

Interreg



Az Európai Unió
társfinanszírozásával

FB

IPA Magyarország - Szerbia

FOODBANK

AZ ÉLELMISZER FELESLEGTŐL A KÖZÖSSÉGI ÉRTÉKIG

Az élelmiszermentés stratégiai lehetőségei a helyi önellátásban és a nonprofit közösségi együttműködésben

Írta: Dr. Lendvai Edina



Jó szomszédok
a közös
jövőért

Tartalomjegyzék

Ábrajegyzék.....	1
Táblázatjegyzék	3
1. Bevezetés	4
1.1. Az élelmiszer-pazarlás társadalmi és környezeti jelentősége.....	4
1.2. Az élelmiszermentés szerepe a fenntarthatóságban	4
1.3. A nyers/ szántóföldi zöldség- és gyümölcsmentés sajátosságai	5
1.4. Települési önellátás és fenntartható tájhasználat	5
2. Az élelmiszermentés fogalmi és szakmai alapjai.....	7
2.1. Az élelmiszermentés fogalma és típusai	7
2.2. Élelmiszerpazarlás megelőzés, újraelosztás és újrahasznosítás különbségei	8
2.3. Nyers és feldolgozott élelmiszerek mentésének eltérései	9
2.4. Jó gyakorlatok Magyarországon és nemzetközi kitekintés	9
3. Az élelmiszermentés magyar jogszabályi háttere	10
3.1. Kapcsolódó uniós szabályozások rövid áttekintése	10
3.2. Magyar élelmiszerlánc-biztonsági szabályozás	14
3.3. Az élelmiszer-adományozás jogi keretei	16
3.4. Felelősségi és nyomonkövetési kérdések	18
3.5. Nyers zöldség- és gyümölcsmentésre vonatkozó speciális előírások	20
4. Az élelmiszermentés módszertani alapjai	22
4.1. Az élelmiszermentési folyamat lépései	22
4.2. Forrásoldali együttműködések (termelők, piacok, kereskedők)	24
4.3. Minőségellenőrzés és élelmiszerbiztonság.....	25
4.4. Tárolás, csomagolás és szállítás	25
4.5. Dokumentáció és átláthatóság	26
5. Nyers zöldség- és gyümölcsmentés gyakorlata.....	27
5.1. A szezonális túltermelés kezelése	27
5.2. Esztétikai hibák és fogyaszthatóság kérdése.....	28

5.3. Rövid eltarthatóság kezelése.....	29
5.4. Feldolgozás nélküli és minimálisan feldolgozott megoldások.....	31
5.5. Önkéntesek szerepe a mentési folyamatban	33
6. A szociális segítség módszertani háttere	35
6.1. A szociális segítség alapelvei	35
6.2. Élelmiszerhez jutás, mint alapvető szükséglet	36
6.3. Célcsoportok az élelmiszermentésben.....	37
6.4. Méltóságközpontú segítség és részvételiség	37
6.5. Segítő - segített kapcsolat az élelmiszerosztásban.....	40
7. Az élelmiszermentés szerepe a szociális ellátórendszerben.....	42
7.1. Kapcsolódás a helyi szociális szolgáltatásokhoz	42
7.2. Civil szervezetek és önkormányzatok együttműködése	45
7.3. Közösségépítő hatások.....	46
7.4. Hosszútávú társadalmi előnyök.....	46
8. Hulladékmentes és veszteségcsökkentő termelés	48
8.1. A hulladékmentes termelés fogalma	48
8.2. Élelmiszer-veszteség keletkezése a termelési láncban	49
8.3. A mentés, mint veszteségcsökkentő eszköz	50
8.4. Környezeti és gazdasági előnyök.....	51
8.5. Termelői szemléletformálás és edukáció.....	53
9. A közösségi kosár módszer	55
9.1. A közösségi kosár fogalma és eredete	55
9.2. Működési modellek és szervezési elvek	57
9.3. A közösségi kosár és az élelmiszermentés kapcsolata	58
9.4. Nyers zöldség- és gyümölcs integrálása a kosárrendszerbe	59
9.5. Előnyök a termelők, a fogyasztók és a közösségek számára	62
10. Összegzés és jövőbeli lehetőségek.....	64
10.1. Az élelmiszermentés komplex társadalmi hatása	64

10.2. Fejlesztési irányok és innovációk.....	65
10.3.Szakpolitikai ajánlások és szabályozási irányok.....	66
Irodalomjegyzék.....	68

Ábrajegyzék

1. ábra Az Európai Bizottság hivatalos ábrája a stratégiával kapcsolatosan.....	11
2. ábra EWWR álló logó	13
3. ábra A 2024-es hazai népszerűsítő kampány	13
5. ábra Morzsaparti - a nyertes fotó	14
6. ábra Élelmiszerhulladék-hierarchia	16
7. ábra Az egyesület logója.....	17
8. ábra A termékek útja.....	18
9. ábra Az Aldi edukációs jellegű plakátja	19
10. ábra A Bonduelle raktárából történő mentés.....	22
11. ábra A Máltai Szeretetszolgálat egyik munkatársa áruházból kapott élelmiszerek mentése közben	23
12. ábra Ételmentés iskolákból.....	23
13. ábra Combo Fructus rendszer.....	25
14. ábra Figyelemfelhívó plakát.....	27
15. ábra Előre tervezett akciók (képernyőkép).....	28
16. ábra A Nébih-kampány plakátja.....	29
17. ábra Tájékoztató táblázat.....	30
18. ábra Tárolási útmutató.....	31
19. ábra Vákuumcsomagolt paradicsom	32
20. ábra Sokkoló fagyasztáson átesett élelmiszerek.....	32
21. ábra Önkéntes munkára jelentkezők számára kínált lehetőségek	34
22. ábra Maslow-piramis	36
23. ábra Rotary bálra készült ételek, háttérben a vendégekkel	38
24. ábra Penészfolt az ajándékba adott édességen	40
25. ábra Idegen nyelvű feliratok, és a lejárat dátum - a kiosztott édességeken.....	40
26. ábra Mentett élelmiszerekből összeállított ételcsomagok osztása az Óbudai Családi Tanácsadó és Gyermekvédelmi Központban	43
27. ábra Főzés a Közös Lábos keretein belül.....	43
28. ábra „Nekünk a Balaton”	44
29. ábra Szociális bolt Rozsályon.....	44
30. ábra Áruházakból mentett pékárut pakolnak az Élelmiszerbank telephelyén.....	45
31. ábra Az élelmiszerhulladék megoszlása keletkezési hely szerint, 2022	48

32. ábra A hulladékmentes termelés alapelvei (az 5R módszer)	49
33. ábra A vízlábnyomok típusai.....	52
34. ábra Az 1%-os adófelajánlás elve.....	58
35. ábra Az 1%-os adófelajánlás elve.....	58
36. ábra Hulladékpiramis	59

Táblázatjegyzék

1. táblázat Egyes élelmiszerek vízigénye (liter/kg)	53
2. táblázat Az egyes időszakokban termelhető zöldségek – gyümölcsök.....	60
3. táblázat A hagyományos és az élelmiszermentési logisztika összehasonlítása	61

1. Bevezetés

1.1. Az élelmiszer-pazarlás társadalmi és környezeti jelentősége

A modern társadalmak egyik legnagyobb strukturális és erkölcsi paradoxona az élelmiszer-ellátási láncokban keletkező tömeges veszteség. Miközben a globális népesség egy jelentős része alultápláltsággal vagy élelmezésbiztonsági kockázatokkal küzd, a megtermelt élelmiszerek mintegy harmada soha nem jut el a fogyasztók asztalára. Ez a rendszerszintű pazarlás messze túlmutat a pusztán anyagi veszteségen, összetett társadalmi, etikai és ökológiai krízist tükröz.

Társadalmi aspektusból az élelmiszer-hulladék keletkezése mélyíti a jóléti egyenlőtlenségeket, mivel a magasabb jövedelmű háztartások fogyasztási többlete és pazarlása olyan erőforrásokat von el a piacról, amelyek hiánya az élelmiszerbiztonság bizonytalanságát növeli az alacsony státuszú rétegek körében. A feleslegessé váló, majd megsemmisítésre kerülő fogyasztható javak jelenléte morális feszültséget generál egy olyan globális környezetben, ahol az élelmiszerhez való hozzáférés alapvető emberi joga sérül a kiszolgáltatott társadalmi csoportoknak. Az ellátási lánc különböző szintjein – a mezőgazdasági termeléstől a kiskereskedelmen át a háztartásokig – felhalmozódó veszteség hatékony újraelosztásával a szociális háló terhei érdemben csökkenthetők lennének.

Az élelmiszer-pazarlás nem csupán egy késztermék kidobását jelenti, hanem mindazon természeti erőforrások elpocsékolását is, amelyeket az előállítás, a feldolgozás, a szállítás és a hűtés során felhasználtak. Minél későbbi fázisban történik a veszteség, annál nagyobb a kumulált környezeti lábnyom. A feleslegesen megtermelt élelmiszerek számlájára írható a globális édesvíz-felhasználás és a mezőgazdasági földterületek jelentős része. Amikor a hulladéklerakókba kerülő élelmiszer lebomlik, hatalmas mennyiségű metán és szén-dioxid szabadul fel, ami közvetlenül és intenzíven járul hozzá az üvegházhatású gázok emissziójához, ezáltal a globális klímaváltozáshoz. A folyamatért elsősorban a lerakók tömörített, anaerob környezetében működő metanogén baktériumok a felelősek. Az élelmiszer-pazarlás mérséklése így nem csupán gazdasági opció, hanem a fenntartható erőforrás-gazdálkodás és az ökológiai lábnyom csökkentésének elengedhetetlen feltétele.

1.2. Az élelmiszermentés szerepe a fenntarthatóságban

Az élelmiszer-pazarlás okozta globális krízisre adott válaszok közül az élelmiszermentés a fenntarthatóság elméletének és gyakorlatának egyik legfontosabb pillére. Ez a tevékenység közvetlen és aktív beavatkozást jelent az ellátási lánc azon pontjain, ahol a felesleg keletkezik, megakadályozva, hogy a fogyasztható javak hulladékká váljanak. Az élelmiszermentés így nemcsak a pillanatnyi problémát kezeli, hanem aktívan segít a fenntartható fejlődési célok elérésében is.

Gazdasági és ökológiai szempontból az élelmiszermentés a körforgásos gazdasági modell tiszta megvalósulása. A lineáris „kitermelünk, fogyasztunk, eldobunk” logikájával szemben a mentési folyamatok a zárt láncú rendszert támogatják, ahol az erőforrások értéke a lehető leghosszabb ideig megőrződik a gazdaságban. Azáltal, hogy a felesleg visszakerül az emberi fogyasztási láncba, csökken a túltermelési nyomás a mezőgazdaságon és az élelmiszeriparon, ami közvetlenül mérsékli a biodiverzitás csökkenését és az ökoszisztémák terhelését.

A fenntarthatóság hármas – környezeti, gazdasági és társadalmi – kritériumrendszerében az élelmiszermentés egyedülálló módon képes egyidejűleg pozitív hatást kifejteni. Gazdasági hasznot hajt a vállalkozásoknak a veszteség- és hulladékkezelési költségek csökkentésével, tehermentesíti a környezetet az üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklésével, és komoly szociális értéket teremt a rászoruló csatornák ellátásával. A mentési gyakorlatok intézményesülése és támogatása tehát a jövőorientált, felelős erőforrás-menedzsment alapvető feltétele.

1.3. A nyers/ szántóföldi zöldség- és gyümölcsmentés sajátosságai

Az élelmiszer-pazarlás elleni küzdelemben kiemelt figyelmet érdemel az ellátási lánc legelső, mezőgazdasági szakasza, ahol a veszteségek tetemes része keletkezik, még mielőtt a termékek egyáltalán elhagynák a termőterületet. A szántóföldi környezetben felhalmozódó felesleg megmentése és hasznosítása alapvetően eltér a feldolgozott vagy a kereskedelmi szektorban végzett mentési tevékenységektől, hiszen itt a folyamatok közvetlenül a termőföldön zajlanak. Mivel a mezőgazdasági szinten jelentkező veszteségek háttérében álló minőségi és esztétikai szabványok, valamint a kereskedelmi láncok merev elvárásai rendkívül összetett problémakört alkotnak, a jelen tanulmány a későbbiekben egy teljes, önálló fejezetet (5. fejezet) szentel ezen tényezők részletes és rendszerszintű elemzésének.

1.4. Települési önellátás és fenntartható tájhasználat

Az élelmiszer-pazarlás elleni küzdelem és a mentési gyakorlatok a helyi közösségek szintjén, a települési önellátás és a tudatos tájhasználat keretei között kapnak valós, kézzelfogható teret. A modern urbanizációs és környezeti kihívásokra válaszul egyre fontosabbá válik, hogy a települések ne csupán passzív fogyasztói, hanem aktív alakítói is legyenek a saját élelmiszer-ellátásuknak. A fenntartható tájhasználat – legyen szó városi kertekről, önkormányzati mintagazdaságokról vagy a település körüli agrárterületek integrációjáról – kulcsfontosságú a logisztikai utak lerövidítésében és a helyi élelmezésbiztonság erősítésében.

A körforgásos élelmiszer-rendszerek városi és települési szintű kialakítása során a felesleg keletkezésének minimalizálása és a helyi erőforrások maximális kihasználása a fő cél. Ebben a folyamatban a helyi önkormányzatoknak és közösségeknek kiemelt szerepük van: egyrészt

támogatniuk kell azokat a területhasználati formákat, amelyek helyben biztosítanak friss alapanyagot, másrészt ki kell alakítaniuk a felesleg helyi újraelosztásának hatékony csatornáit. A települési szintű önellátási törekvések és a fenntartható tájkezelés így szerves egységet alkotnak az élelmiszermentéssel. Amikor a helyi adottságokra építve optimalizáljuk a termelést és a keletkező felesleget közösségi vagy karitatív csatornákon keresztül azonnal visszaforgatjuk a helyi rendszerbe, egy ellenállóbb, környezetileg és gazdaságilag is fenntarthatóbb települési modellt hozunk létre.

2. Az élelmiszermentés fogalmi és szakmai alapjai

2.1. Az élelmiszermentés fogalma és típusai

Az élelmiszermentés fogalmának pontos meghatározása elengedhetetlen ahhoz, hogy megértsük a fenntartható élelmiszer-gazdálkodás működését. A 2021. évi CLI. törvényben leírtak szerint: *„élelmiszermentés: a várhatóan élelmiszer-hulladékká váló, de még emberi fogyasztásra szánt biztonságos élelmiszer a lehető legnagyobb mértékben történő hasznosítása és újraelosztása;”*

A nemzetközi szakirodalomban az élelmiszermentés legfontosabb elméleti keretét a FUSIONS¹ uniós kutatási projekt határozta meg. A projekt definíciója szerint *„Az élelmiszer-újraelosztás olyan folyamat, amelynek során a humán fogyasztásra szánt, de az eredeti kereskedelmi csatornákon el nem adott vagy feleslegessé vált, biztonságos és emberi fogyasztásra tökéletesen alkalmas élelmiszereket (élelmiszer-felesleget) összegyűjtik, és közvetlenül vagy közvetítőkön (pl. élelmiszerbankokon, karitatív szervezeteken) keresztül eljuttatják a rászorulókhhoz.”*

A fogalom főbb dimenziói más szakirodalmi forrásokban az alábbiak szerint csoportosíthatók:

- Környezetvédelmi és fenntarthatósági megközelítés: A mentés célja az élelmiszer-pazarlás (food waste) mérséklése, ezáltal az élelmiszer-előállításához kapcsolódó felesleges üvegházhatású gázok kibocsátásának és a túlzott erőforrás-felhasználásnak a csökkentése.
- Társadalmi dimenzió: Az ehető, de a kiskereskedelmi vagy logisztikai láncból kieső élelmiszerek visszajuttatása a humán fogyasztásba (pl. élelmiszerbankok, szociális adományozás) az élelmiszer-biztonság javítása és az élelmezési szegénység csökkentése érdekében.
- Körforgásos gazdaság: Az élelmiszer-értéklánc maximalizálása, ahol a felesleg megelőzése és újraosztása az élelmiszer-hulladék hierarchia csúcsán áll.
- Digitalizáció és üzleti innováció: A modern kutatások (mint a Munch.hu vagy ehhez hasonló applikációk vizsgálata) az élelmiszermentést dinamikusan fejlődő üzleti modellként, megosztáson alapuló gazdaságként és prevenció eszközként is definiálják.

Az élelmiszermentés típusait alapvetően a forrás és a célcsoport jellege szerint csoportosíthatjuk:

- Elsődleges (termelői) szintű mentés: A mezőgazdasági betakarítás során a földeken maradt, esztétikai hiba miatt kereskedelmi forgalomba nem kerülő, de kiváló minőségű zöldségek és gyümölcsök megmentése (például a „szedd magad” akciók vagy a közvetlen termelői felajánlások útján).

¹ Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies (Élelmiszer-hasznosítás a társadalmi innovációért az élelmiszer-hulladék megelőzési stratégiáinak optimalizálásával)

- Másodlagos (feldolgozó és logisztikai) szintű mentés: Az élelmiszergyárakban, raktárakban keletkező csomagolásszerűt, túltermelésből származó vagy közeli lejáratú idejű termékek kivonása és átirányítása.
- Harmadlagos (kereskedelmi és vendéglátóipari) szintű mentés: Az áruházláncok polcain maradt napi felesleg, valamint a szállodákban, éttermekben és közétkeztetésben megmaradt készételek szakszerű kezelése és szétosztása.

2.2. Élelmiszerpazarlás megelőzés, újraelosztás és újrahasznosítás különbségei

A szakirodalomban és a jogszabályi környezetben gyakran mossák össze a megelőzés, az újraelosztás és az újrahasznosítás fogalmát, pedig a fenntarthatósági hierarchiában (élelmiszer-hulladék piramis) elfoglalt helyük és társadalmi hasznosságuk gyökeresen eltér egymástól.

- Megelőzés: Ez a legmagasabb szintű és leghatékonyabb lépés, amely a felesleg keletkezésének magát a kiváltó okát szünteti meg. Ide tartozik a pontosabb kereslettervezés, a tudatos fogyasztói magatartás és a hatékony logisztikai folyamatok megszervezése a termelőüzemekben.
- Újraelosztás (maga az élelmiszermentés): Ha a felesleg már keletkezett, de emberi fogyasztásra még biztonságosan alkalmas, az újraelosztás lép életbe. Ez a legnemesebb forma, hiszen a meglévő értéket eredeti funkciójában tartja meg: táplálékot biztosít az arra rászorulóknak.
- Újrahasznosítás: Amikor az élelmiszer emberi fogyasztásra már végképp alkalmatlanná válik, kikerül a mentési körből. Ekkor a cél a fizikai vagy kémiai érték kinyerése, például takarmányozás, komposztálás vagy biogáz-termelés útján. Ez a lépés csökkenti a környezeti terhelést, de szociális vagy humán értéket már nem teremt.

Ez a hierarchikus felosztás párhuzamba állítható a fenntartható fejlődésben jól ismert 5R modell elveivel, amelyet a tanulmány későbbi szakaszában (lásd a 8.1. alfejezetet) részletesen is elemzünk. Az élelmiszerláncban alkalmazott megelőzés, újraelosztás és újrahasznosítás hármasa lényegében a tudatos elutasítás, csökkentés és újrahasználat elveinek gyakorlati leképezése, amely biztosítja, hogy az erőforrások a lehető legtovább a körforgásban maradjanak.

A vonatkozó jogszabályi háttér: Magyarországon a jogi kereteket elsősorban a hulladékról szóló 2025. évi CXXIV. törvény, valamint az élelmiszerlánc-felügyeletről szóló 2008. évi XLVI. törvény módosításai szabályozzák. Kiemelkedő jelentőségű a 2021 végén elfogadott szabályozás, amely kötelezi a legnagyobb (100 milliárd forint feletti nettó árbevételű) élelmiszer-kiskereskedőket, hogy a lejáratú idő előtt 48 órával ajánlják fel a még biztonságos élelmiszereket az Élelmiszermentő

Központ Nonprofit Kft. (ÉMK) számára, vagy dolgozzanak ki partnerséget karitatív szervezetekkel. Ez a jogszabályi kényszer és lehetőség alapjaiban helyezte új alapokra a hazai kereskedelmi szintű élelmiszermentést.

2.3. Nyers és feldolgozott élelmiszerek mentésének eltérései

A gyakorlati megvalósítás során az élelmiszermentés teljesen eltérő logisztikai, higiéniai és raktározási megközelítést igényel a nyersanyagok (például friss zöldségek, gyümölcsök, nyers húsok), mint a feldolgozott élelmiszerek (konzervek, szárazárak, készételek) esetében.

- Nyers élelmiszerek mentése: Ebben a kategóriában a legnagyobb kihívást a rendkívül rövid eltarthatósági idő és a fizikai sérülékenységgel jelenti. A friss termények mentése azonnali logisztikai reakciót kíván, hiszen a mikrobiológiai romlás megakadályozása érdekében a hűtési lánc folyamatos fenntartása kritikus fontosságú. Ha a lánc megszakad, az élelmiszer-biztonsági kockázatok miatt a termék visszafordíthatatlanul hulladékká válik, így ezen a szinten kulcsfontosságú a gyorsaság és a megfelelő hűtőkapacitás.
- Feldolgozott élelmiszerek mentése: A tartósított, csomagolt vagy feldolgozott élelmiszerek kezelése logisztikailag jóval kiszámíthatóbbra tervezhető, hiszen ezek hosszabb lejáratú idővel bírnak, és kevésbé érzékenyek a környezeti tényezőkre. Itt a mentési folyamat elsősorban a csomagolási hibák, a túltermelésből származó készletfeleslegek, vagy a lejáratú dátumokhoz közeledő tételek időben történő átirányítására fókuszál.

A két kategória közötti alapvető eltérés tehát a kezelési technológiában és az időfaktorban rejlik. Míg a nyersanyagok mentése azonnali, ad-hoc beavatkozást igénylő logisztikai feladat, addig a feldolgozott termékek mentése egy sokkal tervezhetőbb, raktározás-orientált folyamatként valósul meg a mindennapi gyakorlatban.

A nyers és a feldolgozott élelmiszerek mentését meghatározó, pontos élelmiszerlánc-biztonsági előírásokat, a felelősségi körök átruházásának kérdését, valamint a kapcsolódó hazai és uniós paragrafusok részletes jogszabályi hátterét a dolgozat 3. fejezetében mutatom be.

2.4. Jó gyakorlatok Magyarországon és nemzetközi kitekintés

Az élelmiszermentés elméleti modelljei és jogi keretei csak akkor válnak valódi értékteremtő tényezővé, ha mögöttük jól működő, professzionálisan megszervezett logisztikai és társadalmi hálózatok állnak. Világszerte és hazánkban is számos olyan kezdeményezés működik, amelyek mintaként szolgálnak a felesleg hatékony újraelosztására.

