

A mesterséges szálanyagok felhasználásának alakulása

Lázár Károly

A szintetikus szálak iránti kereslet 2014-ben összesen 55,2 millió tonnát tett ki, amihez a cellulózsálak 5,2 millió tonnára rúgó kereslete járult. A természetes szálanyagok iránti igény 25,4 millió tonna volt.

Az 1. ábra mutatja a kereslet alakulását (millió tonnában) és látható a poliészter túlsúlya az adatok alakulásában. Az ábra azt is bemutatja, hogy a poliészter iránti igény – a PCI Fibres piackutató intézet számítása szerint – 2030-ig tovább növekszik. A poliészter iránti kereslet 2002-ben elhagyta a pamut iránti keresletet és azóta gyorsabban növekszik, mint a többi szálanyagé.

1980-ban a poliészter iránti kereslet összességében csak 5,2 millió tonna volt, 2000-re elérte a 19,2 millió tonnát, 2014-ben pedig a 46,1 millió tonnát. Az 1980–2014 közötti időszakot tekintve a szálanyagok iránti összes keresletnövekedés 55,7 millió tonna volt, ennek 73,4 %-át a poliészter képviselte. Ennek a folyamatnak az üzenete világos: a poliészter jelentősége a legnagyobb az összes szálanyagok között.

A poliészterszálak igen tekintélyes részét Kínában, Indiában és Dél-Kelet-Ázsiában gyártják. Kína esetében mind a poliészter termelés, mind a hazai igény igen nagy. A világ poliészter termelésének 69 %-a Kínából származik, és ha ehhez India és Dél-Kelet-Ázsia termelését is hozzászámítjuk, ez a régió a teljes termelés 86 %-át képviseli.

A poliészter dominál ugyan, de mellette a poliamid is fontos szerepet játszik. 2014-ben a világ össztermelése 4 millió tonna volt. A poliamid gyártása jobban szétoszlik a világban, mint a poliészteré: Kína, India és Dél-Kelet-Ázsia ebben csak 52 %-ot képvisel, velük szemben az amerikai földrész 20 %-ot. A poliamid egy jól meghatározott piaci szegmenst betöltő szálanyaggá fejlődött, alkalmazási területe korlátozott, de ezek némelyike mégis komoly nagy piacot jelent. Ilyen például a szőnyeggyártás, ami a teljes poliamidszál termelés 17,5 %-

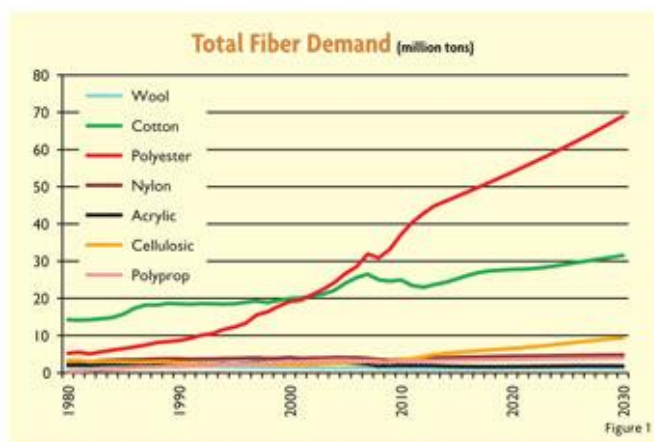
át használja fel és az észak-amerikai nyolcszál termelés 72 %-át jelenti. Fontos szerepet játszik még a poliamid a légzsákok, a nagy igénybevételű gumiabroncsok, a radiál-gumiabroncsok, a fehérneműk, a harisnyák és a fürdőruhák piacán. A poliamidszál-gyártó iparnak azonban figyelnie kell arra, hogy ezeknek a piacoknak egy részén a poliészter is versenytársként lép fel. Jelentős növekedés mutatkozik a BCF típusú poliészter szőnyegfonalak terén Észak-Amerikában, de a poliészter megjelent a légzsákgyártásban is, különösen a függőnylégzsákok területén.

