

ÉLELMISZERVIZSGÁLATI KÖZLEMÉNYEK

Élelmiszerminőség - Élelmiszerbiztonság

Journal of Food Investigations

Food Quality – Food Safety

Mitteilungen über Lebensmitteluntersuchungen

Lebensmittelqualität - Lebensmittelsicherheit

Tartalomból:

Az elméleti szórás körvizsgálati precizitási kísérletekben használandó robusztus becslése

Élelmiszer-nyomonkövethetőség az EAN.UCC szabványok segítségével

Útmutató: Az élelmiszerjogról szóló 178/2002/EK rendelet 11., 12., 16., 17., 18., 19. és 20. cikkeinek végrehajtásához

Beszámoló az Analitikai és Mintavételi Módszerek Codex Bizottság 26-ik üléséről

Szerkeszti a szerkesztőbizottság:

Holló János, a szerkesztőbizottság elnöke

Molnár Pál, főszerkesztő

Boross Ferenc, műszaki szerkesztő

Biacz Péter

Farkas József

Gasztonyi Kálmán

Gyaraky Zoltán

Lásztity Radomir

Rácz Endre

Salgó András

Sarudi Imre

Simon Dezsőné

Sohár Pálné

*A Európai Minőségügyi Szervezet Magyar Nemzeti Bizottság
támogatásával megjelentetett szakfolyóirat
további támogatói:*

Borsodi Sörgyár Rt.

BUNGE Rt.

CERBONA Rt.

Coca Cola Magyarország Szolgáltató Kft.

DREHER Sörgyárak Rt.

Eastern Sugar Cukoripari Rt.

Kalocsai Fűszerpaprika Rt.

Kecskeméti Konzervgyár Rt.

Magyar Cukor Rt.

Pannon Baromfi Kft.

Sara Lee Kávé és Tea Rt.

SIO ECKES Kft.

Székesfehérvári Hűtőipari Rt.

Szolnoki Cukorgyár Rt.

UNILEVER Magyarország Kft.

Szerkesztőség: 1026 Budapest, Nagyajtai utca 2/b.

Kiadja a Q & M Kft., 1021 Budapest, Völgy utca 4/b.

Készült a Possum Lap- és Könyvkiadó gondozásában, Felelős vezető: Várnagy László

Megjelenik 800 példányban. Előfizetési díj egy évre: 1000 Ft és postázási

költségek + ÁFA. Az előfizetési díj 256 oldal árát tartalmazza.

Index: 26212

Minden jog fenntartva!

A kiadó írásbeli hozzájárulása nélkül tilos a kiadvány bármilyen eljárással történő sokszorosítása, másolása, illetve az így előállított másolatok terjesztése.

EMKZÁH 31/1-64

HU ISSN 0422-9576

Élelmiszervizsgálati Közlemények

Élelmiszerminőség - Élelmiszerbiztonság

TARTALOM

Wilrich, P-Th.: Az elméleti szórás körvizsgálati precizitási kísérletekben használandó robusztus becslése	69
Kétszeri Dávid: Élelmiszer-nyomonkövethetőség az EAN.UCC szabványok segítségével	87
Útmutató: Az élelmiszerjogról szóló 178/2002/EK rendelet 11., 12., 16., 17., 18., 19. és 20. cikkeinek végrehajtásához	98
Beszámoló az Analitikai és Mintavételi Módszerek Codex Bizottság 26-ik üléséről	121
Hírek a külföldi élelmiszer-minőségsszabályozás eseményeiről	125
Külföldi rendezvénynaptár	130

CONTENTS

Wilrich, P.-Th.: Robust Estimation of Theoretical Variance Used in Collaborative Precision Trials.....	69
Kétszeri, D.: Food Traceability according to EAN.UCC Standards.....	87
Guidelines for Implementation of the Articles 11., 12., 16., 17., 18., 19. and 20. of the Regulation on Food Law	98
Report on the 26 th Session of the Codex Committee on Methods for Analysis and Sampling.....	121

INHALT

Wilrich, P.-Th.: Robuste Schätzung der theoretischen Streuung in Präzisionsringversuchen.....	69
Kétszeri, D.: Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln mit Hilfe der EAN.UCC Standards.....	87
Anleitung zur Durchführung der Artikel 11., 12., 16., 17., 18., 19. und 20. der Verordnung 178/2002/EG über das Lebensmittelrecht.....	98
Bericht über die 26. Sitzung des Codex Komitees der Methoden für Analyse und Probenahme.....	121

Az elméleti szórás körvizsgálati precizitási kísérletekben használandó robusztus becslése

Wilrich, P-Th

Berlini Műszaki Egyetem

Érkezett: 2004.október 23.

