

ONLINE KIADÁS

TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK A NAGYVILÁGBÓL

Válogatás Campus Mundi
ösztöndíjasok tanulmányaiból

2.



SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Impresszum

FELELŐS KIADÓ: Tordai Péter főigazgató
GRAFIKAI TERVEZÉS, TÖRDELÉS: Vilimi Kata
SZERKESZTŐ: Tóth Bianka
KIADJA a Tempus Közalapítvány, 2020.

ISBN 978-615-5319-73-0

Minden jog fenntartva.

Tempus Közalapítvány
1077 Budapest, Kéthly Anna tér 1.
Postacím: 1438 Budapest 70., Pf. 508.
Infó: (06 1) 237 1320
telefon: (06 1) 237 1300
fax: (06 1) 239 1329
e-mail: info@tpf.hu
internet: tka.hu, campusmundi.hu

A Tempus Közalapítvány minden pályázataival kapcsolatos információt, pályázati űrlapot, egyéb dokumentumot térítésmentesen bocsát az érdeklődők rendelkezésére, azok kereskedelmi forgalomba nem hozhatók.

A „*Campus Mundi – felsőoktatási mobilitási és nemzetköziesítési program*” című EFOP-3.4.2-VEKOP-15-2015-00001 azonosító számú projekt a Széchenyi 2020 program keretében, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg, a Tempus Közalapítvány kezelésében.



CAMPUS
MUNDI



TEMPUS KÖZALAPÍTVÁNY

campusmundi.hu

AZ ÉLELMISZER-PAZARLÁS HATÁSAI ÉS MÉRTÉKE AZ EURÓPAI UNIÓBAN

A 18-25 éves korosztály magatartásának vizsgálata (kivonat)¹

László Veronika

Pannon Egyetem, Gazdaságtudományi Kar ♦ Gazdálkodás és Menedzsment alapszak
FINNORSZÁG, részképzés

„Ha a népességnövekedés üteme és a fogyasztói trendek nem változnak a jövőben, úgy a népesség fenntartásához az emberiségnek a föld kétszeresére lesz szüksége.”

(Global Foodprint Network, 2012)

Az Európai Bizottság (EB) fő célkitűzései között szerepel az élelmiszer-pazarlás visszaszorítása a fenntarthatóság érdekében. Az élelmiszer-pazarlás környezetre káros mivolta nemcsak a jövőben válik fenyegetővé, de már napjainkban is érezhető a hatása, gazdasági kárát évi 143 milliárd euróra becsülik az Európai Unióban (FUSIONS, 2016a). Szociális és egészségügyi hatásai mellett pedig olyan örök értékű etikai kérdéseket vethet fel, melyekkel elengedhetetlen, hogy foglalkozzunk, hiszen egymással kölcsönhatásban lévő folyamataival a fenntarthatóság mindhárom pillérére (környezeti, gazdasági, szociális) nyomást helyez.

A FUSIONS projekt szerint körülbelül 88 millió tonna élelmiszert pazarolunk el évente. Ehhez a legnagyobb mértékben hozzájáruló szektor a háztartási szektor, ezért ennek szerepe került kutatásom középpontjába. **Céлом az Európai Unióban élő, 18-25 év közötti diákok élelmiszer-pazarlásról alkotott véleményének megismerése, valamint fogyasztói magatartásának feltérképezése volt. Szerettem volna felmérni, milyen tévhitek élnek bennük az élelmiszer-pazarlás hatásaival kapcsolatban, illetve milyen javaslatokat tudnak megfogalmazni a probléma enyhítése érdekében.**

Élelmiszer-pazarlásnak számít bármely élelmiszer vagy annak része, amely kikerülve az élelmiszer-ellátási láncból kidobásra vagy valamilyen módon újrafelhasználásra kerül. Az élelmiszer-veszteség a jövőben emberi fogyasztásra szánt élelmiszer bármilyen mennyiségi vagy minőségi romlása. A fejlett régiókban az élelmiszer-hulladék főleg az ellátási lánc végén keletkezik, míg a fejlődő régiókban

¹ A teljes dolgozat részt vett a XXXIV. OTDK Közgazdaságtudományi Szekcióján, ahol különdíjat szerzett Környezetgazdaságtan, fenntartható fejlődés tagozaton. Témavezető: Dr. Dániel Zoltán András.

az elején. Ennek főbb okai a fejlődő országok fejletlen technológiája, valamint a fejlett országok fogyasztói magatartása (FAO, 2013).