A cellulózsálak az utóbbi tíz évben meglepő sikereket mutatnak, különösen a viszkóz vágottszálak alkalmazása révén a ruházati cikkekben és a nemszőtt kelmék gyártásában. Az 1980–2000 közötti időszakban mutatkozó visszaesést követően az utóbbi tíz évben megkétszereződött a fogyasztásuk és 5,2 millió tonnát ért el. A növekvő kereslet legnagyobb része ez esetben is Kínában mutatkozik, ahol a cellulóz vágott szálak fogyasztása 2000-ben 0,6 millió, 2014-ben pedig már 3,0 millió tonnát ért el. Az olcsóbb viszkózsál helyettesíti a drágább pamutot és továbbra is tartja piaci helyzetét.

Kilátások

A PCI Fibres „World Synthetic Fibres Supply/Demand Report (Red Book)” c. évkönyvében ad előrejelzést a piac alakulásáról. A kilátások megítélésében fontos figyelembe venni a fogyasztás régiók szerinti megoszlását, hiszen végül is ez határozza meg a gyártást is. 2013-ban a Red Book évkönyv úgy jelezte, hogy 2014-ben a világ teljes szálanyag felhasználása átlagosan 11,4 kg/fő lesz (2. ábra). Ezen belül Amerikában 37 kg/fő, Afrikában, a Közel-Keleten és Indiában 5 kg/fő egy főre eső fogyasztást kalkuláltak.

2030-ra nézve figyelembe kell venni a globális demográfiai fejleményeket, amelyek nagyon különbözők lesznek az egyes régiókban. Kína volt a világ legnépe-



1. ábra. A világ szálanyag-kereslete (millió tonna)

Wool = gyapjú, Cotton = pamut, Polyester = poliészter, Nylon = poliamid, Acrylic = akril, Cellulosic = cellulózsálak, Polyprop = polipropilén



2. ábra. Az egy főre eső szálanyag-felhasználás (kg/fő)

MMF = mesterséges szálanyagok, Cotton = pamut, Wool = gyapjú; NAM = Észak-Amerika, SAM = Dél-Amerika, W.Eu = Nyugat-Európa, E.Eu = Kelet-Európa, Turk = Törökország, Afr/ME = Afrika és Közel-Kelet, Aust = Ausztrália, S.Asia = Dél-Ázsia

sebb országa, de az 1970-ben bevezetett szülést korlátozó intézkedések folytán a népesség növekedése lelassult, és bár azóta enyhítették a szigorú szabályokat, látható, hogy a középosztály nem fog visszatérni a korábbi generációk sokgyermekes családmódjához. Következésképpen az elkövetkező 12 évben India népessége meg fogja haladni Kínáét és itt lesz a legnagyobb a világon. Eközben a kínai népesség átlagos életkora is jelentősen emelkedik. 2000-ben a 15–34 éves korosztály 35 %-ot képviselt, 2030-ra ez becslés szerint 23 %-ra csökkenhet. A 65 éves és idősebb korosztály 2000-ben 7 % volt, 2030-ra ez 17 %-ra emelkedhet. Mindez a fogyasztási szokásokra jelentős befolyást gyakorol. Ezzel szemben Indiában a demográfiai változások kisebb mértékűek. A 30 éves és annál fiatalabb korosztály abszolút számban növekszik ugyan, de arányában csökken, mert várhatóan megnő az átlagéletkor.

Észak-Amerika

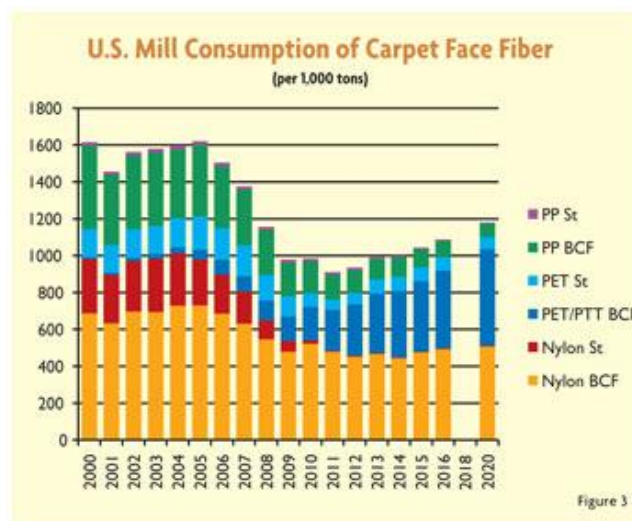
A szintetikus szál-fogyasztás Észak-Amerikában – az USA-ban és Kanadában – 1999-ben 4,7 millió tonna volt. Kína felvétele a Világkereskedelmi Szervezetbe (2001-ben) és a mesterséges szálanyagok ellátási láncának fokozottabb globalizációja oda vezetett, hogy Észak-Amerikában jelentősen csökkent a gyárak mesterséges szál-igénye, ami a 2009-es válságévben mindössze 3 millió tonna volt. Az ezt követő enyhe javulás során 2014-re ez a mennyiség 3,25 millió tonnára emelkedett.