1. Bevezetés

Az ISO 5725-2:1994 [4] szabvány olyan laboratóriumi körvizsgálatokkal foglalkozik, melyeket azért végeznek, hogy statisztikai úton megbecsüljék a mérés szórásának két összetevőjét: az ismételhetőség körülményei között a laboratóriumon belüli, illetve a laboratóriumok közötti komponensét. Ez a módszer olyan mérési eredményeket feltételez, „melyek közelítőleg normál eloszlásúak” (ISO 5725-2, 1.4). Az elméleti szórás, σ becslésére a minta „s” szórását használják.

Előfordulhat, hogy a vizsgált x jellemző normál eloszlásának feltételezése kétséges, vagy tudjuk, hogy az nem normál eloszlású. Mindkét esetben felmerül a kérdés, hogy ha az eloszlás nem normál, vajon az „s” tapasztalati szórás a σ elméleti szórásnak robusztus becslése-e, azaz még mindig jó becslése σ -nak, vagy nem az. Ha nem elég jó a becslés, akkor felmerül a kérdés, lehet-e az adott helyzetben jobb becslést találni.

A 2. fejezetben a becslés pontosságának két mértékét vezetjük be (torzítás és precizitás), a 3. fejezetben a normál eloszlástól való eltérés két különböző helyzetét különböztetjük meg. A 4. fejezetben a normál eloszlástól való eltérés esetén σ becsléseivel, azok pontosságával és robusztusságával foglalkozunk. Az 5. fejezetben bemutatjuk az ISO 5725-2 megközelítését a mérési módszer precizitásának meghatározására, a 6. fejezetben ennek alternatíváját mutatjuk be az „s” szórás robusztus alternatívájaként a Rousseeuw féle Q_n alkalmazásával.

2. A becslések pontossága

Vegyük azt a helyzetet, hogy egy népesség összetevőinek „x” jellemzője érdekel minket, és ennek a jellemzőnek az eloszlását szeretnénk leírni egy vagy több paraméterrel.

Példák:

- A 2004-ben Berlinben élő (népesség) férfiak (egyedek) tömege (jellemző): érdekel minket az „átlagtömeg”, és a „tömeg szórása, σ ”
- 50 adag vaj (darab) víztartalma (jellemző) egy tételben vagy szállítmányban; szeretnénk tudni „ μ átlagos víztartalmat” és „a víztartalom σ szórását”

Hogy az általában nem ismert μ és σ paraméterek becslésére statisztikai módszereket alkalmazhassunk, leggyakrabban azt feltételezzük, hogy az x jellemző eloszlása a populációban normál (Gauss eloszlás).

A minta átlagát

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

használjuk a μ becslésére, a minta szórását

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

pedig a σ becslésére, és a minta szórásnégyzetét s^2 -et az elméleti variancia σ^2 becslésére.

Hogy írhatjuk le ezen a becslések pontosságát? Két egyszerű megfontolásból indulunk ki:

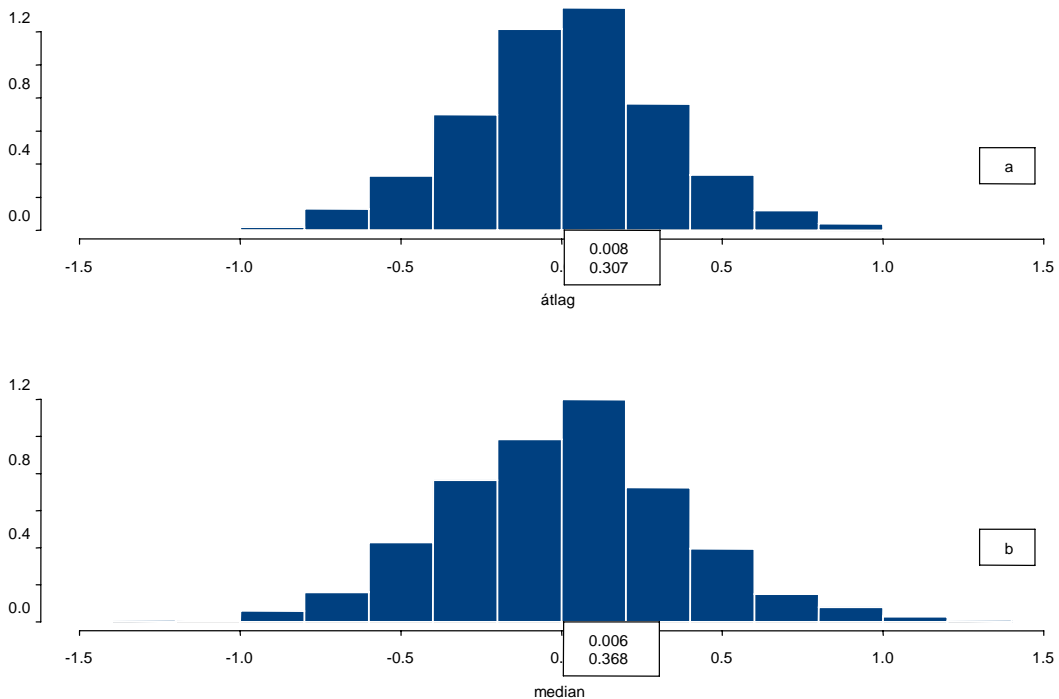
- a) Amikor populációból egy n méretű mintát kiválasztunk, \bar{x} -re (és s -re) egy partikuláris értéket kapunk. Ha egy másik (n méretű) mintát választunk ki, legnagyobb valószínűséggel más \bar{x} (és más s) értéket fogunk kapni és így tovább: a μ \bar{x} becslései ugyanabból a populációból ismételt mintavétel mellett eloszlást mutatnak. \bar{x} -nek ez az eloszlása jellemző alakkal és paraméterekkel rendelkezik: \bar{x} átlag értéke, \bar{x} szórása és más értékek. \bar{x} eloszlásának a típusa és paraméterei nem csupán az n mintamérettől függenek, hanem az \bar{x} jellemző eloszlásának típusától is. Így ha le akarjuk írni \bar{x} mint μ becslésének pontosságát, nem elég, ha csak \bar{x} egy értékét nézzük és hasonlítjuk össze μ -vel, mert tudjuk, hogy \bar{x} következő értéke különböző lesz. Ehelyett meg kell vizsgálnunk \bar{x} eloszlását, különösen pedig annak paramétereit. Ugyanez a helyzet az s értékkel, mint σ becslésével.
- b) \bar{x} helyett használhatnánk a mediánt, azaz a legkisebbtől a legnagyobbig elrendezett minta középső értékét.

