Éléskamra-központ: helyi élelmiszer-biztonsági és közösségi városüzemeltetési program

Megvalósíthatósági tanulmány · Tervezet · 2026. november

Benyújtó önkormányzat: [pótolandó] · Készítette: [pótolandó] · Verzió: 1.0 (vitaanyag)

> **Az adatok állapotáról.** Ez a tanulmány a program szakmai szerkezetét, érvelését és számítási módszerét tartalmazza. A költség-, energia-, terület- és jogszabályi adatok helyi ajánlatokból és szakértői vizsgálatból pótolandók. Ahol ilyen adat hiányzik, a szöveg [pótolandó] jelzést használ, és nem becsült számot közöl. A hivatalos benyújtás előtt a jogi és gazdasági fejezeteket erre jogosult szakértővel felül kell vizsgáltatni.

1. Vezetői összefoglaló

A mai élelmiszer-ellátás hosszú, több országon átívelő láncokra épül, amelyek válságban (járvány, háború, energiaválság, szélsőséges időjárás) gyorsan megszakadhatnak. Ilyenkor a lakosok az önkormányzathoz fordulnak először. Az önkormányzatnak ezért már békeidőben fel kell készülnie az elsődleges válságkezelő szerepre.

A tanulmány az **Éléskamra-központ** megvalósíthatóságát vizsgálja. Ez egy körülbelül egy hektár nagyságú, egész évben termelő, önkormányzati üzemeltetésű élelmiszer-termelő, oktatási és szociális központ. Négy termelési módot egyesít: talaj nélküli tápoldatos növénytermesztést, halnevelésre épülő zárt vízkörös termesztést, csíráztatást és mikrozöldség-termesztést, valamint szabályozott körülmények közötti hagyományos gazdálkodást. Elsődleges feladata az élelmiszer-termelés és a tartalékképzés. Emellett iskolai gyakorlati tanterület és szociális bázis.

A program kiegészítő eleme az **éléskamra-egység**, vagyis a tartalékban tárolt, kilogrammos kiszerelésű élelmiszerekhez kötött, lejáró elszámolási egység, amelynek értékét a mért energia-, víz- és munkaóra-ráfordítás határozza meg.

Fő következtetésünk: a koncepció szakmailag megalapozott és több eleme külföldön igazoltan működik, de a teljes léptékű megvalósítás előtt három kérdést kell tisztázni: az éléskamra-egység jogi helyzetét, a valós beruházási és működési költségeket, valamint a termelés tényleges hozamát. Ezért **fokozatos megvalósítást** javaslunk, kísérleti üzemmel indítva, amelynek eredményei alapján dönthet az önkormányzat a bővítésről.

2. Előzmények és indokoltság

2.1. A probléma

- A hosszú ellátási láncok válság idején sérülékenyek, a hiány gyorsan eljut a lakosokig.
- A helyi intézmények (kórház, iskola, óvoda, szociális otthon) konyhái drága, hosszú láncokból vásárolnak.
- A társadalom peremére szorult lakosok munkához és közösséghez való visszavezetése szociális feladat, amelyhez ritkán kapcsolódik kézzelfogható, hasznos tevékenység.
- A diákok többsége nem találkozik azzal, hogyan jut el az élelmiszer a termelőtől az asztalig, és milyen műszaki tudás áll a modern termelés mögött.

2.2. Miért az önkormányzat?

Az önkormányzat közvetlen kapcsolatban áll a lakosokkal, vezetési szerkezete és kommunikációja rövidebb, és nincs mögötte nagy, távoli hatalmi gépezet. Válságban ez gyors, helyi döntéseket tesz lehetővé. Az intézményi konyhák, az iskolák és a szociális intézmények többsége amúgy is az önkormányzat fenntartásában van, így a termelő, a felhasználó és a döntéshozó egy szervezeti körben található.

3. A javasolt megoldás

3.1. A központ felépítése

Termelési mód	Lényege	Szerepe a központban
Talaj nélküli, tápoldatos növénytermesztés	A gyökerek tápanyagokkal dúsított vízben élnek	Zöldségek, fűszernövények nagy mennyiségben, kevés vízzel
Halnevelésre épülő zárt vízkörös termesztés	A halak vize táplálja a növényeket, a növények tisztítják a vizet	Zöldség és hal (fehérje) együtt
Csíráztatás és mikrozöldség-termesztés	Néhány napos csíráztatás, majd rövid nevelés az első valódi levelekig	Gyors, friss, vitaminban gazdag alapanyag; az oktatás belépő szintje
Hagyományos gazdálkodás szabályozott körülmények között	Talajon termő növények védett térben	A tápoldatos rendszerekben nem termeszthető fajok

A fehérjeellátást a halnevelés és a hagyományos gazdálkodás biztosítja. A rovartenyésztést a program tudatosan nem tartalmazza.