NEGATÍV HATÁSOK

Annak ellenére, hogy az élelmiszer-pazarlás mértéke országonként eltérő, annak csökkenéséhez az EU tagállamainak egységes, összehangolt intézkedései szükségesek. Nemcsak a fogyasztóknak, de az egész ellátási láncnak fenntarthatóbb módon kell működnie, hogy a jövő generációi is ugyanazt a szintű élelmiszer-ellátottságot, élelmiszer biztonságot és minőséget élvezhessék, mint ami jelenleg megtalálható Európában. Az egyes **régiók élelmiszer-önellátó képessége** különböző mértékű, de általánosságban függünk egymástól (gondoljunk arra, mennyire terület specifikus a termelés).

Az Európai Bizottság fenntartható fejlődést megcélzó politikájában az élelmiszer-pazarlás kérdése azért vált hangsúlyossá, mert olyan aktuális problémákkal áll ok-okozati kapcsolatban, amelyek megoldása ugyancsak kulcsa jövőbeni fejlődésünknek. A környezeti hatások közül kiemelendő a mezőgazdaság, amelyre a népesség növekedésével, valamint a magas erőforrás igényű élelmiszerek növekvő keresletével, egyre nehezedő nyomás helyeződik (Stuart, 2009). A természeti erőforrások túlhasználása, majd egyre korlátozottabb rendelkezésre állása is kapcsolódik az élelmiszer-pazarláshoz. Az intenzív gazdálkodás miatt a talaj termőképessége csökken, míg a termőtalajt szükségtelenül terheljük, hiszen annak az ételnek a harmadát pazaroljuk el, ami rajta terem. Megközelítőleg 9,7 millió hektár erdőt irtunk ki évente, hogy szántóföldet hozhassunk létre. Ez pedig kapcsolódik a **vadonélő állatok** természetes lakóhely csökkenéséhez és az éghajlatváltozáshoz is. Az erdők és azok élővilága eszmei értékkel is bírnak, a területek teljes helyreállítása nem lehetséges, vagy hosszú folyamat eredménye.

Az **éghajlatváltozás** erősen jelen van a köztudatban, ám kapcsolata az élelmiszer-pazarlással kevésbé ismert. Az üvegházhatású gázok kibocsátásának 30%-a kötődik az élelmiszer-hulladékhöz – és ezzel az éghajlatváltozás egyik fő kiváltója (WRI, 2012). A vegyesen, a többi hulladékkal együtt tárolt élelmiszer tökéletlen bomlása metánt hozhat létre, ami huszonötször erősebb hatást vált ki a hő megtartására a légkörbe kerülve, mint a széndioxid (Hall et al., 2009).

A fejlettebb régiók pazarlása az egész világon növeli az élelmiszer iránti keresletet. Ez a megnövekedett kereslet az árakat felfelé tolja, ami miatt a fejlődő országok vásárlóereje relatíve csökken. A mezőgazdasági piac normális tulajdonsága az **áringadozás**, ami egy rugalmas ellátási és viszonylag ár-rugalmatlan kereslet kombinációjának eredménye. Nem feltétlenül a magas árak jelentenek problémát, mert attól függetlenül, hogy rövid távon ez káros, hosszú távon a piac kiegyenlítődik. Az intenzív árfolyam-ingadozás azonban kockázatot teremt, ami sok kis- és középvállalkozás életképességét veszélyezteti. Ez hosszú távon a mezőgazdasági nyersanyagok elérhetőségét és hozzáférhetőségét érintené, és veszélyeztetné az EU élelmiszer-feldolgozó iparának versenyképességét (EC, 2014).

Az előállítási költség csökkenhetne a pazarlás visszaszorulásával, amely a környezeti erőforrásokon lévő nyomást is enyhíthetné, ezen kívül az üvegházhatás lassulása is pozitív hatással lenne a termelésre, és így az **élelmiszer-ellátottság biztonságára**. Mivel a háztartási hulladék jelentős része (~37%) élelmiszer, az ilyen típusú hulladék mennyiségének növekedése magasabb szemétkelési költségeket is jelent (Brautigam-Jörissen-Priefer, 2014).