$$\tilde{x} = \begin{cases} x_{\binom{n+1}{2}} & n = 3, 5, 7, \dots \\ \frac{1}{2} \left(x_{\binom{n}{2}} + x_{\binom{n}{2}+1} \right) & n = 2, 4, 6, \dots \end{cases}$$

ahol $x_{(i)}$ jelöli az i -edik legkisebb minta értéket, mint μ becslését. Ugyanabból a populációból történő ismételt mintavételnél \tilde{x} -re különböző értékeket kaphatunk, \tilde{x} -nek eloszlása van, amely \bar{x} eloszlásához hasonlóan, függ az n mintaszámtól és x eloszlásától. Mivel \tilde{x} általában különbözik \bar{x} -től, \tilde{x} eloszlása is különbözik \bar{x} eloszlásától. Így ha össze akarjuk hasonlítani \tilde{x} és \bar{x} pontosságát, mint ugyanannak a μ -nek a becsléseit, meg kell vizsgálnunk azok eloszlását, közelebbről az eloszlások paramétereit.

1. sz. szimulációs kísérlet:

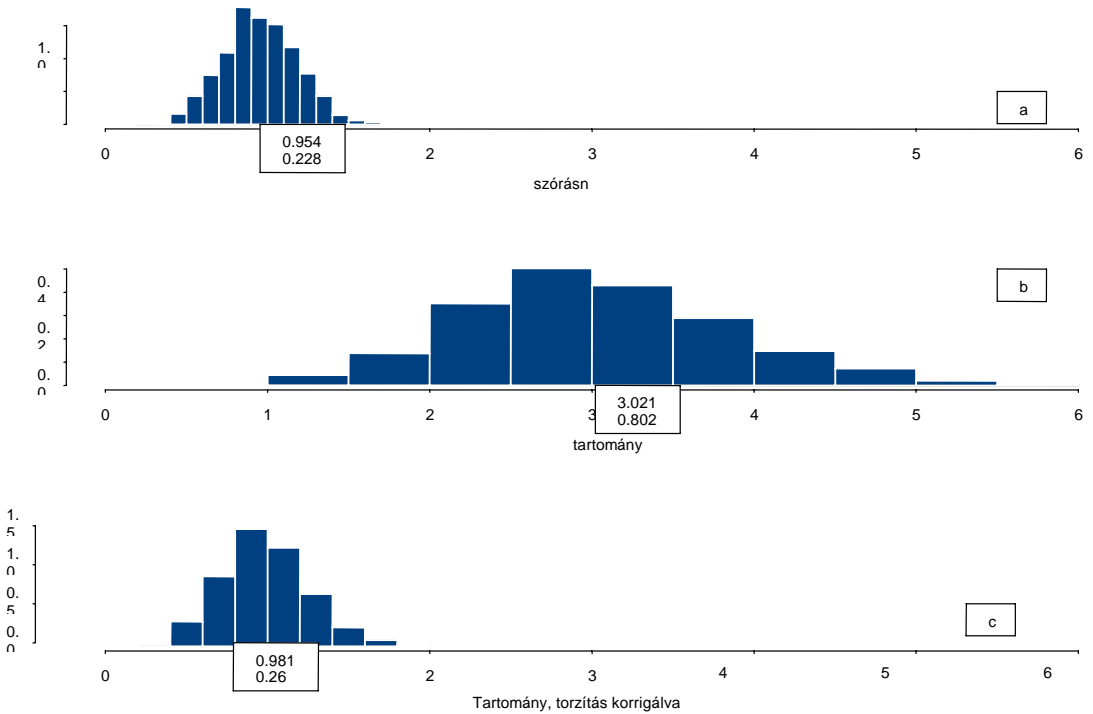
Használjuk az S-PLUS statisztikai programcsomagot a szimulációs kísérlethez. $N=1000$ mintából $n=10$ méretű mintát veszünk egy standardizált normál eloszlásból (az átlag $\mu=0$, a szórás $\sigma=1$) és minden mintára kiszámítjuk \bar{x} -et és \tilde{x} -et (1. ábra). Egy-egy gyakorisági eloszlást kapunk x -re és \tilde{x} -re, ezek láthatók az alábbi hisztogrammokon. Ezen kívül kiszámítjuk \bar{x} és \tilde{x} átlagát és szórását, amit a kis négyzetekben tüntettünk fel a hisztogramokon. Azonnal láthatjuk, hogy mindkét becslésnek van egy átlagértéke, amely körülbelül egyenlő μ -vel; azt mondjuk, hogy \bar{x} és \tilde{x} a μ torzítatlan becslései. \tilde{x} eloszlása azonban szélesebb, mint \bar{x} -é, vagy a szórásokat tekintve, \tilde{x} szórása körülbelül 20 %-kal nagyobb, mint \bar{x} -é, azt mondjuk, hogy μ \tilde{x} becslése kevésbé pontos, mint az \bar{x} becslés.



