Maradék nélkül
maradeknelkul.hu

Útmutató az élelmiszer-hulladékok keletkezésének megelőzéséhez

Civil szektor

Másodszüret

nébih

Útmutató az élelmiszerhulladékok keletkezésének megelőzéséhez

Civil szektor – Másodszüret

Az útmutató célja, hogy rávilágítson az élelmiszerhulladékok keletkezésének okaira az elsődleges termelésben, valamint, hogy megismertesse az olvasóval a különböző élelmiszerhulladék-kategóriákat, és azok gazdasági és környezeti hatásait. Az útmutató megoldást kínál az elsődleges termelésben keletkező élelmiszerhulladékok mennyiségének mérsékléséhez, amelynek megvalósításában a civil szervezetek közreműködése elengedhetetlen. A civil szervezetek munkáját a másodszüretet támogató jó gyakorlatok bemutatásával szeretnénk segíteni az élelmiszerhulladék megelőzése és mennyiségének csökkentése terén.

Bevezetés

Az Élelmezésügyi Világszervezet (2011)[1] adatai szerint világviszonylatban a megtermelt élelmiszer egyharmada kárba vész az élelmiszerlánc valamely szakaszában. Az élelmiszerpazarlás nemcsak gazdasági problémát jelent, hanem egyúttal komoly környezetkárosító hatása is van.

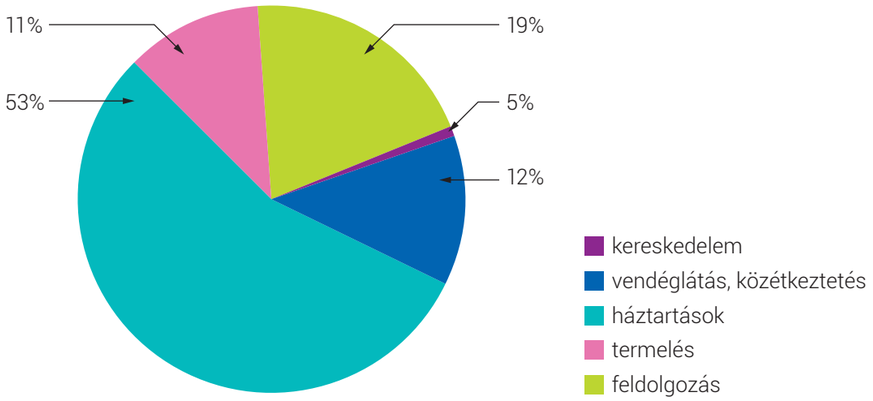
Annak érdekében, hogy az élelmiszerpazarlás problémájára gyakorlatias megoldások szülessenek, fontos megvizsgálni ebből a szempontból az élelmiszerlánc szereplőit. Az országok gazdasági fejlettségének függvényében az élelmiszerlánc szereplők más-más mértékben felelősek az élelmiszerhulladékok keletkezéséért: a fejlődő országokban jellemzően a termesztés, a post-harvest kezelés és a tárolás során keletkezik a hulladék jelentős része, míg a fejlett országokban főként az előállítás, a feldolgozás, a disztribúció és a fogyasztás fázisaiban jelentkezik legnagyobb mennyiségben.

Egy élelmiszeripari termék teljes életciklusát figyelembe véve, az előállítási fázis gyakorolja a legnagyobb hatást a természeti erőforrásokra. Ugyanakkor minden egyes fázis további környezeti hatással bír. Ez pedig azt jelenti, hogy minél későbbi fázisban dobjuk ki az élelmiszert, annál nagyobb a költsége, valamint a környezetre gyakorolt negatív hatása.[2]

A FUSIONS 2016-ban készült, az Európai Unió 28 tagállamára vonatkozó becslése szerint a keletkezett élelmiszerhulladékok legmeghatározóbb hányada, 53%-a a háztartásokban keletkezik. Adataik alapján elmondható, hogy az élelmiszerhulladékok 19%-a feldolgozóiparban, 12%-a a vendéglátás és közétkeztetés szektorban, 11%-a

[1] FAO (2011). Global Food Losses And Food Waste - Extent, Causes And Prevention. Róma, Olaszország
[2] FAO (2013). Toolkit. Reducing the Food Wastage Footprint

az elsődleges termelői ágazatban, míg 5%-a a kereskedelemben keletkezik *(1. ábra)*.[3] Tény, hogy a fejlett európai országokban a háztartások felelősek az élelmiszerhulladékok legnagyobb hányadáért, ugyanakkor a többi szektor szerepe sem elhanyagolható. A felelősség közös. Ráadásul a többi élelmiszerlánc szereplő közvetett hatást gyakorolhat a fogyasztói magatartásra is: példamutató hozzáállásukkal, szemléletformáló kampányaikkal nekik is lehetőségük nyílik felhívni a figyelmet a probléma fontosságára.



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

A becslés elkészítéséhez csak az esetek egy részében tudtak tényleges méréseken alapuló primer adatokat felhasználni. Az elsődleges termelés esetében 15 tagállam szolgáltatott adatot, ám ezek közül csupán 6 adatsor bizonyult alkalmasnak a felhasználásra. Probléma továbbá, hogy a fenti becsült számadatok az élelmiszerláncban keletkező teljes élelmiszerhulladék mennyiségét szemléltetik, ugyanakkor a ténylegesen pazarlás következményeként keletkező, úgynevezett elkerülhető élelmiszerhulladékokról ez az adatsor nem szolgáltat információt.

Az élelmiszerveszteség és -pazarlás csökkentése háromszoros előnyt jelent az élelmiszerlánc minden szereplőjére nézve: enyhíti az éghajlatra, vizekre és földekre nehezedő nyomást; pozitív gazdasági hatással van a termelőkre, vállalatokra és háztartásokra; valamint több ember élelmezését lehetővé teszi az aktuálisan megtermelt élelmiszerrel.

