



Élelmiszer-ellátási rendszerek: az élelmiszer-hulladék megelőzésének receptje

Stratégiai útmutató

2019. január – Zero Waste Europe

Kontextus

A hulladékokról szóló keretirányelv legutóbbi módosításakor bevezették és meghatározták az élelmiszer-hulladék fogalmát. Ezzel a kezdő mérőföldkövel lehetőség nyílik olyan konkrét és hatékony irányelvek kidolgozására, amelyekkel eleget lehet tenni a fenntartható fejlődési célok 2025-ra elérendő 25%-os és 2030-ra elérendő 50%-os élelmiszerhulladék-csökkentési célértékeinek.

Az Európai Unión belül az élelmiszer-hulladék többszörös kihívást jelent, főként, ha a világ többi részével vetjük össze. 2012-ben 88 millió tonna élelmiszer-hulladék keletkezett az EU-ban – amely fejenként 173 kg élelmiszer-hulladéknak felel meg¹ – szemben a Szubszaharai Afrika és Dél-Kelet Ázsia 6–11 kg/fő éves átlagával².

Épp ezért az élelmiszer-hulladék egyszerre jelent:

- **gazdasági problémát**, ugyanis az Európában keletkező élelmiszer-hulladékkal kapcsolatos költségeket 143 milliárd euróra becsülik³,
- **környezetvédelmi problémát**, ugyanis az éves üvegházhatásúgáz-kibocsátás nagyjából 8%-át az élelmiszer-hulladék generálja⁴, emellett évente 24 milliárd tonna termékeny talaj veszik kárba⁵,
- **társadalmi problémát**, ugyanis 2017-ben az Európai Unión belül 42,9 millió ember kétnaponta nem engedhette meg magának a teljesértékű étkezést⁶,
- **erkölcsi problémát**, ugyanis a 2017-es statisztikák szerint 821 millió ember, tehát a világ népességének 10,9%-a alultáplált⁷.

A problémák hatékony kezelése érdekében fontos, hogy a teljes élelmiszer-ellátási rendszert figyelembe vegyük, hiszen a veszteség már a termelés legkorábbi szintjein megjelenik.

¹ FUSIONS. „Estimates of European Food Waste Levels.” Európai Bizottság, 2016.

² Gustafsson, J., Christel Cederberg, Ulf Sonesson, and Andreas Emanuelsson. *The Methodology of the FAO Study: Global Food Losses and Food Waste-Extent, Causes and Prevention*–FAO, 2011. SIK Institutet för livsmedel och bioteknik, 2013.

³ FUSIONS. „Estimates of European Food Waste Levels.” Európai Bizottság, 2016.

⁴ FAO. „Food Waste - Food Safety - European Commission.” Food Safety. Utolsó letöltés: 2018. október 30.

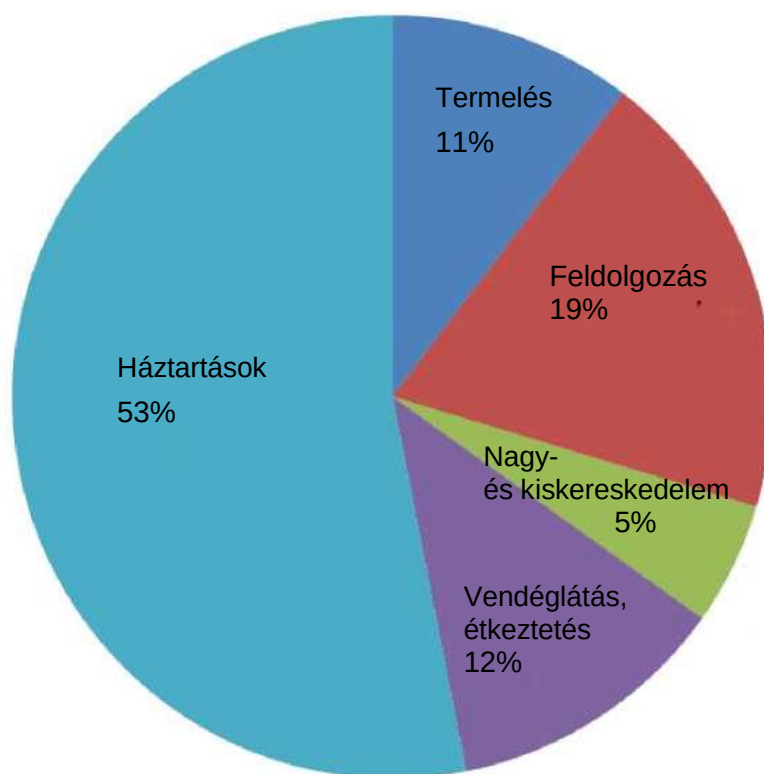
http://www.fao.org/food/safety/food_waste_en/

⁵ „Evaluate Land to Halt Annual Loss of 24 Billion Tonnes of Fertile Soil, Expert Panel Says.” UN Environment. Utolsó letöltés: 2018. november 7. <http://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/evaluate-land-halt-annual-loss-24-billion-tonnes-fertile-soil-expert>.