3.2. Háromféle feladat, fontossági sorrendben

1. **Élelmiszer-termelés és tartalékképzés.** Békeidőben mérsékelt kapacitással, de folyamatosan termel, a felesleget tartósítja és tartalékba teszi.
2. **Oktatás.** Az iskolák gyakorlati tanterületként használják, minden korosztály számára: a legkisebbek csíráztatással és dugványozással kezdenek, az idősebbek műszaki, programozási, tervezési és karbantartási feladatokat végeznek.
3. **Szociális szolgáltatások.** A központ melletti parkos területen önkormányzati szociális intézmények (hajléktalanszálló, továbbképző központ, nyugdíjasok napközi otthona) működhetnek, a rászorulók számára munkalehetőséggel és kiegészítő élelmezéssel.

3.3. Működés békeidőben és válságban

Békeidőben: a központ ellátja a nyilvántartott rászorulókat, friss élelmiszert szállít az intézményi konyháknak, és közben folyamatosan élelmiszer-tartalékot állít elő.

Válság idején: az önkormányzat megnyitja a tartalékot és ellátja a lakosságot, a termelés pedig felpörgethető, mert a békeidőben oktatásra és tartalékképzésre használt kapacitás ilyenkor az élelmezést szolgálja.

4. Az éléskamra-egység (kivonat)

A tartalékban tárolt élelmiszerhez digitális elszámolási egység kapcsolódik. Az alapelvek:

1. **A mértékegység az egykilogrammos, lezárt, címkézett csomag.**
2. **Az érték mért és számított mennyiség,** kilowattóra-egyenértékben kifejezve.

A csomag értéke két rétegből áll:

- **Alapanyagérték** (a termelés költsége): energia + víz + a termesztésre fordított munkaórák. Egyszer keletkezik, amikor a nyersanyag megterem.
- **Feldolgozási hozzáadott érték:** a feldolgozás energiája + a feldolgozásra fordított munkaórák + a csomagolás és tartósítás energiája. Három szintje van: friss fogyasztás (nincs hozzáadott érték), egyszerű tartósítás (alacsony), teljes feldolgozás recept szerint (magas), például főzelék, lekvár, befőtt vagy leveskénti alap.

> **Csomagérték = Alapanyagérték + Feldolgozási hozzáadott érték**

Minden recepthez **receptlap** tartozik, amely rögzíti az alapanyagokat, az eljárást és a mért ráfordítást egy kilogrammra vetítve (a minta a B. mellékletben). Az egység az élelmiszer elfogyasztásával megszűnik, ezért nem inflálódhat.

Kidolgozandó: a víz és a munkaóra kilowattóra-egyenértékre váltásának szabálya, valamint a minimális tápértékkövetelmény, hogy a sok energiával előállított, de kevés tápanyagot adó étel ne kapjon indokolatlanul magas értéket.

5. Szakmai és műszaki megvalósíthatóság

5.1. Terület és elhelyezés

A központ körülbelül egy hektár területet igényel, közüzemi csatlakozással (áram, víz, szennyvíz) és jó közlekedési megközelíthetőséggel, lehetőleg iskolák és szociális intézmények közelében. **[Pótolandó: a rendelkezésre álló önkormányzati ingatlanok jegyzéke, tulajdonviszonyok, kerületi rendezési terv szerinti besorolás.]**

5.2. Energia

Az egész éves, szabályozott termelés jelentős energiaigényű (világítás, fűtés, hűtés, szivattyúk, szabályozás, tartósítás). Az energiaellátás megoldásai: saját megújuló termelés (például napenergia), hőhasznosítás, hálózati kapcsolat tartalékként. **[Pótolandó: a tervezett rendszerek mért energiaigénye gyártói adatlapok és szakértői tervezés alapján.]**

5.3. Víz

A zárt vízkörös és a talaj nélküli rendszerek a hagyományos öntözésnél lényegesen kevesebb vizet fogyasztanak, de a vízminőség és az utánpótlás biztosítása feltétel. **[Pótolandó: vízigény, vízkivétel és szennyvízkezelés.]**