1. ábra: Szimulációs kísérlet standard normál eloszlásra, $N=1000$ mintából $n=10$ kiválasztására

Ezen kívül az $N=1000$ minta mindegyikére kiszámítottuk az s szórást és az $R=x_{\max}-x_{\min}$ tartományt, azaz a legnagyobb és a legkisebb mintaérték különbségét. A 2a és 2b ábra mutatja ezek gyakorisági eloszlását és a kis négyzetekben átlagukat és szórásukat. Azonnal láthatjuk, hogy s a σ torzítatlan becslése (elméletileg kimutatható, hogy ez is torzított, de a torzítás mértéke valójában nagyon kicsi), míg R erősen torzított, átlaga 3,021 azaz háromszor akkora, mint $\sigma=1$. Elméleti alapon belátható, hogy x normál eloszlása esetén R átlaga $3,078\sigma$ (ha $n=10$). Így ha minden R -t $3,078$ -cal elosztunk, megkapjuk σ torzítatlan becslését. A 2c ábra mutatja az $R/3,078$

gyakorisági eloszlását. Ez az eloszlás szélesebb s -énél (2a ábra): $R/3,078$ torzítatlan, de kevésbé pontos becslése σ -nak.



2. ábra: Szimulációs kísérlet standardizált normál eloszlás mellett minta vételére, $N=1000$, $n=10$

Definíciók szerint: Egy τ paraméter T becslése torzítatlan, ha eloszlásának $E(T)=\mu_T$ átlaga (várható értéke) τ -val egyenlő,

$$E(T) = \tau.$$

Más esetben torzult, és a torzulása

$$b = E(T) - \tau$$

A τ paraméter T_1 torzítatlan becslése *kevésbé precíz*, mint a T_2 torzítatlan becslés, ha σ_{T_1} szórása nagyobb T_2 szórásánál, σ_{T_2} -nél. T_1 *relatív hatékonysága* T_2 -höz képest $\sigma_{T_2}^2 / \sigma_{T_1}^2$. Ez az n_1 és n_2 mintamérettől függ, amin T_1 és T_2 alapul. Egyenlő mintaméretnél, ha $n_1 = n_2 = n$, a határérték