⁶ EUROSTAT, 2018

⁷ FAO. „SOFI 2018 - The State of Food Security and Nutrition in the World.” www.fao.org, n.d. <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/en/>.

1. ábra: Az élelmiszer-hulladék szektoronkénti megoszlása az EU-n belül 2012-ben⁸



Átfogó irányelvek

Mindenekelőtt fel kell állítani egy élelmiszerspecifikus hulladékhierarchiát, amely az élelmiszer-hulladékkal kapcsolatos politika irányelvéül szolgálhat. Az általános hulladékhierarchia nem alkalmazható az élelmiszer-hulladékokra. Speciális tulajdonságai és a lehetséges kimenetek miatt az élelmiszer-hulladék lényegesen különbözik az egyéb hulladékfajtáktól. Éppen ezért az élelmiszerhulladék-hierarchiának le kell fedni minden élelmiszer-hulladékot, függetlenül attól, hogy feldolgozott vagy feldolgozatlan, értékesített vagy nem értékesített, eladományozott vagy el nem adományozott formában jelenik-e meg.

A hierarchiának a 2. ábrán látható szinteket kell követnie.

⁸ FUSIONS. „Estimates of European Food Waste Levels.” Európai Bizottság, 2016.

2. ábra: Élelmiszerhulladék-hierarchia



A hulladéklerakókon való elhelyezés (2027-től a mechanikai-biológiai kezelést is ideértve) és a hulladékégetés (mindegy, hogy energetikai célú vagy sem) nem elfogadható megoldás.

A fenti hierarchia szerint az élelmiszer-hulladékkal kapcsolatos politika célszerűen egy három fő pillérre épülő politika, amely az alábbi szintek fejlesztésére törekszik:

1. Élelmiszer-hulladék megelőzése
2. Élelmiszeradományozás
3. Értékesítésre és adományozásra nem kerülő élelmiszer kezelése

Hangsúlyozzuk, hogy az élelmiszer-hulladék kezelésére irányuló hatékony és ambíciós stratégia – a vetőmágtól a komposztig – a teljes élelmiszer-ellátási rendszert le kell fednie.

Szintenkénti javaslatok

A hulladék megelőzését célzó alapvető javaslatok

Mivel a jobb élelmiszerhulladék-kezelés felé vezető úton mindig a megelőzés tekintendő első lépésnek, az élelmiszer-veszteség hatékony csökkentése érdekében három általános irányelv alkalmazását javasoljuk:

- élelmiszer-hulladék keletkezését megelőző programok kötelező alkalmazása a tagállamokban;
- egyértelmű irányelvekkel és mérési módszerekkel támogatott, kötelező érvényű élelmiszerhulladék-csökkentési célok megfogalmazása;
- az élelmiszer-hulladék fogalmának átfogó definíciója, amely az élelmiszerlánc valamennyi szintjét magába foglalja.

A fenti általános célkitűzések mentén, a gyártástól a háztartásokig, az élelmiszerlánc minden szintjén meg kell tenni a szükséges lépéseket.

Elsődleges termelés (ÉH 11%-a) és alaptermék-feldolgozás (ÉH 19%-a⁹):

Az elsődleges termelés szakaszában keletkező élelmiszer-veszteséget „side flow”-nak, azaz mellékáramnak is nevezik, ide soroljuk azokat az „elsődleges termékeket, amelyeket eredendően emberi fogyasztásra szántak, de sosem kerülnek be az élelmiszerláncba”¹⁰. Mellékáram főként az alábbi három okból keletkezik: küllembeli okok¹¹ (pl. kinézet), elháríthatatlan külső okok (pl. időjárás vagy betegség) és mögöttes okok (főként gazdasági okok, pl. túltermelés vagy alacsony árak). Svédországban például az emberi fogyasztásra termelt sárgarépa 13–31%-a a mérete vagy az alakja miatti nem kerül be az élelmiszerláncba. Ugyanakkor Finnországban a zöldborsó mellékáram a kisléptékű termelésre vezethető vissza, és új piacok teremtésének szükségességét mutatja, ellenkező esetben a termés nem kerül betakarításra. Ausztráliában (amelynek 25 millió lakosa van) kimutatták, hogy egyedül az elsődleges termelésben keletkező élelmiszer-hulladék elkerülésével 2,84 milliárd dollárt (1,8 millió eurót) lehetne megtakarítani az elsődleges termelői szektorban¹². Az ilyenfajta veszteségek elkerülése érdekében az alábbiakat javasoljuk:

