

arra a feltevésre alapozta, mely szerint 2020-ig a világ legnagyobb csomagolóanyag felhasználója Ázsia marad mintegy 36%-os igényhányadával, valamint a papír-karton a fejlődés mellett is megőrzi kb. 30%-os részhányadát a teljes csomagolóanyag felhasználásban.

A hullámtermékek piaca 2013-ban 10,9 millió tonna volt, ebből Kínában 28%-ot, Ázsiában összesen 46%-ot használtak fel. A hullámtermék gyártók tulajdonosi szerkezete lényegesen dekoncentráltabb, mint az alapanyaggyártóké. A hullámalap-papír gyártók koncentrációja tovább folytatódik, amit az évi 4% körüli növekedés támogat. A szegmentált felhasználói piac azonban minőségi fejlesztésre készíti a papírgyártókat. A nyomtatási igény növekedése, az alacsony felülettömegű anyagok terjedése, az on-line kereskedelem térhódítása, az újrahasznosított rostanyagok minőségromlása néha ellentétes tendenciákhoz való alkalmazkodást és innovációt igényel. Ez akár a primer rost arányának növekedését is eredményezheti egy-egy részterületen.

A több mint 40 millió tonnás kartonpiac ugyancsak 46%-ban Ázsiában realizálódik. A minőségi választék sokrétűsége, a brand jelleg dominanciája kevésbé koncentrált gyártást, de koncentráltabb feldolgozást hozott létre. A növekedési potenciál itt is magas, 5% körüli évente. Különösen jelentős az élelmiszeripari, a luxustermék gyártói felhasználás. A zsákpapír piacot 3 gyártó uralja. Bár a feldolgozás kissé dekoncentráltabb, az építőipar, az élelmiszeripar

és a mezőgazdaság elsődlegessége itt is felismerhető. Ez hat mind a tömegtermelésre, mind a piaci résekbe hatoló fejlesztési lehetőségekre.

Összefoglalóan tehát elmondható, hogy termékinnovációval a csomagolópapír gyártás a papíripar perspektivikusabb, fejlődőképes ágazata marad a jövőben is.

A záró előadást *Martin Glass*, az EMGE&Co igazgatója tartotta az író-nyomó papírok rövid távú jövőjéről. A gondolatátvivő papírok igénycsökkenése 2007 óta tart. Az újságnomó papírok igény szintje ma az 1984. évi szint körül mozog.

A teljes fajtacsoport felhasználása évi 2,4%-kal zsugorodott a mai kb. 76 millió tonnára. Amennyiben nagyobb gazdasági megrázkódtatások nem lépnek fel, a stagnálás prognosztizálható a következő 2-3 évre.

Ez a fordulat már az ideai első negyedévben is hasonló volt, a tavalyi 2,6%-os visszaesés mintegy megfelelő volt. A pozitív fordulat alapja, hogy mind a német, mind az észak-amerikai gazdaság pozitív fordulatot vett. A változás kedvezően hathat mind Európában, mind Ázsiában az alacsony gépkihasználási mutatókra. A gazdaság helyzetét javítja, hogy a kihasználatlan kapacitásfelesleg felét leállítással tervezik megszüntetni, elsősorban a nem ázsiai régiókban.

A várható nyugodtabb néhány évet nemcsak levegővételre, hanem további kapacitásmenedzsmentre kell kihasználni ebben a szektorban.

Papírgyűjtési Stratégiák – tanácskozás Sopronban a Papír Lánc valamennyi tagja részvételével