Magyarországon az intézményesült élelmiszermentés bázisát és legjelentősebb civil szereplőjét a Magyar Élelmiszerbank Egyesület jelenti, amelynek rendszerszintű működését, logisztikai hálózatát és karitatív partnereivel való együttműködését a tanulmány későbbi fejezeteiben részletesen is

elemzem. Az Élelmiszerbank hagyományos, raktározáson és nagytételes elosztáson alapuló rendszere mellett hazánkban is látványosan törnek előre az alternatív, piaci alapú, digitális kezdeményezések. Jó példa erre a hazai fejlesztésű Munch platform, amely mobilalkalmazáson keresztül teszi lehetővé az éttermek, pékségek és élelmiszerboltok számára, hogy a nap végén megmaradt, jó minőségű termékeiket kedvezményes áron értékesítsék a fogyasztóknak. Ez a modell a környezeti haszon mellett komoly szemléletformáló erővel is bír a fiatalabb generációk körében.

Nemzetközi kitekintés: A nemzetközi gyakorlatot vizsgálva jól látható, hogy a legsikeresebb rendszerek a szigorú állami szabályozás és a digitális innováció ötvözetéből születnek.

- Franciaország: Világelsőként vezetett be olyan törvényi szabályozást, amely szigorúan megtiltja a szupermarketek számára az ehető élelmiszerek megsemmisítését, és kötelezi őket, hogy szerződést kössenek élelmiszermentő szervezetekkel. Ez a felülről jövő, kényszerítő, de támogató modell drasztikusan növelte a megmentett élelmiszerek volumenét.
- Olaszország: Franciaországgal ellentétben nem büntetésekkel, hanem pozitív ösztönzőkkel operál. Az olasz szabályozás adókedvezményekkel és az adminisztrációs terhek csökkentésével motiválja a vállalatokat az adományozásra, ami szintén rendkívül hatékonynak bizonyult.
- Too Good To Go: Globális szinten az egyik legelterjedtebb okostelefonos alkalmazás, amely a Munchhoz hasonló elven működik, és mára több millió adag ételt mentett meg Európában, bizonyítva, hogy a digitalizáció a fenntartható fogyasztás egyik legfontosabb eszköze a modern korban.

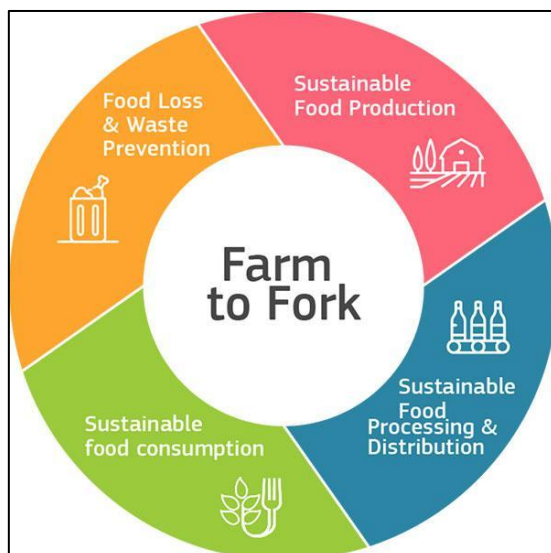
A hazai és nemzetközi példák egyaránt azt igazolják, hogy az élelmiszermentés sikere a szektorok közötti együttműködésen, a rugalmas logisztikán és a technológia okos használatán múlik.

3. Az élelmiszermentés magyar jogszabályi háttere

3.1. Kapcsolódó uniós szabályozások rövid áttekintése

Ebben az alfejezetben az Európai Unió „Farm to Fork” (Termőföldről az asztalig [1. ábra]) stratégiáját ismertetem.

A stratégia elsődleges célja, hogy az európai élelmiszerek egészségesebbek és fenntarthatóbbak legyenek.



1. ábra Az Európai Bizottság hivatalos ábrája a stratégiával kapcsolatban²

Az agrár-élelmiszeripari ágazat működése jelentős következményekkel jár a környezetre nézve: a világ üvegházhatásúgáz-kibocsátásának mintegy harmadáért az élelmiszertermelés felel. A másik fő probléma, hogy az európai felnőttek több mint fele túlsúlyos.

A fenti két tény alapján az EU az európai élelmiszertermelés és -fogyasztás módjának átalakításán dolgozik.

Az Európai Bizottság 2020 májusában, az európai zöld megállapodás egyik fő intézkedéseként terjesztette elő a „Farm to Fork” stratégiát.

Az ételmezés- és élelmiszerbiztonsággal kapcsolatos prioritások hangsúlyozása mellett a stratégia fő célja:

- elegendő, megfizethető és tápláló élelmiszert biztosítani bolygónk tűrőképességének határain belül
- felére csökkenteni a növényvédő szerek és műtrágyák használatát, valamint az antimikrobiális szerek eladását
- növelni az ökológiai művelésű területek volumenét
- ösztönözni a fenntarthatóbb élelmiszer-fogyasztást és az egészséges étrendet
- csökkenteni az élelmiszer-veszteséget és -pazarlást
- fellépni az élelmiszer-csalás ellen az élelmiszer-ellátási láncban
- javítani az állatjólétet

² Sustainable Food Production: Fenntartható élelmiszer-termelés

Sustainable Food Processing & Distribution: Fenntartható élelmiszer-feldolgozás és -forgalmazás

Sustainable Food Consumption: Fenntartható élelmiszer-fogyasztás

Food Loss & Waste Prevention: Az élelmiszer-veszteség és az élelmiszer-pazarlás megelőzése

Az Európai Tanács 2020 októberében úgynevezett következtetéseket fogadott el a stratégiáról, és abban támogatta azt a célt, hogy egy fenntartható európai élelmiszerrendszer jöjjön létre, amely a termeléstől a fogyasztásig terjed. A tagállamok vezetői hangsúlyozták:

- gondoskodni kell arról, hogy elegendő és megfizethető élelmiszer álljon rendelkezésre, de teljesüljön a 2050-re teljesítendő uniós klímasemlegességi célkitűzés is;
- méltányos jövedelmet és határozott támogatást kell biztosítani az elsődleges termelők számára;
- biztosítani kell az uniós mezőgazdaság globális versenyképességét.

A kérdés az, hogy miért nem született még meg a törvény ezzel kapcsolatosan.

„Az egyik probléma az, hogy a mezőgazdaság az elmúlt hónapokban nagyon megosztó politikai kérdéssé vált. A törvényhozók tehát vonakodnak további követelményeket támasztani a mezőgazdasági szektorral szemben” – mondta Robert Hodgson³, majd folytatta: „Az Európai Parlament eredetileg az év végéig szeretne volna felülvizsgálni az irányelvet, és egy lehetséges célt kitűzni a mezőgazdaságra vonatkozóan. Az uniós választások után azonban az Európai Parlament jobbra tolódott, és a tárgyalások végén úgy döntöttek, hogy 2027-ben fogják felülvizsgálni”.

Jelenleg itt tart az ügy (2026. áprilisában):

1. Az Európai Bizottság 2023 júliusában terjesztette elő a Hulladék-keretirányelv módosítását.
2. Az Európai Parlament 2024 márciusában fogadta el az első olvasatkor⁴ született álláspontját.
3. A tagállamoknak (így Magyarországnak is) várhatóan 2027-ig lesz idejük arra, hogy az uniós szinten megszülető új irányelvet a saját nemzeti jogukba átültessék.
4. A javasolt változtatások között szerepelnek a 2030 végéig kötelező érvényű hulladékcsökkentési célok, mint például az élelmiszer-feldolgozás és -gyártás területén 10%-os, a kiskereskedelem, éttermek, ételmezési szolgáltatások és háztartások esetében 30%-os csökkentés. A konkrét, százalékos csökkentést csak ezután, 2027 és 2030 közötti időszakban fogják szigorúan ellenőrizni.

Ettől függetlenül, már több, mint 15 éve létezik az ún. Európai Hulladékcsökkentési Hét (European Week for Waste Reduction – EWWR). Ez egy 2009-ben indult kezdeményezés, amelyet minden év november utolsó hetében rendeznek meg a fenntartható erőforrás-gazdálkodás és a hulladékmegelőzés jegyében (2. ábra). Évenként más és más területre fókuszálnak, 2024-ben az élelmiszerhulladék volt a központi téma (3. ábra).

³ Robert Hodgson újságíró, aki az Európai Unió szakpolitikai kérdéseire, azon belül is elsősorban az energetikai, környezetvédelmi és közlekedési politikára szakosodott

⁴ Az Európai Parlament és az Európai Unió Tanácsa közösen, úgynevezett első, vagy második olvasatban fogadja el a jogalkotási javaslatot.



2. ábra EWWR álló logó



3. ábra A 2024-es hazai népszerűsítő kampány

Ide kapcsolódik, s bár szigorúan nem a jogszabályok közé tartozik, de meg kell említeni az alábbiakat: Összességében több mint 12.700 akciót regisztráltak 29 országban. Ezeket helyi hatóságok, iskolák, vállalkozások, civil szervezetek és magánszemélyek szervezték. Különböző kategóriákban díjazták az egyes programokat. A magyar pályázatok közül az EBKEKSZ lett az első a „Business/Industry kategóriában (4. ábra).



4. ábra A business kategória győztese: EBKEKSZ

Ezen túl a Nemzetközi fotópályázat győztese is magyar lett, a miskolci MiReHu Nonprofit Kft. által szervezett akcióról készült fotó nyerte meg a 2024-es év hivatalos fotóversenyét (5. ábra).



5. ábra Morzsaparti - a nyertes fotó

3.2. Magyar élelmiszerlánc-biztonsági szabályozás

Ebben az alfejezetben az alábbi törvényeket mutatom be:

1. 2020. évi LIII. törvény
2. 2012. évi CLXXXV törvény

A Magyar Közlöny 137. számában megjelent **2020. évi LIII. törvény** több ponton is módosítja az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről szóló 2008. évi XLVI. törvényt.

A módosítás tartalmazza az élelmiszerek megtermesztő kereskedelmi gyakorlatnak minősülő kettős minőségével kapcsolatos rendelkezéseket is. A 2019/2161 európai parlamenti és tanácsi irányelvnek megfelelően a fenti törvény az élelmiszer előállítóját, nem hazai előállítású élelmiszer

esetében pedig az első magyarországi forgalomba hozót teszi felelőssé ezen gyakorlatok fennállásáért.

A fenti módosítás emellett kitér a FELÍR azonosítóval kapcsolatos adminisztráció csökkentésére, továbbá az emberi egészség védelme érdekében bővíti az élelmiszerlánc-felügyeleti hatóság jogkörét, amelynek köszönhetően a hatóság letilthatja a hamisított vagy hazánkban engedéllyel nem rendelkező élelmiszert, állatgyógyászati terméket, növényvédő szert forgalmazó internetes weboldalt.

Magyarországon az élelmiszer-hulladék kezelését elsősorban a 2012. évi CLXXXV. törvény szabályozza, amely tiltja a hulladék ellenőrizetlen elhelyezését és előírja a felelős kezelést. A szabályozás célja az élelmiszer-hulladék keletkezésének csökkentése, az újrahasznosítás ösztönzése és a környezeti terhelés minimalizálása. A törvény különböző hulladéktípusokat különít el, a tanulmány szempontjából fontos az ún. biohulladék: „*a biológiailag lebomló, kerti vagy parkból származó hulladék, háztartásban, irodában, étteremben, nagykereskedelmi, étkeztetési, vendéglátóipari és kiskereskedelmi létesítményben képződő élelmiszer- és konyhai hulladék, valamint az élelmiszer-feldolgozó üzemekben képződő hasonló hulladék*”.

Ezen belül az élelmiszerhulladék kifejezés is meghatározásra kerül, amely olyan élelmiszer, amely hulladékká vált, másképp fogalmazva: az élelmiszerláncból eltávolított, tehát a kidobásra került élelmiszerek teljes mennyisége. Nem tekinthető élelmiszerhulladéknak az állatoknak odaadott élelmiszert, de például a komposztálás során felhasznált, megmaradt élelmiszerrészek már az élelmiszerhulladék kategóriába tartoznak.

Megkülönböztetjük az alábbi kifejezéseket is:

- Elkerülhető élelmiszerhulladék: eredendően emberi fogyasztásra alkalmas alapanyag vagy készétel, amely végül kidobásra került. Például megromlott joghurt, összefonnyadt egész gyümölcs, kidobott készétel. Az élelmiszerhulladékoknak ezen fajtája általában emberi gondatlanság eredménye. Nevéből is adódóan (miszerint keletkezése elkerülhető lett volna) ez a tulajdonképpeni élelmiszerpazarlás.
- Nem elkerülhető élelmiszerhulladék: emberi fogyasztásra nem alkalmas állati vagy növényi eredetű élelmiszerrészek. Például: tojáshéj, csontok, banánhéj. Az ilyen hulladékok szükségszerűen keletkeznek az élelmiszerláncban.
- Potenciálisan elkerülhető élelmiszerhulladék: emberi fogyasztásra alkalmas alapanyag vagy készétel, azonban egészségügyi okokból (például rágási képesség romlása) vagy egyéni ízlés miatt kidobásra került. Például csirkebőr, kenyérhéj, almahéj.

Főbb jogszabályi előírások:

- Tilos a hulladék felhalmozása és ellenőrizetlen kezelése

- Környezetvédelmi felelősség: A hulladék birtokosa felelős a megfelelő kezelésért, és a tulajdonjogával nem hagyhat fel
- Elkülönített gyűjtés: A hulladékbirtokos köteles a biológiailag lebomló hulladékot elkülönítve gyűjteni, és tilos más, eltérő tulajdonságú anyagokkal összekeverni.
- Kezelési szabályok: A hulladékot a kezelésre jogosultnak kell átadni, a szabályoktól eltérő módon történő elhagyás tilos.
- Élelmiszerlánc-felügyelet: A vendéglátásban és a kereskedelemben keletkező élelmiszer-hulladékot (élelmiszer-hulladék, ételhulladék, lejárt élelmiszerek) az állati eredetű melléktermékekre vonatkozó uniós szabályok szerint kell kezelni (pl. elszállítás, ártalmatlanítás).

Meg kell még említeni a hazai szabályozási folyamat meghatározó állomását, a 2021. évi CLII. törvény, amely az élelmiszerpazarlás megelőzése érdekében kötelezővé tette a legnagyobb kiskereskedelmi láncok számára a lejáráthoz közeli élelmiszerek felajánlását az állami Élelmiszermentő Központ részére

3.3. Az élelmiszer-adományozás jogi keretei

Az előző két alfejezetben ismertetett törvények értelmében tehát a cél az élelmiszerhulladék mennyiségének csökkentése.

Ennek többféle módja lehetséges (6. ábra). A megoldások között szerepel 2. lehetőségként a „rászorulók élelmezése”. Ennek megvalósítása érdekében történt az adományozás megkönnyítése.



6. ábra Élelmiszerhulladék-hierarchia

1. Az ÁFA-mentesség lehetősége

Az egyik legfontosabb jogi hivatkozás az Általános forgalmi adóról szóló 2007. évi CXXVII. törvény. Ez rögzíti, hogy az élelmiszer-adományozás nem minősül ellenérték fejében történő termékértékesítésnek, amennyiben az adományozó elismert karitatív szervezetnek adja át az árut.

A gyakorlatban: A gazdának vagy kereskedőnek nem keletkezik áfafizetési kötelezettsége, ami kulcsfontosságú gazdasági ösztönző.

2. Társasági adó (TAO) kedvezmények elérése

A gazdasági társaságok számára további motivációt jelent, hogy az élelmiszer-adomány értéke a társasági adó alapját csökkentő tételként is elszámolható. Ez a Társasági adóról és az osztalékadóról szóló 1996. évi LXXXI. törvény alapján lehetséges, amennyiben a felajánló rendelkezik a karitatív szervezet által kiállított igazolással. Ez a keretrendszer nemcsak a társadalmi felelősségvállalást ösztönzi, hanem pénzügyileg is fenntarthatóbbá teszi az élelmiszerpazarlás elleni küzdelmet a vállalatok számára.

3. A felelősség megoszlása

A jogi keret rögzíti, hogy az adományozó felelős az áru biztonságáért az átadás pillanatáig. Azonban az átvétel után a karitatív szervezet (például egy civil egyesület vagy alapítvány) felelőssége a megfelelő szállítás, tárolás és a rászorulókhöz való eljuttatás.

Ilyen szervezet a hazánkban a 2005 óta működő Magyar Élelmiszerbank Egyesület (7. ábra).



7. ábra Az egyesület logója

Az Egyesületről az alábbiakat tudhatjuk meg, a honlapjukon feltüntetett információk alapján: „A Magyar Élelmiszerbank Egyesület non-profit szervezet. Célunk, hogy kapcsolatot teremtsünk az országunkban felhalmozódó élelmiszerfeleslegek és az arra rászorulók között. Elősegítjük az élelmiszerpazarlás és a nélkülözés csökkenését Magyarországon, hozzájárulva egyben az élelmiszerek megsemmisítése okozta környezetterhelés csökkentéséhez”.

Ezen kívül olvashatunk arról, hogy felkutatják és összegyűjtik az élelmiszerfeleslegeket, azért, hogy eljuttassák azokat a rászorulókhöz, csökkentve ezáltal az élelmiszerpazarlást és a nélkülözést.

Azt szeretnék elérni, hogy az élelmiszerlánc szereplői a náluk képződött felesleget – az Élelmiszerbankkal vagy nélküle – megsemmisítés helyett rászorulók élelmezésére fordítsák (8. ábra).



8. ábra A termékek útja

3.4. Felelősségi és nyomonkövetési kérdések

Bár adományról van szó, a jogszabály kötelezővé teszi a nyomonkövethetőséget. Minden adományozási folyamatot dokumentálni kell (szállítólevél, átadás-átvételi jegyzőkönyv), amely tartalmazza:

1. Az adományozó és az átvevő adatait.
2. A termék megnevezését, mennyiségét és lejárátát.
3. Az adományozás célját (közérdekű felajánlás).

Részletesebben kifejtve: A 178/2002/EK rendelet értelmében minden élelmiszer-vállalkozónak képesnek kell lennie arra, hogy azonosítsa az általa átvett termék beszállítóját és azt az egységet, ahová a terméket továbbította. Az adomány esetében ez azt jelenti, hogy pl. minden láda zöldségnek rendelkeznie kell egy azonosítóval (szállítólevéllel), amely tartalmazza a gazdaság nevét, a betakarítás idejét és a mennyiséget

A jogi felelősségvállalás három fázisra osztható:

- a. Termelői felelősség: A gazda felel azért, hogy a leszedett áru megfeleljen a higiéniai és növényvédelmi előírásoknak (pl. permetezési napló vezetése, várakozási idők betartása).
- b. Átvevő szervezet felelőssége: A mentést végző szervezet felel a szállítási körülményekért (pl. ne szennyeződjön az áru a teherautóban) és a megfelelő tárolási hőmérsékletért.

- c. Fogyasztói felelősség: A fogyasztó tájékoztatása után (pl. fogyasztás előtt alaposan megmosandó) a felelősség egy része a felhasználóra hárul a konyhatechnológiai műveletek során.

Bár a kistermelői mentés egyszerűsített szabályozás alá esik. Meg kell említeni a HACCP⁵-t is, hiszen vannak ún. kritikus pontok a mentésben. Például: Hőmérsékleti napló vezetése amennyiben a termény hűtést igényel a mentés során

A NÉBIH felhívja a figyelmet arra is, hogy az adományozott élelmiszer esetén különösen figyelemmel kell lennünk a *minőségét megőrzi*, illetve a *fogyasztható* kifejezések közti különbségre.

Jogi szempontból döntő az eltérés:

- Fogyasztható: A lejárát után tilos adományozni (pl. tejtermékek, hús).
- Minőségét megőrzi: A lejárát után is adományozható, ha a szervezet meggyőződött a biztonságosságáról (pl. szárazárúk, tartós termékek).

Az érthetőség kedvéért az Aldi az alábbi tájékoztató plakátokat készítette a fogyasztók számára (9. ábra)



9. ábra Az Aldi edukációs jellegű plakátja

A szigorú nyomkövetési rendszer bevezetése azonban (elvileg) nem nehezíti, hanem segíti az élelmiszermentést, mivel bizalmi garanciát nyújt a szereplőknek. A pontos dokumentáció védi az adományozót és az átvevőt is egy esetleges reklamáció vagy megbetegedés esetén.

⁵ HACCP = Hazard Analysis and Critical Control Points, azaz veszélyelemzés és kritikus ellenőrzőpontok

3.5. Nyers zöldség- és gyümölcsmentésre vonatkozó speciális előírások

A nyers zöldségek és gyümölcsök mentése során a jogszabályok rugalmasabbak a feldolgozott élelmiszerekhez képest, de szigorúbbak a mikrobiológiai és növényegészségügyi kockázatok tekintetében.

1. Az értékesítési és minőségi szabványok alóli mentesség

A korábbi 543/2011/EU végrehajtási rendelet helyett jelenleg a 1308/2013/EU rendelet rögzíti a zöldségek és gyümölcsök forgalmazási minőségét. Az élelmiszermentés során az esztétikai szabványok (méret, forma, héjhibák) nem kötelező érvényűek. Helyette speciális előírás van érvényben az árunak piacképesnek kell lennie, ami mentés esetén azt jelenti, hogy mentesnek kell lennie a romlástól, kártevőktől és a fogyasztásra alkalmatlanná tevő mély ütődésektől, de a „görbe” vagy „nem szabványos” forma nem kizáró ok.

2. Növényegészségügyi előírások és vegyszermaradványok

A mentett árunál is kötelező érvényű a növényvédőszer-maradékok határértékeinek betartása. A gazdának nyilatkoznia kell (vagy bemutatnia a permetezési naplót), hogy betartotta az élelmiszer-egészségügyi várakozási időt. A mentés során különösen ügyelni kell a talajjal érintkező zöldségekre (pl. saláta, eper) a Salmonella és E. coli kockázata miatt.

3. Jelölési kötelezettség mentés esetén

Nyers árunál a csomagolás hiánya (rekeszes tárolás) ellenére is biztosítani kell bizonyos információkat:

- Származási ország: Ez kötelező elem a fogyasztó tájékoztatásához.
- Termelő adatai: A nyomonkövethetőség miatt.
- Fajtameghatározás: Amennyiben a termék jellege megkívánja (pl. almafajták).

4. Az érzékszervi bírálat, mint jogi megfelelés

Mivel a nyers terményeken nincs „minőségét megőrzi” felirat, a jogszabály az érzékszervi bírálatot teszi meg a menthetőség alapjává. Előírás: Csak olyan termék adományozható vagy menthető, amely tiszta, idegen szagtól és íztől mentes, és nem mutatkozik rajta kóros külső nedvesség (ami a befülledés és rothadás jele).

5. Készletnyilvántartás és selejtezés

A jogszabályok előírják, hogy a mentésre kivont árut ki kell vezetni a normál készletnyilvántartásból.

Adminisztratív könnyítés: Nyers terményeknél (ahol nagy a természetes apadás és a gyors romlás kockázata) a selejtezési jegyzőkönyv és az adományozási igazolás egymást kiegészítve igazolja, hogy az áru nem „feketén” hagyta el a gazdaságot, hanem legális mentési láncba került.

Az ebben a fejezetben tárgyalt jogszabályi keretek adják meg a lehetőséget arra, hogy az élelmiszermentés a gyakorlatban, a következő fejezetben bemutatott módszertani lépések mentén valósulhasson meg.