Az élelmiszer-pazarlás egyik leg súlyosabb következményeként az **emberek közti egyenlőtlenséget** tartjuk számon. „Az élelmiszer-láncban résztvevők a kereslet-kínálat vezérelte piacokon cserélnek árut, melynek a tápértéken és az élvezeti értéken kívül sok más minőségi

igénynek kell eleget tennie. Az emberek szemében a minőség szubjektív értékfogalommal vált, és egyre inkább csak azt nézik, hogy mennyit kell érte fizetni” (Biacs-Naár, 2012). Etikai perspektívából vizsgálva a kevesebb pazarlás megteremthetné annak a lehetőségét, hogy az **éhezők** könnyebben jussanak élelmiszerhez. Az áringadozások erős hatással vannak a kisbirtokos gazdákra is, akiket egy rövid árcsökkenés is a **szegénység csapdájába** taszíthat, vagy az ettől való félelem miatt nem mernek fejleszteni. Az élelmiszer **eszei értéke** sem jelenik meg jellemzően az emberek gondolkodásában, így ennek helyreállítása is feladatunk a jövőben.

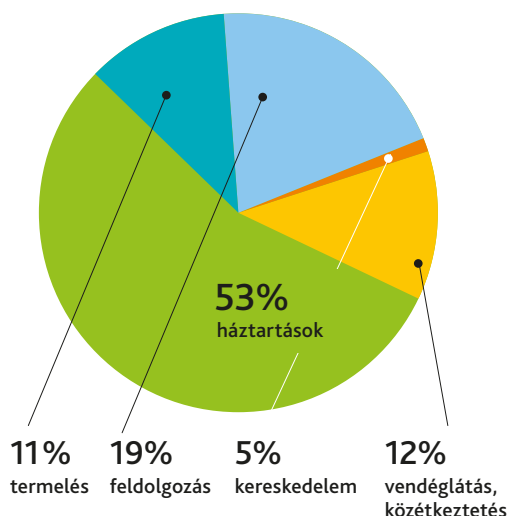
OKOK ÉS JELLEMZŐK

A fogyasztói élelmiszer-pazarlás okai között szerepelhet a **szavatossági idő** helytelen értelmezése, az élelmiszeradományozás és -megosztás nehézségei, fogyasztói magatartásunk és a **kulturális kiváltó okok** is (gondoljunk csak arra, mennyivel több étel készül karácsonykor). Közvetlenül a háztartási szektorra, közvetve az egész élelmiszer-ellátási láncra vonatkozóan a **vásárlói magatartás és a helytelen élelmiszer-kezelés** az egyik legfontosabb kiváltó oka az élelmiszerpazarlásnak.

„A fenntartható étrendhez közelítő fogyasztói magatartás a kulcs hosszú távon az erőforrás-hatékony élelmiszer ellátó rendszerek kialakulásához” (FAO, 2013b).

A szakirodalom szerint vannak olyan fogyasztói jellemzők, amelyek összefüggésben állhatnak az elpazarolt élelmiszer mennyiségével, ilyen például az életkor. Az Electrolux (2015) eredményei szerint a fiatalabb korosztály (18-25 év) valamivel pazarlóbb az idősebbeknél. Ettől eltérő következtetésre is jutottak kutatók, például a Barilla Center for Food and Nutrition (BCFN, 2012) felmérésében, miszerint a 31-40 év közötti korosztály pazarlóbb a 18-25 éveseknél.

A **jövedelem élelmiszerre költendő hányadának csökkenésével** nőhet az élelmiszer-



1. ábra Élelmiszerhulladékok keletkezéséért felelős szektorok (Forrás: FUSIONS, 2016)

pazarlás mértéke. Akiknek relatíve magas a jövedelmük, az élelmiszer olcsóbbá válik más erőforrásoknál. A fogyasztók az erőforrások értékét sokszor annak piaci ára szerint határozzák meg, így számukra az élelmiszer elértéktelenedésével annak túlvásárlása is megjelenik, hisz nekik kisebb problémát jelent a kidobott élelmiszer miatt keletkező gazdasági veszteség. **Ahogy nő a jövedelem, úgy lesz magasabb a hús- és a tejfeldolgozások fogyasztása** Benett 1941-es törvénye szerint. Ezek a termékek erőforrás-intenzív termékek, kidobásuk nagyon káros (FAO, 2013). Az állattenyésztés az EU mezőgazdasági területfelhasználásának közel felét, 79 millió hektárt igényelt 2007-ben (EC, 2014).