A Nyugat-magyarországi Egyetem Simonyi Károly Műszaki, Faanyagtudományi és Művészeti Kar Papíripari Kutatóintézete konferenciát szervezett a visszaforgatható papír minőségének a javítása érdekében. A 2014. július 9-i rendezvénynek az egyetem Ligneum Látogatási Központja adott otthont Sopronban. A szakmai program gerincét a CENTRAL EUROPA program keretében, az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával megvalósult EcoPaperLoop (Ecodesign for the En-

hancement of Central Europe Paper Based Products Recycling Loop) projekt képezte. A tanácskozás céljaként meghatározott minőségjavítás érdekében a szervezők fontosnak tartják a tudatosság növelését, valamint a megfelelő eszközök biztosítását a papíralapú termékek visszaforgathatóságának és visszagyűjtésének érdekében. Kiemelték: a Papír Lánc szereplőinek feladata, hogy a papíripart megfelelő minőségű nyersanyaggal lássák el úgy, hogy az a környezet lehető legkisebb terhelésével

járjon. A következőkben – a teljesség igénye nélkül – közreadjuk néhány elhangzott előadás tartalmi kivonatát.

A papírbegyűjtés és felhasználás tapasztalatai
a Hamburger Hungaria Kft.-nél 2008–2013

Verő Zsolt¹

¹ *Hamburger Hungária Kft.*

A Prinzhorn csoport tevékenysége Magyarországon a szelektív hulladékgyűjtést, a kizárólag szelektíven begyűjtött hulladékpapír feldolgozáson alapuló papírgyártást, valamint csomagolóanyag gyártását öleli fel a környezetvédelem szem előtt tartásával. A szelektív gyűjtést a Duparc Kft, a papírgyártást a Hamburger Hungária Kft, míg a környezetbarát csomagolóanyag gyártását a Dunapack Magyarország végzi.

A Hamburger csoport Európa szerte jelen van szelektív hulladékgyűjtéssel, papírgyáraival és csomagolóanyag üzemével. Magyarországi vállalatának forgalma meghaladja a 380 millió Eurót, míg részesedése a magyarországi papírgyártásból mintegy 85%. A privatizáció 1990. évi megkezdését követően folyamatosan megfigyelhető a cégcsoport bővülése és hatékonyságának fokozódása, amit a 2009 és 2015 év között beruházásra fordított 600 m€ tett és tesz dinamikussá.

A vállalatcsoport magyarországi papírgyárainak hulladékpapír igénye és felhasználása 1995-től folyamatosan emelkedett, ami alapot teremtett a saját hulladékpapír begyűjtő vállalkozás alapítására. 2009 közepétől a papírgyártás hatékonyságának növelését célozta az új beruházásban megépült 7-es papírgép. A Dunaújvárosban üzembe helyezett új gép elindulásával a magyarországi hulladékpapír feldolgozási kapacitás 2013 végére mintegy 740.000 tonnára nőtt, ami a magyarországi szelektív csomagolóanyag begyűjtés több, mint duplája. A fő feladat a szelektíven visszagyűjtött hulladékpapír mennyiségének növelése, a hasznosítás és gyűjtés támogatása az uniós irányelvek eléréséhez. Magyarországon 2012-től a hulladékpapír begyűjtésének és hasznosításának támogatása az állami irányítású OHÜ (Országos Hulladékgazdálkodási Ügynökség Nonprofit Kft.) belépésével

megváltozott. A nehézkes indulás jelentős terheket rótt a piaci résztvevőkre, elsősorban a tenderek kiírásának csúszása miatt, illetve a törvényi háttér lassú kialakulásának köszönhetően. A támogatás mértéke ipari hulladékok esetében folyamatosan csökken, míg a lakossági begyűjtésnél a korábbi időszakhoz képest azonos szinten maradt, ezzel párhuzamosan azonban a közszolgáltatói visszagyűjtés 25%-kal visszaesett. A visszaforgatott támogatás az átalakított termékdíj rendszerből befolyt összegnek csupán 18,5%-a.

A közszolgáltatói szektorban folyamatos, a hatékonyság növelését célzó struktúraváltás történik, amelyben helyes irányok is megtalálhatók. A jelentős potenciállal rendelkező lakossági hulladék visszagyűjtés fokozásában szükséges a piaci résztvevők és a szakmai szervezetek ajánlásainak folyamatos figyelembe vétele.