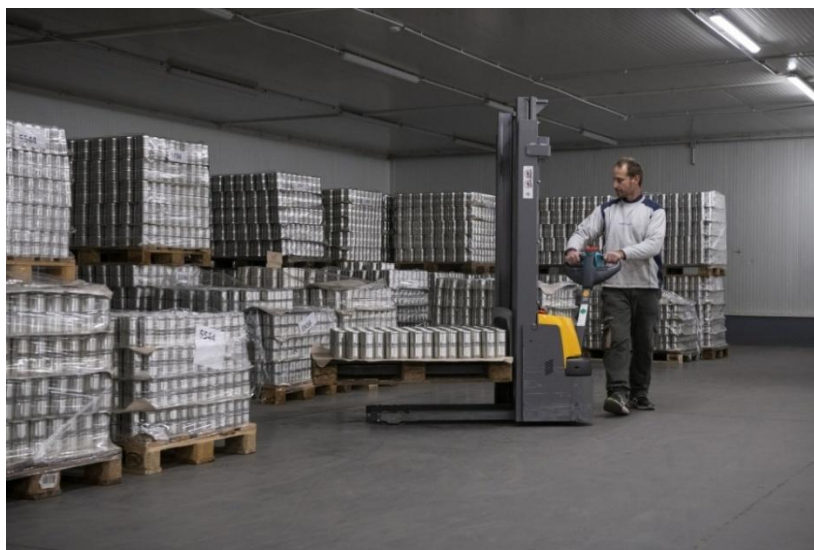
4. Az élelmiszermentés módszertani alapjai

Ebben a fejezetben az élelmiszermentés gyakorlati megvalósítását, a logisztikai folyamatokat és a biztonsági protokollokat mutatom be. A módszertan célja a pazarlás minimalizálása mellett a legmagasabb szintű élelmiszerbiztonság fenntartása.

4.1. Az élelmiszermentési folyamat lépései

Az Élelmiszerbank tevékenységének három fő formája van: a raktári, az áruházi és a készételmentés.

A raktári mentésről (10. ábra) általában a hosszabb lejáratú idejű élelmiszerek esetében beszélhetünk. Ezeket átvétel után az egyesület háromezer négyzetméteres budapesti raktárában tárolják, míg az említett 600 kisebb karitatív szervezet képviselői ellátogatnak ide. Az évi néhány alkalommal történő látogatás során a civilszervezetek munkatársai tartós, ezáltal beosztható-tervezhető, vagyis rendkívül értékes élelmiszert visznek a körzetükben élő rászorulóknak.



10. ábra A Bonduelle raktárából történő mentés

Az áruházi mentés (11. ábra) napi jelenlétet igényel. A gyakorlat szerint az önkéntesek általában a reggeli órákban keresik fel a körülbelül 700 áruházat országszerte, hogy az ott dolgozók által szortírozott mentenivalót átvegyék, porciózzák és még aznap ki is osszák. (A napi mentésű élelmiszerek általában zöldségek, gyümölcsök és pékáruk, de olykor készételek, hústermékek és más tartósabb ételek is kerülnek a csomagokba.)



11. ábra A Máltai Szeretetszolgálat egyik munkatársa áruházból kapott élelmiszerek mentése közben

A készételmentés (12. ábra) az Élelmiszerbank tevékenységi körének legújabb eleme. Napi szinten rengeteg felesleg keletkezik egy iskolai menzán vagy egy nagyobb konferenciaközpontban a svédasztalos étkeztetés során. Emellett szűkre szabott az idő, hiszen a fokozottan romlékony ételek kiosztására a jogszabályok az átvételt követően mindössze háromórás időablakot hagynak. A megoldást egy speciális sokkolóhűtő jelentheti, mellyel pillanatok alatt öt Celsius-fok alá csökkenthető az ételek hőmérséklete, melyek így akár 48 órán át is elállhatnak. Vagyis megnő a szállításra és a kiosztásra fordítható idő.



12. ábra Ételmentés iskolából

Az élelmiszermentés nem csupán a felesleg elszállítását jelenti, hanem egy többlépcsős folyamatot foglal magába:

1. Készletfelmérés, amely során a forrásnál (például egy termelőnél) elkülönítik a kereskedelmi forgalomba nem hozható, de fogyasztásra alkalmas árut.
2. Válogatás, megvizsgálják, mi az, ami ehető.

3. Szállítás - a logisztikai tervezés, ahol a mentést végző szervezet meghatározza a szükséges kapacitást és az útvonalat.
4. Átadás. Fontos elem itt az időtényező: minél rövidebb a lánc, annál kisebb a romlási veszteség. A folyamat kritikus pontja a gyors szétosztás, hiszen a mentett áru – jellegéből adódóan – gyakran rövid maradék szavatossági idővel rendelkezik.

Ha a Nébih oldaláról nézzük meg a folyamatot, az alábbi lépéseket látjuk:

1. Felajánlás és egyeztetés: Az adományozó kapcsolatba lép a Nébih-vel vagy a partnerekkel az adomány jellegéről és mennyiségéről.
2. Átadás-átvétel: Személyes leadás a kijelölt pontokon. A program biztosítja a nyomon követhetőséget, ezért az adományozók nevét és címét rögzítik.
3. Dokumentáció és elismerés: A Nébih az adományozási program végén emléklapot postáz a felajánlóknak, majd a személyes adatokat a jogszabályoknak megfelelően megsemmisíti.
4. Partner szervezetek: A folyamat szorosan együttműködik a Magyar Élelmiszerbank Egyesület partnereivel.

4.2. Forrásoldali együttműködések (termelők, piacok, kereskedők)

Az élelmiszermentés sikere nem csupán a logisztikán, hanem a forrásoldali szereplőkkel kialakított, hosszú távú és bizalmi alapú együttműködésekben nyugszik. Minden forrástípus más-más módszertani megközelítést igényel a mentés során.

Mezőgazdasági termelők A termelői szinten keletkező felesleg mentése gyakran a helyszínen, a szántóföldeken vagy a gyümölcsösökben valósul meg. Itt a módszertan arra a technológiára épül, miszerint az ipari gépi betakarítás után a földön maradt, vagy a szigorú esztétikai szabványoknak (méret, alak, szín) meg nem felelő terményeket gyűjtik össze manuálisan. Ez a folyamat nagyfokú rugalmasságot igényel a mentő szervezettől, hiszen a betakarítási időszakok és az időjárási körülmények szűk időkeretet szabnak a cselekvésre.

Piacok és helyi árusok A piacok speciális forráshelyszínek, ahol a mentés jellemzően a napi zárás utáni órákra koncentrálódik. Itt a kereskedők azokat a friss árukat (például leveles zöldségeket, bogyós gyümölcsöket) adják át, amelyek a következő piaci napig már nem tarthatók el biztonságosan, vagy már korábban, a szállítás során esztétikai sérülést szenvedtek. A módszertan alapja itt a gyorsaság és a közvetlen kapcsolat: a mentő szervezetnek azonnal kell reagálnia a megmaradt készletekre, hogy az áru még aznap eljusson a fogyasztókhoz.

Nagykereskedők és kiskereskedelmi láncok A kereskedelmi szektorban a folyamat jóval strukturáltabb és szabályozottabb. Itt az együttműködés alapja az előre jelzett készletgazdálkodás. A mentés főleg a közeli lejáratú idejű, de még biztonságosan fogyasztható termékekre, valamint a sérült csomagolású árukra fókuszál. A nagykereskedelmi raktárakban a mentés ütemezetten,

gyakran heti rendszerességgel történik, ahol a logisztikai platformokon különítették el a felajánlásra szánt tételeket. Itt a módszertan fontos része a pontos leltározás és a termékkörök (pl. tejtermék, pékáru, mirelit) szerinti szétválogatás.

4.3. Minőségellenőrzés és élelmiszerbiztonság

A mentés során tilos kompromisszumot kötni az élelmiszerbiztonság terén. A módszertan legfontosabb eszköze az érzékszervi ellenőrzés: minden egyes egységet (rekeszt, ládát) meg kell vizsgálni. Zöldségek és gyümölcsök esetén a fizikai épség, a penészsmentesség és az idegen szagok hiánya a döntő. Amennyiben a terményen romlásra utaló jel látható, azt azonnal ki kell emelni a mentési láncból, és biológiai hulladékként (komposztként) kell kezelni.

A részletesebb, jogszabályi háttérrel is ismertető rész a 3. fejezetben található

4.4. Tárolás, csomagolás és szállítás

Az élelmiszermentés a környezeti terhelés csökkentésére törekszik, ezért a többutas csomagolási rendszereket (például műanyag rekeszeket) részesíti előnyben az egyszer használatos kartonokkal szemben. Jó példa erre a 13. ábrán látható Combo Fructus rendszer, ami nem más, mint egy összehajtható nagyméretű konténer (IBC⁶), ami kifejezetten a bogyós és lédús gyümölcsök törődésmentes szállítására lett kifejlesztve. Ezek az innovatív megoldások lehetővé teszik a termékek egyszerű és biztonságos szállítását, csökkentik a szállítási költségeket, és javítják a hatékonyságot, miközben megfelelnek a fenntarthatósági követelményeknek és előírásoknak is.



13. ábra Combo Fructus rendszer

A szállítás során a legrövidebb út elvét kell alkalmazni a romlás megelőzése érdekében. A tárolásnál a FEFO⁷-elv érvényesül, biztosítva a készletek gyors pörgését. Ez a gyakorlatban úgy történik, hogy a boltok polcain (vagy a raktárban) a legrövidebb szavatossági idejű termékek kerülnek előre.

⁶ Intermediate Bulk Container, magyarul köztes ömlesztett-áru tartály

⁷ First Expired, First Out – a leghamarabb lejáró termék kerül először kiadásra

A logisztikai folyamat során a legnagyobb kihívást a hűtési lánc folytonosságának biztosítása jelenti, különösen a gyorsan romló nyers termények esetében. A szállítás során alkalmazott passzív hűtési megoldások (például hőszigetelt takarók vagy hűtőládák) lehetővé teszik, hogy a termékek minőségromlás nélkül jussanak el a gyűjtőpontokról a végfelhasználókhoz.

Fontos hangsúlyozni, hogy a tárolás és szállítás során alkalmazott eszközöknek nemcsak a mechanikai védelmet kell szolgálniuk, hanem könnyen tisztíthatónak és fertőtleníthetőnek is kell lenniük. Ez a higiéniai követelmény alapfeltétele annak, hogy a mentett élelmiszer jogilag és egészségügyileg is kifogástalan maradjon, megfelelően a korábban részletezett élelmiszerlánc-biztonsági előírásoknak.

4.5. Dokumentáció és átláthatóság

A folyamat utolsó lépése a precíz adminisztráció, amely biztosítja a nyomkövethetőséget. Ezt részletesen a 3. fejezetben található meg.

5. Nyers zöldség- és gyümölcsmentés gyakorlata

Ebben a fejezetben a legérzékenyebb élelmiszer-kategória, a friss termények mentésének speciális kihívásait és megoldásait részletezem. A zöldségek és gyümölcsök mentése azért igényel külön módszertant, mert ezek az áruk nemcsak fizikailag sérülékenyek, hanem biológiailag is aktívak maradnak a betakarítás után is.

5.1. A szezonális túltermelés kezelése

A mezőgazdaságban a túltermelés gyakran az időjárás kiszámíthatatlansága miatt alakul ki. Amikor egy adott termény (például az alma vagy a paradicsom) egyszerre érik be hatalmas mennyiségben, a piac telítődik, az árak csökkennek, és a termelőnek sokszor nem éri meg a betakarítás költségeit kifizetni. Ilyenkor a mentés módszertana a gyors mozgósításra épül: a mentő szervezeteknek közvetlenül a földről kell elszállítaniuk az árut, mielőtt az a földön maradvá tönkremenne.

Erre több lehetőség kínálkozik. Az egyik megoldás lehet az ún. „Szedd magad” akció (14. ábra).



14. ábra Figyelemfelhívó plakát

Az akció segítségével a termelő megspórolja a betakarítási, a csomagolási és a szállítási költségeket. Ez teszi lehetővé, hogy a felesleg ne a földön rohadjon meg, hanem alacsonyabb áron vagy adományként hasznosuljon.

A Szedd Magad Mozgalom 1980-ban indult útjára, melynek keretein belül ma már 28 fajta növény szabadtéri szedésére van lehetősége az érdeklődőknek. A kertek évről-évre egyre népszerűbbek azok körében, akik nem szeretnék a nagy áruházláncoknál megvásárolni a számukra szükséges zöldséget - gyümölcsöt.

Kezdetekben még csak néhány gyümölcs szedésére nyílt lehetőség, mint például az eper, a meggy, az őszibarack, illetve az alma, ma már azonban szélesebb termékpalettáról válogathatnak az érdeklődők. Lehetőségünk van betakarítani málnát, diót, szőlőt vagy akár kivit is. Amennyiben

zöldséget szeretnénk szedni, úgy a paradicsomon és a paprikán kívül már spárgához is juthatunk. Aki igazán lelkes, már most, januárban megtervezheti az egész éves beszerző-útját, ugyanis a gyumolcsvadasz.hu oldalon értesülhetünk a 2026-ra tervezett akciókról is (15. ábra).

Vedd magad Kiwi, Nagyvenyim Gyümölcs, zöldség: Kiwi Szezon: Korábbi évek alapján: 2026 évben október 14 napjától. Korábbi évek alapján: 2026 évben október 25 napig. Magyarország Fejér Nagyvenyim Álmos vezér utca vége Termelő: Magyar kivi Nagyvenyim Bejelentkezés: Ajánlott Telefon: +36204463337 VEDD MAGAD Utoljára frissítve: 2025-10-26 12:17:14 Első közzététel: 2023-10-06 19:44:48 Kapcsolat 	Szedd és vedd magad Körte, Szob Gyümölcs, zöldség: Körte Szezon: Korábbi évek alapján: 2026 évben október 1 napjától. Korábbi évek alapján: 2026 évben október 29 napig. Magyarország Pest Szob 12-es főút mellett Szob előtt 300 méterrel Budapest felől: Körte 450 Ft/kg. Termelő: Szobi Gyümölcsöskert Bejelentkezés: Erősen ajánlott Telefon: +36204904270 SZEDD ÉS/VAGY VEDD MAGAD Utoljára frissítve: 2025-10-16 10:58:32 Első közzététel: 2014-07-05 16:07:31 Kapcsolat 	Szedd és vedd magad Alma, Szob Gyümölcs, zöldség: Alma Szezon: Korábbi évek alapján: 2026 évben szeptember 27 napjától. Korábbi évek alapján: 2026 évben október 31 napig. Magyarország Pest Szob Dunakanyar Termelő: Szobi Gyümölcsöskert Bejelentkezés: Ajánlott Telefon: +36204904270 SZEDD ÉS/VAGY VEDD MAGAD Utoljára frissítve: 2025-10-16 10:07:53 Első közzététel: 2014-07-05 16:05:54 Kapcsolat 
---	---	---

15. ábra Előre tervezett akciók (képernyőkép)⁸

Elmondható, hogy ez a mozgalom nemcsak élelmiszermentés, hanem szemléletformálás is. A résztvevők közvetlen kapcsolatba kerülnek az élelmiszer forrásával, így jobban megbecsülik a terményt. Létezik játékonysági célú változata is, amikor önkéntes csoportok szervezeten vonulnak ki egy-egy gazdához, hogy a rászorulóknak szánt mennyiséget betakarítsák.

5.2. Esztétikai hibák és fogyaszthatóság kérdése

Az élelmiszerpazarlás egyik legérthetlenebb forrása a kereskedelmi szabványoknak való megfelelés kényszere. A zöldségek és gyümölcsök esetében az esztétikai megjelenés gyakran felülírja a valódi minőséget: a nem szabályos alakú vagy méretű termények jelentős része már a termőföldeken vagy a válogatóüzemekben kiesik a fogyasztási láncból, függetlenül attól, hogy biológiailag és élvezeti értéküket tekintve kifogástalanok. A kereskedelmi láncok szigorú esztétikai elvárásokat támasztanak: egy görbe répa, egy foltos héjú alma vagy egy túl kicsi burgonya gyakran a polcokra sem kerülhet. Fontos azonban hangsúlyozni, hogy az esztétikai hiba nem jelent minőségi hibát. A módszertan feladata itt a tudatosítás: a „csúnya” zöldség beltartalmi értéke és élvezeti értéke megegyezik a hibátlan társaiéval, így ezek mentése elsődleges feladat.

Erre épít a Nébih ismert kampánya, a Vegyél számba! (16. ábra), melynek legfontosabb célja felhívni a vásárlók figyelmét arra, hogy

⁸ A honlapon látható kiwi helyesen írva kivi, hiszen nem a madárról, hanem a gyümölcscről van szó.

1. nemcsak a legfrissebb, legszabályosabb, legesztétikusabb zöldség-gyümölcs tápláló,
2. a zöldség-gyümölcs fogyaszthatósági ideje meghosszabbítható a megfelelő élelmiszerbolti, illetve otthoni tárolással,
3. érdemes hazai termékeket vásárolni, mert azok garantáltan frissebbek, mint a sok száz kilométert megtévő társaik.



16. ábra A Nébih-kampány plakátja

Érdemes a Tesco honlapját is felkeresni, ahol az általuk indított Perfectly - Imperfect kampány világít rá erre a problémára⁹, illetve a LIDL is indított hasonló jellegű programot, melynek célja az élelmiszerpazarlás csökkentése.

5.3. Rövid eltarthatóság kezelése

A kampányplakáton kívül, mely inkább a szlogen kétértelmű jelentésére épít, készült egy olyan táblázat is, amely elsősorban edukációs célzatú, hiszen, ha alaposan áttanulmányozza a fogyasztó, akkor új ismeretekkel gazdagodhat (17. ábra). Megismerkedhetünk az egyes zöldségek és gyümölcsök szezonjával, az ideális otthoni tárolási idővel, valamint azokkal a hibákkal, amelyek megjelenése még biztosan nem okoz egészség-károsodást a fogyasztóban.

⁹ A Perfectly Imperfect a Tesco új élelmiszer-pazarlás elleni programja Közép-Európában. 2017. januárjában teszt jelleggel indult el 50 közép-európai, köztük 12 magyar áruházban

	FAJ	OTTHONI TÁROLÁS	HAZAI TERMÉK SZEZONJA	ELNÉZHETŐ HIBÁK
GYÜMÖLCSÖK	alma	7-10 nap	főleg októbertől júniusig, de szinte egész évben	kiseb alakúba, párosodás, sárhiba
	körte	5-7 nap	főleg októbertől júniusig, de szinte egész évben	enyhe alakúba, héjfoltozottság
	szamóca	3-4 nap, 1-2 nap	április vége-június eleje	enyhe alakúba, csúcsa vagy leve fehérek
	citrusfélék	7-10 nap	—	enyhe párosodás, zöld színezettség
	kiwi	7-10 nap, be kell érlelni	—	kiseb lapos (kies nem lehet), kisebb méret, de min. 85g
	őszibarack, nektarin	2-3 nap	július-augusztus	enyhe alakúba, színezettség
	csemegeszőlő	4-5 nap	augusztus-október	kicsi fűtők
	görögdiómye	7-10 nap	július-szeptember	kiseb alakúba
ZÖLDSÉGEK	jégsaláta	5-7 nap, 3-4 nap	március-október	nem elég tömör
	paprika	3-5 nap	április-november	kiseb alakúba, kezdődő színeződés, enyhe formaváltozás
	paradicsom	4-7 nap	április-november	halványabb szín
	burgonya	1-2 hét	egész évben	alakúba, enyhe csúszás, felületi héjhiba
	gyökér-zöldségek	2-3 nap	egész évben	alakúba, kisebb repedés, formaváltozás
	fejes saláta	2-3 nap, 1-2 nap	március-október	nem elég tömör, kisebb formaváltozás, levelek tömör és talajmaradvány

jelmagyarozat: 🍌 hűtve tárolva

17. ábra Tájékoztató táblázat

A frissáruk mentése olyan, mintha versenyt futnánk az idővel. A módszertan kulcsa a hűtési lánc fenntartása vagy – hűtés hiányában – az azonnali kiosztás. A rövid eltarthatóság miatt a zöldségek esetében nem alkalmazható a raktári tárolás; az árunak a forrástól (pl. piac) számított 24-48 órán belül a végső felhasználó asztalára kell kerülnie. A NAK¹⁰ kiadványából megtudhatjuk, hogy romlásra hajlamos hűtést igénylő élelmiszereknek tekinthetők azok az élelmiszerek, amelyeket a fogyasztó már nem fog hőkezelné, ezért az egyetlen tartósítási eljárást a hűtés jelenti. Ezeket 0 és +5 °C közötti hőmérsékleten érdemes tárolni. A friss zöldségeket/gyümölcsöket előkészített

¹⁰ Nemzeti Agrárgazdasági Kamara

állapotukban +1 és +5 fok között. Egy másik kiadványból¹¹ pedig arról kaphatunk információt, hogy pontosan mely jogszabályok írják elő a hűtlánc fenntartásának jó gyakorlatát.

Ha a könnyebben megérthető információkat szeretnénk inkább előnyben részesíteni, akkor inkább a maradeknelkul.hu honlapot érdemes figyelemmel kísérni, ahol könnyen megfogadható tanácsokat kaphatunk a tárolással kapcsolatosan (18. ábra)



18. ábra Tárolási útmutató

5.4. Feldolgozás nélküli és minimálisan feldolgozott megoldások

Az élelmiszermentés során alapvető dilemma, hogy a mentett nyersanyagot milyen formában juttassuk el a rászorulókhhoz. A módszertan két fő irányt különít el a hozzáadott munka és az eltarthatóság függvényében.

Feldolgozás nélküli mentés Ez a leggyakoribb és leggyorsabb forma. A terményt (például egy láda almát vagy egy zsák burgonyát) pontosan abban az állapotban adjuk át, ahogy az a forrástól érkezett.

- Előnye: Nincs szükség drága konyhatechnológiai háttérre, nem sérül a hűtési lánc bonyolult feldolgozási folyamatok miatt, és a költségek minimálisak.

¹¹ ÚTMUTATÓ A KISKERESKEDELMI ÉLELMISZER-FORGALMAZÁS JÓ HIGIÉNIAI GYAKORLATÁHOZ Készítette az Országos Kereskedelmi Szövetség, a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal szakmai irányításával

- Kihívása: A fogyasztónak rendelkeznie kell a feldolgozáshoz szükséges eszközökkel és tudással (pl. meg kell tudnia főzni a burgonyát).

Minimálisan feldolgozott megoldások Amikor az áru állapota vagy a célcsoport igényei megkövetelik, alkalmazzuk a minimális feldolgozást. Ez nem jelent tartósítást, csupán előkészítést.

- Tisztítás és darabolás: A sérült részek (pl. egy ütődés az almán) eltávolítása után a gyümölcs még kiválóan használható gyümölcssalátának, reszelt almának, illetve turmixként is fogyasztható.
- Vákuumcsomagolás: A tisztított, darabolt zöldségek vákuumozása meggátolja az oxidációt, így az eltarthatóság napokkal meghosszabbítható (19. ábra)
- Sokkoló hűtés: melynek során villámgyorsan lehűtik vagy lefagyasztják az ételeket, ezzel megőrizve azok frissességét, textúráját és ízét. A sokkoló segít abban, hogy a zöldségek, gyümölcsök hosszú ideig tökéletes állapotban maradjanak (20. ábra).



