

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	1/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	



Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal
Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság
Koordinációs és Módszertani Osztály
1095 Budapest, Mester utca 81.
Telefon: +36 (1) 456-3010
E-mail: korvizsgalat@nebih.gov.hu
www.portal.nebih.gov.hu

A NAH által NAH-8-0005/2024 számon akkreditált jártassági vizsgálatot szervező szervezet.

HOMOKI ZAB VETŐMAG MINTÁK JÁRTASSÁGI VIZSGÁLATA

1-2026

**JÁRTASSÁGI VIZSGÁLAT
ZÁRÓJELENTÉSE**

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	2/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

Tartalomjegyzék

1. A jártassági vizsgálat adatai	4
1.1 A jártassági vizsgálat száma	4
1.2 A jártassági vizsgálat szervezője	4
1.3 A jártassági vizsgálat mintáinak előkészítésében, homogenizálásában, valamint a homogenitási és/vagy stabilitási vizsgálatok végrehajtásában közreműködő külső szolgáltató laboratórium	4
1.4 A jártassági vizsgálat zárójelentésének kiadásának helye, ideje	4
1.5 A jártassági vizsgálat zárójelentését jóváhagyta	4
2. Bevezetés.....	5
2.1. A jártassági vizsgálati forduló tárgya.....	5
2.1. A jártassági vizsgálati fordulóra kiadott minták.....	5
2.3. A minták készítése, csomagolása és kiosztása	6
3. Homogenitás és stabilitás	6
3.1. A homogenitás értékeléséhez elvégzett vizsgálatok.....	6
3.2. A stabilitás értékeléséhez elvégzett vizsgálatok.....	6
4. A jártassági vizsgálati fordulóban részt vett laboratóriumok	6
5. Vizsgálati eredmények és értékelésük.....	7
5.1. A résztvevők által beküldött vizsgálati eredmények, mérési bizonytalanságok és módszerek ...	7
5.2. A vizsgálati eredmények kiértékelésének módja, statisztikai megközelítések.....	7
5.3. A résztvevők által beküldött vizsgálati eredmények értékelése	8
6. Összefoglaló, a jártassági vizsgálat értékelése	12
Mellékletek.....	14
1. Melléklet: Mintakiosztó lap.....	14
2. Melléklet: Mintákhoz hozzáadott idegen magok	15
3. Melléklet: Jártassági vizsgálati fordulóban részt vett laboratóriumok listája.....	16
4. Melléklet: A résztvevők által beküldött vizsgálati eredmények.....	17
4.1. Melléklet: A résztvevők által beküldött vizsgálati eredmények táblázatos szemléltetése.....	17
4.2. Melléklet: Résztvevők által beküldött értékelt tisztaságvizsgálat összesített eredményei	25
4.3. Melléklet: Résztvevők által beküldött eredmények (idegen mag tartalom)	26
4.4. Résztvevők által beküldött idegen mag vizsgálat értékelt eredményei	29
5. Melléklet: A résztvevők által beküldött vizsgálati eredmények grafikus ábrázolása.....	30
5.1. Melléklet: Tisztaságvizsgálat beküldött eredményeinek grafikus ábrázolása	30
5.2. Melléklet: Idegen mag tartalom beküldött eredményeinek grafikus ábrázolása	31
6. Melléklet: Vizsgálati eredmények statisztikai értékelése.....	32
6.1. Melléklet: A résztvevők által beküldött tisztaságvizsgálat eredményeinek értékelése	32

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	3/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

- 6.2. Melléklet: Idegen mag vizsgálat eredményeinek értékelése, az aktuális faktor kiszámítása 33
7. melléklet: Az eredmények statisztikai értékelésének grafikus ábrázolása 36

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	4/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

1. A jártassági vizsgálat adatai

1.1 A jártassági vizsgálat száma

1-2026

1.2 A jártassági vizsgálat szervezője

Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal
Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság
Koordinációs és Módszertani Osztály
1095 Budapest, Mester u. 81.
E-mail: korvizsgalat@nebih.gov.hu

1.3 A jártassági vizsgálat mintáinak előkészítésében, homogenizálásában, valamint a homogenitási és/vagy stabilitási vizsgálatok végrehajtásában közreműködő külső szolgáltató laboratórium

Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal
Mezőgazdasági Genetikai Erőforrások Igazgatóság
Központi Vetőmagvizsgáló Laboratórium
1024 Budapest, Kis Rókus u. 15/A.
E-mail cím: kvl@nebih.gov.hu

1.4 A jártassági vizsgálat zárójelentésének kiadásának helye, ideje

Budapest, 2026.04.27

1.5 A jártassági vizsgálat zárójelentését jóváhagyta

Bogáth Péter osztályvezető

A Zárójelentés aláírás nélkül jóváhagyott és hiteles.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	5/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

2. Bevezetés

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság jártassági vizsgálatokat szervező Koordinációs és Módszertani Osztály (továbbiakban: Szervező) a 2026. évi jártassági vizsgálati programjának részeként homoki zab vetőmag minták jártassági vizsgálatát hirdette meg tisztaság, idegen mag tartalom paraméterek tekintetében.

A jártassági vizsgálati forduló szervezése, végrehajtása és értékelése során a következő nemzetközi előírásokat vettük figyelembe:

- MSZ EN ISO/IEC 17043:2023: Megfelelőségértékelés. Jártassági vizsgálatok általános követelményei;
- ISO 13528:2022: Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparisons (Statisztikai módszerek a laboratóriumközi összehasonlításokban használt jártassági vizsgálatokhoz);
- MSZ ISO 5725-2:2020: Mérési módszerek és eredmények pontossága (valódiság és precizitás). 2. rész: Alapmódszer egy mértékadó mérési módszer megismételhetőségének és reprodukálhatóságának meghatározására
- MSZ 7145:2007: A mezőgazdasági és a kertészeti növényfajok vetőmagvai;
- MSZ 6354-2:2001: Vetőmagvizsgálati módszerek. A tisztaság és az idegenmag-tartalom vizsgálata, valamint az ezermagtömeg, a magdarabszám, a csíraszám és az osztályozottság meghatározása;
- ISTA növényi elnevezések listájának 7. kiadása (ISTA List of Stabilised Plant Names 7 th Edition)

A meghirdetett jártassági vizsgálati program-fordulóink bármely laboratórium számára elérhetőek, akkreditált státuszuktól függetlenül. Az egyes jártassági vizsgálati fordulókban a résztvevők választhatnak az egyes komponensek mérésére alkalmas vizsgálati módszerek közül.

2.1. A jártassági vizsgálati forduló tárgya

Jelen jártassági vizsgálati forduló tárgya: homoki zab vetőmag minták tisztaság, idegen mag tartalom paramétereinek vizsgálata.

2.1. A jártassági vizsgálati fordulóra kiadott minták

Mintaszármazás: A jártassági vizsgálati forduló alapmintái a felkért külső szolgáltató laboratórium vizsgálati minta maradékból származó homoki zab vetőmagok, melyek megfelelnek a laboratóriumok által rutinszerűen feldolgozásra kerülő mintatípusoknak.

Minták megnevezése: A mintacsomag az egyes résztvevők számára kiadott, a különböző mintacsoportokból véletlenszerűen kivett mintákból összezsomagolt, arab számjelöléssel ellátott készlet. Egy mintacsomag jelen jártassági vizsgálatban összesen 3 mintát tartalmazott. Minden minta egyedi jelöléssel rendelkezett. Három különböző összetételű mintatípus került kiosztásra (3 db / résztvevő), ezek az alábbi jelölésekkel kerültek elkülönítésre:

- <mintacsomagszám> / <mintacsoportszám>

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	6/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

Az egyes mintacsomagokban található minták kódszámait az [1. melléklet](#) tartalmazza.