Az átalakított termékdíj rendszer és a hulladék-begyűjtés támogatási rendszerének átalakítása a piaci szereplők megváltozott feltételekhez való alkalmazkodását is szükségessé tette, ami a Hamburger Hungária Kft. esetében új objektív nedveségmérési eljárás (nedveségmérő kapu felállítás), valamint új minőségi kategóriák bevezetésének szükségességét vetették fel. Az új EN 643-as norma bevezetése az idegenanyag tartalom 0,5%-os növekedésének lehetőségével felpuhítja a minőség iránt támasztott korábbi előírásokat. Az egyes minőségeknél bevezetett új alkategóriák gyakorlati jelentősége elhanyagolható. A Hamburger Hungária Kft.-nél az anyagátvételben jelentős változás nem várható.

A papírmínőség tekintetében kiváló minőséget adó társított hulladékok hasznosítása Magyarországon nem megoldott, ennek állami szerepvállalással történő ösztönzésére a Hamburger Hungária Kft. megkezdte az egyeztető tárgyalásokat az OHÜ-vel.

Az OHÜ Nonprofit Kft.

papírhulladékkal kapcsolatos tevékenysége

Dr. Schieszl Ferenc¹

¹ *Országos Hulladékgazdálkodási Ügynökség*

Az Országos Hulladékgazdálkodási Ügynökség Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság (a továbbiakban: OHÜ) kötelezettsége a közreműködés

a környezetszennyezés megelőzésében, az ember és a környezet harmonikus kapcsolatának kialakításában, a hulladékok keletkezésének megelőzésében, valamint a keletkezett szelektív hulladék hasznosításában Magyarországon. Az OHÜ Nonprofit Kft. a hulladékká vált termékdíj-köteles termékek hasznosításának érdekében feladatait a környezetvédelmi termékdíjról szóló 2011. évi LXXXV törvény (a továbbiakban: Termékdíj tv.) 20. § (1) bekezdésben foglaltak és más vonatkozó jogszabály alapján végzi.

Az OHÜ Nonprofit Kft. közhasznú tevékenysége keretében ellátja mindazon feladatait, amelyekre a jogszabály kötelezi, így különösen:

- szolgáltatás-megrendelés és pályázatátás útján közvetíti a termékdíj-köteles termékekből keletkező hulladékok gyűjtését és hasznosítását;
- végrehajtja az Országos Gyűjtési és Hasznosítási Tervet (a továbbiakban: OGYHT);
- nyomon követi és értékeli a hulladékgazdálkodás folyamatait;
- támogatja a termékdíj-köteles termékekkel kapcsolatos hulladékgazdálkodás fejlesztését;
- közreműködik a lakosság környezettudatos nevelésével kapcsolatos teendők ellátásában;
- ellenőrzi a vele szerződéses kapcsolatban állók, a pályázatok, illetve szolgáltatás megrendelések kedvezményezettjek által a termékdíj-köteles termékből képződött hulladékokkal kapcsolatban folytatott tevékenységet;
- a Termékdíj tv. 37. § (2) bekezdése alapján befolyt összeg legalább 7%-át a lakosság környezettudatos nevelésére fordítja;
- innovációs tevékenységet folytat a termékdíj-köteles termékekkel kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenység fejlesztése érdekében.

Az OHÜ az általa ellátandó közfeladatokat, a fokozat megszerzését követően, kiemelkedően közhasznúsági fokozatú nonprofit szervezetként látja el.

Az OHÜ a Termékdíj tv. alapján 2011. szeptember 1-jével alakult meg, egyedüli közvetítőként irányítja, szervezi és ellenőrzi a lakossági, valamint az ipari szelektív hulladékgyűjtést. Az OHÜ ennek legfontosabb tevékenységeit az Országos Hulladékgyűjtési és Hasznosítási Tervben foglaltak szerint szervezi és végzi. Létrehozását alapvetően az indokolta, hogy átlátható és egységes szempontok szerint működő

legyen a magyarországi szelektív hulladék-gyűjtés, feldolgozás és hasznosítás.