Az élelmiszer értékes erőforrások felhasználásának eredménye, amely magas ökológiai lábnyommal rendelkezik, figyelembe véve az energiát, amelyet a termesztésbe, betakarításba, szállításba, előállításba, csomagolásba, tárolásba, kereskedelembe és előkészítésbe fektetünk. Az élelmiszerek pazarlásakor mindezt a befektetett energiamennyiséget pazaroljuk el.[4]

Ennek kiküszöbölésére számos megoldás létezik. Mindközül egyértelműen a lehető leghatékonyabb és legegyszerűbb megoldás a pazarlás megelőzése**,** hiszen a feldolgozás minél későbbi lépésénél járunk, annál több befektetett energiát és értéket dobunk ki, tehát használtunk fel feleslegesen. A megelőzéssel a pazarolt élelmiszer további kezelésére fordítandó erőforrásokat, munkaerőt sem kell felhasználni. Helyette ezt az energiát más, értékteremtő folyamatokra lehet fordítani.

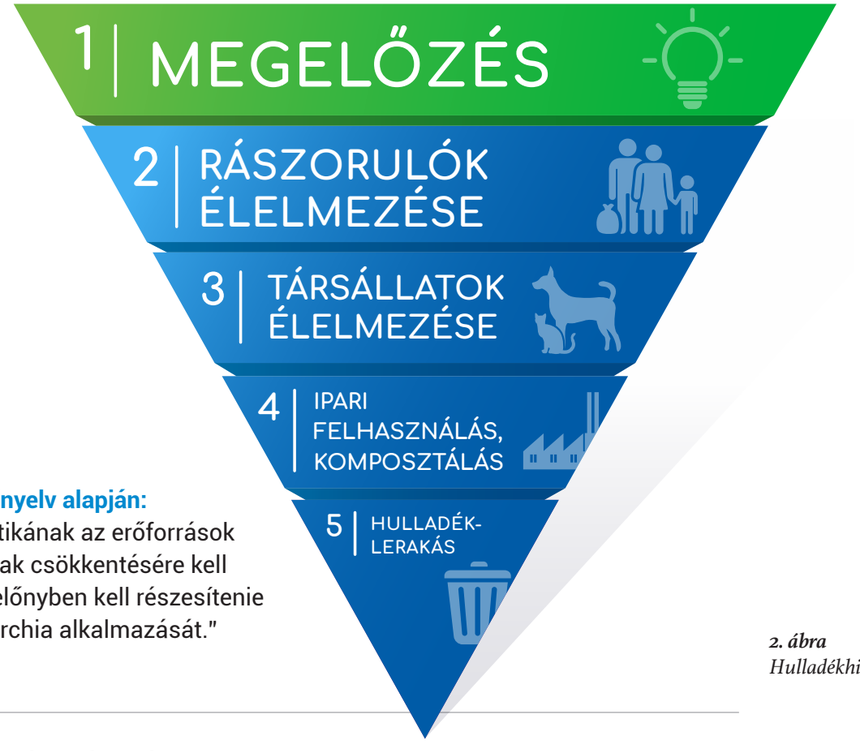
[3] FUSIONS (2016). Estimates of European food waste levels.
[4] Creedon, M., Hogan, J., (2010). Less Food Waste More Profit. A Guide to Minimising Food Waste in the Catering Sector. CIT Press, Cork Institute of Technology, Bishopstown, Cork.

Hulladékpiramis

Az Európai Bizottság 2015-ben kiadott közleményében bemutatja a körforgásos gazdaságra vonatkozó uniós cselekvési tervét.[5,6] A közlemény élelmiszerhulladékokra vonatkozó részében konkrét vállalásokat tesz a hulladékok mennyiségének csökkentésére vonatkozóan, amelyek a következők:

– közös uniós módszerek kidolgozása az élelmiszerhulladék mérése céljából, valamint releváns mutatók meghatározása,
– platform létrehozása a tagállamok és az érintettek bevonásával, hogy támogassa az élelmiszerhulladékra vonatkozó fenntartható fejlesztési célok elérését és a bevált gyakorlatok megosztását,
– a hulladékokra, az élelmiszerekre és a takarmányokra vonatkozó uniós jogszabályok egyértelművé tétele,
– melléktermékek felhasználásának megkönnyítése a takarmány-előállításban, az élelmiszer-és takarmánybiztonság veszélyeztetése nélkül,
– vizsgálatok végzése arra vonatkozóan, hogy milyen módszerekkel lehet javítani az élelmiszerlánc szereplői részéről a határidők feltüntetését, illetve fogyasztók általi megértését.

A Bizottság közleményében hangsúlyozza a hulladékhierarchia követésének fontosságát, ezen belül is prioritási sorrendben a megelőzés elvének való megfelelés áll az első helyen.



2008/98/EK irányelv alapján:
„A hulladékpolitikának az erőforrások felhasználásának csökkentésére kell törekednie, és előnyben kell részesítenie a hulladékhierarchia alkalmazását."
(2. ábra)

2. ábra
Hulladékhierarchia

[5] FAO (2013). Toolkit. Reducing the Food Wastage Footprint
[6] http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0020.02/DOC_1&format=PDF

Megelőzés

A hulladékról szóló, 2012. évi CLXXXV. törvény (a továbbiakban: 2012. évi CLXXXV. törvény) 2.§-a szerint:

Az anyag vagy termék hulladékká válását megelőzően hozott olyan intézkedés, amely csökkenti

a) a hulladék mennyiségét, többek között a termékek újrahasználata vagy a termékek élettartamának meghosszabbítása révén,
b) a képződött hulladék környezetre és emberi egészségre gyakorolt káros hatásait, vagy
c) az anyagok és a termékek veszélyesanyag-tartalmát.