19. ábra Vákuumcsomagolt paradicsom



20. ábra Sokkoló fagyasztáson átesett élelmiszerek

A mentés hatékonyságát növeli, ha a terményt a lehető legegyszerűbb formában adják tovább. A feldolgozás nélküli átadás a legolcsóbb, de a minimális feldolgozás (például a sérült részek eltávolítása, darabolás, vákuumcsomagolás) jelentősen megnyújthatja a termék életét. Ez utóbbi azonban már komolyabb élelmiszerbiztonsági infrastruktúrát és engedélyeket igényel.

5.5. Önkéntesek szerepe a mentési folyamatban

Az élelmiszermentés olyan munkaerő-intenzív folyamat, amely az önkéntesek elkötelezettsége nélkül fenntarthatatlan lenne. Ebben a pontban az önkéntes munka három kritikus funkcióját érdemes kiemelni:

1. A minőségbiztosítás „emberi szűrője” A nyers zöldség- és gyümölcsmentés során a válogatás folyamata nem automatizálható (lásd 5.2. alfejezet), hiszen minden egyes termék egyedi figyelmet igényel. Az önkéntesek keze és szeme jelenti a legfontosabb minőségi garanciát: ők hozzák meg a felelős döntést arról, mi képvisel még méltó emberi táplálékot, és mi az, amit komposztálásra ítélnék. Ez a személyes figyelem és empátia biztosítja, hogy a mentés ne csupán logisztikai feladat, hanem minőségi segítségnyújtás legyen.

2. Közösségi és mentálhigiénés hatások Az önkéntes munka az élelmiszermentés során túlmutat a pusztán fizikai segítségen; valódi közösségépítő és mentálhigiénés erőforrás. Az önkéntesek számára a tevékenység kettős jutalommal jár: egyrészt megélik a társadalmi felelősségvállalás örömét, másrészt a közös munka során erősödik a valahová tartozás élménye. A „mentés” sikere, a felesleg hasznosulása és a rászorulókkal való kapcsolódás hatékony ellenszere a társadalmi elszigeteltségnek. Ez a folyamat érezhetően növeli az egyéni hatékonyság érzését, és segít abban, hogy az önkéntes a közösség cselekvő tagjaként tekintsen önmagára.

3. Érzékenyítés és szemléletformálás Az önkéntesek az élelmiszermentés hiteles nagyköveteivé válnak a saját környezetükben. Azzal, hogy közvetlenül szembesülnek a kidobásra szánt, de kiváló minőségű élelmiszerek tömegével, gyökeresen átalakulnak saját fogyasztói szokásaik is. Ezt a gyakorlati tudást és tapasztalatot észrevétlenül adják tovább családjuknak és ismerőseiknek. Így a mentési folyamat nem áll meg a raktárak falainál, hanem egy szélesebb körű társadalmi edukációt indít el, amely a fenntarthatóbb életmód felé tereli a közösséget.

Önkéntes munkára lehet jelentkezni az Élelmiszerbank oldalán (21. ábra). Láthatjuk, hogy nemcsak fizikai, hanem kreatív, illetve szellemi munkára is várnak lelkes jelentkezőket.

Amiben segítenék

Önkéntes vezetői lehetőségek (heti min 10 óra)

- ☐ Élelmiszeripari cég account
- ☐ Agrár projekt

Folyamatos önkéntességi lehetőségek (heti minimum 6 óra):

- ☐ irodai
- ☐ raktár
- ☐ sofőr
- ☐ kertész

Alkalmankénti önkéntességi lehetőségek:

- ☐ újságírás
- ☐ grafikus
- ☐ filmes
- ☐ fotós
- ☐ egyéb

21. ábra Önkéntes munkára jelentkezők számára kínált lehetőségek

Az élelmiszermentés köré épülő önkéntesség nem csupán hazai jelenség, hanem egy erősödő európai mozgalom része. Nagy-Britanniában és Franciaországban a *Gleaning Network* hálózatai szerveznek rendszeres szántóföldi mentéseket, ahol önkéntesek segítik a gazdákat a betakarításban. Az *Európai Élelmiszerbankok Szövetsége* (FEBA) szintén kiemelt szerepet szán az önkénteseknek, akiket a társadalmi kohézió és a szolidaritás tartóoszlopaiként azonosít. Ezek a nemzetközi példák is igazolják, hogy a mentésben való részvétel egyfajta európai identitásformáló erővel bír, amely a fenntarthatóság iránti elkötelezettséget és a közösségi cselekvést kapcsolja össze.

A megmentett termények útja az önkéntesek keze alól közvetlenül a szociális ellátórendszerbe vezet, ahol az élelmiszersegély már nemcsak fizikai táplálékként, hanem a társadalmi gondoskodás eszközként jelenik meg

6. A szociális segítség módszertani háttere

Ebben a fejezetben az élelmiszermentést mint a szociális munka és a mentálhigiénés segítség egyik speciális eszközét mutatom be. A cél annak igazolása, hogy az élelmiszerelosztás túlmutat a pusztán fizikai szükségletkielégítésen.

6.1. A szociális segítség alapelvei

Kozma Judit megközelítése szerint a szociális segítség alapvetően értékválasztásokon nyugszik, amelyeket el kell különítenünk a bizonyítható tudományos tényektől. Az élelmiszermentés gyakorlatában ez azt jelenti, hogy míg a logisztikai folyamatok a tudás alapú megfigyeléseinkre épülnek, addig a segítségnyújtás maga egy mély etikai meggyőződésből, a társadalmi szolidaritás értékéből fakad. Ezek alapján az alábbi két dolgot lehetne kiemelni:

- Az értékválasztás elsőbbsége: az élelmiszermentés nem csupán technikai feladat, hanem egy etikai állásfoglalás. Az a hit, hogy „élelmiszert nem dobunk ki, amíg van éhező ember”, egy olyan érték alapú kijelentés, amely meghatározza a segítő munkát.
- A tudás szerepe: például a hazai szegénységi statisztikák, vagy a hűtési lánc szabályainak ismerete a mentés eszköztárát adja, de az indítékot az „érték” szolgáltatja.

A segítség során az alábbiakat kell még szem előtt tartani:

1. Az emberi méltóság feltétlen tisztelete

Ez a legfőbb alapelv. Az élelmiszermentésben ez azt jelenti, hogy a segített személyt nem *passzív áldozatként* vagy *koldusként* kezeljük, hanem *egyenrangú félként*. Az adományozás módja nem lehet megalázó.

2. Az önrendelkezés joga

A segítettnek joga van eldönteni, hogy elfogadja-e a segítséget, és - a lehetőségekhez mérten- azt is, hogy mire van szüksége. Nem kényszeríthetjük rá az adományt olyan módon, ami sérti a választási szabadságát.

3. Az esélyegyenlőség és diszkriminációmentesség

Az élelmiszerhez jutás alapvető jog. A mentett javak elosztása során tilos a hátrányos megkülönböztetés származás, vallás, politikai nézet vagy bármilyen egyéb hovatartozás alapján.

4. Titoktartás és diszkréció

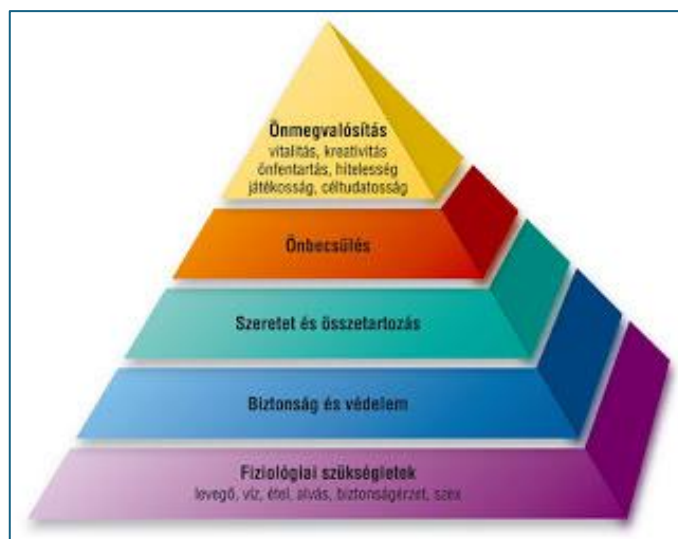
A rászorultság ténye érzékeny információ. Az élelmiszerelosztás során ügyelni kell arra, hogy a segített magánszférája ne sérüljön, ne legyen kitéve a környezete ítélkezésének (például ne kelljen nyilvánosan, mindenki előtt várakoznia).

5. Paternalizmusmentesség

Ez a szemlélet elveti az úgynevezett felülről lefelé irányuló segítséget. A segítő nem gondolhatja azt, hogy jobban tudja, mi a jó a segítettnek, hanem partnerségre törekszik.

6.2. Élelmiszerhez jutás, mint alapvető szükséglet

Az élelmiszerhez való hozzájutás nem csupán biológiai kérdés, hanem a mentális stabilitás alapfeltétele. Abraham Maslow szükséglet-hierarchiájában (22. ábra) a fiziológiai igények kielégítése megelőz minden más lelki vagy társadalmi törekvést; az élelmiszer-bizonytalanság állandó szorongást generál, amely akadályozza az egyén társadalmi integrációját és pszichés egyensúlyát.



22. ábra Maslow-piramis

A piramis felépítése azon az elven alapszik, miszerint csak akkor tud az ember feljebb lépni a szükségleteinek rangsorában, ha már az alsóbb szintek teljesültek.

Emellett meg kell említeni a nélkülözés pszichológiája jelenséget is. A legfontosabb jellemzői:

- Mentális sávszélesség csökkenése: A nélkülözés rengeteg mentális energiát emészt fel. Az agy folyamatosan a hiánnyal foglalkozik, ami lefoglalja a kognitív kapacitást, így kevesebb "sávszélesség" marad a tervezésre, a döntéshozatalra és a problémamegoldásra.
- A "csőlátás": A figyelem beszűkül, és csak a közvetlen, égető szükségletekre fókuszál. Ez rövid távon hatékony lehet a túlélésben, de hosszú távon akadályozza a racionális döntéseket.
- Kognitív teljesítménycsökkenés: Kutatások szerint a szegénység okozta stressz jelentősen csökkenti a kognitív funkciókat. Egy vizsgálat szerint a nélkülözés okozta stressz hatása kb. 13-14 IQ ponttal csökkentheti az aktuális teljesítményt, ami egy éjszakai alvás kimaradásához mérhető.
- Önsorsrontó döntések: Mivel a mentális kapacitás kimerült, az egyén hajlamosabb figyelmen kívül hagyni a hosszú távú következményeket, és rosszabb pénzügyi vagy életviteli döntéseket hozni, ami tovább rontja a helyzetét (szegénységi csapda).

Az élelmiszermentés tehát abban segít, hogy felszabadítsa ezt a mentális energiát, amit az érintett aztán másra (például ügyintézésre, tanulásra, öngondoskodásra) tud fordítani.

6.3. Célcsoportok az élelmiszermentésben

Az élelmiszermentés során elérhető csoportok köre jóval szélesebb, mint a klasszikus értelemben vett mélyszegénységben élők csoportja. A segítségnyújtás fókusz a társadalom azon rétegeire irányul, akiknél az élelmiszer-vásárlási képesség korlátozottsága közvetlenül veszélyezteti a fizikai és mentális jólétet.

- A dolgozó szegények: Ez a csoport az élelmiszermentés egyik legfontosabb célközönsége. Olyan egyének és családok tartoznak ide, akiknek van rendszeres jövedelmük, ám az a rezsiköltségek, hitelek vagy gyógyszerkiadások után nem fedezi a minőségi táplálkozást. Számukra a mentett élelmiszer a biztonsági hálót jelenti, amely megakadályozza a teljes eladósodást.
- Egyedülálló idősek és nyugdíjasok: A rögzített jövedelemből élők körében az infláció és az emelkedő élelmiszerárak gyorsan válsághelyzetet teremthetnek. Náluk az élelmiszermentésnek jelentős mentálhigiénés többlete van: a segítség csökkenti a társadalmi elszigeteltség érzését és a feleslegessé válás szorongását.
- Nagycsaládosok: Ahol sok gyermekről kell gondoskodni, ott az élelmiszer a legnagyobb változó költség. A mentett zöldség és gyümölcs itt a gyermekek egészséges fejlődéséhez való jogot (vitaminbevitel) biztosítja, amit a család saját erőből gyakran nem tudna megfinanszírozni.
- Egyszülős családok: Általában az anya az, aki a gyermek(ek) nevelője marad, sokszor a másik szülő nem tud/nem akar segíteni, így nincs megosztott teherviselés, sem az élelmiszerrel való ellátás, sem az egyéb szülői feladatok ellátásában.
- Hajléktalan személyek és lakhatási szegénységben élők: Számukra a mentett élelmiszer gyakran készételek vagy azonnal fogyasztható alapanyagok formájában jelent alapvető életben maradási forrást.

Az előbb felsorolt csoportok gyakran láthatatlanok. Nem az utcán élnek (kivéve az utolsó csoportot), hanem mellettünk a buszon, vagy a szomszéd lakásban. Az élelmiszermentés segít nekik megőrizni a társadalmi látszatot, miközben belül a túlélésért küzdenek.

6.4. Méltóságközpontú segítség és részvételiség

A szociális segítség módszertanában a legnagyobb kihívás, hogy az adományozás folyamata ne sértse a rászoruló önbecsülését. Az élelmiszermentés során a segített személy gyakran él meg szégyent vagy megbélyegzettséget (stigmát), hiszen a társadalom szemében a segítségkérés a

sikertelenség jeleként is értelmezhető. A méltóságközpontú segítség célja ennek a negatív lélektani folyamatnak a megfordítása.

Ennek a szemléletnek a gyakorlati megnyilvánulását láthattuk az alábbi, 2026 februárjában történt soproni esetben: A Rotary Club Sopron elmaradt jótékonyági bálja helyett 130 rászoruló – köztük magányos időseket, hajléktalanokat és fogyatékkal élőket – vendégelt meg egy helyi négycsillagos szállodában (23. ábra). A Soproni Szociális Intézmény (SOSZI) közreműködésével megvalósult esemény során a résztvevők nem csupán minőségi ételsort kaptak, hanem lehetőséget arra, hogy egy elegáns környezetben, vendégként élhessék meg a segítségnyújtást. Németh Zoltán, az intézmény igazgatója az esemény kapcsán hangsúlyozta: a rászorultság nem bélyeg, hiszen betegség vagy magány is bárkit ebbe a helyzetbe sodorhat. Az, hogy a rászoruló választhattak a svédasztalos kínálatból (például burgundi marhasült vagy mandulás-spenótos gnocchi), visszaadta számukra a választás szabadságát és a társadalmi megbecsültség érzését, ami a mentálhigiénés támogatás alapköve. *„Én még életemben nem voltam szállodában, vagy ilyen finom helyen, és talán enni sem ettem még ilyen jót”* -nyilatkozta az egyik résztvevő. *„Sok adományt gyűjtöttünk, sokszor segítettünk, de ez most más. Közvetlen és nagyon emberi”* mondta az újságíróknak a soproni klub egyik alapítója, Schneider István, aki még arra is odafigyelt, hogy az el nem fogyasztott maradékot bedobozolják és odaadják a vacsorán résztvevőknek.



23. ábra Rotary bálra készült ételek, háttérben a vendégekkel

A méltóság megőrzését az alábbi módszertani elemek támogatják:

- A választás szabadsága: Amennyiben a mentési helyszín (például egy adománybolt vagy osztópont) engedi, a rászoruló ne készen kapott egységcsomagot kapjon, hanem választhasson a termékek közül. Ez visszaadja számára a kontroll érzését a saját élete felett.

- A részvételiség elve: A segített személy bevonása a folyamatba (például a rekeszek pakolásába vagy az osztási helyszín rendbetételébe) csökkenti a kiszolgáltatottság érzését. A passzív elfogadó helyett aktív résztvevővé válik, ami növeli az egyéni hatékonyságérzetet.
- Környezeti tényezők: Az étel átadásának körülményei (tisztaság, nyugalom, diszkréció) meghatározzák, hogy a segített személy emberi jogként vagy megalázó kegyként éli-e meg a támogatást.

Szintén 2026-os februári esemény, de mindenképp negatív példa az alábbi hír, melyről több hírportál is beszámolt¹²:

„Aggasztó jelzések érkeztek arról, hogy M. B. országgyűlési és R. R. helyi képviselők olyan édességcsomagokat juttattak el szegedi óvodákba és bölcsődékbe, amelyek között penészes, lejárat közeli, sőt lejárt termékek is voltak – közölte szerkesztőségünkkel H. N. politikus. Egy közösségi csoportba feltöltött képről értesült H. N. arról, hogy az egyik termék penészes lehetett. Bár egy-egy csomag sérülése vagy minőségi hibája önmagában előfordulhat, kisgyermekeknek szánt adomány esetén különösen fontos a gondos ellenőrzés, ami itt úgy tűnik, nem történt meg – fűzte hozzá. több termék lejárat közeli állapotban volt,

- *akadt köztük már lejárt szavatosságú is,*
- *előfordult nem megfelelő állapotú édesség*
- *valamint komoly probléma, hogy a csomagolások kizárólag német nyelvűek.*

Ez utóbbi különösen súlyos, hiszen az édességek allergén összetevőket tartalmazhatnak, amelyekről a szülők és az intézmények csak magyar nyelvű jelölés alapján tudnának felelősen dönteni. Nem várható el, hogy minden érintett idegen nyelvű csomagolásból tájékozódjon – különösen nem gyermekek esetében”.

Az idézett cikkben szerepelnek képek, melyek bizonyítják a fenti hanyagságot (24.,25. ábra).

¹² Mivel Magyarországon a jelenlegi politikai helyzet eléggé feszültnek mondható, így a tanulmány szerzője csak monogramokat ír ki, és a pártokat is mellőzi.



24. ábra Penészolt az ajándékba adott édességen



25. ábra Idegen nyelvű feliratok, és a lejárat dátum - a kiosztott édességeken

A szegedi esetben a gyerekeket és szülőket tárgyiasították: csak a politikai kampány eszközei voltak. A soproni esetben a rászorulókat szubjektumként, egyenrangú emberként kezelték.

6.5. Segítő - segített kapcsolat az élelmiszerelosztásban

Az élelmiszerelosztás során létrejövő segítő-segített kapcsolat egy speciális, mély személyközi viszony, amelyben a segítő célja a másik ember méltóságának és belső növekedésének támogatása. Ez a találkozás nem csupán technikai tranzakció vagy logisztikai feladat, hanem bizalmi légkörre épülő együttműködés, ahol a segítő a teljes személyiségevel jelen van.

Carl Rogers meghatározása alapján a hatékony segítő kapcsolat három alappillére az élelmiszer-adományozás gyakorlatában is nélkülözhetetlen:

- Empátia: A segítő képessége, hogy átérezze a rászoruló belső világát, és valóban megértse a nélkülözés okozta élethelyzetet. Ez a figyelem segít abban, hogy az adomány ne alamizsna, hanem valódi segítség legyen.

- Feltétel nélküli elfogadás: A segített személy értékelése és befogadása mindenféle ítékezés nélkül. Az élelmiszermentésben ez azt jelenti, hogy az adományt mindenki a saját történetétől vagy életvezetési hibáitól függetlenül, emberi mivoltában tisztelve kapja meg.
- Kongruencia (hitelesség): A segítő önazonos és őszinte jelenléte. A hitelesség teremti meg azt a biztonságos közeget, amelyben a rászoruló képessé válik elfogadni a 7. Az élelmiszermentés szerepe a szociális ellátó-rendszerben

7. Az élelmiszermentés szerepe a szociális ellátórendszerben

Ebben a fejezetben az élelmiszermentés és a szociális ellátórendszer közötti szimbiózist vizsgálom meg. Bemutatom, miként válik a megmentett élelmiszer a szakmai segítő munka eszközévé, hogyan támogatja a rászorulókat méltóságát, és milyen hatékony együttműködési modellek jöhetnek létre az önkormányzati szféra, valamint a civil szervezetek között. A gyakorlati példákon keresztül feltárom a folyamat közösségépítő erejét és azokat a hosszú távú mentálhigiénés előnyöket, amelyek az egyéni autonómia visszaállítását szolgálják

7.1. Kapcsolódás a helyi szociális szolgáltatásokhoz

Az élelmiszermentés nem párhuzamos rendszert alkot a szociális ellátással, hanem szervesen integrálódik a meglévő szolgáltatásokba. A hazai gyakorlatban az élelmiszeradományok célba juttatása leggyakrabban a Család- és Gyermekjóléti Szolgálatokon, valamint az alapszolgáltatási központokon keresztül valósul meg. Ennek módszertani előnye, hogy az élelem olyan kliensekhez jut el, akik már az ellátórendszer látókörében vannak, így a segítség nem esetleges, hanem egy tudatos gondozási folyamat része.

A kapcsolódás legfontosabb területei:

- Az „ajtónyitó” funkció: A segítség legnehezebb lépése a bizalom kiépítése. Sok esetben az élelmiszeradomány az az első, kézzelfogható segítség, amely megnyitja a kliens kapuját a családsegítő előtt. Az adomány csökkenti az ellenállást, és lehetőséget ad arra, hogy a szakember mélyebb, strukturális problémákra (lakhatás, adósságkezelés, mentális állapot) is rálásson.
- Intézményi tehermentesítés: A nappali melegedők vagy az átmeneti szállások esetében a mentett élelmiszer közvetlenül javítja az ellátás színvonalát. Mivel az intézmények dologi keretei gyakran szűkösek, a mentett alapanyagokból készült étel lehetővé teszi, hogy a felszabaduló forrásokat más típusú rehabilitációra vagy programokra fordítsák.
- Prevenció és kríziskezelés: Az élelmiszer-támogatás megelőző jellegű is lehet. Egy átmeneti anyagi krízisbe került családnál (például váratlan betegség vagy munkahely elvesztése esetén) a mentett élelmiszer megakadályozhatja az adósságspirál kialakulását, segítve a család egyben maradását.

Jó gyakorlatok (Good Practices) bemutatása:

1. Az Élelmiszerbank és a Családsegítők hálózata: A Magyar Élelmiszerbank Egyesület helyi partnerszervezeteken keresztül juttatja el az adományokat. Sok településen maga a Családsegítő Szolgálat a szerződött partner, így a szakember pontosan tudja, melyik család van krízisben. A csomag átadásakor (26. ábra) sor kerül egy rövid beszélgetésre is, így az élelmiszer a kapcsolattartás és a bizalomépítés eszközévé válik.



26. ábra Mentett élelmiszerekből összeállított ételcsomagok osztása az Óbudai Családi Tanácsadó és Gyermekvédelmi Központban

2. A Közös Lábos kezdeményezés

Ez a projekt a hétvégi „ellátási lyukakat” tömi be. A Szimplakerti Háztáji Piacon civil szervezetek főznek mentett alapanyagokból, az adományokat pedig jótékony célra fordítják. A civilek (mint a Budapest Bike Maffia) rugalmassága lehetővé teszi, hogy az élelem akkor is eljusson a hajléktalanszállókra vagy gyereketthonokba, amikor a hivatalos konyhák zárva tartanak (27. ábra). Az is előfordult, hogy a balatoni életérzést vitték el a hajléktalanszállóra, gyereketthonba (28. ábra).