5.4. Munkaerő és szaktudás

Szükséges szaktudás: növénytermesztés, halnevelés, élelmiszeripari feldolgozás, műszaki üzemeltetés. A központ munkaerő-forrásai: önkormányzati alkalmazottak, szakoktatók, diákok gyakorlati képzésben, szociális foglalkoztatásban részt vevő lakosok. **[Pótolandó: létszámterv, bérköltség, képzési igény.]**

5.5. Élelmiszer-biztonság és minőség

A csíráztatás meleg, nedves környezetben zajlik, ahol a baktériumok is jól szaporodnak, ezért a magvak minőségére és a higiéniai szabályok betartására különösen ügyelni kell, főleg az intézményi konyhákra kerülő csíráknál. A tartósított tartalékot rendszeresen

forgatni kell, hogy ne romoljon meg. A feldolgozó konyhának az élelmiszer-biztonsági hatósági előírásoknak meg kell felelnie. **[Pótolandó: a hatályos élelmiszer-higiéniai és engedélyezési követelmények.]**

5.6. Kapacitás és hozam

A tényleges napi és éves termelési mennyiség a kiválasztott rendszerektől, fajoktól és üzemeltetési módtól függ. A tervezés során az alábbi összefüggésből kell kiindulni:

> **Éves termelés (kilogramm) = termelő felület (négyzetméter) × fajlagos éves hozam (kilogramm/négyzetméter) × kihasználtsági tényező**

[Pótolandó: fajonkénti fajlagos hozamok, a kísérleti üzemben mérve. A tanulmány szándékosan nem közöl becsült hozamot, mert ez a kísérleti szakasz egyik legfontosabb kimenete.]

6. Jogi és szabályozási megvalósíthatóság

Ez a fejezet kérdéseket és vizsgálandó területeket tartalmaz, nem jogi véleményt. **A hivatalos benyújtás előtt szakjogász állásfoglalása szükséges.**

Terület	Vizsgálandó kérdés
Önkormányzati feladatkör	Beletartozik-e az élelmiszer-termelő és tartalékképző üzem működtetése az önkormányzat kötelező vagy önként vállalható feladatai közé (a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény alapján)? Szükséges-e gazdasági társaság vagy más szervezeti forma?
Közbeszerzés és állami támogatás	Mely beszerzésekre vonatkoznak a közbeszerzési szabályok? A támogatások és az intézményi konyhák közvetlen ellátása felvet-e állami támogatási kérdést?
Élelmiszerjog	A termelés, feldolgozás, tartósítás, tárolás és szállítás engedélyei, ellenőrzése és nyomon követhetősége.
Építési és környezetvédelmi jog	Üvegházak, halnevelő és feldolgozó épületek építési engedélye, vízjogi engedély, szennyvíz- és hulladékkezelés.

Terület	Vizsgálandó kérdés
Foglalkoztatás	A szociális foglalkoztatás, a diákok gyakorlati képzése és az önkéntes munka szabályai.
Az éléskamra-egység jogi minősítése	Fizetőeszköznek, pénzhelyettesítő eszköznek, digitális eszköznek, utalványnak vagy belső nyilvántartási egységnek minősül-e? Mely pénzügyi, fizetési és digitális eszközökre vonatkozó (hazai és Európai Uniós) szabályok hatálya alá esik? Szükséges-e engedély vagy felügyeleti bejelentés? Hogyan alakul az adózás és a számviteli kezelés?
Adatvédelem	A rászorulók és a fogyasztók nyilvántartása személyes adatot tartalmaz.

Javaslat a jogi kockázat csökkentésére: a kísérleti szakaszban az éléskamra-egységet **nem átruházható, csak az önkormányzati körön belül használható belső nyilvántartási és elszámolási egységként** kell működtetni, kriptovaluta és szabad forgalom nélkül. Ez jelentősen csökkenti a szabályozási kockázatot. A szélesebb körű, átruházható forma csak a jogi tisztázás után vezethető be.