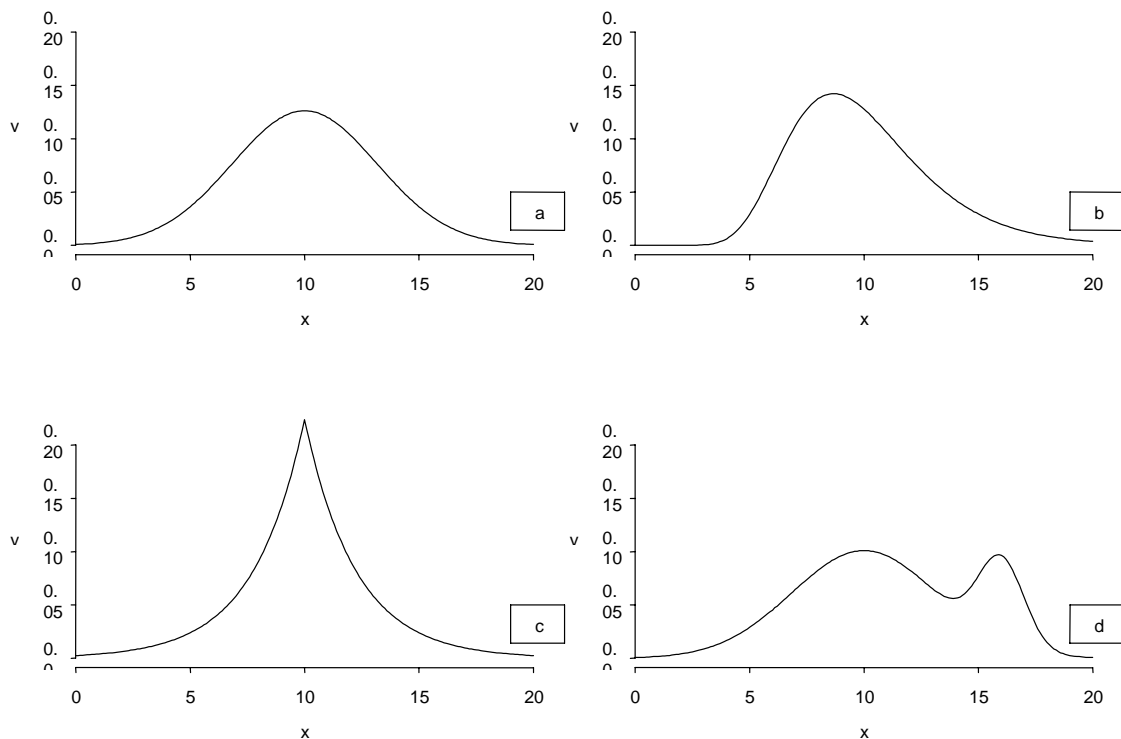
$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sigma_{T_2}^2 / \sigma_{T_1}^2$$

amit T_1 -nek T_2 -re vonatkoztatott *aszimptotikus relatív hatékonyságának* nevezünk.

Ha ugyanannak a paraméternek két vagy több különböző becslése áll rendelkezésünkre, nyilvánvalóan azt választjuk, amelyik torzítatlan (vagy legkevésbé torzított) és a legpontosabb, azaz a legkisebb a szórása. A becslés ezen tulajdonságai azonban x mögöttes eloszlásától függenek, jelen esetben a normál eloszlástól.

3. Eltérések a normál eloszlástól

A normál eloszlásnak (Gauss-eloszlás) harang alakú a valószínűség-sűrűségi görbéje (3a ábra). Ez az eloszlási típus azonban csak egy a végtelen sokféle eloszlás között. A normalitástól tipikusan eltérnek a ferde eloszlások (3b ábra, mely lognormál eloszlást mutat), a hatványfüggvény (csúcsos) eloszlások, azaz olyan eloszlások, ahol nagyon kis és nagyon nagy értékek nagyobb valószínűséggel fordulnak elő, mint a normál eloszlásban (3c ábra amely Laplace eloszlást mutat), és a kevert eloszlások, melyek két vagy több eloszlás keverékéből állnak (pl. normál eloszlásokéből). (A 3d ábra két normál eloszlás keverékét mutatja, a bal oldaliba esik a minta értékeinek 80%-a, míg a jobbra a 20%.)



3. ábra: Az x jellemző négy különböző eloszlása

A 3a-3c ábrák és a 3d ábra bal normál eloszlásának ugyanaz az átlagértéke, $\mu=10$, és azonos a szórása is, $\sigma=\sqrt{10}=3.16$, azaz csak alakjukban különböznek.

A következőkben egy ilyen eloszlás paramétereinek két különböző esetét vizsgáljuk meg.

- A 3b és 3c ábra esetében a normáltól eltérő eloszlásunk van, de még mindig az egész eloszlás paramétereinek érdekelnék.
- Az eloszlások keverésének számos lehetősége közül egy speciális esetet vizsgálunk meg. A kevert eloszlás két eloszlás keveréke: az észlelések többségét magában foglaló első egy normál eloszlás (paramétereinek μ és σ), a második, amelybe a megfigyelések csak kis száma esik, egy bármilyen

típusú eloszlás, átlaga távol van μ -tól vagy a szórása nagyobb σ -nál. Ezt az eloszlást *kontaminált normál* eloszlásnak nevezzük. Ha ebből az eloszlásból veszünk mintát, nagyon nagy valószínűséggel lesznek olyan megfigyeléseink, amelyek távol esnek azon észlelések többségétől, amelyeket normál eloszlásnál várnánk. Ezeket az észleléseket kiesőnek hívjuk. Ilyen kieső helyzetben nem a kevert eloszlás átlaga és szórása érdekel minket, hanem csak a nem kontaminált normál eloszlás μ és σ értékei.