27. ábra Főzés a Közös Lábos keretein belül



28. ábra „Nekünk a Balaton”

3. A Szociális bolt típusú kezdeményezések

Ezek valójában adománpontok, ahol a rászoruló nem az utcán sorban állva, hanem kulturált üzlethelyiségben, méltósággal válogathat a mentett élelmiszerek között (29. ábra). A Rozsály községben működő modell például a helyi termelők feleslegét gyűjti össze, megteremtve az öngondoskodás helyi bázisát.



29. ábra Szociális bolt Rozsályon

Egy 2012-ben megjelent cikk az alábbi káoszról számolt be: *„Egymásra mutogatnak vagy hallgatnak az érintettek a Szociális Bolthálózat helyzetéről. A boltosok szerint a hálózat megszűnt, az alapítók szerint nem, megint mások azt állítják, hogy a szervezet átalakult. A kereskedők a termelőket, a termelők az átalakuló piaci viszonyokat okolják. A hálózat budapesti tagüzletei helyén lehúzott redőnyöket találtunk.”* Szintén ebben az évben egy kis faluban, Rozsályban nyílt meg egy szociális bolt, erről így írt egy hírportál: *„Bérleti díjat fizetnie nem kell; akik zöldséget, gyümölcsöt hoznak, elég, ha a permetezési lapot bemutatják. Nyáron annyiféle termés gyűlik össze a boltban a helyiektől, hogy nem is kell máshonnan rendelnünk.”*

7.2. Civil szervezetek és önkormányzatok együttműködése

Az élelmiszermentés hatékonysága Magyarországon a szubszidiaritás elvén nyugszik: a feladatokat azon a szinten kell megoldani, ahol a legnagyobb rálátás és kompetencia mutatkozik. Ebben a folyamatban az önkormányzatok és a civil szervezetek (alapítványok, egyesületek, egyházi szervezetek) egymásra utalt partnerek, hiszen egyik fél sem rendelkezik az összes szükséges erőforrással.

Az együttműködés alapvető modellje a következő „erőforrás-csere” mentén épül fel:

- Az önkormányzat szerepe: A helyi hatalom rendelkezik az ingatlanvagyonnal. Az együttműködések során az önkormányzat leggyakrabban ingyenes vagy kedvezményes helyiségbiztosítással (raktár, elosztópont), a rezsiköltségek átvállalásával, illetve a helyi médiában nyújtott kommunikációs támogatással segíti a mentést. Továbbá az önkormányzat biztosítja a legitimitációt: a lakosság és a helyi vállalkozók bizalma nagyobb egy olyan kezdeményezés felé, amelyet a hivatalos városvezetés is támogat.
- A civil szervezet szerepe: A civilek hozzák a folyamatba a rugalmasságot és az elhivatott önkéntes gárdát. Ők azok, akik képesek a hétvégi vagy esti órákban is mozgósítani a tagságot egy váratlanul beeső adomány (például egy zárás előtti pékáru-mentés, 30. ábra) elszállítására. A civilek rendelkeznek azzal a speciális tudással (pl. Élelmiszerbankkal való kapcsolat, élelmiszerbiztonsági ismeretek), amely az intézményi keretek között néha túl bürokratikus lenne.



30. ábra Áruházakból mentett pékárut pakolnak az Élelmiszerbank telephelyén

Az együttműködés egyik legnagyobb korlátja a forráshiány. Míg a civil szervezetek gyakran a logisztikai költségekkel (üzemanyag, hűtőkocsik karbantartása) küzdenek, az önkormányzatoknak korlátozott a szabadon felhasználható költségvetésük az ilyen típusú, nem kötelező feladatokra. A sikeres modellek kulcsa ezért a hosszú távú együttműködési megállapodásokban és a közös pályázati részvételekben rejlik.

7.3. Közösségépítő hatások

Az élelmiszermentés köré épülő szolgáltatások messze túlmutatnak a logisztikán, hiszen ezek a pontok a társadalmi találkozás színtereivé válnak. A modern társadalom egyik legsúlyosabb mentálhigiénés problémája az elmagányosodás és a társadalmi elszigeteltség, amely különösen az idős korosztályt és a tartós betegséggel élőket sújtja. Az élelmiszermentési helyszínek – legyenek azok adománpontok vagy közösségi konyhák – lehetőséget teremtenek a kapcsolódásra.

A közösségépítő hatás három jól elkülöníthető szinten jelentkezik:

1. A kliensek közötti kapcsolatok: A várakozás vagy a közös étkezés ideje alatt a hasonló élethelyzetben lévők megosztják egymással tapasztalataikat. Ez a sorstársi közösség csökkenti a szégyenérzetet. A rászorultság itt nem egy egyéni kudarc, hanem egy közösen megélt sorsállapot lesz, amelyben az egyének érzelmi támaszt nyújtanak egymásnak.
2. A segítő és segített közötti határok oldódása: A méltóságközpontú modellekben a klienseket gyakran bevonják az előkészítő munkákba. Amikor a segített személy segít kipakolni a rekeszeket vagy rendszerezni a pékárut, megszűnik a passzív befogadó szerep. Ez a közös cselekvés visszaadja az egyén hasznosságának tudatát, ami az első lépés a mentális újrakezdés felé.
3. A helyi társadalom érzékenyítése: Az önkéntesek bevonásával a helyi közösség tagjai közvetlen tapasztalatot szereznek a szegénységről vagy a betegség okozta nehézségekről. Ez lebontja az előítéleteket és erősíti a szomszédsági szolidaritást.

A közösségépítő hatás legfontosabb eredménye a társadalmi tőke növekedése. Egy-egy ilyen ponton nemcsak kenyér cserél gazdát, hanem információk is: hol van üres álláshely, melyik orvoshoz érdemes fordulni, vagy hogyan kell kitölteni egy hivatalos nyomtatványt. Ez a hálózat az, amely hosszú távon képes megtartani az egyént, amikor a hivatalos ellátórendszer kapacitásai véget érnek.

7.4. Hosszútávú társadalmi előnyök

A szemléletmód változása és a környezeti tudatosság: Az élelmiszermentés a társadalom figyelmét a pazarlás etikátlanságára irányítja. Amikor a mentett élelmiszer értékke válik, a lakosság tudatossága is nő: a felesleg már nem szemétként, hanem erőforrásként definiálódik. Ez a környezetvédelmi és a szociális szempontok összekapcsolódását eredményezi, ami a fenntartható fejlődés egyik alapköve.

A társadalmi szolidaritás erősödése: Az önkormányzatok és civilek sikeres együttműködése növeli a társadalmi bizalmat. Azt az üzenetet közvetíti, hogy a közösség képes összefogni a legkiszolgáltatottabb tagjaiért. Ez a kohézió válsághelyzetekben (például egy gazdasági visszaesés idején) sokkal ellenállóbbá teszi a helyi közösségeket.

Gazdasági teher csökkentése: Az ételmentés lehetővé teszi, hogy olcsóbban vagy ingyen jussanak az emberek minőségi élelmiszerhez. Például a Munch alkalmazáson keresztül több mint 700.000 adag ételt mentettek meg, amivel a felhasználók jelentős összegeket takarítottak meg.

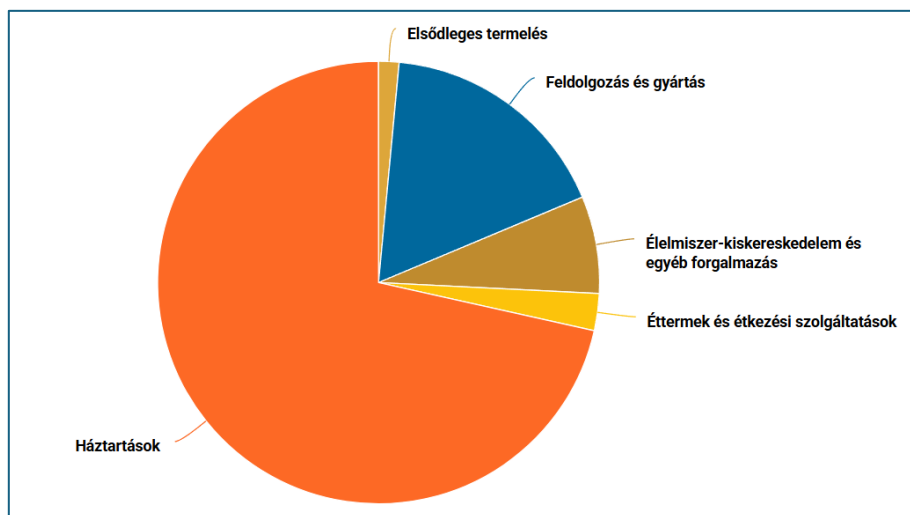
Környezeti terhelés csökkentése közösségi szinten: A kidobott étel lebomlása során metán szabadul fel, ami hozzájárul a klímaváltozáshoz. Az élelmiszer megmentésével a helyi közösségek aktívan tesznek a szén-dioxid-kibocsátás csökkentéséért.

Az egyéni autonómia visszaállítása: Hosszú távon az élelmiszermentés legnagyobb haszna nem a fizikai túlélés, hanem a mentális stabilitás. Azáltal, hogy csökken a mindennapi nélkülözés miatti szorongás, az egyén kognitív kapacitásai felszabadulnak. Ez teremti meg a lehetőséget az újramegzdésre: a tanulásra, a munkakeresésre vagy a megváltozott fizikai állapothoz való alkalmazkodásra.

Záró gondolat: 2026. március 15-én Bóka Zoltán (tanyagondnok) Ruzsa Közszolgálatáért díjban részesült. A hírportálok szerint „*csendben, évtizedeken át*” végezte munkáját. Elsősorban idős, elszigetelten – a ruzsai tanyavilágban - élő emberek számára szállított ételmentésből származó csomagokat. Olyanok számára, akiknek a mentett élelmiszer nemcsak anyagi segítség, hanem a túlélés alapfeltétele.

8. Hulladékmentes és veszteségcsökkentő termelés

Az élelmiszermentés folyamata valójában nem az elosztópontokon, hanem már a termőföldeken és a feldolgozóüzemekben elkezdődik. Mivel az élelmiszerhulladék jelentős része éppen a termelési lánc elején keletkezik (lásd 31. ábra), a hatékony mentés kulcsa a forrásnál történő beavatkozás. Ebben a fejezetben azt vizsgálom, hogyan alakítható át a termelési folyamat során keletkező felesleg hulladék helyett valódi értéké, és miként járul hozzá ez a szemléletmód a fenntarthatóbb gazdálkodáshoz.



31. ábra Az élelmiszerhulladék megoszlása keletkezési hely szerint, 2022

8.1. A hulladékmentes termelés fogalma

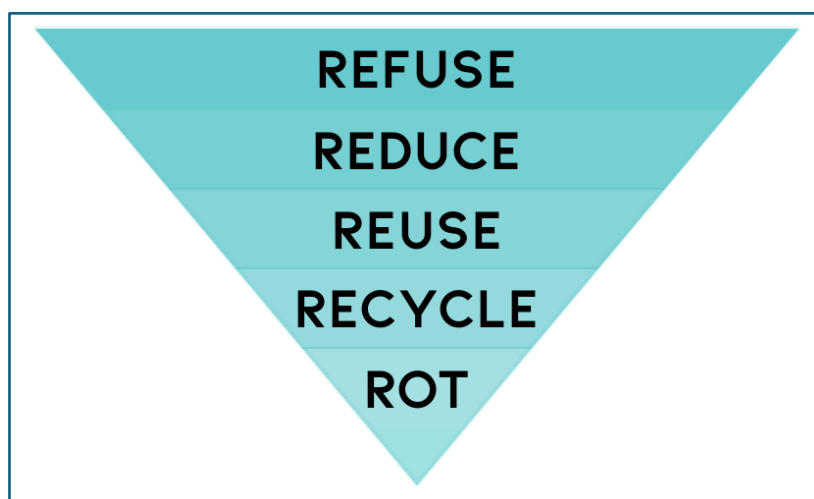
A hulladékmentes termelés nem csupán egy technikai célkitűzés, hanem egy szemléletmód. A lényege az erőforrások körforgásban tartása: a termelés során keletkező melléktermékeknek vagy a fogyasztásra már nem alkalmas, de még biztonságos élelmiszereknek nem a kukában, hanem egy új hasznosítási folyamatban van a helyük. Ez a szemlélet szakít a lineáris (termel-fogyaszt-eldob) modellel, és a körforgásos gazdaság irányába mutat.

A hulladékmentes termelés főbb jellemzői:

- **Körforgásos modell:** Felváltja a hagyományos lineáris "kitermel-termel-eldob" modellt, és zárt anyagköröket hoz létre.
- **Életciklus-szemlélet:** A tervezéstől a nyersanyagbeszerzésen át a gyártásig és a termék életútjának végéig minimalizálja a környezeti terhelést.
- **Erőforrás-hatékonyság:** A cél a nyersanyagok maximális kihasználása, a hulladék pedig alapanyagnak minősül.
- **Nem a szemétkerítés a cél:** A hulladékmentes termelés nem égeti el és nem ássa el a szemetet, hanem olyan technológiákat alkalmaz, amelyek feleslegessé teszik ezeket.

A hulladékmentes termelés alapelvei (az 5R módszer alkalmazása, 32. ábra):

1. Refuse (Utasítsd vissza): A felesleges anyagok és csomagolások kiszűrése a termelési folyamatból.
2. Reduce (Csökkentsd): Az erőforrás-felhasználás minimalizálása hatékonyabb gyártási folyamatokkal.
3. Reuse (Használd újra): Komponensek és anyagok közvetlen újrahasználata a termelésen belül.
4. Recycle (Hasznosítsd újra): A folyamat során keletkező maradékanyagok feldolgozása új termékekké.
5. Rot (Komposztáld/Bontsd le): Organikus anyagok esetében a lebontás és visszaforgatás a célravezető.



32. ábra A hulladékmentes termelés alapelvei (az 5R módszer)

8.2. Élelmiszer-veszteség keletkezése a termelési láncban

A veszteség a lánc minden pontján jelen van: a mezőgazdaságban a betakarítatlanul maradt termés, a feldolgozóiparban a technológiai selejt (például esztétikai hibás termékek), a kereskedelemben pedig a közeli lejáratú áruk formájában.

Az Agrárgazdasági Kutatóintézet (AKI) átfogó felmérése rávilágít, hogy a hazai élelmiszerláncban a háztartások után az élelmiszeripar a második legnagyobb veszteségtermelő ágazat. A kutatás hangsúlyozza, hogy a keletkező felesleg jelentős része értékes biológiai anyag, amelynek megsemmisítése komoly környezeti terhelést és negatív externáliákat¹³ okoz.

A magyarországi élelmiszeripari cégek körében végzett primer kutatás alapján a veszteségek keletkezésének főbb jellemzői az alábbiak szerint összegezhetők:

¹³ külső gazdasági hatás

- A probléma megítélése: A hazai feldolgozók többsége a veszteségeket nem tekinti súlyos problémának, inkább a technológiai folyamatok természetes velejárójaként kezeli. Az el nem kerülhető technológiai okok (pl. tisztítási veszteség, gyártósori sajátosságok) aránya a válaszadók több mint felénél meghaladja a 80%-ot.
- Főbb kiváltó okok: A technikai és termékhibák mellett jelentős tényező az emberi mulasztás, a nem megfelelő minőségű alapanyag, valamint a kiskereskedelmi szektor szigorú elvárásai (pl. esztétikai szabványok, szállítási feltételek). A nagyvállalatoknál a túltermelés és a visszáru is komoly kihívást jelent a piaci igények rátartással történő tervezése miatt.
- Motivációk és akadályok: A cégeket elsősorban anyagi megfontolások és költségcsökkentési célok vezérik a veszteségek mérséklésekor, míg az etikai szempontok és a vállalati imázs építése egyelőre háttérbe szorul. A hatékonyabb fellépést a túl szigorú és néha ellentmondásos szabályozási környezet (különösen az adományozás területén), a melléktermékek piacának hiánya, valamint a magas beruházási költségek nehezítik.

Az adatok azt mutatják, hogy a tudatosabb, kontrolling rendszert használó nagyvállalatok érzékenyebbek a problémára, mivel náluk a veszteségek értéke pontosan számszerűsíthető. A hatékony veszteségcsökkentéshez így nemcsak technológiai modernizációra, hanem alapvető szemléletváltozásra és a szereplők közötti szorosabb együttműködésre van szükség.

Ezt a felmérést 2018-ban publikálták. 2024-ben felhívást tett közzé a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara, egy hasonló jellegű kutatás lefolytatása érdekében. A kérdőívre már nem lehet válaszolni., ugyanakkor az eredményeket még nem tették közzé.¹⁴ Olvashatunk viszont egy trend-elemzést, miszerint: *„A fenntarthatóság kérdésköre sem tűnik el, de a korábbi kommunikációs szlogenek helyett a valós hatékonyság kerül előtérbe. Az iparág egyik legnagyobb kihívása a víz-felhasználás: a vízhiány és az erőforrás-árak emelkedése miatt a vállalatoknak olyan technológiákra kell áttérniük, amelyek csökkentik a víz-igényt és a termelési hulladékot. A „víz, mint stratégiai erőforrás” kifejezés egyre gyakrabban jelenik meg a fejlesztési tervekben”.*

8.3. A mentés, mint veszteségcsökkentő eszköz

Az élelmiszer-veszteség kezelésének legjobb módja – az Európai Unió élelmiszer-hulladék hierarchiájával összhangban (9.3. alfejezet) – az emberi fogyasztásra való alkalmasság megőrzése és a rászorulókhöz való eljuttatása. A mentés ebben a kontextusban egy aktív veszteségcsökkentő

¹⁴ 2026 áprilisában

technológia, amely megakadályozza, hogy a már megtermelt, energiát és erőforrást felemésztett élelmiszer hulladékká váljon.

A mentés folyamata két kritikus ponton avatkozik be a termelési láncba:

1. Minőségi, de „nem szabványos” termékek mentése: A mezőgazdasági és feldolgozóipari felesleg jelentős része esztétikai hiba (például méretalatti zöldség, deformált gyümölcs) vagy csomagolási pontatlanság miatt keletkezik. A mentési hálózatok lehetővé teszik, hogy ezek a beltartalmilag kifogástalan élelmiszerek ne a komposztálóba vagy a szemétkerakóba kerüljenek, hanem közvetlenül a fogyasztókhoz.
2. Hirtelen keletkező felesleg mentése Az élelmiszermentő szervezetek (például az Élelmiszerbank) speciális logisztikai kapacitása lehetővé teszi a gyártók számára, hogy a hirtelen keletkező felesleget (például egy meghíúsult export-szállítmányt vagy szezonális túlermelést) gyorsan és biztonságosan kivonják a raktározási folyamatból, ezzel csökkentve saját veszteségeiket.

Gazdasági szempontból bármelyik mentés alternatívát kínál a megsemmisítéssel szemben. Míg a hulladékkezelés költséget jelent a vállalatnak, az adományozás adóalap-csökkentő tényező lehet, és javítja a cég társadalmi megítélését.

8.4. Környezeti és gazdasági előnyök

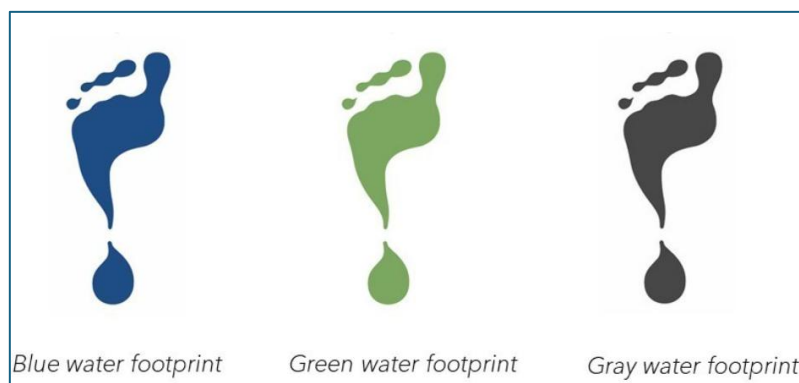
Környezeti szempontból minden meg nem mentett élelmiszer vízpazarlást, talajkimerítést és felesleges szén-dioxid-kibocsátást jelent. A kutatások ezt a *„rejtett lábnyom”* fogalmával írják le, mivel a kidobott élelmiszerekkel együtt a befektetett összes erőforrást is kidobjuk. Az ENSZ Élelmészeti és Mezőgazdasági Szervezete (FAO) és a World Wide Fund¹⁵ (WWF) átfogó kutatásai alapján az alábbi globális és regionális adatok a legmeghatározóbbak:

1. Üvegházhatású gázok kibocsátása: A világon évente mintegy 931 millió tonna élelmiszert dobunk ki. Ennek a jelentős része ráadásul a szeméttelpeken végzi, ahol bomlása során üvegházhatású gázok szabadulnak fel. A FAO szakértői szerint a felmelegedésért felelős gázok tizede innen származik. Hogy a probléma nagyságrendjét vizuálisan is érzékeljük, érdemes egy pillanatra önálló államként tekintenünk az élelmiszer-pazarlásra: ha az élelmiszer-pazarlás egy ország lenne, akkor Kína és az Amerikai Egyesült Államok után a világ harmadik legnagyobb szén-dioxid-kibocsátójaként tartanánk számon.

¹⁵ World Wide Fund for Nature, magyarul Természetvédelmi Világalap

Szintén kimutatták: A globális emberi eredetű üvegházhatású gázkibocsátás körülbelül 8-10%-a a meg nem evett élelmiszerekhez köthető. A hulladéklerakókba kerülő élelmiszer bomlása során metán keletkezik, amely rövid távon 25-ször erősebben melegíti a légkört, mint a CO₂

2. Vízpazarlás: A szakirodalom a vízlábnymot¹⁶ három részre bontja (33. ábra):



33. ábra A vízlábnymok típusai

1. Zöld (green) víz: A takarmány által felszívott természetes csapadék. Ez adja a húsfélék vízlábnymának döntő többségét (kb. 90-94%-át).
2. Kék (blue) víz: A mesterséges öntözés, az itatás és a feldolgozóipari tisztítás során használt felszíni vagy felszín alatti vizek. Ez a teljes lábnymnak csak egy töredéke.
3. Szürke (grey) víz: A termelés során a szennyezett víz tisztításához szükséges virtuális vízmennyiség.

Az élelmiszer-pazarlás során évente körülbelül 250 km³ víz vész el. Ez megfelel 130 Balaton vízmennyiségének.

A legnagyobb vízpazarlást a hús- és a gabonafélék kidobása jelenti, mivel ezek előállítása igényli a legtöbb öntözővizet (1. táblázat). Egyetlen kilogramm marhahús előállításához globális átlagban kb. 15.000 liter (más források szerint „csak” 13.000 liter) víz szükséges. Ebből a közvetlen itatás és a vágóhídi feldolgozás mindössze 1-2%-ot tesz ki. A maradék 98% a takarmány megtermeléséhez kell. Bár a kék víz (öntözés) aránya kisebb, környezeti szempontból ez a legkritikusabb, mivel ez von el vizet az ivóvízkészletekből és a folyókból.