2.3. A minták készítése, csomagolása és kiosztása

A felkért külső szolgáltató laboratórium végezte a minták elkészítését, szétosztását és csomagolását.

Az alapmintákból 30,0 gramm került papír nátron tasakokba. A minták tárolása szobahőmérsékleten történt.

A jártassági vizsgálati forduló során készített minták tisztaság és idegenmag tartalma mester-séges szennyezéssel került beállításra.

A mintákhoz hozzáadott idegen magok latin nevét és mennyiségét, valamint a szennyezések nevét és mennyiségét a [2. melléklet](#) tartalmazza.

A mintaosztás 2026. március 3-án és 4-én valósult meg. A mintacsomagok a résztvevők által megbízott mintaszállítók részére személyesen lettek átadva.

A minták mellé zárt borítékban mellékelve kapták meg a résztvevők az egyedi azonosítójukat tartalmazó *Kísérőlevelet*.

Az *Útmutató* és a kitöltendő *Eredményközlő lap* elektronikus levél útján jutott el minden résztvevőhöz a mintaosztás napján. Az *Útmutató*ban kerültek kifejtésre a minták tárolásával, felhasználásával kapcsolatos legfontosabb tudnivalók.

3. Homogenitás és stabilitás

3.1. A homogenitás értékeléséhez elvégzett vizsgálatok

A jártassági vizsgálati minták homogenitás vizsgálata során a megtisztított vetőmag minták mesterséges szennyezését és az idegen magokkal való fertőzését két fő megfelelően képzett személy végezte, így biztosítva a szükséges ellenőrzéseket és a minták megfelelő homogenitását.

3.2. A stabilitás értékeléséhez elvégzett vizsgálatok

A tisztaság és idegenmag tartalom vizsgálatok esetén stabilitás vizsgálatra nincs szükség, tekintettel arra, hogy a vizsgált tulajdonságok stabilitása állandó, értéküket a hőmérséklet vagy a páratartalom nem befolyásolja. Az idegen mag tartalom a lezárt mintatasakokban nem változik. A hulladék mennyisége normál fizikai körülmények között nem változik.

4. A jártassági vizsgálati fordulóban részt vett laboratóriumok

Az 1-2026 jelzésű jártassági vizsgálati fordulóra összesen 10 laboratórium jelentkezett, egyöntetűen magyarországi telephelyekkel. A résztvevő szervezetek nevét és székhelyét tartalmazó táblázatot a [3. melléklet](#) tartalmazza. Mindegyik jelentkezőt arra kértük, hogy az általuk végzett rutin módszer segítségével mérjék meg a mintaosztás során kapott őszi káposztarepce vetőmag tisztaságát és idegen mag tartalmát.

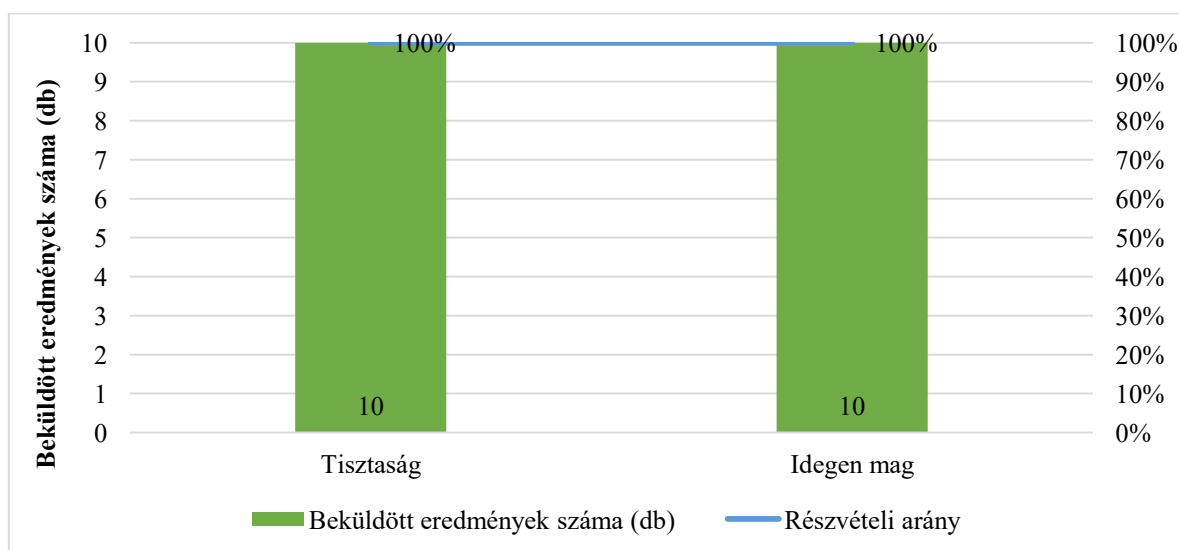
MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	7/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

5. Vizsgálati eredmények és értékelésük

Az alábbi zárójelentésben minden eredményt tartalmazó ábra és táblázat anonimizált, a laboratóriumok a *Kísérőlevél*ből megismert egyedi azonosító kódjuk segítségével tudják beazonosítani a magukra vonatkozó részeket.

5.1. A résztvevők által beküldött vizsgálati eredmények, mérési bizonytalanságok és módszerek

A jelentkezők mindegyikétől határidőre beérkeztek a kitöltött eredményközlő lapok. Az egyes paraméterekre beérkezett vizsgálati eredmények számát, és az arra vonatkoztatott részvételi arányokat az [1. ábra](#) szemlélteti.



1. ábra: Beérkezett eredmények és a részvételi arány alakulása paraméterenként

Ahogy azt az [1. ábra](#) is mutatja, elegendő eredmény érkezett be a kvantitatív eredmények kiértékeléséhez (követelmény: minimum 7 eredmény).

A beküldött vizsgálati eredmények (és módszerek) a [4. melléklet](#) táblázataiban kerültek feltüntetésre. A résztvevők által beküldött vizsgálati eredmények grafikus ábrázolását az [5. melléklet](#) szemlélteti. Grafikus ábrázolás megvalósítása: Microsoft® Excel® 2019 (16.0.10396.20023, 64 bit) szoftver.

A tisztaságvizsgálat és az idegenmag-tartalom meghatározása során minden résztvevő az ajánlott vizsgálati szabványokat alkalmazta (MSZ 6354-2:2001: Vetőmagvizsgálati módszerek. A tisztaság és az idegenmag-tartalom vizsgálata, valamint az ezermagtömeg, a magdarabszám, a csíraszám és az osztályozottság meghatározása).

A résztvevői mérési bizonytalanság adatok nem kerültek bekérésre, így a teljesítmény értékelése során nem kerültek felhasználásra.

5.2. A vizsgálati eredmények kiértékelésének módja, statisztikai megközelítések

A hozzárendelt érték és a célszórás (SDPA) meghatározása: A hozzárendelt érték és a célszórás (SDPA) meghatározását ISO/IEC 17043, ISO 13528 és MSZ ISO 5725-2 szabványokkal összhangban végeztük a validált PROLab Plus szoftver (2025.11.6.0) segítségével.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	8/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

A beérkezett eredmények adattisztítását követően (durva hibák, elírások eltávolítása) a Szervező meggyőződött az adatok normál vagy közel-normál eloszlásáról és kiugró érték elemzést végzett a PROLab Plus szoftver segítségével (Mandel's h statisztika és Grubbs teszt).

A hozzárendelt érték és a célszórás (SDPA) a durva hibák és a kiugró értékek eltávolítását követően, a résztvevők eredményei alapján kerül megállapításra (konszenzusos érték) egyszerű átlag és szórás kiszámításával ([6. melléklet](#)).