7. Gazdasági megvalósíthatóság

7.1. Költségszerkezet

Beruházási költségek:

- terület-előkészítés, közművek,
- üvegházak és épületek,
- talaj nélküli és halnevelő rendszerek,
- csíráztató és mikrozöldség-tér,
- feldolgozó konyha, hűtő- és fagyasztótér, tárolók,
- mérő- és irányítási rendszer,
- energiaellátás (megújuló termelés, tartalékforrás),
- szociális és oktatási épületek,
- tervezés, engedélyezés, tartalék a váratlan költségekre.

Működési költségek:

- energia, víz,
- bérek és járulékok,

- alapanyagok (mag, halivadék, tápoldat, takarmány), csomagolóanyag,
- karbantartás, biztosítás, ellenőrzés és mérés,
- értékcsökkenés.

7.2. Hasznok és megtakarítások

- az intézményi konyhák beszerzési költségének kiváltása vagy csökkentése,
- a szociális ellátás közvetett költségeinek csökkenése (munkához és közösséghez való visszatérés),
- a tartalék értéke, vagyis a válság esetén elkerült költség és károk,
- az oktatás társadalmi haszna,
- elnyerhető hazai és uniós támogatások.

7.3. Forgatókönyvek

A három méretű változatot összehasonlító táblázatot a valós adatokkal kell kitölteni:

Mutató	Kísérleti üzem (tized hektár)	Közepes (fél hektár)	Teljes (egy hektár)
Beruházási költség	[pótolandó]	[pótolandó]	[pótolandó]
Éves működési költség	[pótolandó]	[pótolandó]	[pótolandó]
Éves termelés (kilogramm)	[mérésből]	[pótolandó]	[pótolandó]
Éves megtakarítás az intézményi konyháknál	[pótolandó]	[pótolandó]	[pótolandó]
Egyszerű megtérülési idő	[számítandó]	[számítandó]	[számítandó]
Nettó jelenérték	[számítandó]	[számítandó]	[számítandó]
Belső megtérülési ráta	[számítandó]	[számítandó]	[számítandó]

7.4. Megtérülési számítás módszere

> **Éves nettó haszon = megtakarítások és bevételek összege − éves működési költség**
>
> **Egyszerű megtérülési idő (év) = beruházási költség ÷ éves nettó haszon**

Mivel a program jelentős haszna (ellátásbiztonság, oktatás, szociális hatás) nem fejezhető ki teljesen pénzben, a pénzügyi számítást **költség-haszon elemzéssel** kell kiegészíteni, amelyben a társadalmi hasznok is szerepelnek, módszertani leírással és átlátható

feltételezésekkel.

7.5. Érzékenységvizsgálat

Az eredményt a legnagyobb bizonytalanságú tényezőkre külön ki kell számítani: energiaár ±30 százalékkal, hozam −30 százalékkal, bérköltség ±20 százalékkal, beruházási költség +25 százalékkal. Ha a program csak kedvező feltételezések mellett térül meg, ez a döntéshozók felé jelezendő.

7.6. Finanszírozási források

Önkormányzati saját forrás, hazai és uniós pályázati támogatás (vidék- és településfejlesztés, oktatás, szociális foglalkoztatás, energiahatékonyság), valamint partnerségi vagy együttműködési konstrukciók. **[Pótolandó: a nyitott és várható pályázati kiírások jegyzéke.]**

8. Szervezeti és üzemeltetési modell

- **Fenntartó:** az önkormányzat, a szervezeti forma (önkormányzati intézmény, önkormányzati tulajdonú gazdasági társaság vagy más) a jogi vizsgálat alapján választandó.
- **Vezetés:** központvezető, termelési, feldolgozási, oktatási és szociális területért felelős vezetők.
- **Együttműködők:** iskolák és szakképző intézmények, szociális és egészségügyi intézmények, egyetemi és kutatási partnerek, helyi termelők.
- **Átláthatóság:** a mérési adatok, a készletek és az elszámolás nyilvános és ellenőrizhető legyen, rendszeres jelentéssel a képviselő-testületnek.