Mi következik ebből az x eloszlás paramétereinek becslésére, tekintettel arra, hogy típusa nem ismert?

Mivel általában azt várjuk, hogy x eloszlása normál eloszlás, a μ -re és σ -ra olyan becsléseket választunk, melyek torzítatlanok és pontosak a normalitás feltételezése esetén. Ezen a becslés-csoporton kívül olyanokat választunk, melyeknek van még egy további tulajdonsága, mégpedig:

- Hogy a gyenge becsléseket elkerüljük az A) esetben, azaz olyan eloszlástípusnál, amely a normáltól különbözik, olyan becsléseket keresünk, melyek megőrzik jó tulajdonságaikat (torzítatlanság és nagy pontosság) még akkor is, ha x eloszlása kissé (nem extrém módon) különbözik a normál eloszlástól.
- Hogy a B) esetben elkerüljük a gyenge becsléseket, azaz kontaminált normál eloszlásnál, olyan becsléseket keresünk, melyek csak a nem kontaminált normál eloszlás μ és σ értékét becslik (torzítatlanul és nagy pontossággal) azaz „kizárják” a kieső megfigyelések befolyását.

A) esetet könnyű kivitelezni. A statisztika elméletéből tudjuk a következőket:

- \bar{x} a μ torzítatlan becslése **minden** eloszlástípusnál.
- x normál eloszlásánál az \bar{x} átlag a μ legjobb becslése, azaz a lehető legkisebb szórású.
- s^2 a σ^2 torzítatlan becslése **minden** eloszlástípusnál: ezért s nem lehet a σ torzítatlan becslése (még normál eloszlás esetén sem), azonban a torzítás kicsi ($n=10$ esetén normál eloszlásnál a $0,973\sigma$ a σ helyett) és még ha az x eloszlása kissé el is tér a normálistól, a torzítás még mindig elhanyagolható.
- x normál eloszlása esetén az s^2 variancia a σ^2 legjobb becslése, azaz a legkisebb szórású (és gyakorlatilag ugyanez érvényes s -re mint σ becslésére).

4. A σ kieső értékkel szemben robusztus becslései

Az s szórás alternatíváiként σ három különböző becslését tárgyaljuk. A becslések működésének bemutatásához a következő példát használjuk: vegyük a már rendezett, $n=5$ elemű mintát: 34, 42, 42, 53, 67 melyet egy olyan normál eloszlásból vettünk, melynek jellemzői: $\mu=50$ és $\sigma=10$. Egy második lépésben

véletlenszerűen kiválasztottuk a 41-es minta értéket és a kieső 410-re cseréltük, egy harmadik lépésben véletlenszerűen kiválasztottuk a 67-es mintát és egy második kivülesővel, a 6700-zal helyettesítettük, egy negyedik lépésben pedig mindkét kieső értéket tízszeresével helyettesítettük.

1. minta:	34	41	42	53	67		
2. minta:	34		42	53	67	410	
3. minta:	34		42	53		410	6700
4. minta:	34		42	53		4100	67000

A minta változásának mennyiségi leírásához első megközelítésében a mintaértékek eltéréseit vizsgáljuk. Az 1. mintához a következő mátrixot számoljuk ki:

34	41	42	53	67	
34	0	-7	-8	-19	-33
41	7	0	-1	-12	-26
42	8	1	0	-11	-25
53	19	12	11	0	-14
67	33	26	25	14	0

melynek minden minta értékre egy sora és egy oszlopa van, és az i -edik sor j -edik oszlopában az érték az $x_i - x_j$. Az eltérések átlaga,

$$\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n (x_i - x_j),$$

nullával egyenlő, akármik is a minta értékei, mivel minden eltérés egyszer negatív, egyszer pozitív jellel szerepel. Ezért minden eltérést csak egyszer veszünk, azaz kitöröljük az értékeket a mátrix átlójában (a minta értékei és önmaguk közötti különbségeket, ami 0) és csak a mátrix felső háromszögét használjuk és négyzetreemeléssel szabadulunk meg az előjelektől. Ennek eredményeképpen kapunk $n(n-1)/2$ négyzetes eltérést $(x_i - x_j)^2$ a minta értékei között, és átlagukat használjuk

$$q^2 = \frac{1}{n(n-1)/2} \sum_{i=1}^n \sum_{j>i} (x_i - x_j)^2 = 332.6$$

mint a változás (nem szokásos) mérőszámát. Ha azonban kiszámoljuk a minta varianciáját ismét a kiesők nélkül, $s^2=166,3$ -at kapunk és látjuk, hogy

$$s^2 = q^2 / 2.$$

Ez elméleti úton is bizonyítható: a minta varianciája s^2 az összes négyzetre emelt eltérés átlaga szorozva $1/2$ -del. A szórás

$$s = \sqrt{s^2} = 12.9$$

annak a normál eloszlásnak a $\sigma=10$ becslése, amiből a mintákat vettük.