5.3. A résztvevők által beküldött vizsgálati eredmények értékelése

A résztvevő laboratóriumok által beküldött eredmények értékelését – az ISO/IEC 17043 és az ISO 13528 szabvánnyal összhangban – statisztikai számításokkal végeztük el a *Tattersfield* módszer alapján (1979 - Seed Science and Technology 7, (2), 247-257) Microsoft Excel® táblázatkezelő szoftver és a validált PROLab Plus szoftver (2025.11.6.0) segítségével.

A résztvevők teljesítményértékelési módjának megállapítása előtt a hozzárendelt érték standard bizonytalansága és a szórás célértéke került összehasonlításra a vizsgálati paraméter tekintetében az (1) képlet alapján.

$$u(x_{pt}) < 0,3\sigma_{pt} \Rightarrow \frac{u(x_{pt})}{\sigma_{pt}} < 0,3 \quad (1)$$

ahol: $u(x_{pt})$ = hozzárendelt érték standard bizonytalansága (ennek értékét a (2) képlet segítségével számítjuk ki);
 σ_{pt} = szórás célértéke (SDPA).

$$u_{(x_{pt})} = \sqrt{\frac{s_R^2 - s_r^2}{n_{résztvevő}} + \frac{s_r^2}{n_{résztvevő} * n_{ismétlés/résztvevő}}}, \quad (2)$$

ahol, $u_{(x_{pt})}$: hozzárendelt érték standard bizonytalansága,

s_R^2 : reprodukálhatósági szórás,

s_r^2 : ismételhetőségi szórás,

$n_{résztvevő}$: beküldött eredmények száma,

$n_{ismétlés/résztvevő}$: ismétlések száma.

Amennyiben adott paraméterre nézve a (1) képletben a hányados kisebb, mint 0,3, úgy Z-score (3), amennyiben nagyobb, úgy Z'-score értékkel számolunk (4) az ISO 13528 szabvány értelmében.

$$Z_i = \frac{x_i - x_{pt}}{\sigma_{pt}} \quad Z'_i = \frac{x_i - x_{pt}}{\sqrt{\sigma_{pt}^2 + u^2(x_{pt})}} \quad (3) (4)$$

ahol: x_i = a résztvevő laboratórium mérési eredménye;
 x_{pt} = a meghatározandó komponens hozzárendelt értéke, mely a résztvevők által beküldött eredmények átlag értéke („konszenzusos érték”);
 σ_{pt} = szórás célértéke (SDPA);

Az egyes mintacsoportok (.../1, .../2, .../3) – azok eltérő összetételét figyelembe véve – külön-külön mintacsoportként kerültek statisztikai kiértékelés alá.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	9/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

A kapott Z-score/Z'-score-okból ezután, azok egyszerű összeadásával egy abszolút Z-score/Z'-score került kiszámításra minden résztvevő esetén Microsoft Excel® táblázatkezelő szoftver segítségével. A teljesítmény megítélésére az abszolút Z-score/Z'-score alapján került sor.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	10/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

Az abszolút Z-score/Z'-score értelmezése:

-	érték ≤ 3,5	A (kiváló) teljesítmény	(sötétzöld cella);
-	érték ≤ 5,3	B (jó) teljesítmény	(világoszöld cella);
-	érték ≤ 7,0	C (megfelelő) teljesítmény	(sárga cella);
-	érték > 7,0	D (nem megfelelő) teljesítmény	(piros cella);

Az eredmények 95%-os valószínűségi szinten kerültek megadásra.

Az idegen mag tartalom vizsgálat esetében az értékelés a mintákhoz hozzáadott idegen magok megtalálási- és meghatározási arányai alapján történik, figyelembe véve egy-egy hozzáadott faj megtalálásának relatív nehézségi fokát.

Az idegen magok azonosításának három szintje van, melyek mindegyikét figyelembe vesszük az értékelés során:

1. *Helyes faj?* – Faj, vagy alacsonyabb rendszertani kategória szinten történő helyes meghatározás;
2. *Helyes nemzetség?* – Nemzetség szinten történő helyes meghatározás;
3. *Hibás név (különböző faj)?* – Helyes nemzetség, de helytelen faj szintű meghatározás.

Az alapmintában esetleg jelenlevő plusz idegen magokat az értékelésnél figyelmen kívül hagyjuk.

Meg kell számolni a megtalált és meghatározott idegen magok számát idegen fajonként, majd elosztani a résztvevői mintákba (i=résztvevői minták száma) beletett hozzáadott idegen magok számával, ez adja az aktuális megtalálási százalék (m%).

$$\text{Aktuális megtalált idegen mag \%} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{megtalált és meghatározott idegen magok száma}}{\text{hozzáadott idegen mag száma} * i(\text{résztvevői minták száma})}$$

Ebből kerül meghatározásra az adott fajhoz rendelhető faktor (f), ami a megtalálási nehézséget fejezi ki.

Idegen mag megtalálási százalék [%]	Faktor
90-től	3
85-től 90-ig	2
85 alatt	1

A hozzáadott magok számát meg kell szorozni a faktorral fajonként (a) és az értékeket összeadni (a összeg).

$$a_j = \text{hozzáadott magok száma} * f,$$

$$a_{\text{összeg}} = \sum_{j=1}^n a_j,$$

ahol,

j= hozzáadott idegen mag fajok

A ténylegesen megtalált magok számát is meg kell szorozni a faktorral fajonként (m) és az értékeket összeadni (m összeg).

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	11/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

$$m_j = \text{megtalált magok száma} * f,$$

$$m_{\text{összeg}} = \sum_{j=1}^n m_j,$$

A ténylegesen megtalált magok faktorról szorzott értékeinek összegét a hozzáadott magok faktorról szorzott értékeinek összegének hányadosát százalékában kell kifejezni (E%). = a összeg/ (m összeg/100).

$$(E\%) = \frac{m_{\text{összeg}}}{a_{\text{összeg}}} * 100$$

Az értékelés eredményét a megtalált és helyesen azonosított magok százalékában adjuk meg (E%) a 2. táblázat alapján.

2. táblázat: Teljesítmény-követelmények idegen mag tartalom vizsgálati paraméter esetén

Értékelés:	Megtalált és helyesen azonosított magok %-a
A (kiváló)	> 90
B (jó)	> 80
C (megfelelő)	>70
D (nem megfelelő)	<70

Nem fogadtuk el a szinonimanevek használatát. Az idegen magok elfogadható taxonómiai besorolása az alábbi adatbázisban található <https://www.seedtest.org/en/services-header/tools/nomenclature-committee/stabilised-plant-names.html>. Az alapmintában esetleg jelenlevő plusz idegen magokat az értékelésnél figyelmen kívül hagytuk.

Vizsgálati eredmények statisztikai értékelését a [6. melléklet táblázatai](#) és a [7. melléklet ábrái](#) szemléltetik.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	12/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

6. Összefoglaló, a jártassági vizsgálat értékelése

A *tisztaság* és *idegen mag tartalom* paraméterek homoki zab mintákból történő meghatározására irányuló, a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztálya által szervezett 1-2026 számú vetőmag jártassági vizsgálat megvalósítására a 2026-ös évben került sor.

Összesen 10 laboratórium regisztrált a jártassági vizsgálati fordulóra, majd küldött be értékelhető vizsgálati eredménnyel kitöltött eredményközlő táblázatot.

A *tisztaság* eredmények a Tattersfield módszer alapján (1979 - Seed Science and Technology 7, (2), 247-257) a PROLab Plus szoftver segítségével kerültek értékelésre. A laboratóriumi megfelelőségértékelés az összesített Z'-score teljesítményérték segítségével került megállapításra.

Az *idegen mag tartalom* vizsgálat eredményeinek értékelése a mintákhoz hozzáadott idegen magok megtalálási- és meghatározási arányai alapján történt, figyelembe véve egy-egy hozzáadott faj megtalálásának relatív nehézségi fokát. A megfelelőségértékelés a megtalált és helyesen azonosított magok százalékaránya alapján előre meghatározott kritériumok szerint került megállapításra.