A szintetikus szálanyagok legfőbb felhasználási területe a szőnyeggyártás. Ebben a szektorban a poliamid, a poliészter és a polipropilén játssza a főszerepet. Ez az iparág – de főleg a szőnyegpadlók, kevésbé a darabos szőnyegek – kevésbé van kitéve az importversenynek. 2005-ben az USA szőnyeggyártó iparában a mesterséges szálanyagok fogyasztása 1,62 millió tonnát tett ki, 2014-ben kissé meghaladta az 1 millió tonnát. Az elmúlt 3 évben a gazdasági helyzet általában javult, de az ingatlan piac továbbra is nyomott maradt. A szőnyegipar a jobb idők visszatérésében bízik és nagyarányú beruházásokat eszközölt a termékszerkezet módosítására, amelyben nagyobb szerepet szán a filamentfonalak-nak, főleg a poliészternek. A poliészter BCF fonalak¹ gyártó kapacitása, beleértve a politrimetilén-tereftalát (PTT) szálakat is, a 2008. évi 85



4. ábra. Tűzött szőnyeg BCF fonalból

ezer tonnáról 2015-re várhatólag 400 ezer tonnára növekedik. Ahogy a poliészter BCF fonalak piaci részese-



3. ábra. A szőnyegpadlók járőfelületének gyártásához használt fonalak felhasználásának alakulása az USA-ban (1000 t)

PP St = polipropilén vágott szálak, PP BCF = polipropilén BCF fonalak, PET St = poliészter vágott szálak, PET/PTT BCF = poliészter/politrimetilén-tereftalát BCF fonalak, Nylon St = poliamid vágott szálak, Nylon BCF = poliamid BCF fonalak

dése nő, úgy csökken a poliamid-, poliészter- és polipropilén-vágottszálaké. 2005 óta a poliamid vágott szálak felhasználása a szőnyegpadlók gyártásában 16 %-ról 1 % alá esett, a polipropilén BCF fonalaké 24-ről 10 %-ra csökkent, ezzel szemben a poliészter BCF fonalaké 3-ról 36 %-ra növekedett (3. ábra).

A szőnyegpadlók gyártása nem az egyetlen terület, ahol beruházásokat végeztek. Jelentősen növekszik a nemszőtt kelmék gyártása és itt is folynak beruházások, valamint hírek szólnak a poliészter vágott szálak gyártási kapacitásának bővítéséről is. Talán a legmeglepőbb azonban a pamut- és pamut típusú kevert fonalak gyártó fonodák számának növekedése: 8 új gyáralapításról ill. gyárbővítésről tudunk, összesen 800 millió dollár értékű beruházás keretében.

A hírek szerint az olajtermelés növelése várható egy új technológia bevezetése révén, ami árcsökkentést is lehetővé tesz. Ez természetesen hatással lesz a szintetikus szálanyagok gyártási költségeire is. Az árcsökkenés gyorsasága meglepetésként hatott és azt a reményt kelti, hogy a szintetikus szálanyagok átlagos ára 2015-ben alacsonyabb lesz, mint 2014-ben volt.

Forrás:

http://www.textileworld.com/Issues/2015/_2014/Fiber_World/Man-Made_Fibers_Continue_To_Grow

¹ A BCF (Bulk Continuous Filament, azaz hullámosított folytonosszálú filament) típusú fonalakat torlasztókamrák terjedelmesítéssel gyártják. Legnagyobb felhasználási területük a tűzött szőnyeg-gyártás.