Az élelmiszer-hulladék csökkentése kapcsán a **háztartási szektor** nagy potenciállal rendelkezik, még ha a pazarlás mértéke tagországonként eltérő is. A fejlett régiók esetében a pazarlás nagyobb része a rossz marketing gyakorlatoknak és a fogyasztói magatartásnak köszönhető (Quested-Johnson, 2009). Az EU ételpazarlás költségének körülbelül kétharmada a háztartások pazarlásának tudható be (98 mil-

liárd euró), és több ehető hulladékot termelnek, mint bármelyik másik szektor. Az ellátási lánc végén a termék már rendelkezik az ellátási láncon hozzáadódott közvetett értékekkel is: a szállítási, a csomagolási, a marketing költségtől egészen a termékfejlesztési és agymunkaköltségig.

Az élelmiszer-hulladékot három fő csoportba oszthatjuk: **elkerülhető, potenciálisan elkerülhető és elkerülhetetlen**. Elkerülhetetlen például a hámozott zöldség héja, amely emberi fogyasztásra alkalmatlan, vagy azzá válik a helyes feldolgozási módszer alatt, ám emellett nagymértékben pazarolunk potenciálisan elkerülhető módon, melynek körülbelül negyede érintetlen csomagolású élelmiszer. Egyes **élelmiszertípusok** gyakrabban kerülnek kidobásra másoknál, a Barilla Center for Food and Nutrition (BCFN, 2012) felmérése szerint a gyümölcsök, zöldségek, kenyérfélék, tejtermékek és tojás kerülnek leggyakrabban a kukába gyors minőségvesztésük miatt (FAO, 2011). Az eddigiek alapján látható, hogy az élelmiszer-pazarlás ellen készített stratégiáknak a végső fogyasztóra kell összpontosítaniuk, hiszen viselkedésük és preferenciáik nagymértékben meghatározzák a többi, élelmiszer-ellátási láncban résztvevő viselkedését is.

KUTATÁSI MÓDSZEREK ÉS EREDMÉNYEK

Kutatásomat félig strukturált interjú formájában készítettem: személyesen 2016. szeptember és december között Finnországban, **Campus Mundi** ösztöndíj támogatással, **2017 márciusában Lengyelországban** (öt lengyel egyetemistával); valamint Skype-on 2017 januárjától áprilisig. A kérdések megvitatása mellett kötetlenül beszélgettem személyes véleményükről, az országukban lévő helyzetről és a probléma fontosságáról.

Az élelmiszer-pazarlás sokrétű téma, és az interjúalanyok különböző kérdésekben fejtették ki véleményüket. Fontos volt, hogy felvet-

hessenek olyan aspektusokat is, melyek nem szerepeltek a kérdések között, így feltáró kutatást végezhettem. A kötött kérdéssor segítségével lehetőségem nyílt az egyes szokásaik, viselkedésük közti különbségeket vizsgálni és összehasonlítani, de **a kutatás nagyobb részt kvalitatív, feltáró jellegű volt.**

A háztartási élelmiszer-pazarlás mértékének pontos felméréséhez jó módszer lehet a hulladékelemzés, konyhai napló vezetése, személyes fogyasztói feljegyzések (WRAP, 2008; WRAP, 2009), vagy a hulladék becslése a kalória-bevitel és a vásárolt élelmiszer-energiatartalom statisztikai adatainak használatával (Hall et al., 2009). Nem állt módomban a hulladék mennyiségének pontos felmérése, pazarlásuk nagyságrendi mértékére csupán következtetni tudtam fogyasztói magatartásukra vonatkozó egyéb válaszaik alapján. Ugyan kérdeztem a válaszadókat élelmiszer-pazarlásuk mértékéről, erről egymástól eltérő szemléletmód mentén számoltak be (élelmiszertípusonként, gyakoriság szerint, élethelyzet szerint stb.), illetve szubjektív megítélésük alapján.

Az EU 28 tagállamából kérdeztem meg 78 egyetemista hallgatót, tagországanként minimum 1 főt, maximum 5 főt. Az 5 megkérdezett magyar hallgató kivételével az interjúk angol nyelven zajlottak.

A megkérdezettek mindegyike felsőfokú oktatási intézmény hallgatója volt, tanulmányi terület szerint a közgazdaságtani, mérnöki, egészségügyi vagy jogi területen folytatták tanulmányaikat. 38 férfi és 40 nő, átlagéletkoruk 22-23 év volt, a legfiatalabb 18 éves, a legidősebb megkérdezett 25 éves.