¹⁶ A vízlábnym az egy adott termék, szolgáltatás vagy személy által közvetlenül és közvetve felhasznált vízmennyiséget mutatja meg. Ez magában foglalja: a közvetlen vízfogyasztást: Ivás, főzés, mosás, fürdés + a közvetett vízfogyasztást: A fogyasztott termékek előállításához felhasznált víz (pl. mezőgazdaság, ipar)

1. táblázat Egyes élelmiszerek vízigénye (liter/kg)

Élelmiszer	Vízigény
Marhahús	15400
Sertéshús	6000
Csirkehús	3900
Lencse	5000
Burgonya	290
Paradicsom	180

Gazdasági előnyök

Az élelmiszermentés nem csupán ökológiai kényszer, hanem racionális gazdasági döntés is, amely mikro- és makrogazdasági szinten egyaránt pozitív hatást gyakorol.

- Vállalati költségcsökkentés: A termelő és kereskedelmi vállalatok számára a felesleg kezelése komoly kiadást jelent. A hulladéklerakási járulék, a szállítási és megsemmisítési költségek jelentősen megterhelik a büdzsét. Az adományozás útján történő mentés révén ezek a költségek minimalizálhatók, miközben a vállalat adókedvezményekre is jogosulttá válhat (például az adományozott áru beszerzési értékének elszámolhatóságával).
- Erőforrás-optimalizálás: Gazdasági szempontból a megtermelt, de el nem fogyasztott élelmiszer "holt tőke". A mentéssel a rendszerben már benne lévő munkaerő, energia és alapanyag nem válik végleges veszteséggé, hanem – ha más formában is, de – hasznosul. Ez növeli a teljes élelmiszerlánc hatékonyságát.
- Társadalmi megtakarítások: Makrogazdasági szinten minden mentett kilogramm élelmiszer csökkenti az állami szociális kiadások terhét. Ha a rászorulóknak mentett élelmiszerhez jutnak, a saját jövedelmükből több juthat más alapvető szükségletekre (gyógyszer, rezsi, oktatás), ami hosszú távon csökkenti a szegénységből fakadó állami transzferek iránti igényt.

8.5. Termelői szemléletformálás és edukáció

Az élelmiszer-vesztesség radikális csökkentése nem érhető el pusztán technológiai fejlesztésekkel vagy szigorúbb szabályozással. A valódi változáshoz a termelési lánc szereplőinek szemléletformálására és folyamatos edukációjára van szükség. A „hulladék” fogalmát át kell keretezni a döntéshozók fejében: a feleslegre nem elszállítandó szemétként, hanem társadalmi erőforrásként kell tekinteniük.

A szemléletformálás legfontosabb pillérei:

A felelősségvállalás tudatosítása (CSR): A vállalatoknak fel kell ismerniük, hogy a tevékenységük során keletkező feleslegért erkölcsi felelősséggel tartoznak. Az edukáció során fontos hangsúlyozni, hogy az adományozás nem „alamizsna”, hanem a vállalati kultúra szerves része, amely növeli a munkavállalók elkötelezettségét és a cég társadalmi presztízsét.

A „tökéletlenség” elfogadása: A termelői oldalon az egyik legnagyobb gát, a túlzott esztétikai elvárás. A szemléletformálás része, hogy a gyártók és a kereskedők elfogadják: a görbe uborka vagy a szépséghibás csomagolás nem jelent minőségi romlást (az 5.2. alfejezetben már olvashattunk ezzel kapcsolatos kezdeményezéseket). Ha a termelő nem selejtezi le automatikusan ezeket a termékeket, hanem a mentési csatornába irányítja, azzal a saját veszteségeit is mérsékli.

Információátadás a biztonságról: Sok termelő a jogi következményektől (élelmiszerbiztonsági felelősség) tartva inkább megsemmisíti a terméket. Az edukáció feladata tisztázni a felelősségi köröket, bemutatni a jó gyakorlatokat (pl. az Élelmiszerbank logisztikai protokolljait), és segíteni a vállalatokat a bürokratikus akadályok leküzdésében.

Példamutatás és hálózatosodás: A sikeres példák (mint a nagy áruházláncok napi mentési rutinja) katalizátorként hatnak a kisebb termelőkre. A szakmai fórumok és workshopok lehetőséget adnak arra, hogy az élelmiszermentés ne egy egyéni akció, hanem az iparági norma részévé váljon.

A szemléletformálás végső célja, hogy a termelők felismerjék: a fenntarthatóság nem egy marketingeszköz, hanem a jövőbeli működésük alapfeltétele. Ez a belső attitűdváltás az alapja annak a társadalmi szolidaritásnak, amely képes hidat építeni a bőség (felesleg) és a hiány (rászorultság) között.

9. A közösségi kosár módszer

Ebben a fejezetben az élelmiszer-önrendelkezés egyik legközvetlenebb formáját, a közösségi kosár módszerét mutatom be. Ez a modell nem csupán a fenntartható fogyasztás eszköze, hanem a bizalomra épülő helyi gazdaság alapköve is, amely képes áthidalni a termelő és a fogyasztó közötti fizikai és érzelmi távolságot.

9.1. A közösségi kosár fogalma és eredete

A szakirodalom és a köznyelv számos elnevezést használ e jelenségre: találkozhatunk a bevásárló-közösség, a kosár-közösség vagy a szatyor-közösség kifejezésekkel is. Bár az elnevezések árnyalatnyi különbségeket tükrözhetnek, a lényegük azonos: a fogyasztók és a termelők tudatos, kölcsönös elköteleződésen alapuló együttműködése.

Annak érdekében, hogy a fogalmat több nézőpontból is megvilágítsam, az alábbiakban hazai és nemzetközi definíciókat rendszerezek. A meghatározások között szerepelnek tudományos folyóiratok elméleti megközelítései, valamint magukat a közösségeket működtető szervezetek gyakorlatias hitvallásai is.

A legegyszerűbb értelmezésben a bevásárlóközösségek olyan önkéntes alapon szerveződő vásárlói csoportok, amelyekben a termelők és a fogyasztók közvetlen kapcsolatba kerülnek egymással. Ebben a folyamatban kulcsszerepük van a közösséget működtető szervezőknek és önkénteseknek. Ezek a non-profit kezdeményezések szerte az országban azért jönnek létre, hogy összehozzák a helyi magyar termelőket, kisvállalkozókat és a tudatos vásárlókat, ezzel is erősítve a helyi gazdaságot.

Egy másik nézőpont az élelmiszer-ellátási láncban betöltött szerepre és a minőségre fókuszál. Eszerint a CSA egy olyan közvetlen élelmiszer-ellátási forma, amely elősegíti a fenntartható gazdálkodási gyakorlatokat, miközben friss, szezonális termékeket biztosít a fogyasztók számára. Ebben a modellben a közelség nemcsak földrajzi, hanem szellemi kategória is: szoros kapcsolat épül ki a gazdák és az élelmiszert elfogyasztó közeli közösség között.

A legmélyebb meghatározások már gazdasági és jogi együttműködésként tekintenek a közösségi kosárra. Ebben a formában az egészséges és biztonságos élelmiszer iránt elkötelezett fogyasztók valódi partnerségre lépnek a stabil piacot kereső termelőkkel. Ez a szövetség túlmutat a pusztán adásvételen: a résztvevők támogatást ígérnek a gazdaságnak, elismerve, hogy a termőföld szellemileg a közösségé. A felek kölcsönösen támogatják egymást, és osztoznak az élelmiszer-termelés összes előnyében, de annak kockázataiban is. Egyes modellekben a fogyasztók közvetlenül is bekapcsolódhatnak a termelési folyamatba, például a zöldségek termesztésébe.

A közösségi kosár koncepciója nem csupán hazánkban népszerű; világszerte számos országban alkalmazzák a helyi igényekhez és kulturális körülményekhez igazodva. Az alábbiakban a teljesség igénye nélkül mutatok be néhány nemzetközi példát:

Japán: A koncepció gyökerei az 1970-es évekig nyúlnak vissza, ahol „Teikei” néven indult el a mozgalom. A kifejezés jelentése „partnerség”, ami hűen tükrözi a termelők és fogyasztók közötti bizalmi viszonyt.

Az USA, Kanada és az Egyesült Királyság: Ezekben az országokban a CSA (Community Supported Agriculture) kifejezés vált általánossá, amely a közösség által fenntartott mezőgazdaságot jelöli.

Németország, Ausztria és Svájc: A német nyelvterületen a Solidarische Landwirtschaft (rövidítve: SoLaWi) kifejezést használják, amely magyarul „szolidáris mezőgazdaságként” értelmezhető, hangsúlyozva a közösség anyagi és erkölcsi felelősségvállalását.

Franciaország: A rendszert az AMAP (Associations pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne) néven ismerik, amelynek elsődleges célja a hagyományos paraszti gazdálkodás életben tartása és védelme.

Egyéb országok: A modell rugalmasságát bizonyítja, hogy Kínától Maliban át egészen Palesztináig és Dél-Amerikáig léteznek hasonló kezdeményezések, amelyek mindenhol a helyi közösségek önellátását és élelmiszer-biztonságát szolgálják.

A közösségi kosár kialakulásának története több szálon fut, de egyik legmeghatározóbb gyökere az európai szellemi hagyományokra nyúlik vissza. Bár Japánban és Chilében is megjelentek hasonló törekvések az 1970-es évek elején, az 1986-ban az Egyesült Államokban elindult CSA-mozgalomra (Community Supported Agriculture) az úgynevezett biodinamikus mezőgazdaság gyakorlata volt a legnagyobb hatással.

A koncepció alapjait Rudolf Steiner (1861–1925) osztrák filozófus fektette le az 1920-as években. Steiner 1924-ben világított rá arra az összefüggésre, amely később az amerikai CSA-modell bázisává vált: a gazdaságot egy önfenntartó, zárt szervezatként határozta meg. Elképzelése szerint az egyensúly záloga, hogy a gazdaság csak annyi állatot tartson el, amennyit a helyben megtermelt takarmány táplálni tud, az állatok pedig cserébe pontosan annyi trágyát szolgáltatassanak, amennyi a növénytermesztéshez szükséges. Steiner arra szólította fel hallgatóságát, hogy ne vegyék készpénznek az elméleti tudást, amit ő a kutatásaiból szerzett, hanem inkább próbálják ki mindazt a gyakorlatban.

A tapasztalt gazdálkodók válaszul létrehozták az antropozófus¹⁷-gazdálkodók kutatókörét, majd 1928-ban termékeiket a termékenység istennője után Demeternek nevezték el. Ez a név a mai

¹⁷ Görög eredetű szó: anthroposz (ember) + sophia (bölcsség), azaz emberbölcsség vagy az ember ismerete

napig a biodinamikus módszer spirituális gyökereit és a kiemelkedő minőséget jelképezi. Ezt az elvet fejlesztették tovább a második világháború utáni Európában, majd több évtizednyi érlelődés után 1986-ban öltött modern formát. Egymástól függetlenül, de egy időben indult el a CSA-modell a massachusettsi Indian Line Farmon és a new hampshire-i Temple-Wilton Community Farmon, kijelölve az utat a mai közösségi ételkészítési rendszerek számára.

9.2. Működési modellek és szervezési elvek

A bevásárló közösségek működtetését jellemzően valamilyen civil szervezet vagy egyházközség biztosítja. Lehetőség van Alapítvány, TÉSZ (Termelő és Értékesítési Szövetkezet), illetve Egyesület közül választani. Például a Kiskosár Bevásárló Közösséget az Esztergomi Környezetkultúra Egyesület, míg a Nyíregyházi Kosár közösséget a Helyben a Jövőnk Egyesület működteti

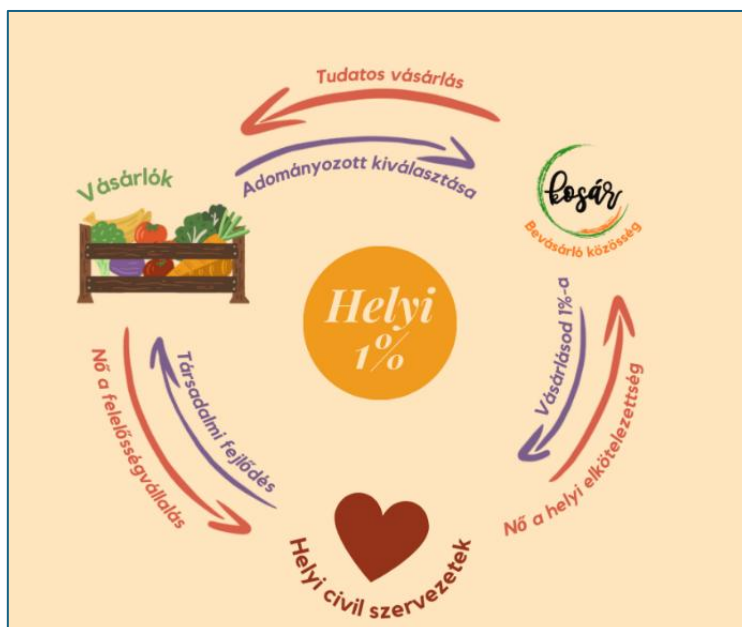
A működés technikai kerete, hogy a közösség jellemzően online felületet tart fenn, többek között a tájékoztatás, az információáramlás, és legfőképp a vásárlók előrendelésének leadása céljával.

A működés gyakorlata

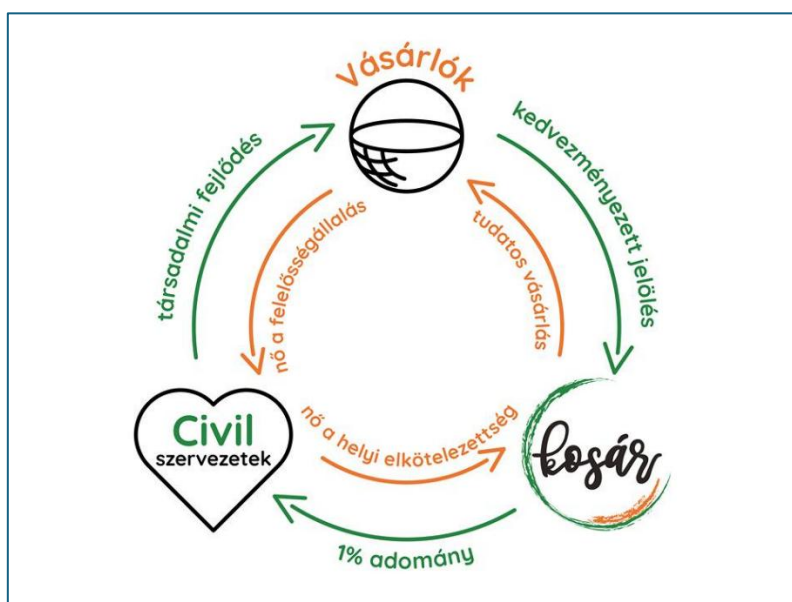
A működés gyakorlata az, hogy miután a vásárlók az előrendelést leadták, ezt követően a bevásárló közösség önkéntesei továbbítják a termelők felé a kért rendeléseket. A termelők a kért mennyiséget beszállítják az átadási helyre. Az önkéntesek állítják össze a vásárlók által rendelt csomagot. A vásárlók az átadási napon előre meghatározott időkeretben, általában 2 vagy 4 órán keresztül vehetik át a terméket. Mivel a helyszínen történik a fizetés, ezért egyfajta bizalmi rendszerről beszélünk. Arra is találunk példát Magyarországon, hogy a bevásárló közösség bizományként tudja átvenni a terméket a termelőtől, azaz a fizetés egyhetes ütemezéssel zajlik. Ez az adóhatóság által is engedélyezett gyakorlat például a Nyíregyházi Kosárközösség által működtetett bevásárló közösség működése során valósul meg (nyiregyhazikosar.hu). Helyszíni vásárlásra az esetek többségében nincs lehetőség.

A kapcsolatot erősíteni is lehet, az 1%-os adófelajánlások révén. Lényege, hogy a közösség a működési bevételeinek 1 %-át felajánlja helyi civil szervezetek működésének segítésére. Minden vevő a heti vásárlása után az adott kosárközösségnél elköltött összeg 1 %-át olyan civil ügynek tudja felajánlani, melynek létezését és működését szívesen támogatja

Ezt szemléltetem - két magyarországi közösség honlapján található ábrákkal (34., 35. ábra)



34. ábra Az 1%-os adófelajánlás elve



35. ábra Az 1%-os adófelajánlás elve

9.3. A közösségi kosár és az élelmiszermentés kapcsolata

A kapcsolatot az alábbi két esettanulmány ismertetésével mutatom meg:

Az első tanulmány az Egyesült Királyságban készült, az élelmiszerpazarlást vizsgálja a szupermarketek által ellenőrzött élelmiszeripari rendszerben keletkező friss zöldség- és saláta hulladékok mennyiségéről, összehasonlítva egy közösség által támogatott mezőgazdasági rendszerrel (CSA). A kutatás megállapította, hogy amikor az élelmiszeripari rendszer minden szakaszát megvizsgálták a hulladékok szempontjából, a CSA jelentősen felülmúlta a

szupermarketek rendszerét, mivel súlyban csak 6,71%-ot pazarolt el, szemben a másik helyen keletkező 40,7 - 47,7%-kal. Az eredmények aláhúzzák a két rendszer közötti különbségeket.

Az kutatók által kidolgozott nettó hozamhatékonyság (Net Yield Efficiency, NYE) koncepciója egyszerű módszert kínál a hozam és az élelmiszer-pazarlás kombinálására. Kezdeti pontként szolgálhat a rendszer egészének hatékonyságát mérő mutatók továbbfejlesztéséhez, például az élelmiszer-feldolgozás során keletkező tápanyagveszteségek és a túlfogyasztás beépítésével.

A másik tanulmány arra világít rá, miszerint a közösség által támogatott mezőgazdaság (CSA) képes csökkenteni az élelmiszer-veszteséget és -pazarlást, mivel közvetlen kapcsolatot teremt a fogyasztók és a termelők között, így alacsonyabbak a termék esztétikai követelményei és a fogyasztói preferenciák. Ennek megfelelően a CSA kompenzálhatja a hagyományos mezőgazdasághoz képest esetlegesen jelentkező hozamkülönbségeket. Ebben a kutatásban egy éven keresztül értékelték az FLW-t (Food loss and waste, élelmiszer-veszteség és -pazarlás), valamint a hozamokat a németországi Lipcse térségében, és összehasonlították a referenciaadatokkal. Az eredmények azt mutatják, hogy a termelés, a forgalmazás és a fogyasztás során keletkező FLW átlagosan 22-70%-kal alacsonyabb volt a referenciaadatokhoz képest. Az alacsonyabb FLW miatt a gazdaságok 32%-os terméskiesést tudtak kompenzálni, ami tükrözi a biogazdálkodás és a hagyományos mezőgazdaság között általában megfigyelhető terméskiesést. A fentebb ismertetett külföldi esettanulmányokon kívül a 3. sz. ábrán látható hulladékpiramis is rávilágít az élelmiszermentés fontosságára. Itt a közösségi kosár a Megelőzés szintjén jelenik meg.



36. ábra Hulladékpiramis

9.4. Nyers zöldség- és gyümölcs integrálása a kosárrendszerbe

Ebben az alfejezetben azokat az elveket mutatom be, amelyek bemutatják, hogyan kapcsolódik a nyers zöldség, illetve gyümölcs a közösségi kosárhoz.

1. A szezonális menedzsment elve

A kosárrendszer alapja, hogy a tagok azt kapják, ami éppen érik.

Kihívás: Sok fogyasztó elszokott a szezonálástól (téli is paradicsomot keres).

Megoldás: A gazda előre kommunikálja az „ültetési tervet”, így a fogyasztó tudatosan készül a szezonális nyersanyagok fogadására (pl. tudja, hogy júniusban spárga, októberben sütőtök lesz a kosárban).

Ezt az elvet a 2. táblázattal tudom még inkább szemléletessé tenni.

2. táblázat Az egyes időszakokban termelhető zöldségek – gyümölcsök

Hónap / Időszak	Jellemző kosár-alapanyagok
Tavaszi (április-május)	Retek, újhagyma, spenót, medvehagyma, sóska, salátafélék.
Nyári (június-augusztus)	Paradicsom, paprika, tökfélék, zöngesárgarépa, bogyós gyümölcsök.
Őszi (szeptember-november)	Sütőtök, cékla, alma, körte, dió, káposztafélék.
Téli (december-március)	Tárolt gyökérzöldségek, burgonya, alma, savanyúságok, szárzhüvelyesek.

2. A teljes növény szemlélet

Ez a pont kapcsolódik legszorosabban az élelmiszermentéshez.

Gyakorlat: A közösségi kosárban a zöldségek gyakran eredeti formájukban, levelestől, szárástól érkeznek (pl. répa zöldje, karalábé levele, cékla szára).

Érték: A tagok megtanulják, hogy ezek is ehetőek pl.:

- A retek és az újhagyma friss zöldje ne kerüljön a kukába, pesztónak vagy krémleves alapnak kiváló
- A sárgarépa zöldje magas vitamintartalmú, salátákba vagy fűszerként is használható
- A cékla levele és szára a mángoldhoz hasonlóan elkészíthető, így a növény 100%-a hasznosul.
- A fonnyadtabb zöldségek alaplé készítéséhez vagy sütvé, krémként menthetők meg a kidobástól.

Így a nyersanyag 100%-a hasznosul, szemben a bolti „tisztított” zöldségekkel, ahol a hasznos részek 30-40%-át már a feldolgozásnál kidobják.

3. Logisztika és a hűtési lánc rövidítésének elve

A nyers áru minőségmegőrzésének kulcsa a gyorsaság.

Közvetlen átadás: Mivel nincs köztes raktározás, a zöldség nem áll napokig a polcon. A „hajnali szedés - délutáni átvétel” modell miatt a nyersáru sokkal tovább eláll a fogyasztó hűtőjében, mint a bolti változat. A 3. táblázat hasonlítja össze a kétféle lehetőséget

3. táblázat A hagyományos és az élelmiszermentési logisztika összehasonlítása

Szempont	Hagyományos ellátási lánc	Élelmiszermentési / Kosár logisztika
Időtartam	3-7 nap (szüret és polcra kerülés között)	12-48 óra (szüret és felhasználás között)
Köztes állomások	Gyűjtőpont, nagykereskedele, kiskereskedelmi raktár	Közvetlen termelői átadás vagy 1 logisztikai pont
Csomagolás igénye	Magas (védelem a hosszú úton)	Minimális (gyors felhasználás miatt)
Veszteségi kockázat	Magas (a lánc bármely pontján)	Alacsony (a gyorsaság miatt)

Csomagolásmentesség: A nyers zöldségek gyakran rekeszekben vagy papírzacskókban érkeznek, ami csökkenti a befűledést és a penészedést, ami a műanyag csomagolású bolti áruknál gyakori veszteségforrás.

Az alábbi alternatívák segítik a csomagolásmentességet:

- Visszaváltható rekeszek (M30-as ládák): A legfenntarthatóbb, logisztikailag stabil.
- Újrahasznosított papírzacskók: A nedvességet felszívják, de engedik a légzést.
- Vászonzsákok: A közösségi tagok által hozott saját eszközök, amelyek mentálhigiénés szempontból is erősítik az „aktív részvétel” érzését.