Az OHÜ szervezetének kialakítása 2011 őszén megkezdődött, a termékdíj-törvényben meghatározott alapfeladatok ellátásához szükséges feltételrendszer jórészt adott. A szakmai szempontból jelenleg legfontosabb feladatát, az anyagi támogatásra szoruló lakossági szelektív hulladékgyűjtés zökkenőmentes folytatását megteremtette: megállapodott és szerződéseket kötött a közszolgáltatókkal. Az ipari hulladékgyűjtők gyűjtési tevékenységének részfinanszírozása közbeszerzési szerződések keretében történik.

Az OHÜ alapfeladata – s ebből adódóan – határozott célja, hogy Magyarországon rendezett, átlátható és mind a lakosság, mind a gazdasági szereplők számára hosszútávon kiszámítható, folyamatos és hatékony legyen a szelektív hulladékgyűjtés, -feldolgozás, -hasznosítás. Ennek alapja az is, hogy az állami költségvetésben tervezett termékdíj-bevétel egy részét ténylegesen megkapja, hiszen a szelektív hulladékkezelés részfinanszírozási keretének ez a bevétel a forrása. Nem az OHÜ, hanem a Nemzeti Adó- és Vámhivatal feladata a termékdíj-kötelezettek nyilvántartása, a tevékenységükből származó termékdíj-fizetési kötelezettség teljesítésének ellenőrzése, illetve számonkérése.

Tevékenységével az OHÜ új alapokra helyezi a hazai szelektív hulladékgazdálkodás rendszerét, melynek keretében érvényesíti a termékdíj-törvény szellemiségét és előírásait. A szervezet legfontosabb célja, hogy évről évre egyre nagyobb arányú legyen a közszolgáltatók által begyűjtött lakossági szelektív hulladékok mennyisége, illetve aránya a kommunális hulladékhoz képest. A megvalósítás részeként – kompenzálva a lakossági szelektív hulladékgyűjtés sok esetben veszteséges rendszerét, az érvényes szerződések alapján – anyagi hozzájárulást nyújt a közszolgáltatóknak, így módon biztosítva az európai uniós és hazai jogszabályi elvárások teljesítését.

Másrészt – szintén a termékdíj-törvényben meghatározott anyagi keretlehetőség felhasználásával – a lakosság körében népszerűsíti a szelektív hulladékgyűjtést, támogatja azokat a szemléletváltást elősegítő tevékenységeket, amelyek kedvezően hozzájárulnak a lakosság és az ipari szereplők környezettudatos neveléséhez – ennek nyomán javulhat az otthon előválogatott és a gyűjtőhelyekre

eljuttatott szelektív hulladék mennyisége, aránya. Az OHÜ – a közszolgáltatók előzetes vállalásai alapján – a jelen honlap Jogi szabályozás menüpontja alatt megtalálható, éppen aktuális Országos Gyűjtési és Hasznosítási Tervben meghatározott mennyiségű lakossági szelektív hulladékgyűjtéssel számol. A korábbi elenyésző kapacitásnál jelentősen bővebb erőforrásokkal és jogszabály által biztosított ellenőrzési joggal rendelkezik az általa megkötött gyűjtési és hasznosítási szerződések tekintetében, az ellenőrzési tevékenységet kiemelt prioritásként kezeli.

Az OHÜ a rábízott hatás- és feladatkörrel egységes szempontokat, átlátható és a résztvevők számára hosszabb távon kiszámítható kereteket, feltételrendszereket biztosít, hogy a magyarországi szelektív hulladékgyűjtés, -feldolgozás, -hasznosítás – mind a lakosság, mind az ipari körben – minél nagyobb arányú legyen már az idén és a következő években.