Ha kiszámítjuk s -t a 2, 3 és 4. mintára, 161,9-et, 294,4-et és 29542,8-at kapunk, melyek – a kieső értékek miatt – drámaian fölébecslik a $\sigma=10$ -et. Megfigyelhetjük, hogy már egyetlen nagy kieső érték is használhatatlan s becsléshez vezet. Ha ez a kieső érték tart a végtelenhez, az “ s ” értéke is tart a végtelenhez.

Egy becslés letörési pontját úgy definiáljuk, mint a szélsőségesen nagy kieső értékek azon legnagyobb hányadát, amely még nem okozza a szórás végtelenhez tartását, azaz a becslés elromlását. Általában a letörési pont függ a mintamérettől. Az $n \rightarrow \infty$ esetén *aszimptotikus letörési pontnak hívjuk*.

s letörési pontja 0: a szórás szélsőségesen nem robusztus a kieső értékekkel szemben.

Hogy találhatjuk meg s robusztus alternatíváit?

Az első alternatíva megváltoztatja a minta szórásnégyzetének képletét:

$$s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2;$$

az \bar{x} átlagot a \tilde{x} mediánnal helyettesítve (amely igen robusztus a kiesőkkel szemben), az eltérések négyzete helyett az eltérések abszolút értékeit használja (így a nagy eltérések nem kerülnek túlsúlyba a négyzetreemeléssel) és nem az átlagukat használja, hanem a mediánjukat. A σ -nak ez a becslése torzított: normál eloszlás mellett $\sigma/1,4826$ -ad ad. Ennél fogva a torzítással korrigált *medián abszolút eltérés*

$$MAD = 1,4826 \text{ med}(|x_i - \tilde{x}|)$$

σ torzítatlan becslése normál eloszlási körülmények között. Közelítési határfoka 36,7%, letörési pontja 50% (a lehető legjobb érték). 1, 2, 3 and 4 mintáinkra a MAD 11,9; 20,8; 28,2 és 28,2. A kieső értékek a MAD –ot azért befolyásolják, mert \tilde{x} változik, ha egy \tilde{x} -nál kisebb érték annál nagyobb kiesőre változik.

Egy második alternatíva ismét a minta értékei egymástól való eltéréseinek mátrixából indul ki, és azok abszolút értékét használja. A mátrix i sora mindegyikének a mediánját veszi, majd a mediánok mediánját. Ezt Rousseeuw és Croux vezette be [1] S_n -ként,

$$S_n = \text{med}_i \left(\text{med}_j |x_i - x_j| \right).$$

Meg kell jegyezni, hogy ebben a képletben páros mintaszám mellett a mediánt nem a szokásos módon számítjuk, azaz a rendezett minta közepén levő két érték átlagaként. Ehelyett minden sor mediánját “magas” mediánként, azaz a két középső érték közül a magasabbként számoljuk, és a sor mediánok

mediánját “alacsony” mediánként, azaz a két “középső” sor medián közül az alacsonyabbnak számítjuk

S_n normál eloszlás mellett $\sigma=1,1926$ becslést ad. Így, $1,1926S_n$ a σ torzítatlan becslése normál eloszlás mellett. Hatékonysága 58,2% , letörési pontja 50%. A mi 1, 2, 3 és 4. mintánkra a $1,1926S_n$ becslések 9,5; 22,7; 22,7 és 22,7. A következőkben bemutatjuk S_n kiszámítását az 1. mintára:

	34	41	42	53	67	medián
34	0	7	8	19	33	8
41	7	0	1	12	26	7
42	8	1	0	11	25	8
53	19	12	11	0	14	12
67	33	26	25	14	0	25

Az eltérések abszolút értékeinek mátrixa, melyet az egyes sorok mediánjainak oszlopával bővítettünk. Ennek a mediánja $S_n = 8$, a becslés pedig $1,1926S_n = 1,1926 \cdot 8 = 9,5$.