Nevezéktan

Hulladék: a 2012. évi CLXXXV. törvény 2. §-a szerint, bármely anyag vagy tárgy, amelytől birtokosa megválik, megválni szándékozik vagy megválni köteles.
Biohulladék: a 2012. évi CLXXXV. törvény 2. §-a szerint, a biológiailag lebomló, parkokból származó vagy kerti hulladék, háztartásokban, éttermekben, étkeztetőknél és kiskereskedelmi tevékenységet folytató létesítményekben képződő élelmiszer- és konyhai hulladék, valamint az ezekhez hasonló, élelmiszer-feldolgozó üzemekben képződő hulladék.

Fontos hangsúlyozni, hogy a 2012. évi CLXXXV. törvény nem definiálja az élelmiszerhulladékot.

Mindamellett, hogy jelenleg szakpolitikai szinten sem definiálják az élelmiszerhulladékot, a tudományos publikációkban sem értik minden esetben ugyanazt a fogalom alatt. Ennek következményeképpen az élelmiszerhulladékok mennyiségére és minőségére vonatkozó egyes mérések nem összeegyeztethetők egymással. Az alábbi definíciók a FUSIONS projekt eredményeként születtek, hogy segítsék az egymás közötti kommunikációt, az egységesítést, ezáltal hatékonyabb, eredményesebb megoldások bevezetését.

A FUSIONS definíciója szerint tehát az élelmiszerhulladék az élelmiszerláncból eltávolított, tehát a kidobásra került élelmiszerek teljes mennyisége. Ebbe a kategóriába az elkerülhető és a nem elkerülhető élelmiszerhulladékok egyaránt beletartoznak. A FUSIONS nem tekinti élelmiszerhulladéknak az állatoknak odaadott élelmiszert, ellenben a komposztálás során felhasznált megmaradt élelmiszerrészek már élelmiszerhulladék kategóriába tartoznak.

Elkerülhető élelmiszerhulladék: eredendően emberi fogyasztásra alkalmas alapanyag vagy készétel, amely végül kidobásra került. Például megromlott joghurt, összefonynyadt 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.

Az élelmiszerveszteségek okai az elsődleges termelés során

Időjárás kiszámíthatatlansága

Az éghajlatunkon termesztett növényeknek szükségük van meleg és hideg, napos és csapadékos időszakokra egyaránt. Ugyanakkor az időjárás kiszámíthatatlansága kárt is okozhat a terményekben. Nem lehet rá felkészülni, hogy mikor következik be egy-egy szélsőséges esemény, nem lehet pontosan meghatározni, mennyi csapadékra számíthatunk az adott termesztési időszakban, vagy éppen mennyi lesz a napsütéses órák száma. Sajnos azt sem lehet előre kiszámítani, hogy az időjárás kedvezni fog-e a kártevők elszaporodásának, ideális lesz-e a penészgombák elterjedéséhez. Az időjárás szabja tehát meg, hogy mekkora lesz a terméshozam és milyen minőségű lesz a termés.

A termelő saját érdeke is, hogy minél több és minél jobb minőségű terményt takaríthasson be, ám az időjárás viszontagságaival együtt kell élnie, megelőzni azt nem képes.

Munkaerőhiány

Számos demográfiai hatás eredményeképpen csökken a rendelkezésre álló munkaerő a mezőgazdasági termelésben, amely együtt jár azzal, hogy magasabb munkaerő-költséggel kell számolnia annak, aki kézimunka-igényes műveleteket végez. Ez sajnos egyre többször azt eredményezi, hogy sokszor gazdaságilag értelmetlenné válik egyes növények termelése. Ez hosszú távon a gazdasági ágazatok átrendeződését eredményezi (más termelési módszerek, vagy eleve kevésbé munkaigényes

kultúrák). Addig is gyakran előállnak olyan események, amikor a megtermelt áru nagy mennyiségben, megfelelő minőségben rendelkezésre áll a gazdánál, azonban betakarítása már nem gazdaságos. Az is előfordulhat, hogy csak egy egyszeri betakarítás lebonyolítása gazdaságos a termelő számára, vagyis az állományban a később beérő termények betakarítása már nem térül meg.

Géppark

Bizonyos betakarítási műveletek gépesíthetők, ám nem feltétlenül áll rendelkezésre a legkorszerűbb géppark. Lehetséges, hogy a kevésbé modern gépek nagyobb veszteséggel dolgoznak, amely miatt sok termény maradhat a földön, a fán, vagy sérülhet betakarítás közben. A géppark frissítése fontos szempont lehet az élelmiszerhulladékok mérséklésében, de ez természetesen egy komplex gazdasági kérdés, amely túlmutat e dokumentum keretein.

Szabványok, elvárások a kereskedők részéről

A kereskedelmi vállalkozások jelentős része rendelkezik valamilyen teljesítendő minimumkövetelménnyel, mint például a termény nagysága, formája, színezettsége. A szokatlan formájú zöldségek, gyümölcsök, bár emberi fogyasztásra alkalmasak, gyakran a termőföldön maradnak, mivel nem felelnek meg a kereskedők által szabott – sokszor csak esztétikai – követelményeknek.

A felsorolt tényezők többnyire a termelők döntéseitől függetlenek, ráhatásuk kevés. A civil szervezetek közreműködésével megszervezhető kezdeményezés, a másodszüret azonban megoldást jelenthet: ennek során a termőföldön maradt terményeket (főként önkéntesek segítségével) betakarítják, és a betakarított mennyiség egy részét rászoruló családok vagy állatotthonok számára adományozzák.