A *tisztaság* paraméter meghatározására irányuló vizsgálatban 10 laboratórium küldött eredményt. Közülük 9 laboratórium kiváló (A) értékelést kapott (LC0001, LC0002, LC0003, LC0004, LC0005, LC0006, LC0007, LC0008, LC0009). 1 laboratórium megfelelő (C) eredményt ért el (LC0010).

Idegen mag tartalom meghatározásának vizsgálata során 10 laboratórium küldött eredményt, közülük 7 résztvevő kiváló (A) értékelést kapott (LC0001, LC0002, LC0003, LC0004, LC0005), 2 résztvevő (LC0006, LC0007) jó (B) értékelést kapott, 1 résztvevő (LC0010) nem megfelelő (D) eredményt ért el.

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a jártassági vizsgálat eredményeivel kapcsolatos panaszukat e-mailben tehetik meg a korvizsgalat@nebih.gov.hu címen a zárójelentés kiküldésétől számított 8 naptári napon belül, melyet az ügyféltől/résztvevőtől fogad el a Szervező. Amennyiben a panasz az adminisztrációra, a JV minta kezelésére, a személyzet magatartására vagy konkrétan a résztvevői teljesítmény statisztikai értékeléshez nem köthető módon, a Szervező tevékenységére vonatkozik, akkor az ügyfél/résztvevő megfelelő azonosítását követően, a panasz, a kiváltó eseménytől számított 30 naptári napon belül is elfogadásra kerül. A Szervező a panaszt minden esetben a lehető legrövidebb időn belül kivizsgálja. A dokumentáció tartalmazza a panasz okának megszüntetésére hozott helyesbítő intézkedéseket, és a Szervező a meghozott intézkedésekről a panaszost írásban tájékoztatja.

A Nébih Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság vezetősége és a jártassági vizsgálatot szervező munkatársak kijelentik, hogy munkájuk során a résztvevők adatait, kódját és eredményeit titkosan és bizalmasan kezelik.

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy jelen zárójelentés változatlan formában megjelenítésre kerül a Nébih honlapján is (<https://portal.nebih.gov.hu/-/elelmiszerlanc-jartassagi-vizsgalatok>), a bizalmas ügykezelésre vonatkozó követelmények betartásával.

A Szervező nem vállal felelősséget jelen dokumentum eredményeit érintő következményekért.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	13/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS		Változat kiadva: 2024/11/05

A mérési eredmény értékelése a zárójelentésben és a publikációkban csak kódszámmal történik.

Konkrét cégek vagy termékek nevének említése nem jelenti a tulajdonjogok megsértésének szándékát, és nem értelmezhető a Szervező jóváhagyásaként vagy ajánlásaként.

Amennyiben egy szabályozó hatóság igényli, a jártassági vizsgálat eredményét megküldjük az illetékes Hatóságnak, és erről a résztvevőt írásban értesítjük.

Minden laboratóriumnak köszönjük a részvételt és az együttműködést!

1. táblázat A beküldött eredmények összesített teljesítményértékelése

Laboratórium kódja	Tisztaság vizsgálat		Idegen mag tartalom	
	Abszolút Z'-score összegek	Értékelés	Megtalált idegen mag faktor %	Értékelés
LC0001	3,1	A (kiváló)	94,7	A (kiváló)
LC0002	1,7	A (kiváló)	94,7	A (kiváló)
LC0003	1,4	A (kiváló)	94,7	A (kiváló)
LC0004	1,4	A (kiváló)	100,0	A (kiváló)
LC0005	0,7	A (kiváló)	98,0	A (kiváló)
LC0006	2,3	A (kiváló)	88,0	B (jó)
LC0007	1,4	A (kiváló)	89,0	B (jó)
LC0008	0,5	A (kiváló)	100,0	A (kiváló)
LC0009	0,9	A (kiváló)	100,0	A (kiváló)
LC0010	5,3	B (megfelelő)	68,0	C (nem megfelelő)

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	14/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

Mellékletek

1. Melléklet: Mintakiosztó lap

Mintacsomag száma	Laboratórium jártassági vizsgálati kódja	Mintakódok		
1.	LC0002	1/1	1/2	1/3
2.	LC0007	2/1	2/2	2/3
3.	LC0001	3/1	3/2	3/3
4.	LC0013	4/1	4/2	4/3
5.	LC0005	5/1	5/2	5/3
6.	LC0004	6/1	6/2	6/3
7.	LC0006	7/1	7/2	7/3
8.	LC0010	8/1	8/2	8/3
9.	LC0008	9/1	9/2	9/3
10.	LC0009	10/1	10/2	10/3
11.T		11/1	11/2	11/3
12.T		12/1	12/2	12/3
13.T		13/1	13/2	13/3

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	15/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

2. Melléklet: Mintákhoz hozzáadott idegen magok



.../1 homoki zab vetőmag mintacsoport



.../2 homoki zab vetőmag mintacsoport



.../3 homoki zab vetőmag mintacsoport

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	16/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

3. Melléklet: Jártassági vizsgálati fordulóban részt vett laboratóriumok listája

Szervezet	Város
Alisca-Mag Kft. Vetőmagvizsgáló Laboratórium	Sárbogárd
Bayer Hungária Kft. Laboratórium	Nagyigmánd
Bóly Zrt. Vetőmagüzem Laboratóriuma	Bóly
Győr-Moson-Sopron Vármegyei Kormányhivatal Vetőmagvizsgáló Laboratórium Győr	Győr
Lajtamag Kft. Vetőmagvizsgáló Laboratórium	Mosonudvar
Mezőseed Kft. Vetőmagvizsgáló laboratórium	Lepsény
Nébih MGEI Központi Vetőmagvizsgáló Laboratórium	Budapest
Pannon-Mag-Agrár Kft. Vetőmagvizsgáló Laboratórium	Mosonmagyaróvár
Syngenta Kft Minőségellenőrző Laboratórium	Mezőtúr
Vas Vármegyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Vetőmag- és Szaporítóanyag-felügyeleti Osztály	Tanakajd

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	17/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

4. Melléklet: A résztvevők által beküldött vizsgálati eredmények

4.1. Melléklet: A résztvevők által beküldött vizsgálati eredmények táblázatos szemléltetése

Laboratórium jártassági vizsgálati kód-száma	Beküldött eredmények					
		Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly
LC0001	.../1					
LC0001	(g)	29,6	0,22	0,08	29,9	29,9
LC0001	(%)	99	0,7	0,3	100	
LC0001	Hulladék:	tört szem, földrög, pelyva				
LC0001	Megjegyzés					
LC0001	.../2					
LC0001	(g)	29,66	0,05	0	29,71	29,71
LC0001	(%)	99,8	0,2	0	100	
LC0001	Hulladék:					
LC0001	Megjegyzés					
LC0001	.../3					
LC0001	(g)	29,7	0,09	0,03	29,82	29,82
LC0001	(%)	99,6	0,3	0,1	100	
LC0001	Hulladék:	tört szem, földrög, pelyva				
LC0001	Megjegyzés					
LC0002	.../1					
LC0002	(g)	29,54	0,18	0,02	29,74	29,74
LC0002	(%)	99,3	0,6	0,1	100,0	-

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023		ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály		Oldal:	18/36
		Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS		Változat kiadva: 2024/11/05	