4. Gasztro-edukáció (Receptmegosztás)

A nyers termények integrálása akkor sikeres, ha a fogyasztó tudja, mit kezdjen velük. A legtöbb kosárközösség heti hírlevelet küld receptekkel, amelyek kifejezetten az adott heti nyersanyagokra épülnek. Ez segít a tagoknak feldolgozni a „szokatlan” vagy nagy mennyiségben érkező nyers zöldségeket, megakadályozva, hogy a hűtő aljában romoljanak meg.

Milyen gyakorlati tippet szoktak kapni a fogyasztók?

- A növény teljes felhasználása – ezt az előzőekben már ismerttettem
- Fermentálás (Tejsavas erjesztés)

Ez a legősibb és legtermészetesebb tartósítási mód, amely most reneszánszát éli. Például a kosárban maradt, nagyobb mennyiségű káposztafélék vagy gyökérzöldségek tartósítása sós lében. Nem igényel drága eszközöket, és a végeredmény probiotikus, egészségmegőrző hatású

- Blansírozás és fagyasztás

A nyers zöldségmentés egyik technikai alapköve a szezonális csúcsok kezelésére. A nyári cukkinidömping vagy a tavaszi spenótadag rövid hőkezelés utáni fagyasztása segít áthidalni azt az időszakot, amikor a kosár tartalma több, mint amit a család frissen el tud fogyasztani.

- Kreatív „alpmártások” és krémek készítése, jó lehetőség a fonnyadtabb, esztétikailag már nem tökéletes zöldségek (pl. kissé puha paprika, paradicsom) mentésére. Lehetőség van sült zöldségkrémek készítésére, amelyek lefagyaszthatók vagy befőzhetők.
- Dehidratálás (Aszalás) A víztartalom csökkentésével a romlási folyamatok megállítása történik. Kiváló és olcsó módja fűszernövények, alma vagy akár vékonyra vágott zöldségcsipszek készítésére, maradékokból. Az ételmentésen kívül kis helyigényű tárolást tesz lehetővé, hűtés nélkül.

9.5. Előnyök a termelők, a fogyasztók és a közösségek számára

A közösségi kosár és a CSA-modell előnyeit vizsgálva egy olyan háromoldalú győzelmet láthatunk, amelyben a gazdasági, környezeti és pszichológiai szempontok elválaszthatatlanul összefonódnak. A szakirodalom és a hazai jó gyakorlatok alapján az előnyöket az alábbi három pillér mentén rendszerezhetjük:

1. Pénzügyi és szakmai biztonság a termelő számára

A gazda számára a modell legfőbb erénye a kiszámíthatóság. A tagok gyakran már a szezon elején elköteleződnek, ami pénzügyi stabilitást és azonnali tőkét biztosít a vetőmagok vagy eszközök beszerzéséhez, így elkerülhető a hitelfelvétel kényszere. A garantált piac felszabadítja a termelőt az értékesítési kényszer és a piaci áringadozás alól, hiszen a terménynek már a földben „gazdája van”. Kiemelkedő jelentőségű a kockázatmegosztás elve: egy kedvezőtlen időjárású évben a közösség közösen vállalja a kisebb hozam terhet, megóvva ezzel a gazdaságot a csődtől. A közvetlen fogyasztói visszajelzések pedig olyan belső motivációt jelentenek, amely a folyamatos minőségjavításra ösztönöz.

2. Minőség és transzparencia a fogyasztó számára

A tagok számára az elsődleges előny a frissesség és az egészség. A termények jellemzően 24 órán belül a földről a kosárba kerülnek, megőrizve maximális vitamintartalmukat. Mivel e gazdaságok többsége ökológiai vagy regeneratív módszereket alkalmaz, a fogyasztók vegyszermentes, tiszta ételhez jutnak. Gazdasági szempontból is előnyös a konstrukció: a köztes kereskedelmi láncok kiiktatásával a befizetett összeg teljes egésze a gazdához kerül, miközben a tagok gyakran a bolti árnál kedvezőbben jutnak prémium minőséghez. A transzparencia pedig lelki nyugalmat ad: a fogyasztó pontosan tudja, ki és milyen körülmények között termelte az asztalára kerülő ételt.

3. Fenntarthatóság és társadalmi tőke a közösség számára

Rendszerszinten a közösségi kosár a helyi gazdaságot erősíti, hiszen a tőke a közösségen belül marad, támogatva a vidéki megélhetést. A környezeti terhelés drasztikusan csökken a rövid ellátási láncnak (REL) és a minimális csomagolásnak köszönhetően. A CSA-gazdaságok sokszínűsége védi a biodiverzitást, óvja a talajt és a beporzókat. Végül, de nem utolsósorban, a modell társadalmi tőkét kovácsol: a közös betakarítások és nyílt napok alkalmával a városi és vidéki lakosság között valódi, bizalmi emberi kapcsolatok épülnek, ami a társadalmi kohézió egyik legfontosabb eleme.

10. Összegzés és jövőbeli lehetőségek

Ebben a fejezetben az előző 9 fejezet alapján levonható következtetések és ajánlások olvashatók.

10.1. Az élelmiszermentés komplex társadalmi hatása

Az élelmiszermentés társadalmi hatása rendkívül összetett, mivel a pusztán ételmezejési segítségnyújtáson túlmutatva mentálhigiénés, közösségépítő és strukturális változásokat is indukál a társadalomban.

1. Az ételmezejésbiztonság és a szociális háló tehermentesítése

A modern társadalom egyik alapvető paradoxona, hogy miközben jelentős az ételmezejés-pazarlás, a népesség egy része ételmezejésbiztonsági kockázatokkal küzd. Az ételmezejésmentés segít ezen **egyenlőtlenségek mérséklésében**, mivel a felesleg hatékony újraelosztásával **érdemben csökkenthetők a szociális háló terhei**. A mentett ételmezejés a rászorulóknak számára egyfajta **biztonsági hálót** jelent, amely megakadályozhatja a teljes eladósodást vagy az adósságspirál kialakulását.

2. Pszichológiai hatások és az egyéni autonómia

A források kiemelik a „nélkülözés pszichológiáját”, amely szerint az ételmezejés-bizonytalanság állandó szorongást generál és felemészti az egyén **mentális jóllétét**.

- **Kognitív kapacitás felszabadítása:** Az ételmezejésmentés segít felszabadítani azt a mentális energiát, amelyet a hiány miatti aggodás köt le, így az érintettek képessé válnak a hosszú távú tervezésre, tanulásra vagy munkakeresésre.
- **Emberi méltóság megőrzése:** A méltóságközpontú segítség (például a választás szabadságának biztosítása az egységcsomagok helyett) visszaadja a segített személy önbecsülését és kontrollérzetét saját élete felett.

3. Társadalmi integráció és közösségépítés

Az ételmezejésmentés helyszínei (osztópontok, közösségi konyhák) a **társadalmi találkozás színtereivé** válnak, ami különösen fontos az elszigeteltségben élő idős korosztály számára.

- **Társadalmi tőke növekedése:** Ezeken a pontokon nemcsak étel, hanem információ is gazdát cserél (pl. álláslehetőségek, hivatali ügyintézés segítése), ami erősíti a helyi közösség megtartó erejét.
- **Sorstársi közösségek:** A közös várakozás vagy étkezés során a rászorultság egyéni kudarc helyett közösen megélt állapottá válik, ami csökkenti a szégyenérzetet.
- **„Ajtónyitó” funkció:** A családsegítő szakemberek számára az ételmezejésradomány gyakran az első eszköz a bizalom kiépítéséhez, amely lehetővé teszi a mélyebb, strukturális problémák kezelését is.

4. Szemléletformálás és önkéntesség

Az élelmiszermentésben részt vevő **önkéntesek** számára a tevékenység hatékony ellenszere a társadalmi elszigeteltségnek, növeli az egyéni hatékonyság érzését és erősíti a társadalmi felelősségvállalást. Hosszú távon a mentés a teljes társadalom figyelmét a **pazarlás etikátlanságára** irányítja, növelve a környezeti tudatosságot és a szolidaritást.

5. Célcsoportok és a láthatatlan szegénység

A hatás különösen jelentős az úgynevezett „**dolgozó szegények**”, az egyedülálló idősök, a nagycsaládosok és az egyszülős családok körében. Az élelmiszermentés segít nekik **megőrizni a társadalmi látszatot** és emberi méltóságukat, miközben a mindennapi túlélésért küzdenek.

10.2. Fejlesztési irányok és innovációk

Az élelmiszermentés területén a fejlesztési irányok és innovációk a technológiai megoldások, a digitalizáció, valamint a stratégiai és szabályozási keretek mentén különíthetők el.

1. Digitalizáció és üzleti innovációk

A modern élelmiszermentés egyik legdinamikusabb fejlődési iránya a **digitalizáció és a megosztáson alapuló gazdaság** térnyerése.

- **Mobilalkalmazások:** Az olyan platformok, mint a hazai fejlesztésű **Munch** vagy a nemzetközi **Too Good To Go**, lehetővé teszik a vendéglátóhelyek és boltok számára, hogy a megmaradt készleteiket kedvezményesen értékesítsék.
- **Szemléletformálás:** Ezek a technológiai megoldások különösen a fiatalabb generációk körében bizonyulnak hatékonyak, bizonyítva, hogy a digitalizáció a fenntartható fogyasztás kulcsfontosságú eszköze.

2. Technológiai innovációk a folyamatokban

A mentett élelmiszerek élettartamának meghosszabbítására és a logisztika hatékonyságának növelésére számos új megoldás született:

- **Készételmentés és sokkoló hűtés:** A fokozottan romlékony készételek (pl. menzákról, konferenciákról) mentésénél a speciális **sokkolóhűtők** jelentik az áttörést, amelyekkel az ételek eltarthatósága 3 órától akár 48 órára is növelhető.
- **Innovatív tárolás és szállítás:** A **Combo Fructus** rendszerhez hasonló összehajtható konténerek lehetővé teszik pl. a sérülékeny, bogyós gyümölcsök biztonságos szállítását.
- **Minimális feldolgozás:** A **vákuumcsomagolás** és a **sokkoló fagyasztás** alkalmazása segít megőrizni a nyersanyagok textúráját és frissességét, jelentősen megnyújtva a termék élettartamát.

3. Stratégiai és szabályozási irányok

Az Európai Unió és a hazai jogalkotás is új irányokat jelöl ki a veszteségcsökkentés érdekében:

- **„Farm to Fork” stratégia:** Ez az uniós keretrendszer az élelmiszertermelés és -fogyasztás teljes átalakítását célozza, hangsúlyt fektetve a fenntarthatóbb étrendre és a pazarlás csökkentésére.
- **Kötelező hulladékcsökkentési célok:** A 2030 végéig kitűzött célok szerint a kiskereskedelemben és a háztartásokban **30%-os**, az élelmiszer-feldolgozásban pedig **10%-os csökkentést** kell elérni.
- **Jogi ösztönzők:** A legnagyobb kereskedelmi láncok számára Magyarországon már kötelező a lejáráthoz közeli élelmiszerek felajánlása az Élelmiszermentő Központ számára.

4. Módszertani innovációk: A közösségi modellek

A fejlesztések nemcsak technikai, hanem közösségi szinten is zajlanak:

- **Közösségi kosár (CSA):** Ez a modell a bizalomra épülve iktatja ki a köztes kereskedelmi láncokat, így a szállítási idő 12-48 órára rövidül, a veszteség pedig töredéke a szupermarketekének.
- **„Teljes növény” szemlélet:** Innovatív gasztro-educációval a fogyasztók megtanulják a növények 100%-os hasznosítását
- **Fenntartható tájhasználat:** A jövő egyik iránya a települési önellátás és a rövid ellátási láncok integrálása, ahol a helyi felesleg azonnal visszakerül a közösségi körforgásba. A jövőbeli fejlesztések középpontjában a **víz mint stratégiai erőforrás** védelme és a termelési hulladék technológiai minimalizálása áll majd.

10.3.Szakpolitikai ajánlások és szabályozási irányok

- **Nemzeti jogharmonizáció és jogalkotási feladatok:** Az Európai Unió által meghatározott hulladékcsökkentési célszámok eléréséhez elengedhetetlen a hazai szabályozási környezet célzott és ütemezett átalakítása. Magyarország számára a legfontosabb szakpolitikai feladat, hogy az uniós irányelveket a kötelező határidőig, azaz 2027 végéig teljeskörűen és hatékonyan átültesse a nemzeti jogrendbe, megteremtve ezzel a végrehajtás és az ellenőrzés szilárd törvényi alapjait.
- **Gazdasági ösztönzők kiterjesztése:** Ajánlott az **ÁFA-mentesség** és a **társasági adó (TAO) alapját csökkentő kedvezmények** aktív alkalmazása, mivel ezek kulcsfontosságú pénzügyi motivációt jelentenek a termelők és kereskedők számára az adományozáshoz.
- **Kötelező felajánlási rendszerek:** A legnagyobb kiskereskedelmi láncok számára már előírt, lejáráthoz közeli élelmiszerek kötelező felajánlása jó gyakorlat, amely biztosítja, hogy a biztonságos élelmiszer ne váljon hulladékká.

- **Biztonságos nyomkövetés:** A szakpolitika alapköve a **szigorú dokumentáció** (szállítólevelek, átadás-átvételi jegyzőkönyvek), amely védi mind az adományozót, mind az átvevőt, és bizalmi garanciát nyújt a folyamat szereplőinek.

Közösségi és szemléletformáló ajánlások

- **Helyi élelmiszer-rendszerek (CSA) támogatása:** A **közösségi kosár (bevásárló-közösség)** modelljének népszerűsítése javasolt, mivel ez a közvetlen termelő-fogyasztó kapcsolat akár **22-70%-kal alacsonyabb élelmiszer-veszteséget** eredményezhet a hagyományos szupermarket-láncokhoz képest,
- **A „teljes növény” szemlélet elterjesztése:** Közösségi szintű edukáció szükséges, hogy a fogyasztók megtanulják a növények minden részének (pl. répa zöldje, cékla szára) hasznosítását, ami jelentősen csökkenti a háztartási hulladékot.
- **„Szedd magad” akciók szervezése:** A mezőgazdasági túltermelés vagy esztétikai hiba miatt a földeken maradó termés megmentésére a közvetlen közösségi betakarítás a leghatékonyabb módszer, amely a termelőnek is költségmegtakarítást jelent.
- **Önkéntesség, mint társadalmi tőke:** Az önkéntesek bevonása nemcsak a logisztikai folyamatok (pl. válogatás) miatt kritikus, hanem azért is, mert ők a fenntartható életmód **hiteles nagyköveteivé** válnak a saját környezetükben.

Szociális és módszertani ajánlások a segítségben

- **Méltóságközpontú segítség:** Az élelmiszerelosztás során alapvető ajánlás az **emberi méltóság tisztelete**. Javasolt a választás szabadságának biztosítása (pl. svédasztalos rendszer vagy választási lehetőség az egységcsomagok helyett), ami visszaadja a rászorulóknak önbecsülését.
- **Önkormányzati és civil együttműködés:** A településeknek ingatlanbiztosítással (raktárak, osztópontok) és legitimációval kell segíteniük a civil szervezeteket, akik a rugalmas önkéntes bázist és a szakmai tudást biztosítják a mentéshez.
- **Technológiai innovációk alkalmazása:** például a 10.2. alfejezetben részletezett sokkoló hűtési technológia használata a közösségi főzéseken.

Irodalomjegyzék

1. 1993. évi III. törvény a szociális igazgatásról és szociális ellátásokról
2. 1996. évi LXXXI. törvény
3. 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
4. 2021. évi CLI. törvény az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről szóló 2008. évi XLVI. törvény és a kiskereskedelmi adóról szóló 2020. évi XLV. törvény módosításáról
5. Anonymus (2022). Európai Hulladékcsökkentési Hét az élelmiszerpazarlás tükrében <https://maradeknelkul.hu/europai-hulladekcsokkentesi-het-az-elelmiszerpazarlas-tukreben/>
6. Anonymus (2009). Szociális bolt nyílt magyar termékekkel https://hvg.hu/itthon/20090120_szocialis_bolt_magyar_termek
7. Anonymus (2013). Rákosmentén nyitott telephelyet a Magyar Élelmiszerbank Egyesület <https://17.kerulet.ittlakunk.hu/civil/131011/rakosmenten-nyitott-telephelyet-magyar-elelmiszerbank-egyesulet>
8. Anonymus (2019). Vegyél számba! – a csúnya zöldség is lehet finom <https://magyarmezogazdasag.hu/2019/07/03/vegyel-szamba-csunya-zoldseg-lehet-finom/>
9. Anonymus (2021). Az élelmiszermentők mindennapjai <https://www.nestle.hu/taplalo-tortenetek/elelmiszermentok-mindennapjai>
10. Anonymus (2023) Bevásárlás? Így csináld környezettudatosan! <https://szelektalok.hu/2023/11/14/bevasarlas-igy-csinald-kornyezettudatosan/>
11. Anonymus (2023). Még nem késő szüretelni! A szedd magad akciók keretében garantáltan friss gyümölcsökkel tölthetjük fel az éléskamránkat! <https://www.nak.hu/sajto/sajtokozlemenyek/106365-meg-nem-keso-szuretelni-a-szedd-magad-akciok-kereteben-garantaltan-friss-gyumolcsokkal-tolthetjuk-fel-az-eleskamrankat>
12. Anonymus (2024). A bevásárló közösségek másik pozitív hatása, amire talán nem is gondoltál eddig. <https://shop.tobbmintkosar.hu/blog/2024/04/02/a-bevasarlo-kozossegek-masik-pozitiv-hatasa-amire-talan-nem-is-gondoltal-eddig>
13. Anonymus (2024). Európai Hulladékcsökkentési Hét 2024: középpontban az élelmiszerhulladékok <https://maradeknelkul.hu/europai-hulladekcsokkentesi-het/>

14. Anonymus (2024). Gyümölcs szedd magad: nem csak olcsóbb, hanem élményt is nyújt <https://www.novenyvedoszer.hu/turizmus/gyumolcs-szedd-magad-nem-csak-olcsobb-hanem-elmenyt-is-nyujt?tobbciikk=1>
15. Anonymus (2024). Mire való a sokkoló a konyhában? <https://gammo.hu/hirek/mire-valo-a-sokkolo-a-konyhaban>
16. Anonymus (2025). 288 millió adag élelmiszert adományoztunk 20 év alatt <https://www.elelmiszerbank.hu/hirek/288-millio-adag-elelmiszert-adomanyoztunk-20-ev-alatt/>
17. Anonymus (2025). Mentsd az ételed! – Hogy ne legyen az élelmiszerből hulladék? Greendex Szemle <https://greendex.hu/etelmentes-hulladek/>
18. Anonymus (2025). Országszerte minden SPAR-ban és INTERSPAR-ban elérhető a Munch-ételmentés <https://greendex.hu/orszagszerte-minden-spar-ban-es-interspar-ban-el erheto-a-munch-etelmentes/>
19. Anonymus (2025). Zöldségkonzervekkel és édességgel is segített a Bonduelle https://www.elelmiszerbank.hu/hu/hirek/hireink/bonduelle_2025.html
20. Anonymus (2026). Elmaradt a bál, ezért 130 rászorulóknak tartottak vacsorát egy soproni hotelben https://hvg.hu/itthon/20260208_rotary-clubsopron-raszorulok-vacsora-hotel
21. Anonymus (2026). The impact of food waste on the environment and economy. <https://www.lactic.com/news/impact-food-waste-environment-and-economy>
22. Arapovics M. (2024). Fenntartható közösségi szolgáltatások és gyakorlatok. Budapest, ELTE
23. Ata, B. - H. Tongarlak, M. - Lee, D. – Field, J. (20021). A Dynamic Model for Managing Volunteer Engagement INFORMS (Institute for Operations Research and the Management Sciences). Vol. 72. Nr 5
24. Az Európai Parlament és a Tanács 2008/98/EK irányelve (2008. november 19.) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről
25. Az Európai Unió Tanácsa (é. n.) A rendes jogalkotási eljárás <https://www.consilium.europa.eu/hu/council-eu/decision-making/ordinary-legislative-procedure/>
26. Baker, N. – Popay, S. – Bennett, J. – Kneafse, M. (2018). Net yield efficiency: Comparing salad and vegetable waste between community supported agriculture and supermarkets in the UK Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development <https://www.foodsystemsjournal.org/index.php/fsj/article/view/684/670>
27. Bakos A. (2026). Csokibotrány Szegeden: lejárt édességeket is vittek adományként fideszes politikusok óvodákba. Magyar Narancs <https://magyarnarancs.hu/kismagyarorszag/csokibotrany-szegeden-lejart-edessegeket-is-vittek-adomanykent-fideszes-politikusok-ovodakba-278499>

28. Balázs B. (2020). Élelmiszer-önrendelkezés. Cselekvési lehetőségek az élelmiszerszektorban Fordulat (27). pp. 82-101
29. Benedek Zs. (2014). A rövid ellátási láncok hatásai. MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Közgazdaság-tudományi Intézet. Műhelytanulmányok MT-DP – 2014/8
30. Bonfert, B (2022). 'What we'd like is a CSA in every town.' Scaling community supported agriculture across the UK <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0743016722001838>
31. Boros-Kőszegi E. (2013). Mi is kell nekem? <https://szocialterapia.blogspot.com/2013/02/mi-is-kell-nekem.html>
32. Bottyán R. (2026). Fideszes politikusok lejárt, penészes édességet vittek a gyerekeknek Szegeden <https://mcsipos.hu/fideszes-politikusok-lejart-peneszes-edesseget-vittek-a-gyerekeknek-szegeden/>
33. Busetti, S. (2019). A theory-based evaluation of food waste policy: Evidence from Italy. Food Policy Volume 88, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306919219305664>
34. Chikán A. (2024). Vállalatgazdaságtan. Akadémiai Kiadó
35. Chrisafis, A (2016). French law forbids food waste by supermarkets. The Guardian <https://www.theguardian.com/world/2016/feb/04/french-law-forbids-food-waste-by-supermarkets>
36. Csajbók R. (2015). Frissen vágott, csomagolt zöldségfélék tárolhatóságának, és a közétkeztetésben betöltött szerepének vizsgálata. Doktori értekezés. Semmelweis Egyetem Patológiai Tudományok Doktori Iskola
37. da Silva, I. M. (2025). Az EU szigorítja a szabályokat az élelmiszer- és textilhulladék csökkentésére <https://hu.euronews.com/my-europe/2025/03/12/az-eu-szigoritja-a-szabalyokat-az-elelmiszer-es-textilhulladek-csokkentese>
38. den Broeder, C -Lazer, L. – Gisasola-Maiztegi, N. – Ruggiero B. – Coopmans, I. (2026). Challenges, coping mechanisms, and solutions in surplus food redistribution efforts at the city level. Discover Sustainability 7:123 pp 1- 24.
39. den Broeder, C., Lazer, L., Gisasola-Maiztegi, N. et al. (2026). Challenges, coping mechanisms, and solutions in surplus food redistribution efforts at the city level. Discov Sustain Volume 7, article number 123 <https://link.springer.com/article/10.1007/s43621-025-02289-0>
40. Derambarsh, A. (2025). Why the French Law Against Food Waste is a Scientific Innovation. Bulletin of Yerevan University C Jurisprudence 16(1(42)):32-48 https://www.researchgate.net/publication/394227678_Why_the_French_Law_Against_Food_Waste_is_a_Scientific_Innovation
[Pocemu francuzskij zakon protiv pisevyh othodov avlaetsa naucnym novsestvomIncu_e snndayin taponneri_dem paykari fran-s-iakan orenk_gita](https://www.researchgate.net/publication/394227678_Why_the_French_Law_Against_Food_Waste_is_a_Scientific_Innovation)