Az élelmiszerveszteség költségei

Az élelmiszerhulladékok fogalmának eltérő értelmezéséből adódóan meglehetősen változatos módszertannal készült kutatásokból állnak rendelkezésre számszerűsített adatok. Ezen okból a veszteségből fakadó költségek becslése is meglehetősen nehéz feladat.[7]

A feldolgozás előrehaladtával egyre több erőforrás felhasználása adódik össze, és ez természetesen a termékek árában is megmutatkozik. Mivel az elsődleges termelés a lánc legelején helyezkedik el, ezért viszonylag alacsony az egységnyi élelmiszer hozzáadott értéke. Természetesen a fogyasztók által elpazarolt élelmiszerek egységnyi tömegre vonatkoztatott ára a legmagasabb, ám a termelés során keletkezett

[7] FUSIONS (2016). Estimates of European food waste levels.

hulladékok költségeivel is szükséges foglalkozni. Éves szinten a mezőgazdasági szektor tonnánként 124 000 forintnyi hulladékot jelent az európai országok átlagában, amely, ha a teljes hulladékmennyiséget (9 680 000 tonna Európában) figyelembe vesszük, összesen megközelítőleg 1200 milliárd forintot tesz ki évente.[8]

JÓ GYAKORLAT
másodszüret

Mi a másodszüret?

A másodszüret (angol nyelvterületen a *gleaning* kifejezés terjedt el) elsősorban a termőföldeken, kertekben és kertészetekben a termelés végén visszamaradt, gazdaságosan már nem betakarítható termények összegyűjtését jelenti. Egyes értelmezések szerint a piacokon, vásárokon és éttermekben összegyűjtött terményfelesleg eljuttatása a rászorulóknak szintén másodszüretnek nevezhető.

A másodszüret során rendszerint az önkéntesek által felszedett termény egy része őket, másik része pedig a termelőt illeti. Erről előzetesen megállapodást kötnek az érintett szervezetek.

A másodszüretre alkalmas helyszínek azonosítása

Keress a közeledben olyan mezőgazdasági területeket, kertészeteket, amelyeket nyitott, vállalkozó szellemű termelők irányítanak. Így kisebb távolságokra kell majd a leszedett terményt szállítani, ami nem csupán gazdasági szempontból előnyös, de a tevékenységhez köthető ökológiai lábnyom is sokkal alacsonyabb lesz, és kevesebb az esély arra is, hogy a rakomány sérüljön.

[8] Forrás: Évi átlagos devizaárfolyamok forintban. Magyar Nemzeti Bank.

Lehetséges átadó felek bevonása

Érdemes a partnereket időben, hónapokkal a másodszüreti időszak előtt felkeresni, legyen szó termelőről, átvevőről vagy a betakarítást végző önkéntesről. Soha ne feledkezzünk meg arról, hogy a termelők általában elfoglaltak, és számukra a másodszüret nem feltétlenül jelent kiemelt célt. Ezért javasolt időben elkezdeni a szervezést, és főleg azokra az időszakokra összpontosítani, amikor a mezőgazdasági munka kevesebb feladatot jelent számukra (ez növényi kultúrától függ). Így több időt tudnak szánni arra, hogy átgondolják, hogy szeretnének-e részt venni a másodszüretben, ráadásul a szervezőnek is több ideje van felkészülni az akcióra.

Először is érdeklődjünk, hogy ismeri-e a másodszüret fogalmát, volt-e már alkalma részt venni hasonló kezdeményezésben. Lehetséges, hogy ismerős számára ez a program, vagy már végzett is ehhez hasonlót. Kérjük meg, hogy meséljen a tapasztalatairól, hiszen azokat megismerve jobban fel tudjuk mérni, mennyi háttérinformációra van szüksége, valamint mások hibáiból tanulva saját másodszüretünk sikerességén is javíthatunk.

Fontos tudnunk, hogy a termelő akkor is felelőssé tehető a termék biztonságáért, ha ingyen adja át. Ezért közös érdek, hogy tájékozódjunk arról, hogy a be nem takarított termékek élelmiszerbiztonsági szempontból megfelelők-e. Fontos információ lehet ugyanakkor, hogy kedvezményes adózásra van lehetőségük, ha közhasznú nonprofit szervezetnek adományoznak. További ösztönző tényező lehet az átadó szervezetek számára, hogy a közösségért tett közvetlen erőfeszítések kiváló lehetőséget jelentenek arra, hogy vállalkozásuk ismertségre tegyen szert és kedvezően ítéljék meg a helyben lakók. Érdemes ezért a beszélgetés során kitérni arra, hogy milyen típusú kommunikációt (pl. helyi újság, helyi televízió, internetes felületek, plakát az élelmiszerosztásról) alkalmazunk a másodszüret kapcsán, és abban ő pontosan hogyan jelenik majd meg partnerként.

Átvevő szervezetek megkeresése

A partnerkeresés az átvevő szervezetek esetében is kiemelt feladat. Sok esetben a begyűjtött termények további kezelésen, feldolgozáson kell, hogy átessenek, mielőtt élelmiszerként adományozhatók (pl. tisztítás, egyes növényi részek eltávolítása). Ráadásul a hullámszerűen megjelenő nyersanyagok felhasználása, kiosztása is problémába ütközhet, hiszen a lehetőségekhez mérten a rászorulók ellátásánál is tekintettel kell lennünk a kiegyensúlyozott, változatos táplálkozás alapelveire. Érdemes ezért olyan átvevő szervezeteket keresni, akik rendelkeznek tárolókapacitással (hűvös, rágcsálómentesített raktár, hűtőszekrények, esetleg hűtőkamra), valamint képesek szükség szerint feldolgozni a beérkező termányeket (pl. rendelkeznek saját konyhával). Ugyancsak fontos lehet, hogy az adott szervezet rendelkezzen kiépített logisztikai hálózattal, amely révén akár több településre is eljuttathatók a betakarított termékek, így elkerülhető, hogy túlzottan monotonná váljon a helyben lakó rászorulók étkezése.

Bár alapvetően a rászoruló emberek élelemhez juttatása a másodszüreti akciók célja, sokszor előfordul, hogy a betakarítandó termények már nem alkalmasak emberi fogyasztásra (például fonnyadt vagy mechanikailag sérült zöldségek, éretlen gyümölcsök). Ilyenkor érdemes mérlegelni, hogy a megmentendő alapanyag állatmenhelyek számára még megfelelő lehet.