Laboratórium jártassági vizsgálati kód-száma	Beküldött eredmények						
LC0002	Hulladék:	Törött szem; földrög					
LC0002	Megjegyzés						
LC0002	.../2	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly	
LC0002	(g)	29,54	0,06	ny.	29,60	29,6	
LC0002	(%)	99,8	0,2	ny.	100,0	-	
LC0002	Hulladék:	Szálka					
LC0002	Megjegyzés						
LC0002	.../3	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly	
LC0002	(g)	29,92	0,10	0,03	30,50	30,50	
LC0002	(%)	99,6	0,3	0,1	100,0	-	
LC0002	Hulladék:	Törött szem; földrög					
LC0002	Megjegyzés						
LC0003	.../1	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly	
LC0003	(g)	29,72	0,18	0,02	29,92	29,92	
LC0003	(%)	99,3	0,6	0,1	100		
LC0003	Hulladék:	Tört, növényi rész					
LC0003	Megjegyzés						
LC0003	.../2	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly	
LC0003	(g)	29,36	0,04	0	29,4	29,41	
LC0003	(%)	99,9	0,1	0	100		
LC0003	Hulladék:						
LC0003	Megjegyzés						

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023		ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály		Oldal:	19/36
		Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS		Változat kiadva: 2024/11/05	

Laboratórium jártassági vizsgálati kód-száma	Beküldött eredmények					
LC0003	.../3	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly
LC0003	(g)	29,76	0,12	0,04	29,92	29,93
LC0003	(%)	99,5	0,4	0,1	100	
LC0003	Hulladék:	Tört, földrög				
LC0003	Megjegyzés					
LC0004	.../1	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly
LC0004	(g)	29	0,2	0,02	29,22	29,22
LC0004	(%)	99,2	0,7	0,1		
LC0004	Hulladék:	Törött mag, földrög				
LC0004	Megjegyzés					
LC0004	.../2	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly
LC0004	(g)	29,39	0,06	0,005	29,455	29,55
LC0004	(%)	99,8	0,2	0		
LC0004	Hulladék:	Pelyva				
LC0004	Megjegyzés					
LC0004	.../3	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly
LC0004	(g)	29,77	0,13	0,03	29,93	30
LC0004	(%)	99,5	0,4	0,1		
LC0004	Hulladék:	Törött mag, földrög				
LC0004	Megjegyzés					
LC0005	5/1	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly
LC0005	(g)	29,740	0,191	0,046	29,977	29,900

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023		ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály		Oldal:	20/36
		Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS		Változat kiadva: 2024/11/05	

Laboratórium jártassági vizsgálati kód-száma	Beküldött eredmények						
LC0005	(%)	99,2	0,6	0,2	100		
LC0005	Hulladék:	törött mag, föld, pelyva					
LC0005	Megjegyzés						
LC0005	5/2	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly	
LC0005	(g)	29,408	0,100	0,000	29,508	29,508	
LC0005	(%)	99,7	0,3	0	100		
LC0005	Hulladék:						
LC0005	Megjegyzés						
LC0005	5/3	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly	
LC0005	(g)	29,751	0,115	0,034	29,900	29,913	
LC0005	(%)	99,5	0,4	0,1	100		
LC0005	Hulladék:	törött mag, szálka, föld					
LC0005	Megjegyzés						
LC0006	7/1	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly	
LC0006	(g)	29,63	0,20	0,01	29,84	29,85	
LC0006	(%)	99,3	0,7	ny	100,0	"-"	
LC0006	Hulladék:	törött, földrög					
LC0006	Megjegyzés						
LC0006	7/2	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly	
LC0006	(g)	29,61	0,03	0,001	29,64	29,64	
LC0006	(%)	99,9	0,1	ny	100,0	"-"	

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023		ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály		Oldal:	21/36
		Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS		Változat kiadva: 2024/11/05	

Laboratórium jártassági vizsgálati kód-száma	Beküldött eredmények					
LC0006	Hulladék:	szálka				
LC0006	Megjegyzés					
LC0006	7/3	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly
LC0006	(g)	30,18	0,10	0,03	30,31	30,32
LC0006	(%)	99,6	0,3	0,1	100,0	"-"
LC0006	Hulladék:	törött, föld				
LC0006	Megjegyzés					
LC0007	2/1	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly
LC0007	(g)	29,38	0,177	0,04	29,6	29,6
LC0007	(%)	99,3	0,6	0,1	100	100
LC0007	Hulladék:	törött,föld,pelyva				
LC0007	Megjegyzés					
LC0007	2/2	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly
LC0007	(g)	29,13	0,03	0,002	29,16	29,16
LC0007	(%)	99,9	0,1	NY	100	100
LC0007	Hulladék:	Por				
LC0007	Megjegyzés					
LC0007	2/3	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly
LC0007	(g)	29,94	0,111	0,027	30,08	30,08
LC0007	(%)	99,5	0,4	0,1	100	100
LC0007	Hulladék:	törött mag,föld,por				
LC0007	Megjegyzés					

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023		ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály		Oldal:	22/36
		Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS		Változat kiadva: 2024/11/05	

Laboratórium jártassági vizsgálati kód-száma	Beküldött eredmények					
LC0008	5/1	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly
LC0008	(g)	29,65	0,21	0,04	29,9	29,92
LC0008	(%)	99,2	0,7	0,1		
LC0008	Hulladék:					
LC0008	Megjegyzés	tört szemek és föld rögök				
LC0008	5/2	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly
LC0008	(g)	29,51	0,05	0,01	29,57	29,58
LC0008	(%)	99,8	0,2	NY		
LC0008	Hulladék:	maghéj				
LC0008	Megjegyzés					
LC0008	5/3	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly
LC0008	(g)	29,70	0,11	0,03	29,84	29,86
LC0008	(%)	99,5	0,4	0,1		
LC0008	Hulladék:	tört szemek , föld rögök és maghéj				
LC0008	Megjegyzés					
LC0009	10/1	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly
LC0009	(g)	29,473	0,195	0,022	29,69	29,69
LC0009	(%)	99,3	0,6	0,1	100	
LC0009	Hulladék:	törött, földrög				
LC0009	Megjegyzés					
LC0009	10/2	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly
LC0009	(g)	29,174	0,055	0,001	29,23	29,23

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	23/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

Laboratórium jártassági vizsgálati kód-száma	Beküldött eredmények						
LC0009	(%)	99,8	0,2	Ny	100		
LC0009	Hulladék:	törött					
LC0009	Megjegyzés						
LC0009	10/3	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly	
LC0009	(g)	29,62	0,122	0,033	29,775	29,78	
LC0009	(%)	99,5	0,4	0,1	100		
LC0009	Hulladék:	törött, földrög					
LC0009	Megjegyzés						
LC0010	8./01	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly	
LC0010	(g)	29,5	0,2	NY	29,8	29,8	
LC0010	(%)	99,3	0,7	NY	100	100	
LC0010	Hulladék:						
LC0010	Megjegyzés	A küldött minta mennyisége eltér a szabványtól (120g)					
LC0010	8./2	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly	
LC0010	(g)	28,8	0,2	0	29,1	29,1	
LC0010	(%)	99,3	0,7	0	100	100	
LC0010	Hulladék:						
LC0010	Megjegyzés	A küldött minta mennyisége eltér a szabványtól (120g)					
LC0010	8./3	Tiszta anyag	Idegen mag	Hulladék	Vizsgált minta	Eredeti súly	
LC0010	(g)	29,5	0,2	NY	29,8	29,8	
LC0010	(%)	99,3	0,7	NY	100	100	
LC0010	Hulladék:						

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023		ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály		Oldal:	24/36
		Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS		Változat kiadva: 2024/11/05	

Laboratórium jártassági vizsgálati kód-száma	Beküldött eredmények		
	LC0010	Megjegyzés	A küldött minta mennyisége eltér a szabványtól (120g)

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	25/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

4.2. Melléklet: Résztevők által beküldött értékelt tisztaságvizsgálat összesített eredményei

Laboratórium jártassági vizsgálati kódszáma	Tiszta anyag		
	[%]		
	.../1	.../2	.../3
LC0001	99,0	99,8	99,6
LC0002	99,3	99,8	99,6
LC0003	99,3	99,9	99,5
LC0004	99,1	99,8	99,5
LC0005	99,2	99,7	99,5
LC0006	99,3	99,9	99,6
LC0007	99,3	99,9	99,5
LC0008	99,2	99,8	99,5
LC0009	99,3	99,8	99,5
LC0010	99,3	99,3	99,3
Hozzárendelt érték (Átlag)	99,23	99,77	99,51
Célszórás (Standard eltérés)	0,11	0,18	0,09