9. Kockázatok és kezelésük

Kockázat	Valószínűség	Hatás	Kezelés
Az éléskamra-egység jogi helyzete tisztázatlan	magas	magas	Szakjogász bevonása; belső, nem átruházható egység a kísérletben
A beruházási költség a tervezettnél magasabb	közepes	magas	Fokozatos építés; ajánlatok, szerződéses tartalék
Az energiaár megemelkedik	közepes	magas	Saját megújuló termelés; érzékenységvizsgálat

Kockázat	Valószínűség	Hatás	Kezelés
A hozam elmarad a várttól	közepes	közepes	Kísérleti üzem, mért adatok; szaktanácsadás
Élelmiszer-biztonsági hiba (különösen csírák)	alacsony	magas	Szigorú higiénia, mintavételezés, szabványos eljárások
A tartalék minősége romlik	közepes	közepes	Készletforgatás, lejárati nyilvántartás
Hiányzik a szakképzett munkaerő	közepes	közepes	Képzési program, együttműködés szakképző intézményekkel
Alacsony társadalmi elfogadottság	alacsony	közepes	Lakossági tájékoztatás, bevonás
Politikai ciklusok miatt megszakad a program	közepes	magas	Hosszú távú testületi határozat, átlátható mérőszámok

10. Erősségek, gyengeségek, lehetőségek és veszélyek

Erősségek: több funkció egy helyen (termelés, oktatás, szociális ellátás, tartalék); helyi, gyors döntés; mért, átlátható értékelés; egész éves termelés.

Gyengeségek: jelentős kezdeti beruházás; magas energiaigény; a hozamok bizonytalansága; az elszámolási egység jogi tisztázatlansága; új, kipróbálatlan szervezeti forma.

Lehetőségek: támogatások; oktatási és kutatási együttműködések; mintaprogramként bővíthető más településekre; hozzájárulás a helyi élelmiszer-rendszer ellenálló képességéhez.

Veszélyek: szabályozási változások; energiaár-ingadozás; a túlzott célkitűzések (teljes önellátás ígérete) miatti csalódás; elégtelen üzemeltetési szaktudás.

11. Nemzetközi tapasztalatok

A teljes koncepció egyetlen helyen sem létezik ebben a formában, de elemei külön-külön kipróbáltak.

- **Havanna, Kuba.** Az ország 1997-ben országos szinten támogatni kezdte a városi gazdálkodást. A beszámolók szerint 2013-ban Havannában a városi gazdálkodás mintegy 6700 tonna élelmiszert adott, amely közel 300 000 embert látott el

iskolákban, egészségügyi központokban és kórházakban. Tanulság: a helyi termelés válságban is tartósan működhet. Források: Havanna városi gazdálkodása, Latin-Amerika városi gazdálkodásáról szóló összefoglaló.

- **Svájc.** Az első világháború idején a felkészületlenség káoszt okozott, ezért szövetségi élelmezési hivatalt hoztak létre, 1955-től pedig törvény írja elő a létfontosságú áruk kötelező tartalékolását. Tanulság: a tartalékrendszer államilag szervezhető és fenntartható. Források: A svájci stratégiai készletezés, a svájci tartalékok története.
- **Todmorden, Egyesült Királyság.** Közösségi élelmiszer-termelés közterületeken; az iskolák saját területükön termelnek és a tananyagba is beépítik. A termés a város élelmiszerigényének kevesebb mint 5 százalékát fedezi, a hatása elsősorban közösségi. Tanulság: a közösségépítő hatás nagyobb, mint a mennyiségi. Források: Todmorden mozgalma, a mozgalom bemutatása.
- **Szingapúr.** A 2019-ben kitűzött cél (a tápanyagszükséglet 30 százalékának helyi előállítása 2030-ra) nem teljesült, a helyi előállítás 10 százalék alatt maradt, ezért a kormány lecserélte egy célzottabb, többpillérű stratégiára. Tanulság: a helyi termelést tartalékkal, behozatali sokszínűséggel és reális célokkal kell kiegészíteni. Források: A szingapúri terv lecserélése, a cél felülvizsgálata.
- **WIR-bank, Svájc.** 1934 óta működő kiegészítő elszámolási rendszer, amelynek hitelkeretei a tagok által lekötött eszközökkel fedezettek. Nem élelmiszerre épül, és üzleti szereplők használják, de megmutatja, hogy fedezet és bizalom mellett a hagyományos pénz mellett is működhet más elszámolási rendszer. Forrás: WIR-bank.