Önkéntesek felkeresése

Toborozzunk önkéntesekből álló csapatot, akik részt vesznek a másodszüreten. Érdemes a toborzást az oktatási intézményekben kezdeni. Jó tudni, hogy vannak olyan napok Magyarországon, amikor a diákok figyelmét egy-egy társadalmi problémára irányítják. Ilyen például a fenntarthatósági témahét, vagy az egészségnapok. Az egyetemek ugyancsak jó partnereink lehetnek. Érdemes lehet nagyobb vállalatok személyzeti vagy belső kommunikációs vezetőjét megszólítani. Egyes vállalatok kiemelten figyelnek arra, hogy kimutassák társadalmi felelősségvállalásukat, és nyitottak az új ötletekre. Természetesen nem elhanyagolható a közösségi média szerepe a toborzásban, tapasztalható, hogy egy ügyesen kommunikált és jól szervezett jótékonysági program képes megmozgatni a társadalmilag érzékenyebb embereket.

A toborzás során érdemes összeállítani egy kérdőívet, amely segítségével felmérhetők az önkéntesek egyéni igényei. Természetesen fontos kérdés, hogy ki mikor ér rá, milyen erősségei, gyengeségei vannak (például milyen fizikai munkát képes és hajlandó végezni). Ugyancsak fontos, hogy ki milyen kapacitást tud felajánlani. Jól jön, ha a csoportban vannak olyanok, akik szállítójárművet (a kijutáshoz és a termények szállításához), ládákat, zsákokat, kéziszerszámot, vagy éppen uzsonnát, ivóvizet, teát tudnak biztosítani a többiek számára. Ezek ismeretében hatékonyabb lesz a másodszüret.

Olyan önkéntesekre is szükség van, akik nem csupán egyszer, hanem rendszeresen részt vesznek másodszüreten. Idővel pozitív kapcsolat alakítható ki segítségükkel az átadó és átvevő felekkel, biztosítva, hogy a program hosszú távon is sikeres legyen. Ha rendelkezésre áll egy nagyobb lélekszámú önkéntes csapat, alakítsunk ki csoportokat, amelyek részvétele rotálódhat.

A másodszüret előkészítése

Tűzzünk ki magunknak mérhető célokat és kövessük nyomon az előrehaladásunkat (pl. leszüretelt termények tömege, a betakarított termények típusai)!

Bizonyosodjunk meg róla, hogy elegendő szállítóeszközt, járművet és humán erőforrást tudunk biztosítani a másodszüret lebonyolításához! Fussuk át az ellenőrző listát (Melléklet I.)! A lista segítségével leellenőrizhetjük, vajon minden szükséges eszközt és felszerelést bekészítettünk-e.

Egyeztessük le az átadó féllel az alábbiakat:

– Érkezés pontos ideje és helyszíne (érdemes GPS koordinátával meghatározni a lakott területeken kívüli helyszíneket, de még emellett is jelöljünk ki egy közeli, könnyen megtalálható találkozási pontot).
– Az átadandó élelmiszerek azonosításának módja (nehogy mást szedjenek le az önkéntesek, mint amit a gazda felajánlott).
– A termények szedésének és kezelésének mikéntje, tippek, trükkök (hogyan dolgozhatunk hatékonyan, hogyan ne okozzunk kárt az ottlétünkkel).
– Szükséges-e nagyobb gépek alkalmazása a másodszüret során, és ha igen, az átadó fél tudja-e biztosítani (pl. burgonya kiforgatásához a termőtalajból).
– Azon eszközök listája és mennyisége, amelyeket a gazda esetleg biztosítani tud (a szedéshez szükséges ládáknak értéke van, nem biztos, hogy a termelő biztosítani tudja az önkéntesek számára a kellő mennyiséget, hiszen neki is szüksége van rájuk).
– A rendelkezésre álló idő alatt betakarítandó termésmennyiséget hány önkéntes bevonásával lehet lebonyolítani.
– Hol parkoljanak a járművek.

Készítsük fel az önkénteseket:

– Határozzuk meg a célokat és tájékoztassuk is a résztvevőket erről.
– Informáljuk az önkénteseket arról a termőterületről, ahol a másodszüretet végzik majd, és tisztázzuk, mely terményeket kell/lehet majd betakarítani.
– Ismertessük velük a termőterületen érvényes szabályokat és a szükséges technikákat (értékes lehet a tőke, a bokor, ezért vigyázni kell a növényre, nehogy a rosszul megválasztott technikával kárt okozzanak bennük).
– Ha van rá lehetőség, érdemes „telekocsi" rendszerben érkezniük a helyszínre, hiszen nem minden résztvevőnek van saját autója. A közlekedési útvonalak és parkolás tekintetében tartsuk be, amit a gazda javasolt.

– Javasoljuk, hogy rétegesen öltözzenek, és olyan munkaruhát és zárt cipőt vegyenek fel, amelyet nem sajnálnak, ha koszos lesz.
– Hozzanak maguknak elegendő folyadékot és harapnivalót.
– A munka megkezdése előtt látogassák meg a mosdót.
– Betegen ne végezzenek másodszüretet, ezt tiltják az élelmiszerbiztonság szabályai!
– Jelezzük az önkénteseknek, hogy a másodszüret lebonyolítása az időjárás függvénye is. Ez nem csak kényelmi szempont, a termés rothadásához is vezethet egy kiadós mennyiségű csapadék.