41. Dialogue Creatives (2023). 81 millió adag étel a rászorulóknak – így működik az élelmiszermentés a Tescóban <https://index.hu/bcs/2023/06/14/elelmiszermentes-pazarlas-ensz-tesco/>
42. Eco Hero (2025). A láthatatlan vízlábnyomunk: Meglepő tények arról, mennyi vizet „eszünk meg” nap mint nap. <https://ecohero.hu/a-lathatatlan-vizlabnyomunk-meglepo-tenyek-arrol-mennyi-vizet-eszunk-meg-nap-mint-nap/>
43. Elekházi N. (2020). Hulladékgazdálkodás 2. https://www.parlament.hu/documents/10181/4464848/Infojegyzet_2020_41_hulladeggazdalkodas_2.pdf/9b56f8bd-6463-6590-dee9-064844afdc3b?t=1589788367909
44. Ellen MacArthur Foundation. (2019). Cities and circular economy for food <https://content.ellenmacarthurfoundation.org/m/6136f12537e70e5b/original/Cities-and-circular-economy-for-food.pdf>
- Elmélet és gyakorlati példák. Journal of Central European Green Innovation, 2018. 6(1) pp 55-74 és forgalomba hozatalának élelmiszerbiztonsági feltételeiről https://portal.nebih.gov.hu/documents/10182/321120/AROPjog2_09.tananyag_121128_v2.pdf/caa7c4d4-690e-4d30-b05e-ad86fd39f667
45. Európai Bizottság (2020). A termelőtől a fogyasztóig <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/from-farm-to-fork/>
46. Európai Bizottság (2025). Revised Waste Framework Directive enters into force to boost circularity of textile sector and slash food waste https://environment.ec.europa.eu/news/revised-waste-framework-directive-enters-force-2025-10-16_en
47. Európai Parlament (2024). Élelmiszer-pazarlás Európában: tények, uniós politikák és 2030-as célok. <https://www.europarl.europa.eu/topics/hu/article/20240318STO19401/elelmiszer-pazarlas-europaban-tenyek-unios-politikak-es-2030-as-celok>
48. Európai Számvevőszék (2016). Az élelmiszer-pazarlás elleni küzdelem: az Európai Uniónak alkalma nyílik az élelmiszer-ellátási lánc erőforrás-hatékonyságának javítására https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/sr16_34/sr_food_waste_hu.pdf
49. Európai Unió (2023). A Bizottság (EU) 2023/2429 felhatalmazáson alapuló rendelete (2023. augusztus 17.) az 1308/2013/EU európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a gyümölcs- és zöldségágazatra, egyes feldolgozott gyümölcs- és zöldségtermékekre, valamint a banánágazatra vonatkozó forgalmazási előírások tekintetében történő kiegészítéséről, valamint az 1666/1999/EK bizottsági rendelet, az 543/2011/EU és az 1333/2011/EU bizottsági végrehajtási rendelet hatályon kívül helyezéséről
50. Európai Unió (2025). Európai Hulladécsökkentési Hét (EWWR) <https://ewwr.eu/hun/>

51. European Comission (n. é.). Food Waste https://food.ec.europa.eu/food-safety/food-waste_en
52. European Commission (2026). Food Waste https://food.ec.europa.eu/food-safety/food-waste_en
53. European Environment Agency (2025). EU waste prevention checkup: more effective measures needed to tackle food waste <https://www.eea.europa.eu/en/newsroom/news/eu-waste-prevention-checkup-more-effective-measures-needed-to-tackle-food-waste>
54. European Parliamentary Research Service (2020): Reducing food waste in the European Union
[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/659376/EPRS_BRI\(2020\)659376_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/659376/EPRS_BRI(2020)659376_EN.pdf)
55. FAO (2022). Food wastage footprint Impact on natural resources. Science of The Total Environment <https://www.fao.org/4/i3347e/i3347e.pdf>
56. Ferge Zs. (2017). Magyar társadalom- és szociálpolitika (1990 - 2015). Osiris Kiadó és Szolgáltató Kft.
57. Food and Agriculture Organization of the United Nations (2011). Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention <https://www.fao.org/4/mb060e/mb060e.pdf>
58. Gál J. – Gál N. – Panyor Á. (2025). A hazai élelmiszermentés, mint az élelmiszerpazarlás csökkentésének lehetősége – jogszabályi háttér és logisztikai kérdések Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Kutatások a Jövő Szolgálatában 6. pp. 75-84.
59. Gordon-Smith, H. (é. n.). Why Community-Supported Agriculture (CSA) Is Key to Strengthening Local Food Networks <https://www.agritecture.com/blog/community-supported-agriculture>
60. Grun von Jolk, R. (2025). How Scarcity Hijacks Your Brain <https://www.psychologytoday.com/us/blog/maximizing-relationships-and-happiness-in-life/202503/how-scarcity-hijacks-your-brain>
61. Gulyás Á. (2024). „A téli szünetben nélkül sok család éhezne” – évente negyedmillió ember jut ételhez a kidobástól megmentett élelmiszerből
<https://telex.hu/gazdasag/2024/12/25/elelmiszerbank-etelmentes-aruhaz-kozetkeztetes-pazarlas-1>
62. Hadnagy Zs. (2019): Steiner hatása a mezőgazdaságra: mezőgazdaság-kultúrát a jövőnek <https://www.biokontroll.hu/steiner-hatasa-a-mezogazdasagra-mezogazdasag-kultur-at-a-jovonek/>
63. Hajas Gy. B. (2025). Ne etessük a kukát! Karácsonyi maradék-újratervező.
<https://greendex.hu/ne-etessuk-a-kukat-karacsonyi-maradek-ujratervezo/>

64. Hobbikertész (2019). Szépséghibás a gyümölcs, zöldség? Attól még ennivaló!
https://hobbikert.hu/magazin/szepseghibas-a-gyumolcs-zoldseg-attol-meg-ennivalo.html#google_vignette
65. Hogeboom, R. (2020): Promoting water sustainability of financial institutions
<https://www.greenecomycoalition.org/news-and-resources/promoting-water-sustainability-of-financial-institutions>
66. Horváth E. (2025). A Munch küldetése: Kevesebb pazarlás, fenntarthatóbb világ
<https://kockazatitoke.com/startup/a-munch-kuldetese-kevesebb-pazarlas-fenntarthatobb-vilag/>
67. HRportal.hu (2024). A vendéglátóipar élelmiszerbiztonsági partnere: A sokkoló hűtő
<https://www.hrportal.hu/c/a-vendeglatoipar-elelmiszerbiztonsagi-partnere-a-sokkolo-huto-20240816.html>
68. Hyde S. (2025). Unlock the Benefits of Community Supported Agriculture Now
<https://mmfarmstead.com/post/unlock-the-benefits-of-community-supported-agriculture-now>
69. Johnson, B. (2018). Zero Waste otthon - Kevesebb hulladék, egyszerűbb élet. Tericum Kiadó
70. Kákai L. (2003). Pártok és civil szervezetek a helyi önkormányzatokban, Doktori disszertáció, Budapest ELTE
71. Kápolnai Zs. - Nagyné MolnárM. (2020). A bevásárló közösség fogalmi megközelítése Magyarországon. Studia Mundi - Economica 7(1):26-36
72. Kasza Gy. (2025). Háztartási élelmiszer-hulladékok mennyisége Magyarországon gazdálkodás 69(3) pp. 242–259
73. Kasza, Gy. - Kunszabó, A. - Mikulás, V. - Dorkó, A. - Szakos, D. (2023). Fogyasztói élelmiszerhulladék-csökkentési programok Európában. Élelmiszervizsgálati Közlemények, 69(2), 4435–4450
74. Kerekes S. (2018). A környezetgazdaságtan alapjai
75. Király E. (1019). „A szegénység legfőbb jellemzője, hogy megsemmisíti a jövőt” – A nyomor pszichológiája <https://pszichoforyou.hu/a-nyomor-pszichologiaja/>
76. Kiss O. (2012). Szerények és büszkék. Vasárnapi Hírek. Március 11.
77. Koller H. (2026). Halász Noémi szerint lejárt édességeket vittek Mihálffyék a gyerekeknek
<https://szegeder.hu/helyi/2026-02-11/halasz-noemi-szerint-lejart-edessegeket-vittek-mihalffyek-a-gyerekeknek/698c524047d3c004a7c3f06d>
78. Kozma J. (2019). A szociális munka alapjai. Miskolci Egyetem

79. KSH (2023) Fenntartható városok és közösségek. A városok és egyéb emberi települések befogadóvá, biztonságossá, ellenállóképessé és fenntarthatóvá tétele.
<https://ksh.hu/s/kiadvanyok/fenntarthato-fejlodes-indikatorai-2023/3-28-sdg-11>
80. KSH (2024). Az éhezés megszüntetése. Az éhezés megszüntetése, az élelmezésbiztonság és a jobb táplálkozás megteremtése, valamint a fenntartható mezőgazdaság támogatása
<https://ksh.hu/kiadvanyok/fenntarthato-fejlodes-indikatorai/2024/3-28-sdg-2#1-abra>
81. Kumm, M. - de Moel H - Porkka, M. - Siebert, S. - Varis, O. - Ward P.J. (2012). Lost food, wasted resources: Global food supply chain losses and their impacts on freshwater, cropland, and fertiliser use Volume 438, 1 November 2012, Pages 477-489.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969712011862>
82. Kürthy Gy.– Dudás Gy. (szerk.) (2018). Élelmiszer-veszteségek keletkezésének okai, azok kezelése és megítélése a feldolgozóipari vállalatok körében NAIK Agrárgazdasági Kutatóintézet
83. Laborczi D. (2012). Budai Gyula hálózati szüleménye kipurcant vagy mutálódott
https://hvg.hu/itthon/20120301_megszunt_szocialis_bolthalozat_magosz
84. Lőwi I. (2018): A stigmatizáció hatása a társadalmi szerepváltozásokra. Hadtudományi Szemle XI. évfolyam 1. szám
85. Magyar Élelmiszerbank Egyesület (é. n.) Kik mentik az élelmiszert?
<https://www.eselytazetelnek.hu/elelmiszerpazarlasrol/kik-mentik-az-elelmiszert/>
86. Makányiné K. E. – Gál J. (2019). Élelmiszerpazarlás és mentés Magyarországon. Jelenkori társadalmi és gazdasági folyamatok, XIV. évfolyam, 3. szám, pp. 61–66.
87. Málovics É. (2020). Vállalkozáspszichológia. Szegedi Tudományegyetem
88. Maró Z M – Maró G (2026). Agrárgazdaságtan III. Akadémiai Kiadó
89. Mert-Cakal, T. – Miele, M. (2021). Community-supported agriculture (CSA): Significance and prospects for growth for individuals, communities, and food systems
https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/PAVSNNR202116061?utm_source=researchgate.net&utm_medium=article
90. Nagy M. (2026). Lemondták a fizető bált, ezért a Rotary Club 130 rászorultót hívott meg vacsorára a Hotel Sopronba <https://telex.hu/belfold/2026/02/08/raszorulo-idos-hajlektalan-vacsora-rotary-club-hotel-sopron>
91. Nagy Sz., - Piskóti I. - Hajdú N. (szerk.) (2025). Innovatív marketingstratégiák a mesterséges intelligenciától a körforgásos gazdaságig Marketingkaleidoszkóp
92. NAK (202). Bizalom, tudatosság, valós funkcionalitás – az élelmiszeripar új irányai 2026-ra
93. NÉBIH (2012). 62/2011. (VI.30) VM rendelet a vendéglátó-ipari termékek előállításának

94. NÉBIH (2019). Vegyél számba! – a csúnya zöldség is lehet finom
<https://portal.nebih.gov.hu/-/vegyel-szamba-a-csunya-zoldseg-is-lehet-finom>
95. NÉBIH (2022). Biztonságos törődés: Mire figyeljünk élelmiszer-adományozáskor?
<https://portal.nebih.gov.hu/-/mire-figyeljunk-elelmiszer-adomanyozaskor>
96. NÉBIH (2022). ÉLELMISZEREKRE VONATKOZÓ JOGSZABÁLYOK JEGYZÉKE
97. NÉBIH (2025). Háttéranyag az élelmiszerpazarlásról
https://portal.nebih.gov.hu/documents/10182/21442/Ellelmiszerpazarlas_hatteranyag_2022_08_3_0.pdf
98. Németh N. (2018). A fenntartható élelmiszerfogyasztás promóciója Károly Róbert Főiskola, vol. 6(01).
99. Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (2019). A hűtési lánc felügyelete
100. Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (2022). Vidékfejlesztési kézikönyv 5. Helyi Termék Kézikönyv. Az élelmiszer-pazarlás és megelőzése pp 91-95.
101. Országos Kereskedelmi Szövetség (2019). Útmutató a kiskereskedelmi élelmiszer-forgalmazás jó higiéniai gyakorlatához, Budapest
102. Östergren, K. et al. (2014). FUSIONS Definitional Framework for Food Waste. FUSIONS / Wageningen UR Food & Biobased Research. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:944288/FULLTEXT01.pdf>
103. Pető K. (2025). Megindult a jogalkotás a hulladékokról szóló 2008/98/EK irányelv módosításáról <https://nak.hu/tajekoztatasi-szolgalatas/kozso-agrarpolitika/108361-megindult-a-jogalkotas-a-hulladekokrol-szolo-2008-98-ek-iranyelv-modositasarol>
104. Polczer K (2020). Több ponton is módosult az élelmiszertörvény
<https://www.nak.hu/tajekoztatasi-szolgalatas/jogszabalyok/jogszabalyi-osszefoglalo/102091-tobb-ponton-is-modosult-az-elelmiszertorveny>
105. Sgroi, F. – Totaro, T. - Modica, F. – Sciortino, M (2024). A Digital Platform Strategy to Improve Food Waste Disposal Practices: Exploring the Case of "Too Good To Go" Research on World Agricultural Economy Vol 5 Issue 1 pp 59 -70
<https://journals.nasspublishing.com/index.php/rwae/issue/view/86>
106. Sharif, E. (2014). Scarcity: The New Science of Having Less and How It Defines Our Lives. Holt Paperbacks
107. Southey, F. (2023). EU sets out legally binding food waste targets from processing to household <https://www.foodnavigator.com/Article/2023/07/10/eu-sets-out-legally-binding-food-waste-targets-from-processing-to-household/>

108. Srečec, S. – Csonka A. – Koponicsné Györke D. – Nagy M. – Z.(szerk.) (2022). Élelmiszerláncok menedzsmentje. Gödöllő
109. Steiner, R. (1995). A mezőgazdálkodás gyarapodásának szellemtudományos alapjai (Előadások a biodinamikus gazdálkodásról). Genius Kiadó
110. Sylla, M. – Swiader, M. - Vicente, J. L. V. et al (2022). Assessing food self-sufficiency of selected European Functional Urban Areas vs metropolitan areas, Landscape and Urban Planning 228(1) https://www.researchgate.net/publication/363882228_Assessing_food_self-sufficiency_of_selected_European_Functional_Urban_Areas_vs_metropolitan_areas
111. Szabó L. (1999). A szociális esetmunka kialakulása és elméleti hátterei. Veszprémi Nyomda
112. Szabó-Bódi B. (2018). Az élelmiszerhulladékok szerepe a környezeti terhelésben. Doktori értekezés. Szent István Egyetem https://real-phd.mtak.hu/1454/1/szabo-bodi_barbara_ertekezes_DOI.pdf
113. Szebenyi P. (2024). Vízlábnyom számítás és csökkentés lépései – 3 tipp <https://peterszebenyi.com/vizlabnyom-szamitas-csokkent-es-lepesei/>
114. Szigeti L. A. (2025). A háztartásokban keletkező élelmiszerhulladék mögött álló gazdasági és társadalmi tényezők. TDK dolgozat. Budapesti Corvinus Egyetem
115. Szociális Szakmai Szövetség Etikai Kollégiuma (2022). Szociális munka etikai kódexe https://tamogatoweb.hu/letoltes2022/etikai_kodex_2022.pdf
116. Téglásiné Kovács J. (2017). Az élelemhez való jog társadalmi igénye és alkotmányjogi dogmatikája. Pázmány Péter Katolikus Egyetem
117. The Intergovernmental Panel on Climate Change (2019). Special Report: Special Report on Climate Change and Land Food Security. <https://www.ipcc.ch/srccl/chapter/chapter-5/>
118. Tonini, D. – Albizzati P. F. - Fruergaard Astrup, T. (2018). Environmental impacts of food waste: Learnings and challenges from a case study on UK. Waste Management 76. pp 744-766. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X18301740>
119. Tömpe A. (2024). Közérdekű önkéntesség a mezőgazdaságban – jó alkalom, hogy a fiatalok megszeressék? <https://magyarmezogazdasag.hu/2024/10/02/kozerdeku-onkentesség-a-mezogazdasagban/>
120. U.S. Environmental Protection Agency (2020). Quantifying Methane Emissions from Landfilled Food Waste https://www.epa.gov/system/files/documents/2023-10/food-waste-landfill-methane-10-8-23-final_508-compliant.pdf
121. United Nations Environment Programme (2024). Food Waste Index Report <https://www.unep.org/resources/publication/food-waste-index-report-2024>
122. Vályi G. (2008). A segítség alapelvei. Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest

123. Veresné Somosi M. - Sikos T. T. (szerk.), (2023). A fenntarthatóság holisztikus megközelítésben. Akadémiai Kiadó
124. Voge, J. - Newiger-Dous, T. - Ehrlich, E. - Ermann, U. - Ernst, D. - Haase, D. Lindemanna, I. - Thoma, R. -Wilhelma, E. - Priess, J. - Egli, L. (2023). Food loss and waste in community-supported agriculture in the region of Leipzig, Germany International Journal of Agricultural Sustainability, VOL. 21, NO. 1,
<https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/14735903.2023.2242181?needAccess=true>
125. Z. Kocsis B. (2023). Szociálisan érzékeny ételmentés: így működik az Élelmiszerbank <https://wmn.hu/ugy/61162-szocialisan-erzekeny-etelmentes-igy-mukodik-az-elelmiszerbank>
126. Zero Waste Europe (2019). Élelmiszer-ellátási rendszerek: az élelmiszer-hulladék megelőzésének receptje Stratégiai útmutató https://humusz.hu/sites/default/files/zwe_food_systems_hun.pdf
127. Zero Waste Europe (2020). The Story of Too Good To Go. Zero Waste Consumption & Production https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2020/01/zero_waste_europe_CS7_CP_TooGoodToGo_en.pdf
128. <https://bikemaffia.com/bemutakozas/kik-vagyunk/>
129. https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe7mrHvmqW4kCVcpSpfFc_88P-YIRR32sAZ0EZOHTSSxSpYg/closedform
130. <https://ebkeksz.hu/products/>
131. <https://ewwr.eu/the-2024-edition-of-the-ewwr-to-focus-on-food-waste/>
132. <https://ewwr.eu/the-winner-and-the-runners-up-of-the-ewwr2024photocontest-revealed/>
133. <https://fna.hu/mittehetsz/vizlabnyom>
134. <https://gleaning.foodrise.org.uk/>
135. <https://gyuttmentfesztival.hu/az-egy-nap-eloadasai-mire-jo-a-bevasarlo-kozosseg/>
136. <https://karitativ.hu/hogyan-segithetsz/>
137. <https://kiskosarbolt.hu/egyesulet>
138. <https://komaromikosar.hu/helyi-1>
139. <https://konyhaplaza.hu/vakuum-es-gyumlcs/>
140. <https://legacar.hu/tobbutas-csomagolas/>
141. <https://maradeknelkul.hu/grafikak-es-kiadvanyok/>

142. <https://maradeknelkul.hu/vegyl-szamba/>
143. <https://maradeknelkul.hu/vegyl-szamba-tablázat/>
144. <https://maradeknelkul.hu/zoldsegek-es-gyumlcsok-otthoni-tarolasa-elelmiszerbiztonsag/>
145. <https://munch.eco/hu/fooldal/>
146. <https://new.bikemaffia.com/>
147. <https://portal.nebih.gov.hu/adomanyozas>
148. <https://shop.nyiregyhazikosar.hu/helyi-1>
149. <https://shop.nyiregyhazikosar.hu/mecenatura>
150. <https://szeddleomagad.hu/>
151. https://tudatosvasarlo.hu/idenynoveny-adatbazis/a-tudasbazisrol/?_gl=1*2ac8dp*_up*MQ..*_ga*Mjg1NzY4MTgwLjE3NjkzMzExMDE.*_ga_2D5QEEG6ND*czE3NjkzMzExMDEkbzEkZzEkdDE3NjkzMzExMzckajl0JGwwJGgw
152. <https://vallalat.lidl.hu/fenntarthatosag/jo-a-bolygonknak/elelmiszerfelesleg>
153. <https://www.acerhutestechika.hu/minden-ami-hutes/zoldseg-gyumlcs-hutes-hutok-tarolok/>
154. <https://www.asze.hu/szolgaltatasaink/>
155. <https://www.elelmiszerbank.hu/adomanyaink-utja/>
156. <https://www.elelmiszerbank.hu/hu/hirek/hireink/uj-modell-az-elelmiszerpazarlas-csokkentese.html>
157. <https://www.elelmiszerbank.hu/kuldetesunk/>
158. <https://www.elelmiszerbank.hu/onkentesseg/>
159. <https://www.elelmiszerbank.hu/vallalatoknak/csapatepito-jotekonyisagi-fozes/>
160. <https://www.elelmiszerbank.hu/vallalatoknak/iskola-orokbefogadas/>
161. <https://www.eurofoodbank.org/members/>
162. <https://www.facebook.com/100067181927149/photos/1099805458935508/>
163. https://www.gyumlcsvadasz.hu/assets/images/gyumlcsvadasz_opengraph.jpeg
164. <https://www.gyumlcsvadasz.hu/szedd-magad>
165. <https://www.maltai.hu/cikk/hir/4685>
166. <https://www.oplaprojekt.com/kozos-labos/>
167. <https://www.tesco.hu/zones/perfectly-imperfect>
168. <https://www.younggreenhub.eu/munch-tackling-food-waste-with-innovative-app-in-hungary/>
169. <https://zerowasteverein.de/zero-waste-prinzipien/>



Ez a dokumentum az Európai Unió pénzügyi támogatásával valósult meg a Interreg VI-A IPA Magyarország-Szerbia együttműködési program által. A dokumentum tartalmáért teljes mértékben Ásotthalom Nagyközségi Önkormányzat vállalja a felelősséget, és az semmilyen körülmények között nem tekinthető az Európai Unió és / vagy a programot Irányító Hatóságnak állásfoglalását tükröző tartalomnak.