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	26/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

4.3. Melléklet: Résztvevők által beküldött eredmények (idegen mag tartalom)

Laboratórium jártassági vizs- gálati kódszá- ma	Minta jelzé- se	Idegen mag neve (latin)	Száma [db]	Minta jelzé- se	Idegen mag neve (latin)	Száma [db]	Minta jelzé- se	Idegen mag neve (latin)	Száma [db]
LC0001	3/1	Avena sativa	3	3/2	Avena fatua	2	3/3	Bromus secalinus	3
		Lolium temulentum	2		Bromus arvensis	2		Cuscuta campestris	2
		Oryza sativa	2		Elymus repens	2		x Triticosecale	2
	Megjegyzés			Megjegyzés			Megjegyzés		
LC0002	1/1	Avena sativa	3	1/2	Avena fatua	2	1/3	xTriticosecale	2
		Oryza sativa	2		Bromus arvensis	2		Bromus secalinus	3
		Lolium temulentum	2		Elymus repens	2		Cuscuta campestris	2
	Megjegyzés			Megjegyzés			Megjegyzés		
LC0003	4/1	Avena sativa	3	4/2	Avena fatua	2	4/3	xTriticosecale	2
		Oryza sativa	2		Elymus (Elytrigia) repens	2		Bromus secalinus	3
		Lolium temulentum	2		Bromus commutatus	2		Cuscuta campestris	2
	Megjegyzés			Megjegyzés			Megjegyzés		
LC0004	6/1	Avena sativa	3	6/2	Avena fatua	2	6/3	Bromus secalinus	3
		Lolium temulentum	2		Bromus arvensis	2		Cuscuta campestris	3
		Oryza sativa	2		Elymus repens	2		X Triticosecale	2
	Megjegyzés			Megjegyzés			Megjegyzés		
LC0005	5/1	Oryza sativa	2	5/2	Avena fatua	2	5/3	Triticum turgidum (durum)	2

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023		ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály		Oldal:	27/36
		Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS		Változat kiadva: 2024/11/05	

Laboratórium jártassági vizs- gálati kódszá- ma	Minta jelzé- se	Idegen mag neve (latin)	Száma [db]	Minta jelzé- se	Idegen mag neve (latin)	Száma [db]	Minta jelzé- se	Idegen mag neve (latin)	Száma [db]
		Avena sativa	3		Avena sativa	2		Cuscuta campestris	3
		Lolium temulentum	2		Bromus arvensis	2		Bromus secalinus	2
					Elymus repens	2			
	Megjegyzés			Megjegyzés			Megjegyzés		
LC0006	7/1	Avena sativa	3	7/2	Avena fatua	2	7/3	Cuscuta campestris	3
		Oryza sativa	2		Elymus repens	2		Bromus secalinus	2
		Lolium temulentum	1		Bromus arvensis	1		x Triticosecale	2
		Lolium remotum	1		Bromus commutatus	1			
	Megjegyzés			Megjegyzés			Megjegyzés		
LC0007	2/1	Oryza sativa	2	2/2	Avena fatua	1	2/3	Bromus secalinus	3
		Avena sativa	2		Avena sp.	1		Cuscuta campestris	3
		Lolium temulentum	2		Bromus arvensis	2		x Triticosecale	2
					Elymus repens	2			
	Megjegyzés			Megjegyzés			Megjegyzés		
LC0008	9/1	Avena sativa L.	3	9/2	Avena fatua L.	2	9/3	Cuscuta campestris Yunck.	3
		Lolium temulentum L.	2		Bromus arvensis L.	2		Bromus secalinus L.	3
		Oryza sativa L.	2		Elymus repens (L.) Gould	2		x Triticosecale	2
	Megjegyzés			Megjegyzés			Megjegyzés		

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023		ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály		Oldal:	28/36
		Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS		Változat kiadva: 2024/11/05	

Laboratórium jártassági viz- gálati kódszá- ma	Minta jelzé- se	Idegen mag neve (latin)	Száma [db]	Minta jelzé- se	Idegen mag neve (latin)	Száma [db]	Minta jelzé- se	Idegen mag neve (latin)	Száma [db]
LC0009	10/1	Avena sativa	3	10/2	Avena fatua	2	10/3	x Triticosecale	2
		Oryza sativa	2		Elymus repens	2		Bromus secalinus	3
		Lolium temulentum	2		Bromus arvensis	2		Cuscuta campestris	3
		Phacelia tanacetifolia	1						
	Megjegyzés			Megjegyzés			Megjegyzés		
LC0010	8/1	Oryza sativa	2	8/2	Agropyron repens	1	8/3	Cuscuta campestris	3
		Avena sativa	3		Bromus arvensis	2		Triticum aestivum ssp.	2
		Lolium temulentum	1		Avena fatua	2		Avena nuda	15
					Avena nuda	10			
	Megjegyzés	A küldött minta mennyisége eltér a szabványtól (500g)		Megjegyzés	A küldött minta mennyisége eltér a szabványtól (500g)		Megjegyzés	A küldött minta mennyisége eltér a szabványtól (500g)	

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023											ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály											Oldal: 29/36	
											Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS											Változat kiadva: 2024/11/05	

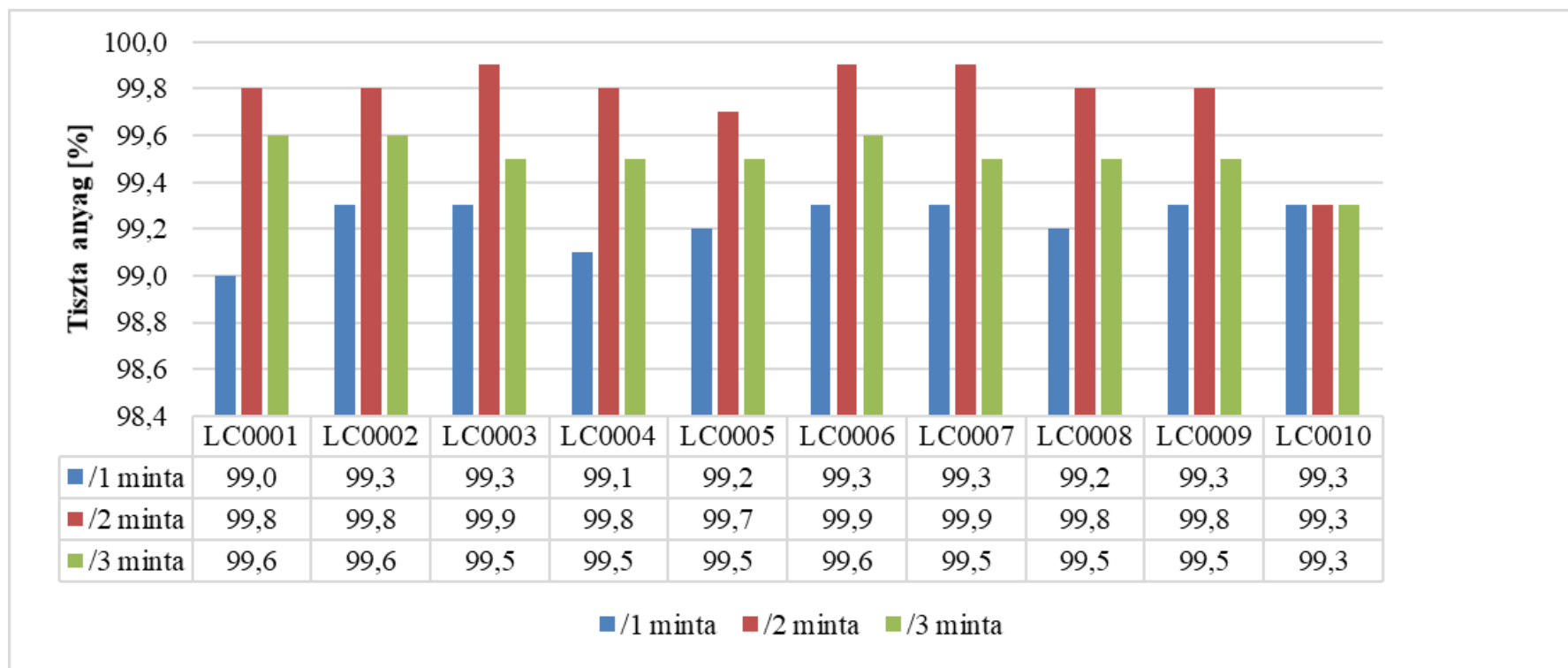
4.4. Résztevők által beküldött idegen mag vizsgálat értékelt eredményei