Jelentkezzünk be a kiválasztott civil szervezet(ek)nél:

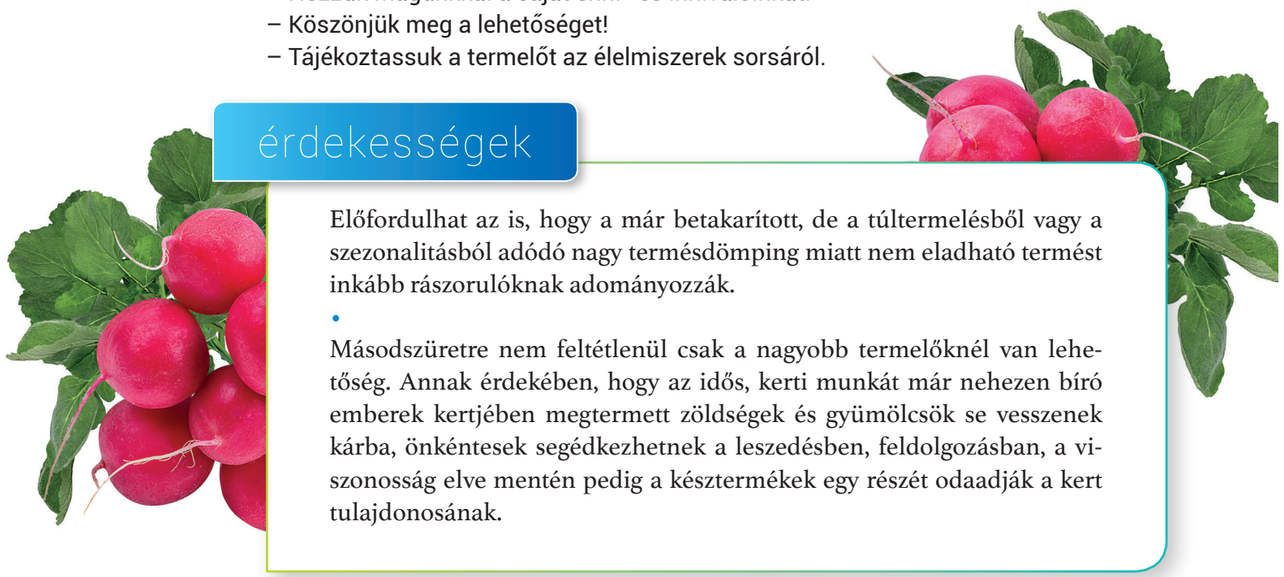
– Bizonyosodjunk meg róla, hogy továbbra is készen állnak a másodszüretelt termények befogadására.
– Pontosítsuk a szállítás helyét, a hozzávetőleges mennyiséget és érkezési időt.
– Egyeztessük le, hogy a várható mennyiségeknek megfelelően álljon rendelkezésre megfelelő mértékű hűtőkapacitás (amennyiben a betakarítani kívánt termés igényli és szétosztása sem azonnal történik, ld. Melléklet II.).
– Egyeztessük le, hogy az átvevő szervezetnél álljon rendelkezésre szükséges méretű szabad hely a szállítóeszközök beállására, parkolására, és a rakodásra. A biztosított helyiség legyen tiszta, a terményeket veszélyeztető idegen anyagoktól mentes.

Médiamegjelenés:

– A médiamegjelenés, valamint a rajta keresztül elérhető PR hasznosság lehet az a vonzerő, amely egyes partnerek számára kívánatossá teheti az együttműködést. Fordítsunk erre a területre kiemelt figyelmet, mert ha sikeresek vagyunk, hatékonyabban tudjuk támogatni azokat a rászorulókat, akik miatt az önkéntesekkel összefogtunk.
– Tegyük nyilvánossá az eseményt; tegyünk közzé sajtóközleményt vagy hívjuk fel más módon az érdeklődők figyelmét.
– Érdemes élni a közösségi média által kínált lehetőségekkel, valamint célzott, az élelmiszerpazarlás csökkentését célzó felületeket (mint például a www.savingfood.eu magyar oldala).
– Egyeztessünk a termelővel, hogy engedélyezi-e fényképek készítését a másodszüret területén. Amennyiben a válasz igen, készítsünk be egy fényképezőgépet is.
– Érdemes az átvevő szervezettel is egyeztetni, hogy van-e mód nyomonkövetni az élelmiszer útját. Ha az adományozottak beleegyeznek, ők is hozzá tudnak járulni a megszólalásaikkal, megjelenésükkel a program népszerűsítéséhez.

Maga a másodszüret

– Legyünk előzékenyek.
– Jelenjünk meg időben.
– Tiszteljük meg a termelőt azzal, hogy bemutatjuk az önkénteseknek, ha személyesen is megjelenik a másodszüret során.
– Figyeljünk oda, nehogy eltapossuk a növényeket, vagy más módon kárt okozzunk.
– Maradjunk a kijelölt szüreti területen belül.
– Érkezzünk telekocsival, hogy minimalizáljuk a területre érkező autók számát.
– Hozzuk magunkkal a saját enni- és innivalóinkat.
– Köszönjük meg a lehetőséget!
– Tájékoztassuk a termelőt az élelmiszerek sorsáról.



érdekességek

Előfordulhat az is, hogy a már betakarított, de a túltermelésből vagy a szezonalitásból adódó nagy termésdömping miatt nem eladható termést inkább rászorulóknak adományozzák.

•

Másodszüretre nem feltétlenül csak a nagyobb termelőknél van lehetőség. Annak érdekében, hogy az idős, kerti munkát már nehezen bíró emberek kertjében megtermett zöldségek és gyümölcsök se vesszenek kárba, önkéntesek segédkezhetnek a leszedésben, feldolgozásban, a viszonosság elve mentén pedig a késztermékek egy részét odaadják a kert tulajdonosának.

Átadás, adományozás

Álljanak készen a szállítóeszközök és a szállítást végző személyek a szedés végére, hogy a termények minél hamarabb eljussanak a befogadó szervezetekhez.