Feltételezések

A témával foglalkozó megelőző kutatások alapján 11 feltételezést fogalmaztam meg. Ezek a fogyasztói magatartást és az élelmiszer-pazarláshoz köthető tájékozottságot hivatottak felmérni, melyek közül az összes feltételezés levezetése a teljes dolgozatban olvasható (László-Dániel, 2017).

Feltételeztem, hogy a jövedelem élelmiszerre költött hányadának csökkenésével nő az élelmiszer-pazarlás mértéke. A tanulmányok többsége szerint a magas jövedelmű háztartásoknál több élelmiszer-hulladék keletkezik (WRAP, 2007), de a megkérdezettek közül azok, akik jövedelmük nagyobb részét költötték élelmiszerre, többet pazaroltak. Sokszor említették, hogy próbálnak kevesebbet költeni élelmiszerre, de a nagyobb kiserelésű élelmiszerek nem fogtak el időben, vagy nem tervezték meg, hogy mikor melyik élelmiszert fogyasztják el, és így nem tudtak mindent felhasználni. Más tanulmányok szerint is, akik igyekeznek pénzt spórolni az élelmiszer vásárlásakor, végül több élelmiszer-hulladékot termelhetnek (Porpino-Parente-Wansink, 2015).

Az elpazarolt élelmiszer főleg a rövid élettartamú élelmiszerek közül kerül ki. A rövid élettartamú élelmiszerek gyakran kerülnek kidobásra a válaszadók szerint, főleg a túlvásárlásnak köszönhetően. Egyes esetekben hosszú élettartamú élelmiszerek kidobásáról számoltak be, főleg az egyéni ízlés miatt, illetve a selejtezések alkalmával. A készételek kidobását legnagyobb arányban az egyedül élők említették. **Az egyedül vagy két személyes háztartásban élő diákok gyakrabban számoltak be félig romlandó és tartós élelmiszerek kidobásáról, mint a kettőnél több fős háztartásban élők.** Ennek a háztartáson belüli élelmiszer-megosztáshoz lehet köze. Több válaszadó említette, hogy szezonálisan az olcsón megvásárolható gyümölcsből és zöldségből többet pazarol el nyáron (túlvásárlás miatt), mint télen, amikor az árak magasabb.

A bevásárlások gyakoriságának növekedésével csökken az élelmiszer-pazarlás.

Azok, akik naponta végezték a bevásárlást, kevesebb pazarlásról számoltak be, mint akik 2-3 naponta vagy hetente vásároltak. Ahol szüleikkel élnek egy háztartásban, sokszor az egyik szülő végezte a nagybevásárlásokat, míg a kisebb, hiánypótló vásárlásokat a gyerekek. **A nagybevásárlások alkalmával**

vásárolt élelmiszerek gyakrabban kerültek a kukába, mint a kiegészítő vásárlások alkalmával beszerzettek.

Az interjúalanyok tájékozottsága nem megfelelő az élelmiszer-pazarlás és a klímaváltozás kapcsolatáról.

Alább a négy kapcsolatot, a leggyakrabban említett kapcsolattal kezdve:

- **Az élelmiszer szállításakor keletkező széndioxid kibocsátás:** Legtöbbször az áruszállítás felesleges voltát ismerték fel, hiszen sok élelmiszer nem kerül felhasználásra.
- **A kidobott élelmiszer csomagolóanyaga a szeméttelen:** Az élelmiszer-hulladékhöz köthető csomagolóanyagok lassú lebomlását említették, és a hulladékégetés miatti üvegházhatású gázkibocsátást.
- **Környezetszennyezés a gyártás során:** A gyártási folyamat környezetszennyezését emelték ki, illetve a fejletlenebb technológiájú eljárások felesleges szennyező hatását.
- **A mezőgazdaság miatti erdőkivágások klímaváltozást gyorsító hatása:** Az erdős területek levegőtisztító szerepét hangsúlyozták, illetve ezek megszűnésével hozták kapcsolatba a klímaváltozást. Sokan összekötötték a mezőgazdaság hiába való terhelését azzal az élelmiszerrel, ami nincs felhasználva, így az erdőirtások egy része is „feleslegesen” történik meg.