- a közös agrárpolitika (KAP) és a közös halászati politika (KHP) szabályainak átdolgozása olyan feltételrendszer és célkitűzések kialakításával, amelyek segítik az élelmiszer-hulladék csökkentését és kedvezőbbé teszik az élelmiszerpiaci feltételeket a gazdák számára annak érdekében, hogy a gazdasági okokra visszavezethető élelmiszer-veszteség megelőzhető legyen;

⁹ FUSIONS. „Estimates of European Food Waste Levels.” Európai Bizottság, 2016.

¹⁰ Hartikainen, Hanna, Lisbeth Mogensen, Erik Svanes, and Ulrika Franke. "Food Waste Quantification in Primary Production - The Nordic Countries as a Case Study." *Waste Management* 71 (January 1, 2018): 502-11. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.10.026>

¹¹ Ibid.

¹² Lapidge, Steven. *Primary Production Food Losses: Turning Losses into Profit*, 2015.

<https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1799.9525>.

- hatékonyabb mezőgazdasági technikák fejlesztésének támogatása (termesztés, betakarítás, szortírozás és tárolás) a minőség javítása, a betegségekkel és a rossz időjárási viszonyokkal szembeni ellenállóképesség növelése, valamint a hosszú távú eltarthatóság céljából;
- a fogyasztói és kiskereskedelmi hozzáállás formálása az elfogadható minőséget illető fokozott tolerancia kialakítása érdekében.

Feldolgozás, a szállítást és a csomagolást is beleértve (ÉH 19%-a):

A feldolgozási szakaszban keletkező élelmiszer-hulladék éves, fejenkénti átlaga 33 kg. Az itt keletkező veszteségnek két fő oka van: a nem megfelelő szállítási körülmények és a végső termékfeldolgozáskor károsodott vagy át nem vett termékek¹³. Például a szállítás közben kárba vesző állat- vagy halállomány, illetve a pasztörizálás során kiömlő tej. A veszteségek elkerülése érdekében javasoljuk az alábbiakat:

- az ellátási lánc lerövidítése a közel eső termelőhelyek és a kiskereskedelmi értékesítés előnyben részesítésével, ezáltal a szállítási idő csökkentése;
- az élelmiszer-csomagolások újragondolása és fejlesztése az élelmiszerek hosszabb eltarthatóságának és az adagok optimalizálásának érdekében¹⁴;
- az élelmiszerhulladék-csökkentésre vonatkozó célok meghatározása a legnagyobb élelmiszergyártó vállalatoknál;
- a feldolgozáshoz szükséges infrastruktúra fejlesztése (utak, tehergépjárművek, elektromosság).

Nagy- és kiskereskedelem (ÉH 5%-a):

A nagy- és kiskereskedelmi szakaszban évente nagyjából 4,6 millió tonna élelmiszer-hulladék keletkezik. Ennek legfőbb oka a termékek szállítás és raktározás közbeni károsodása, romlása. Az esztétikai előírások szintén fontos szerepet játszanak, hiszen számos esetben ezek miatt kerül egy-egy termék elutasításra. Ezenkívül a raktározás és a tervezés során hozott rossz logisztikai döntések is felesleg kialakulásához vagy a termékek szavatossági idejének lejáratához vezetnek¹⁵. Ebben a szakaszban egy tonna élelmiszer kidobástól való megmentése, igen jelentős, akár 2768 euró megtakarítást is eredményezhet¹⁶.

¹³ „2018 Progress Report.” Champions 12.3, September 24, 2018. <https://champions123.org/2018-progress-report/>

¹⁴ „Plastic Packaging Failing to Prevent Food Waste Crisis, New Study Finds.” *Zero Waste Europe* (blog), April 10, 2018. <https://zerowasteurope.eu/2018/04/plastic-packaging-failing-to-prevent-food-waste-crisis-new-study-finds>.