Ha az átvevő szervezet igényli, segédkezzünk a rakodásban, ha rendelkezésünkre áll erre a feladatra kellő számú önkéntes munkatárs.

Utómunkálatok

– Küldjünk minden partner és önkéntes résztvevő számára egy köszönetnyilvánító üzenetet, amelybe azt is belefoglaljuk, hogy mennyit sikerült adományozni. Küldhetünk összefoglalót is, a legjobban sikerült fényképekkel illusztrálva, belső vagy akár nyilvános felhasználásra.

– Kérjük ki az önkéntesek véleményét a lezajlott másodszüretre vonatkozóan, hogy a következő esemény lebonyolítása még gördülékenyebben történhessen.
– Jelöljünk ki egy vezetőt a saját csapatunkon belül, aki segít megszervezni a soron következő másodszüretet.
– Lássuk el rendszeres információkkal és hírekkel az érdeklődőket, hogy fenntarthassunk az önkéntesekből álló közösségünket.
– Keressünk újabb átadó- és átvevőpartnereket, felkészülve arra az esetre, hogy valamelyik meglévő kiesik.

Miért jó a másodszüret?

– A másodszüret révén megelőzhető, hogy az élelmiszerek feleslegesen kárba veszszenek.
– Friss, tápláló ételhez segíti hozzájutni az alacsony jövedelműeket.
– Közösségépítő ereje van.
– Segít elterjeszteni a fenntartható fogyasztás filozófiáját.
– Segít közelebb vinni a mezőgazdasági termelést a városi lakossághoz, így jobb kommunikáció és együttműködés alakulhat ki eltérő társadalmi csoportok között.

Azért is jobb, ha önkéntesekkel dolgozunk, mint alkalmazottakkal, mert az önkéntesek önszántukból jelentkeztek a feladatra, ezért egészen biztosan szívvel, lélekkel végzik majd a munkát. Ügyelni fognak a termények és a termőterület épségére, és az ügy iránti szenvedélyük mások számára is ösztönzőleg hat.

Tippek az élelmiszerbiztonsághoz

Úgy tervezzük meg a nyári betakarítás időpontját, hogy minimalizáljuk a magas hőmérséklet negatív hatását a terményekre. Érdemes kora reggeli vagy esti órákra időzíteni a betakarítást, hogy ne károsodjanak a termények a nagy meleg miatt. Vannak termények, amelyek érzékenyebbek a magas hőmérsékletre, mint mások. Erről a termelők pontos felvilágosítást tudnak nyújtani.

Minden betakarításhoz és szállításhoz használt eszköz és felszerelés legyen tiszta a használat előtt. A többször használatos tárolót minden egyes használat után tisztítani kell.

A termény leszedése előtt mérlegelni kell, vajon valóban alkalmas-e betakarításra. Például, ha egy nagyobb méretű, rovarok által okozott sérülést vagy rovarok jelenlétét érzékeljük, ne szedjük le embereknek szánt adományozás céljából a terményt. Gondoljuk végig, hogy állatotthonok számára történő adományozásra alkalmas-e még a betakarítani kívánt zöldség-gyümölcs. Ha a terményen felszíni sérülés található, vagy rothadás jelei mutatkoznak, ezek – együtt tárolva az ép terményekkel – tovább

terjeszthetik azokra a jelenlévő patogén mikroorganizmusokat, és az egész szállítmányt megfertőzhetik.

Alaposan mossunk kezet, mielőtt hozzáérnénk a terményekhez és bizonyosodjunk meg róla, hogy a nyílt sebeket megfelelően bekötöztük. Bármely sérülést, amely a másodszüret közben vagy ahhoz köthetően (pl. szállításkor) keletkezik, azonnal el kell látni, hogy elkerüljük a fertőzést, és a termények szennyeződését egyaránt.

A nyomonkövethetőség és a praktikus szállítás érdekében minden terményt dobozolni/ládázni szükséges. Le kell mérni a tömegüket, és el kell látni a termény nevével, eredetével/származási helyével, megjelölve a szedés időpontját és tömegét.

Távolítsuk el a felesleges földet a terményről: sepregessük le puha ronggyal vagy öblítsük le ivóvíz minőségű vízzel, ha van rá mód, és nem csökken ennek következtében a termény minősége, eltarthatósága. Bizonyos termények vékony héjuk miatt nagyon sérülékenyek, mint például a paradicsom, a padlizsán vagy a bogyós gyümölcsök, ezért ezeket semmiképpen ne mossuk meg a másodszüret keretein belül. A hagymát és a fokhagymát is hagyjuk szárazon.

A nagyobb, nehezebb termények helyezzük a rakat aljára, és a könnyebb, gyorsabban romlókat a tetejére. Ez nem csak az összetöréstől védi meg a termények, de könnyebben észre is lehet venni a romlásnak induló egyedeket, mielőtt tönkremennének.

Ha van rá módunk, és hosszabb tárolásra kell berendezkednünk, az eltérő etilén-termelésű és etilén-érzékeny termények tároljuk elkülönítetten. Egyes gyümölcsök által termelt etilén az arra érzékenyek érését felgyorsítja, így sokkal hamarabb elérnek, romlásnak indulnak.

A betakarítás alatt a terményt tároljuk napfénytől védve, jól szellőző tárolókban. A vizes hűtés, vagy a növények bemerítése tiszta hideg vízbe egyes termények esetében megőrzi minőségüket és frissességüket. Ilyen zöldségek például a leveles zöldségek, a cékla, a répa és a brokkoli. A tisztító vizet semmiképpen ne hűtsük 5°C-kal hűvösebbre, mint a termény szedéskori hőmérséklete.

A leszedett termények tiszta járműben szállítsuk. A termények a takarításhoz szükséges eszközöktől, vegyszerektől, koszos tárolóktól és hulladéktól elkülönítetten kell tárolni és szállítani.

