia egy jelentős részét megújuló forrásokból kapják, sikerült tovább csökkenteni a szén-dioxid kibocsátását. A vállalat PET termelése 31 000 t/év.

A környezetvédelmi hatást (vagyis a karbon lábnyomot) az *ISO 14044* szerint számították, azzal kezdve, hogy összegyűjtötték és válogatták a használt PET palackokat, de figyelembe vették az üzembe szállítást és a mosást, és természetesen a feldolgozást, valamint a granulálást is. Az elemzés tömeg- és energiamérlegek (villany- és gázfogyasztás, 2016-os adatok) felállításán alapszik.

Az Alpla cégcsoport, amely fontosnak tekinti a fenntarthatóságot, már több mint 20 éve intenzíven foglalkozik a műanyag hulladékok újrafeldolgozásával. Három helyen működtetnek újrahasznosító üzemet, az ausztriai gyár mellett Lengyelországban és Mexikóban is (ez utóbbi vegyes vállalat), évente összesen 65 000 t élelmiszeripari minőségű rPET granulátumot készítenek az összegyűjtött PET palackokból.

F. L.

Alpla subsidiary dramatically lowers the carbon footprint of rPET = www.plasticstoday.com, 21. March 2018.

A LEGO környezetvédelmi céljai

2017 májusában a vállalat lett az első olyan játékgyártó, amely elérte, hogy energiafogyasztásának 100%-át megújuló energiaforrásokból fedezze, ráadásul mindezt három évvel a kitűzött cél előtt.

2018-ban a cég továbbra is együttműködik a WWF-fel, és ambiciózus célokat tűzött ki a szén-dioxid-kibocsátás csökkentésére az egész ellátási láncban. A Csoport célkitűzései között szerepel, hogy 2030-ig 100%-ban fenntartható anyagokat használjon. Márciusban a Csoport bejelentette, hogy megkezdte a bioalapanyagból készülő elemek gyártását. 2018 során megjelennek a készletekben a cukornádalapú műanyagból gyártott növényi építőelemek, például levelek vagy fák.

O. S.

www.mmonline.hu, 2018. március 7.

www.quattroplast.hu