Sokan a klímaváltozás hatását említették az élelmiszertermelésre, nem fordítva. Szerintük nehezebb lesz előállítani a megfelelő mennyiséget a jövőben. Sokszor azonban az interjúalanyok meg voltak győződve arról, hogy nem áll fenn kapcsolat (22 fő), vagy tévhitekkel rendelkeztek, pl: „Az élelmiszer-hulladék lebomlása nem környezetkárosító”.

Kérdésfeltevések

Kérdéseim megfogalmazásakor a kevésbé felkészített területekről szerettem volna információt gyűjteni, illetve az interjúalanyoknak kötetlenebb módon, a problémával kapcsolatos beszámolásának helyet adni.

Milyen okokból dobnak ki élelmiszert?

A WRAP 2009-es felmérése két fő okot talált, ami miatt az egyébként elkerülhető pazarlás megtörténik:

- az élelmiszer nincs felhasználva időben,
- az elkészített, tálalt készétel túl sok.

Az interjúk során is ezt a két indokot említették leggyakrabban, illetve még gyakran említett okok voltak:

- nem olyan a minősége, mint amit vásárláskor elvártak,
- az egyén ízlésének nem felel meg,
- elfeledkezett róla a vásárlás után,
- tudás hiánya: nem tudta, hogyan használhatná fel a megmaradt élelmiszert,
- nem tartja drágának, nem szeretne erőfeszítést tenni a pazarlás csökkentése érdekében,
- bizonyos élelmiszerek egyes részeit nem szereti (pl. kenyér héját levágja),
- nem jól tárolta.

Láthatóan az élelmiszer-pazarlás okai gyakran az élelmiszer-kezeléssel kapcsolatos tudás hiányának, az egyéni preferenciáknak, illetve gondatlan tervezésnek tudható be.

Az interjúalanyok személy szerint mit tesznek annak érdekében, hogy csökkentsék az élelmiszer-pazarlásukat?

Ritkábban választottak preventív módszereket (zölddel jelölt), mint a már létrejött hulladék helyes kezelését előtérbe helyező módszereket.

GYAKRAN EMLÍTETT TECHNIKÁK:

komposztálás
állati eledel
vásárlólista, tervezés
újrafelhasználás

RITKÁBBAN EMLÍTETT TECHNIKÁK:

megosztás
alapanyag szerinti főzés
erőforrás-intenzív étel kerülése
helyi élelmiszerek
csomagolás szelektív gyűjtése

Tévhitek az élelmiszer-pazarlásról

A köztudatban fellelhető tévhitek olyan fogyasztókat is megakadályozhatnak a helyes élelmiszer-kezelésben, akik egyébként hajlandóak lennének erőfeszítéseket tenni. Az interjúkon elhangzott, minimum 3 fő által említett tévhitek:

- A szavatossági idő után az élelmiszer elfogyasztása minden esetben káros az egészségre.
- Az élelmiszer-hulladék szelektív gyűjtésének egy módszere az állati eledelként való felhasználás (emberi fogyasztásra alkalmas állapotban).
- Az élelmiszer-hulladék nem veszélyes a környezetre/környezetkárosító hatása csekély.
- A komposztálás csak kertes házakban megoldható.
- Az élelmiszer-hulladékot nem kell szelektíven gyűjteni.
- Az élelmiszer-pazarlás nem áll kapcsolatban a klímaváltozással.
- Az élelmiszer-hulladék nem áll kapcsolatban a szennyezéssel.

Összegzés

Kutatásaim alapján a 18-25 éves, felsőoktatási intézményben tanuló, Európai Unióban élő korosztály informáltsága az élelmiszer-pazarlás káros hatásairól nem megfelelő. A köztudatban sok tévhit él, melyek viselkedésükre is káros hatással lehetnek. Az utóbbi években az élelmiszer-pazarlás egyre nagyobb médiareprezentációja, a pazarlás csökkentésével kapcsolatos törekvések, valamint az új jogszabályok és szemléletformáló kampányok nagyban hozzájárultak a fogyasztók informáltságának javulásához.

A tapasztalataim szerint ennek a korosztálynak egyre inkább fontos a környezettudatosság, sokan törekednek közülük minél kisebb ökológiai lábnyomot hagyni, erőfeszítésekre is hajlandóak a környezetük óvásáért, amelyet értéknek tekintenek. Egyre többen törekednek tudatos vásárlói magatartásra, tartják divatos-

nak a fenntarthatóságot és olvasnak médiatartalmakat ezekben a témakörökben.