Minta-csoport	Faj neve	Hozzáadott [db]/minta	Megtalált [db]										Összes megtalált mag [db]	Összes hozzáadott mag [db]
			LC0001	LC0002	LC0003	LC0004	LC0005	LC0006	LC0007	LC0008	LC0009	LC0010		
.../1	<i>Avena sativa</i>	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	29	30
	<i>Lolium temulentum</i>	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	18	20
	<i>Oryza sativa</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	20
.../2	<i>Avena fatua</i>	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	19	20
	<i>Bromus arvensis</i>	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	19	20
	<i>Elymus repens</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	18	20
.../3	<i>Cuscuta campestris</i>	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	27	30
	<i>x Triticosecale</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	18	20
	<i>Bromus secalinus</i>	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	0	25	30
	<i>Avena sativa</i>	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	29	30
Összesen:		21	20	20	20	21	20	18	19	21	21	13	193	210

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal: 30/36	
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

5. Melléklet: A résztvevők által beküldött vizsgálati eredmények grafikus ábrázolása

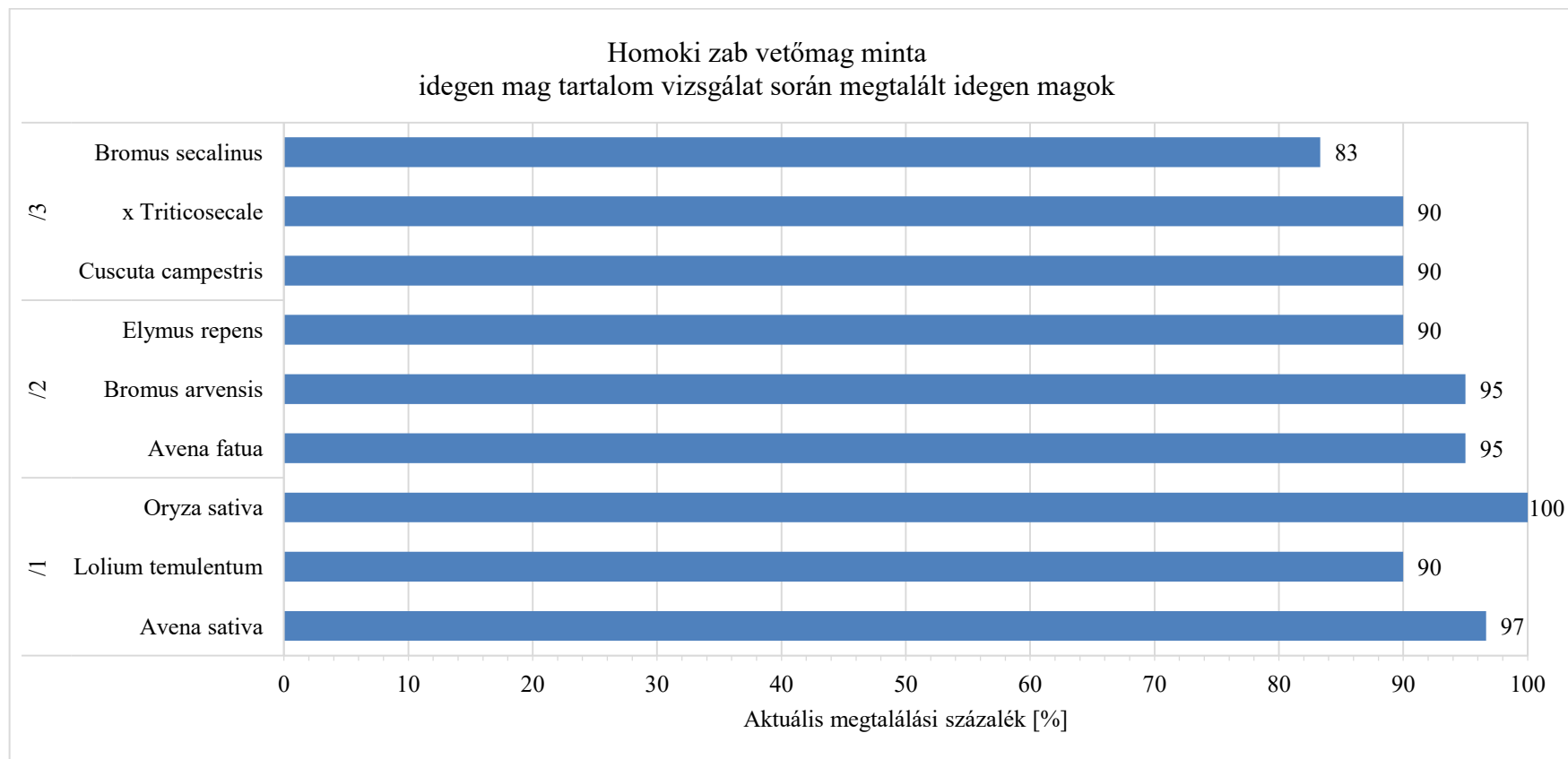
5.1. Melléklet: Tisztaságvizsgálat beküldött eredményeinek grafikus ábrázolása



2. ábra Homoki zab jártassági vizsgálati vetőmag minták tisztaságvizsgálati eredményei

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	31/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

5.2. Melléklet: Idegen mag tartalom beküldött eredményeinek grafikus ábrázolása



3. ábra Idegen magok aktuális megtalálási százaléka

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	32/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

6. Melléklet: Vizsgálati eredmények statisztikai értékelése

6.1. Melléklet: A résztvevők által beküldött tisztaságvizsgálat eredményeinek értékelése

Laboratórium kódja	Tiszta anyag (homoki zab vetőmag)				Z'-score összegek	Értékelés
	Z'-score					
	.../1	.../2	.../3			
LC0001	-2,02	0,16	0,96	3,1	A (kiváló)	
LC0002	0,62	0,16	0,96	1,7	A (kiváló)	
LC0003	0,62	0,68	-0,11	1,4	A (kiváló)	
LC0004	-1,14	0,16	-0,11	1,4	A (kiváló)	
LC0005	-0,26	-0,37	-0,11	0,7	A (kiváló)	
LC0006	0,62	0,68	0,96	2,3	A (kiváló)	
LC0007	0,62	0,68	-0,11	1,4	A (kiváló)	
LC0008	-0,26	0,16	-0,11	0,5	A (kiváló)	
LC0009	0,62	0,16	-0,11	0,9	A (kiváló)	
LC0010	0,62	-2,47	-2,23	5,32	B (jó)	

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023		ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály		Oldal:	33/36
		Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS		Változat kiadva: 2024/11/05	