A begyűjtési rendszerek és egyéb megoldások szerepe az európai papírvisszaforogtatás növelésében

*Jan Reichenbach*¹

¹ INTECUS GmbH, Drezda

Az INTECUS Környezetbarát Hulladékgazdálkodási és Környezet-integrált Gazdálkodási Kft. egy nemzetközileg aktív német vállalat, amely széles körű konzultációt és tudományos támogatást nyújt a városi döntéshozóknak, illetve az ipari szereplőknek a környezettel, valamint a hulladékgazdálkodással kapcsolatos műszaki és gazdasági kérdésekben. Az 1991-ben, Drezdában alapított vállalat Kelet-Németország politikai és gazdasági átalakulása és a régió EU irányelvekhez, illetve törvényi keretekhez való csatlakozása miatt kezdetektől fogva a fejlődés középpontjában állt. Az évek folyamán az INTECUS városok, társaságok és tervező partnereik által nagyon keresett fejlesztő vállalattá vált a megrendelő igényeihez adaptált költségkímélő koncepciók kidolgozására a hatékony hulladékgazdálkodás, valamint ipari partnereik által a környezetvédelmi feladatok végrehajtása és az újra feldolgozás folyamatai fejlesztésének területén. A hulladékgazdálkodás adekvát keretek közötti segítése és műszaki támogatása a

hatóságok számára nélkülözhetetlen szolgáltatók biztosításának szerződésben vállalt teljesítése a vállalat munkájának jelentős részét adja. Ezen belül a hatékony hulladék elválasztás, gyűjtés és előkezelés a díjszabás rendszerének fejlesztése, valamint más költséghatékony gazdasági módszerek kidolgozása, továbbá a törvényi háttér és a tervező bázis biztosítása a vállalat kulcsfontosságú feladatai közé tartozik. Az INTECUS-t bevonták a differenciált hulladékdíj alkalmazás, illetve az innovatív hulladékgyűjtő rendszerek kísérleti programba, ahol figyelemre méltó teljesítményt ért el. Eddig a vállalat 25 országban közel 500 projekt kidolgozásában vett részt.

Szelektív papírgyűjtés az STKH Kft.-nél

*Kosztka László*¹

¹ Sopron és Térsége Környezetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Kft.

Ahogy növekszik az újrahasznosítás jelentősége, úgy válik egyre jobban szabályozottá a másodlagosanyagként felhasználható hulladék begyűjtése. Pár évvel ezelőtt még bárki gyűjthette például a papírhulladékot, akár még a hulladékgazdálkodási szolgáltató által kihelyezett gyűjtőedényzetből is, így lehetett könnyen egy kis jövedelemhez jutni a MÉH-be leadott papírból. Ma már a 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról szabályozása alatt áll mindenfajta hulladékgyűjtési tevékenység.

Ugyancsak a Hulladéktörvény foglalkozik a hulladék begyűjtésének definícióival, úgy, mint például elkülönített gyűjtés, gyűjtő, gyűjtőedény, gyűjtőhely. A pontos definíciókra azért volt szükség, mert a közszolgáltatásként végezhető hulladékgyűjtés fenntarthatóságát biztosítani kell, ezért egyértelműen körül kellett határolni a feltételrendszert is.

A Hulladéktörvény foglalkozik a termékgyártók, a termékforgalmazók és a hulladékbirtokos kötelezettségeivel, szem előtt tartva a hulladék képzettségének visszaszoríthatóságát.

Szabályokat is megfogalmaz a törvény, ezek a települési önkormányzatok, az ingatlanhasználók és a hulladékbirtokosok, valamint a közszolgáltató feladatait és lehetőségeit tartalmazzák.