12. Fokozatos megvalósítás

Szakasz	Tartalom	Döntési pont a végén
0. Előkészítés	Jogi állásfoglalás, helyszín kiválasztása, részletes költségvetés, finanszírozás	A testület jóváhagyja a kísérleti üzem indítását
1. Kísérleti üzem (tized hektár)	Csíráztatás, mikrozöldség és kis tápoldatos rendszer; iskolai tanterület; belső nyilvántartási egység; alapmérések	A mért hozam, költség és energiaigény alapján döntés a bővítésről
2. Bővítés (fél hektár)	Halnevelő rendszer, feldolgozó konyha, szociális intézmény kapcsolódása, tartalékképzés indítása	A tartalék és a feldolgozás működésének értékelése

Szakasz	Tartalom	Döntési pont a végén
3. Teljes központ (egy hektár)	Teljes kapacitás, a szociális bázis kiépítése	Hosszú távú üzemeltetési és fejlesztési terv

Az ütemezést (hónapok, felelősök) az előkészítési szakaszban kell kidolgozni. **[Pótolandó: tényleges időpontok.]**

13. Mérőszámok

- éves termelés kilogrammban, termékcsoportonként,
- fajlagos energia-, víz- és munkaóra-felhasználás egy kilogrammra,
- az intézményi konyhák ellátásban betöltött részaránya,
- a tartalék mérete és forgási sebessége, a veszteség aránya,
- az oktatásban részt vevő diákok és órák száma,
- a szociális foglalkoztatásban részt vevők száma, a munkába visszatérők aránya,
- a pénzügyi mutatók és az előzetes számításoktól való eltérés,
- élelmiszer-biztonsági ellenőrzések eredménye.

14. Következtetések és ajánlások

1. A program **szakmailag megalapozott**, elemei külföldön kipróbáltak, és több területen (ellátásbiztonság, oktatás, szociális hatás) hasznot ígér.
2. A **gazdasági megtérülés jelenleg nem állapítható meg**, mert a valós költség- és hozamadatok hiányoznak. Ezeket a kísérleti szakasz méri meg.
3. Az **éléskamra-egység jogi helyzetét** a bevezetés előtt tisztázni kell. Addig kizárólag belső, nem átruházható egységként javasolt működtetni.
4. A teljes önellátás ígérete nem reális és kerülendő. A program célja a **kiegészítés és a biztonsági tartalék**.
5. Javasoljuk a **fokozatos megvalósítást**, minden szakasz végén döntési ponttal.

Határozati javaslat (vázlat)

A képviselő-testület

1. elfogadja az Éléskamra-központ megvalósíthatósági tanulmányát,
2. megbízza a polgármestert a jogi állásfoglalás beszerzésével, a helyszín kiválasztásával és a részletes költségvetés elkészítésével [határidő: pótolandó],

3. felkéri a polgármestert, hogy a kísérleti üzem indításáról az előkészítési szakasz lezárása után terjesszen elő döntési javaslatot,
4. a szükséges forrást [összeg és forrás: pótolandó] biztosítja.

A. melléklet: pótolandó adatok jegyzéke

Adat	Forrás	Felelős	Határidő
Önkormányzati ingatlanok, rendezési terv	Önkormányzati hivatal	[pótolandó]	[pótolandó]
Szakjogász állásfoglalása (különösen az éléskamra-egységről)	Külső jogász	[pótolandó]	[pótolandó]
Beruházási költség (rendszerenként)	Szállítói ajánlatok	[pótolandó]	[pótolandó]
Energiaigény és energiaár	Gyártói adatok, szolgáltató	[pótolandó]	[pótolandó]
Fajlagos hozamok	Kísérleti üzem mérései	[pótolandó]	a kísérleti szakasz végén
Bér- és létszámterv	Humánpolitikai terv	[pótolandó]	[pótolandó]
Pályázati lehetőségek	Támogatási kiírások	[pótolandó]	[pótolandó]
Élelmiszer-higiéniai engedélyek	Hatóság	[pótolandó]	[pótolandó]

B. melléklet: receptlap minta

Mező	Tartalom
Termék neve és kódja	pl. zöldségragú, T-001 [kitöltendő]
Kiszerelés	1 kilogramm
Alapanyagok és mennyiségük	[kitöltendő]
Eljárás lépései	[kitöltendő]
Mért energiafelhasználás (kilowattóra/kilogramm)	feldolgozás: [mért]; tartósítás és csomagolás: [mért]
Mért vízfelhasználás	[mért]

Mező	Tartalom
Munkaóra (óra/kilogramm)	[mért]
Alapanyagérték (kilowattóra-egyenérték)	[számított]
Feldolgozási hozzáadott érték	[számított]
Csomagérték összesen	[számított]
Tápérték (minimális követelmény)	[kitöltendő]
Szavatossági idő	[kitöltendő]