6.2. Melléklet: Idegen mag vizsgálat eredményeinek értékelése, az aktuális faktor kiszámítása

Minta-csoport	Faj neve	Hozzáadott [db]/minta	Összes megtalált mag [db]	Összes hozzáadott mag [db]	Aktuális megtalált % [m%]	Faktor (f)	Hozzáadott * f
.../1	<i>Avena sativa</i>	3	29	30	97	3	9
	<i>Lolium temulentum</i>	2	18	20	90	3	6
	<i>Oryza sativa</i>	2	20	20	100	3	6
.../2	<i>Avena fatua</i>	2	19	20	95	3	6
	<i>Bromus arvensis</i>	2	19	20	95	3	6
	<i>Elymus repens</i>	2	18	20	90	3	6
.../3	<i>Cuscuta campestris</i>	3	27	30	90	3	9
	<i>x Triticosecale</i>	2	18	20	90	3	6
	<i>Bromus secalinus</i>	3	25	30	83	1	3
	<i>Avena sativa</i>	3	29	30	97	3	9
Összesen:		21	193	210			57

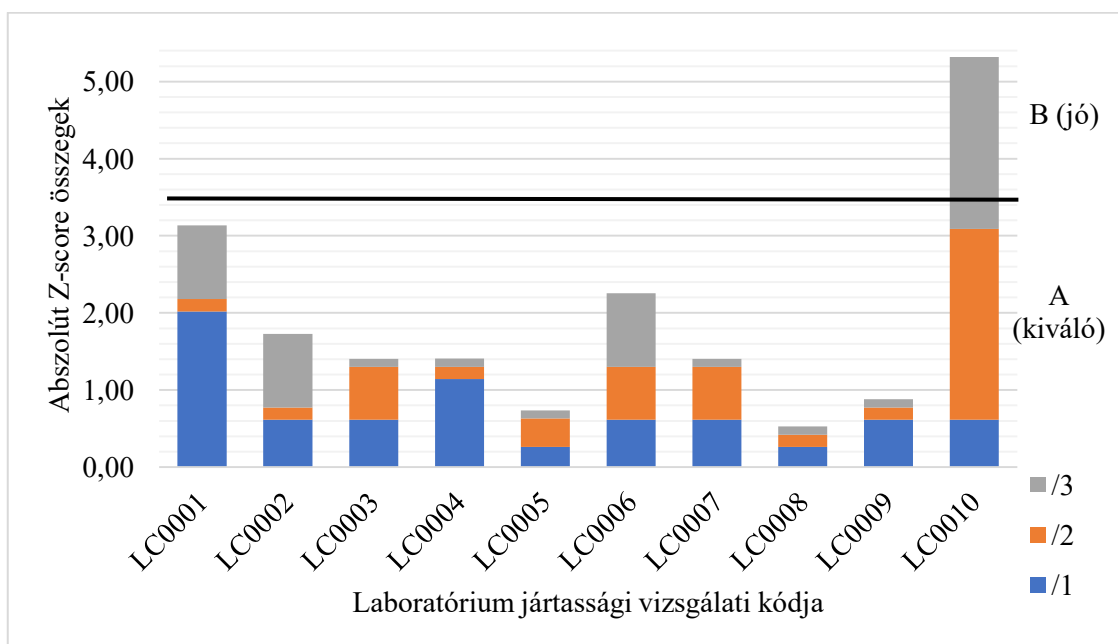
Faktor meghatározása	
Idegen mag megtalálási százalék [%]	Faktor
90-től	3
85-től 90-ig	2
85 alatt	1

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	34/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

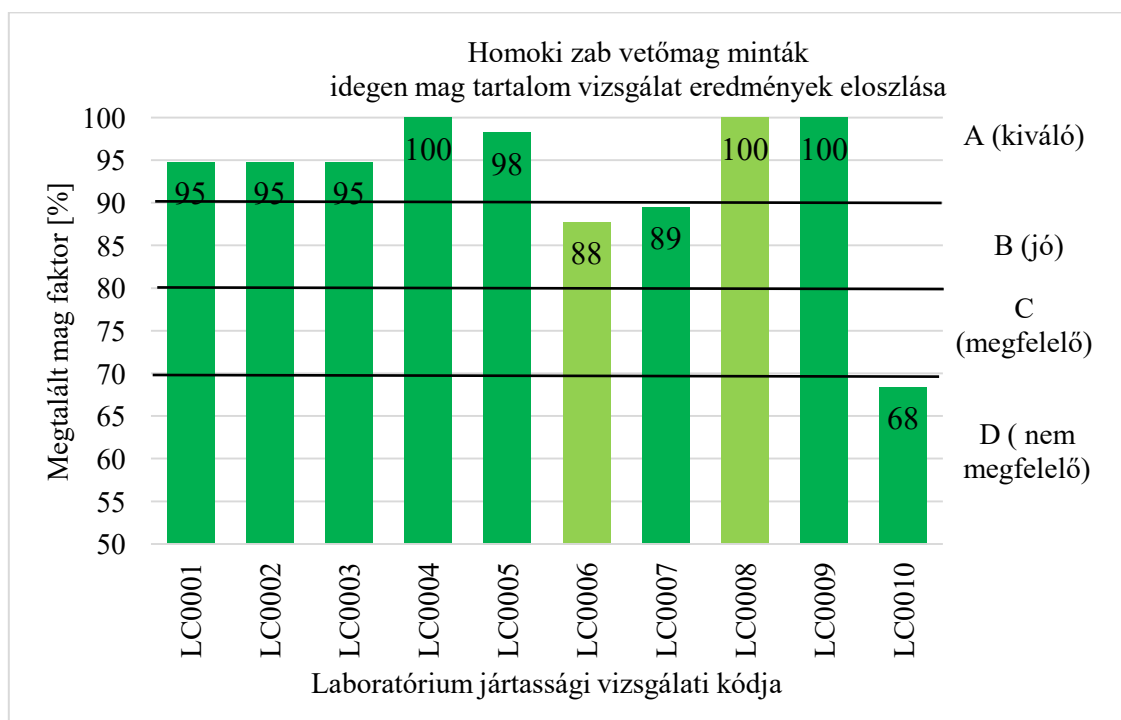
Minta- megnevezése	Faj neve	Megtalált idegen mag faktor									
		LC0001	LC0002	LC0003	LC0004	LC0005	LC0006	LC0007	LC0008	LC0009	LC0010
.../1	<i>Avena sativa</i>	9	9	9	9	9	9	6	9	9	9
	<i>Lolium temulentum</i>	6	6	6	6	6	3	6	6	6	3
	<i>Oryza sativa</i>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
.../2	<i>Avena fatua</i>	6	6	6	6	6	6	3	6	6	6
	<i>Bromus arvensis</i>	6	6	6	6	6	3	6	6	6	6
	<i>Elymus repens</i>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0
.../3	<i>Cuscuta campestris</i>	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9
	<i>x Triticosecale</i>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0
	<i>Bromus secalinus</i>	3	3	3	3	2	2	3	3	3	0
	Megtalált összes faktor:	54	54	54	57	56	50	51	57	57	39
	Megtalált faktor értékelése [%]	95	95	95	100	98	88	89	100	100	68
		A (kiváló)	A (kiváló)	A (kiváló)	A (kiváló)	A (kiváló)	B (jó)	B (jó)	A (kiváló)	A (kiváló)	D (nem megfelelő)

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV - MSZ EN ISO/IEC 17043:2023	ÜM-20	
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóság Koordinációs és Módszertani Osztály	Oldal:	36/36
	Kiadás: 3.	Változat: 2.
ZÁRÓJELENTÉS	Változat kiadva: 2024/11/05	

7. melléklet: Az eredmények statisztikai értékelésének grafikus ábrázolása



4. ábra A tisztaságvizsgálat összesített Z-score értékeinek grafikus ábrázolása



5. ábra Az idegen mag tartalom vizsgálat eredményeinek grafikus ábrázolása

-DOKUMENTUM VÉGE-