Sopronban 1994 óta van lehetőség a papír szelektív gyűjtésére. Kezdetben csak egy városrészben indult el az akkor még újdonságnak számító gyűjtési rendszer. A továbbiakban városszerte a szelektív gyűjtőszigeteken, a papírgyűjtő konténerekben és a társasházak bérelt gyűjtőedényeiben is mód nyílt az elhasznált papír visszagyűjtésére. Ez év végéig valósul meg az a modern hulladékkezelési beruházás, ami a házhoz menő szelektív gyűjtésen keresztül egészen a hulladékudvarokba történő beszállításig széles palettáját kínálja a lakosságnak és a vállalkozásoknak a környezeti felelősségvállalásra. Városukban minden munkanapon (szombaton is) ürítjük a szigeteken elhelyezett konténereket, a társasházak és a vállalkozások részére szerződésben rögzített időpontok alapján biztosítja cégünk a hulladék elszállítását. A begyűjtött papír mennyisége az első, 1994-es év 1,5 tonnájához képest a múlt évben már átlépte az 1000 tonnát. A gyűjtési szokások változása maga után vonta a fejlődést a begyűjtési eszközparkban is. A kezdeti egy gyűjtődobos teherautó helyett ma már összesen 11 autó gyűjti és szállítja a szelektív hulladékot. Legnagyobb mennyiségben a műanyag csomagolási hulladék kerül a járatok gyűjtődobjaiba, de a legnagyobb súlyban a papírhulladék. A begyűjtött mennyiségről és fajtakról havi rendszerességgel kell az Országos Hulladék Ügynökség Nonprofit Kft., mint koordináló szervezet felé dokumentumokat kiállítanunk, ami a támogatás kifizetésének alapját képezi. Az összegyűjtött papírhulladék 300 kilogrammos bálák formájában hagyja el az STKH hulladéklerakóját, hogy a dunaújvárosi papírgyárban újrapapírrá alakuljon. A papír újrahasznosításával energiát és vízfelhasználást takaríthatunk meg, valamint ezzel a módszerrel hatékonyan csökkenthető a vízszennyezés mértéke is.

Fontos, hogy a lakosság és az ipari méretekben hulladékpapírt kibocsátó gyártó cégek ismerjék a szelektív hulladék és ezen belül a papír visszagyűjtésével kapcsolatos információkat. Tudatnunk kell, hogy csak a tiszta papír használható fel újra, mert a zsíros szennyeződés eltávolítására egyelőre nincs meg a technológiai háttér. Gyűjtéskor a füzetekből a fém és műanyagrészeket is el kell távolítani, ugyanis ezek csökkentik a feldolgozó cégnek átadott papír tisztaságát, ezzel együtt az átvételi árát. A dobozokat szét kell tépni vagy össze kell lapítani, hogy kisebb helyet foglaljanak el, így adva helyet mások hulladékának is. A szelektív hulladékgyűjtés mindenütt ráfizetéses, a begyűjtött hulladékért kapott átvételi ár csak csökkenti a szolgáltató veszteségét. A szolgáltatónak érdeke, hogy a lakosság együttműködési hajlandóságát növelni tudja, hiszen – környezetvédelmi elkötelezettségén túl – anyagi érdeke is fűződik ahhoz, hogy a ráfizetéses tevékenységből adódó veszteséget mérsékelni tudja. A Hulladéktörvény felelősként nevezi meg a szolgáltatót a lakosság megfelelő informálásában, de jól felfogott érdekünk is a szemléletformálás. Az elmúlt pár évben változatos és sokszínű szemléletformáló rendszert alakítottunk ki. A legeredményesebbnek az ügyfeleinkkel való személyes találkozást tartjuk, ezért a kukatúrák meghirdetésétől a háromnapos utcai kukakarneválíg rengeteg formában hoztuk a tudtukra, hogy hogyan szemeteljünk JÓL. Magunk mellé állítottuk a legjelentősebb helyi médiumokat, saját eszközeikkel szívesen vesznek részt ők is jó ügyért folytatott munkánkban.

A felelős vállalatirányításunk és a hulladékgazdálkodásban megvalósított innovatív megoldásaink országos elismeréseket vontak maguk után, ami megerősítette cégünket abban, hogy helyes úton haladunk az élhető, egészséges jövőért folytatott munkában.

A jó nem elég, a legjobbnak kell lenni

Dr. Peller Katalin¹

¹ Nyomda- és Papíripari Szövetség, főtítkárnő

A Pro Typographia versenyt nem kell bemutatni a hazai szakmai közönségnek. Több mint fél évszázada része a nyomdai eseménynaptárnak. Nemcsak hagyományai emelik ki a különböző versenyek közül,

hanem az a sajátossága is, hogy az egyetlen olyan fórum, ahol a teljes termékpaletta megtalálható. És még egy fontos tény: nem kötődik egyetlen beszállítóhoz sem, független a szó minden értelmében.