A köztudatban az élelmiszer-pazarláshoz köthető tévhitek eltüntetésével, a társadalom megfelelő informálásával, helyes marketing-kommunikációval és a fenntartható fogyasztás jutalmazásával bővíthető azon fogyasztók köre a jövőben, akik helyes módon kezelik az élelmiszer-hulladékot, illetve próbálják megelőzni annak keletkezését.

Irodalomjegyzék

- BCFN: Barilla Center for Food and Nutrition (2012). *Food Waste: Causes, Impacts and Proposals*.
- Biacs P. Á., Naár Z. (2012). Az élelmiszer-biztonság és a biotechnológia. Fogyasztói szemle, Műhely, 2012 (május). [online]. Elérhető innen: fvszemle.hu/aktualis_szam/2012_majus/muhely/elemiszer_biztonsag/ (Utolsó letöltés: 2020. 03. 16.)
- Braeutigam, K-R., Jörissen, J., Priefer, C. (2014). *The extent of food waste generation across EU-27: Different calculation methods and the reliability of their results*. Waste management & research: the journal of the International Solid Wastes and Public Cleansing Association, 32, pp.683–94.
- EC: European Commission (2014). *Commission Staff Working Document: Impact Assessment on Measures Addressing Food Waste to Complete SWD Regarding the Review of EU Waste Management Targets*. [online]. Elérhető innen: europeanmemoranda.cabinetoffice.gov.uk/files/2014/10/11598-14_ADD_12.pdf. (Utolsó letöltés: 2020. 03. 16.)
- Electrolux (2015). *Electrolux Food Waste At Home Survey*. [online]. Elérhető innen: newsroom.electrolux.com/apac/2015/10/08/the-electrolux-food-waste-at-home-survey-2015-reveals-77-of-singaporeans-regularly-waste-food-at-home-with-almost-a-third-refusing-to-eat-leftovers/. (Utolsó letöltés: 2020. 03.16.)
- Global Foodprint Network (2012). *Annual Report*. [online]. Elérhető innen: footprintnetwork.org/content/images/article_uploads/2012_Annual_Report.pdf (Utolsó letöltés: 2020. 03.16.)
- FAO (2011). *Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention*.
- FAO (2013). Factsheet: *Factsheet on Food Wastage Footprints*.
- FAO (2013b). *Food Wastage Footprint Impacts on Natural Resources – Summary Report*.
- FUSIONS (2016a). *Estimates of European food waste levels, FUSIONS project of EC*.
- Hall, K.D., Guo, J., Dore, M., Chow, C.C. (2009). *The Progressive Increase of Food Waste in America and Its Environmental Impact*.
- László, V., Dániel, Z.A. (2017). *Az élelmiszerpazarlás hatásai és mértéke az Európai Unióban, a 18-25 éves korosztály magatartása*. Pannon Egyetem Gazdaságtudományi Kar ITDK 2017.
- Porpino, G., Parente, J., Wansink, B. (2015). *Food waste paradox: antecedents of food disposal in low income households*. International Journal of Consumer Studies, Volume 39(6), pp.619–29.
- Quested, T., Johnson, H. (2009). *Household Food and Drink Waste in the UK: A Report Containing Quantification of the Amount and types of Household Food and Drink Waste in the UK*. Banbury: WRAP.
- Stuart, T. (2009). *Waste – uncovering the global foodscandal*. London: Penguin Books.
- WRAP (2007). *Food Behaviour Consumer Research: Quantitative Phase Final report Project code: RWM005-001*. [online]. Elérhető innen: wrap.org.uk/sites/files/wrap/Food%20behaviour%20consumer%20research%20quantitative%20jun%202007.pdf. (Utolsó letöltés: 2020. 03. 10.)
- WRAP (2008). *The Food We Waste, Food Waste Report, Project code: RBC405-0010*. [online]. Elérhető innen: wrap.s3.amazonaws.com/the-food-we-waste.pdf. (Utolsó letöltés: 2020. 03. 10.)
- WRAP (2009). *Household food and drink waste in the UK*. [online]. Elérhető innen: wrap.org.uk/sites/files/wrap/Household_food_and_drink_waste_in_the_UK_report.pdf. (Utolsó letöltés: 2020. 03. 10.)
- WRI (2012). *World Resources Institute 2011/2012 Annual Report*. [online]. Elérhető innen: wri.org/sites/default/files/pdf/wri_2012_annual_report.pdf 2017. (Utolsó letöltés: 2020. 03. 10.)