¹⁵ Lewis, H., J. Downes, K. Verghese, and G. Young. „Food Waste Opportunities within the Food Wholesale and Retail Sectors.” Report. Institute for Sustainable Futures, UTS, August 22, 2017. <https://opus.lib.uts.edu.au/handle/10453/115674>.

¹⁶ FUSIONS. „Estimates of European Food Waste Levels.” Európai Bizottság, 2016.

Gustafsson, J., Christel Cederberg, Ulf Sonesson, and Andreas Emanuelsson. *The Methodology of the FAO Study: Global Food Losses and Food Waste-Extent, Causes and Prevention*—FAO, 2011. SIK Institutet för livsmedel och bioteknik, 2013.

Kísérleti projektekből kitűnik, hogy a segélyszervezetek által működtetett élelmiszeradományozói programokkal csökkenthető a kiskereskedelemben keletkező élelmiszer-hulladék. Például Bruges városa 2 évvel azután, hogy bevezette élelmiszer-hulladékra vonatkozó stratégiáját, 10%-kal tudta csökkenteni az élelmiszer-hulladék mennyiségét a kiskereskedelmi üzletekben ¹⁷. Ennek továbbfejlesztése érdekében az alábbiakat javasoljuk:

- a higiéniát és az értékesítést érintő jogszabályok újragondolása csomagolásmentes termékeket árusító üzletek esetében (olívaolajok vagy bizonyos folyékony OEM- és OFJ-termékek);
- az élelmiszer-ellátási lánc lerövidítése helyi kiskereskedők támogatásával, és ezáltal a szállítási idő csökkentése;
- „szokatlan formájú” zöldségek és gyümölcsök választékba emelése a fogyasztók rá-/visszaszoktatása érdekében;
- a „Minőségét megőrzi” és „Fogyasztható” jelölések újragondolása azért, hogy a fogyasztók számára érthetőbbek legyenek;
- a promóciós politika fejlesztése a lejáratközeli élelmiszerek eladásának megkönnyítése érdekében;
- az élelmiszer-raktározás és az értékesítési menedzsment felülvizsgálata és fejlesztése;
- az élelmiszer-adományozást akadályozó higiéniai előírások felülvizsgálata;
- az élelmiszer-adományozás támogatása.

Vendéglátás és étkeztetés, a menzákat, az egészségügyi intézményeket és a HoReCa-szektor is beleértve (ÉH 12%-a):

A tapasztalat azt mutatja, hogy a menzák, az egészségügyi intézmények és a HoReCa-szektor szereplői már a napi folyamataikat érintő apró változtatásokkal is jelentősen csökkenteni tudják az élelmiszer-hulladékukat. Európai-Unió-szerte találunk jó gyakorlatokat, például arra, hogyan tudja egy kórház két év alatt több mint 40%-kal csökkenteni az élelmiszer-hulladékát¹⁸. Hasonló esetekkel menzákon is találkozhatunk, itt két hónap alatt akár 35%-os csökkenést is el lehetett érni¹⁹. Éppen ezért javasoljuk az alábbiakat:

- rendszeres élelmiszerhulladék-auditok;
- új protokollok és folyamatok kidolgozása az élelmiszer-hulladék megelőzése érdekében;

¹⁷ The Story of Bruges, Case Study, Zero Waste Europe. Elérhető itt: <https://zerowasteeurope.eu/downloads/case-study-11-the-story-of-bruges/>

¹⁸ The Story of Bruges, Case Study, Zero Waste Europe. Elérhető itt: <https://zerowasteeurope.eu/downloads/case-study-11-the-story-of-bruges/>

¹⁹ ECOWASTE4FOOD. „Food Waste Innovations”, 2017. november 4.

- az alkalmazottak rendszeres oktatása az élelmiszer-hulladék megelőzésének lehetőségeiről;
- az élelmiszer-hulladék megelőzésével foglalkozó speciális munkakörök bevezetése (pl. „adományozási koordinátor”);
- az adagok átméretezése, különböző méretű adagok kialakítása;
- az ételmaradék kötelező becsomagolása elvitelre.