Ha nem tudunk megbizonyosodni arról, hogy az említett szempontokat betartották és a munkafolyamatok az előírásoknak megfelelően alakultak, tehát a folyamat egészét nyomon lehet követni, senkinek ne adományozzuk a leszedett terményt, élelmiszert.

Források

Food Recovery Network, 2015. Guide to Gleaning.
USDA. Lets's Glean! United We Serve Toolkit. (2017.09.19.)

Melléklet I.

ELLENŐRZŐ LISTA

Betakarításhoz szükséges eszközök

☐ tárolók
☐ vödrök
☐ gabonatároló zsák
☐ ragasztószalag
☐ ásó
☐ metszőolló
☐ lapát
☐ kapa
☐ mérleg

Személyi felszerelés

☐ elsősegély láda (csoportonként egy)
☐ filctollak
☐ időjárásnak megfelelő munkaruha (sapka, napellenző, esőkabát)
☐ kesztyű
☐ hosszú felső és nadrág
☐ gumicsizma vagy bakancs
☐ saját enni- és innivaló
☐ fényképezőgép (csoportonként egy)

Melléklet II.

Kertészeti termények tárolási körülményeire vonatkozó információk[9]

7 napig tartó tárolás során együtt tárolható zöldségek listája			
Tárolási hőmérséklet: 0-2 °C | Relatív páratartalom: 90-98%			
Articsóka	Fokhagyma	Lóbab, limabab	Saláta*
Brokkoli*	Gomba	Mángold*	Sárgarépa*
Cékla	Jégcsapretek*	Menta*	Spárga*
Cikória*	Káposzta*	Mogyoróhagyma*	Spenót*
Cukorborsó*	Karalábé	Óriás káposzta*	Szárzeller*
Csicsóka	Karfiol*	Paszternák	Torma
Karórépa	Petrezselyem*	Zellergumó	Édeskömény*
Édes csemege-kukorica	Kel*	Póréhagyma*	Zöld/Pagoda karfiol*
Endívia*	Kelbimbó*	Rebarbara	Zöldhagyma*
Fehérrépa	Kínai kel*	Retek	Fűszernövények* (kivéve bazsalikom)

Tárolási hőmérséklet: 7-10 °C | Relatív páratartalom: 85-95%			
Bazsalikom*	Cukkini	Patisszon	Sütőtök, főzőtök*
Zöldbab, sárgabab, spárgabab	Padlizsán	Paprika: kaliforniai, chili	Uborka*

Tárolási hőmérséklet: 13-18 °C | Relatív páratartalom: 85-95%		
Burgonya	Hagyma: vörös, lila	Zsengetök*
Édesburgonya/Batáta*	Paradicsom (érett, félérett és érett zöld)	

* etilén-érzékeny

Egyéb hasznos információk, zöldségjellemzők:

Sárgarépa: etiléntermelő zöldségféle mellett keserű mellékíz lesz tapasztalható.
Paprika: enyhén etilénképző, ám etilén-termelőkkel nem ajánlott együtt tárolni, és érdemes légréseket kialakítani a tároló kartondobozokon. 7 °C alatt bekövetkező hidegkárosodásának tünetei: felületi vizenyős bemélyedések, felület és magház barnás elszíneződése, valamint normálistól eltérő, idegen íz- és illatanyagok jelennek meg.
Paradicsom: zöldérett állapotában az etilén jelenléte érésindító hatású.

[9] United States Department of Agriculture (2016). The Commercial Storage of Fruits, Vegetables, and Florist and Nursery Stocks.

7 napig tartó tárolás során együtt tárolható zöldségek listája		
Tárolási hőmérséklet: 0-2 °C | Relatív páratartalom: 85-95%		
Áfonya	Egres/Piszke/Köszméte	Nektarin
Alma**	Füge	Őszibarack
Birsalma*	Szederfélék	Ribizli
Szamóca/Földieper	Szilva (érett)*	Szőlő
Bodza	Körte	Sárgabarack**
Cseresznye	Málna, szedermálna	Sárgadinnye**

Tárolási hőmérséklet: 13-18 °C Relatív páratartalom: 85-95%
Görögdinnye

* etilén-érzékeny
** jelentős mennyiségű etilént termel

Kertészeti termények, amelyek számára előnyös a párásítás hűtve tárolás során			
Bab: zöldbab	Káposzta	Padlizsán	Saláta
Borsó	Karfiol	Paprika	Sárgarépa
Brokkoli	Kel	Paszternák	Spárga*
Cékla	Kelbimbó	Petrezselyem	Spenót
Csemegekukorica	Mángold	Póréhagyma	Szárzeller
Endívia	Mogyoróhagyma	Rebarbara	Zöldhagyma
Fehér répa	Óriáskáposzta	Retek	Zsengetök, főzőtök

Kertészeti termények, amelyek hajlamosak hidegkárosodásra alacsony, de nem fagypont alatti hőmérsékleten			
Termék neve	Legalacsonyabb biztonságos hőmérséklet (°C)	Termék neve	Legalacsonyabb biztonságos hőmérséklet (°C)
Alma	2-3	Paradicsom, érett	7-10
Bab: limabab	1-4,5	Paradicsom, érett zöld	13
Bab: zöldbab	7	Sárgadinnye	2-5
Burgonya	3	Spárga	0-2
Édesburgonya	13	Sütőtök	10
Görögdinnye	4,5	Uborka	7
Padlizsán	7	Vörös áfonya	2
Paprika, édes	7		

Jegyzetek

Szerkesztette:
A Maradék nélkül program Civil munkacsoportja

Fotók:
Fotolia

Kiadja:
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal
1024 Budapest, Keleti Károly utca 24.
portal.nebih.gov.hu
www.maradeknelkul.hu
maradeknelkul@nebih.gov.hu

A Maradék nélkül program az Európai Unió LIFE pályázati programjának pénzügyi hozzájárulásával valósul meg.

nébih

2019