Háztartások (ÉH 53%-a):

Az Európai Unióban a háztartásokban keletkező élelmiszer-hulladék mennyisége a teljes élelmiszer-hulladék felét teszi ki. Egy ember évente átlagosan 92 kilogramm élelmiszert dob a szemétkosárba. A hulladék zömét a felesleges mennyiségben megfőzött és el nem fogyasztott ételek, valamint a „Minőségét megőrzi” és „Fogyasztható” jelölések szerint lejárt élelmiszerek teszik ki. Ez a veszteség elkerülhető lenne, ha a háztartásokat beavatnák a megvásárolt és megfőzött élelmiszer jobb kezelésének mikéntjébe, ahogyan azt a nulla hulladék felé törekvő városokban is teszik. Ezenkívül javasoljuk még az alábbiakat:

- a „Minőségét megőrzi” és „Fogyasztható” jelölések egyértelműsítését célzó, európai szintű felülvizsgálat és harmonizáció;
- az élelmiszervásárlással (csomagolásmentes termékeket árusító üzletek népszerűsítése, megfelelő mennyiségű élelmiszer vásárlását ösztönző útmutatók) kapcsolatos jó gyakorlatokat bemutató tájékoztató kampányok szervezése;
- a magánemberek közötti élelmiszeradományozás népszerűsítése.

Az élelmiszer újraelosztására vonatkozó alapvető ajánlások

Amennyiben az élelmiszert az elsődleges rendeltetési céljának megfelelően nem lehet elfogyasztani, az élelmiszerláncban résztvevő valamennyi érdekelt fél számára meg kell könnyíteni az élelmiszer-adományozást:

- felül kell vizsgálni az élelmiszer-adományozás feltételeit ²⁰ – fogyasztók egyértelmű tájékoztatása, nyomonkövethetőség, higiéniai előírások, valamint az elsődleges felelősség és felelősségre vonhatóság meghatározása élelmiszerbiztonsági problémák esetén – a biztonság és a minőség biztosítása érdekében, de az élelmiszer-adományozás veszélyeztetése nélkül;

²⁰ „A Bizottság közleménye – Az Európai Unió élelmiszer-adományozási iránymutatása (2017/C 361/01).” Az Európai Unió Hivatalos Lapja, 25. 10. 2017.

- pénzügyi ösztönzők bevezetése az élelmiszer-adományozás terén, pl. harmonizált HÉA-kulcs;
- a Leginkább rászoruló személyeket támogató európai segítségnyújtási alap (FEAD) finanszírozásának növelése.

Az élelmiszer-hulladék kezelésre vonatkozó alapvető ajánlások

A fogyasztásra alkalmatlan élelmiszert – a hulladékhierarchia szerint – megfelelően kell kezelni:

- újrahasznosítási intézkedések, „upcycling”: az élelmiszer-hulladék alternatív terméké alakítása alternatív csatornákon való értékesítéssel (pl. lekvár készítése sérült gyümölcsből);
- kötelező célok a szerves hulladék újrahasznosítására vonatkozóan, egyértelmű mérési módszerek és az újrahasznosítás kimenetének jó minőségét biztosító irányelvek alkalmazásával;
- a szerves hulladék hulladéklerakóra vagy hulladékégetőbe történő továbbításának tilalma.

Végkövetkeztetés

Az élelmiszer-hulladék a rendszerszintű környezetvédelmi, társadalmi és etikai válság központi tényezője, amely megköveteli az élelmiszerfogyasztási és -termelési szokásaink átalakítását. Erre való tekintettel a Zero Waste Europe fokozottan javasolja, hogy olyan átfogó stratégia kerüljön bevezetésre az élelmiszer-hulladék kezelését illetően, amely megfelel az alábbi szinteknek:

1. Élelmiszer-hulladék megelőzése
2. Élelmiszer-adományozás és –újraelosztás
3. Értékesítésre és adományozásra nem került élelmiszer kezelése.

*Az esettanulmány szerzője: Pierre Condamine Szerkesztők: Agnese Marcon és Roberta Arbinolo
Fordította a Humusz Szövetség megbízásából Csörgő Viktória
Zero Waste Europe, 2019*



A Zero Waste Europe egy közösségeket, helyi vezetőket, vállalatokat, szakértőket és aktivistákat tömörítő európai hálózat, amely célul tűzte ki, hogy kiiktatja a hulladékot társadalmunkból. Arra biztatjuk a közösségeket, hogy gondolják újra az erőforrásokkal való kapcsolatukat, alakítsanak ki tudatosabb életmódot és fenntarthatóbb fogyasztási mintákat, és gondolkodjanak körforgásokban.



A Zero Waste Europe hálával fogadta az Európai Unió anyagi támogatását. Az útmutató tartalmáért a Zero Waste Europe-ot kizárólagos felelősség terheli. A tartalom nem feltétlenül tükrözi a fent nevezett támogató véleményét. A támogató nem tehető felelőssé az itt fellelhető információk esetleges felhasználásáért.