Egy harmadik alternatíva ismét a minta értékeinek egymástól való eltéréseinek mátrixából indul ki, abszolút értékeit használja, de az ismétlődő értékek nélkül, azaz a mátrixnak csak a felső háromszögét használva. Ezeket növekvő sorrendbe rendezi. Válasszuk ki a mediánjukat:

$$med\left(\left|x_i - x_j\right|_{i < j}\right)$$

mint σ becslését. Az ezen a mediánon alapuló becslés letörési pontja azonban kisebb mint a kvantilis becslésé, ami durván 25 %, azaz az 50 % kvantilis helyett a 25 % kvantilis. Ezt a becslést Rousseeuw and Croux [1] vezette be mint Q_n ,

$$Q_n = \left(\left|x_i - x_j\right|_{i < j} \right)_{[k]} \text{ ahol } k = \binom{h}{2} \text{ és } h = [n/2] + 1$$

ahol $[x]$ az x -et meg nem haladó legnagyobb egész szám. Normál eloszlás mellett a becslés σ/c_n ahol

$$c_n = 2,2219 \cdot \frac{n}{n+1,4} \quad \text{ha } n \text{ páratlan}$$

és

$$c_n = 2,2219 \cdot \frac{n}{n+3,8} \quad \text{ha } n \text{ páros}$$

Ennél fogva, $c_n Q_n$ normál eloszlás esetén a σ torzítatlan becslése. Hatásfoka 82,3%, letörési pontja 50%. A mi 1, 2, 3 and 4 mintáinkra a $c_n Q_n$

becslései 13,9; 24,3; 33,0 és 33,0. A következőkben bemutatjuk Q_n számítását az 1 mintára:

	34	41	42	53	67
34		7	8	19	33
41			1	12	26
42				11	25
53					14
67					

A minta értékeinek egymástól való abszolút eltéréseit tartalmazó mátrix felső háromszöge, értékei növekvő sorrendben 1, 7, 8, 11, 12, 14, 19, 25, 26, 33. Mivel $n=5$, a következőt kapjuk

$$h = [n/2] + 1 = [2.5] + 1 = 2 + 1 = 3, \quad k = \binom{h}{2} = \binom{3}{2} = 3,$$

$$c_n = 2.2219 \frac{n}{n+1.4} = \frac{2.2219 \cdot 5}{6.4} = 1.736$$

és ebből adódóan, $Q_n = x_{[3]} = 8$. $c_n Q_n = 1,736 \cdot 8 = 13,9$ σ becslése.

Az 1-4 mintára kapott minden σ becslést a következő táblázatban foglaltunk össze:

minta	s	MAD	S_n	Q_n
1	12,9	11,9	9,5	13,9
2	161,9	20,8	22,7	24,3
3	2940,4	28,2	22,7	33,0
4	29542,8	28,2	22,7	33,0

Az összehasonlítás azt mutatja, hogy a σ robusztus becslései állandók maradnak, ha a kieső értékek nőnek, de az s szórás drámaian megnő a kieső értékek növekedésével.

Összefoglalva, az s^2 aszriptotikus letörési pontja 0, a másik három becslésé pedig 50%, a lehető legmagasabb érték, azaz szélsőségesen nem robusztus. A robusztus becslések viszont szélsőségesen robusztusak a kieső értékekkel szemben. A MAD , S_n and Q_n hatékonysága s^2 -tel összehasonlítva 36,7%, 58,2% és 82,3%. Világos, hogy s a legjobb választás, ha x normál eloszlású, és Q_n a legjobb választás, ha fennáll a veszélye annak, hogy kieső értékek vannak a mintákban. A négy becslést ($s, MAD, 1,1926S_n, cQ_n$) a normál eloszlástól való eltérés körülményei között szimulációs kísérletben hasonlítjuk össze.

2. szimulációs kísérlet:

Mint az 1. szimulációs kísérletben is, $N = 1000$ mintából $n = 10$ -et választunk

- a) standard normál eloszlásból ($\mu = 0, \sigma = 1$),
- b) chi négyzet eloszlásból, melynek szabadsági foka $f = 5$
($\mu = 5, \sigma = \sqrt{10} = 3,16$) mint ferde eloszlási példa
- c) kontaminált normál eloszlásból, ahol 0,9 a valószínűsége annak, hogy a minta értékei egy olyan standard normál eloszlásból származnak, melynek jellemzői ($\mu = 0, \sigma = 1$), és 0,1 a valószínűsége annak, hogy a minta értékei olyan standard normál eloszlásból vannak, melyre ($\mu = 10, \sigma = 1$) a jellemző. Ebben az esetben a globális átlag $\mu_G = 0,9 \cdot 0 + 0,1 \cdot 10 = 1$, a globális szórásnégyzet $\sigma_G^2 = 0,9 \cdot 1^2 + 0,1 \cdot 1^2 + 0,9 \cdot 0,1(10-0)^2$, és a globális szórás $\sigma_G = \sqrt{10} = 3,16$. A cél azonban a nem kontaminált eloszlás ($\mu = 0, \sigma = 1$) paramétereinek becslése, nem pedig a globális paramétereké.

A 4., 5. és 6. ábra a négy becslés, $s, MAD, 1,1926S_n, cQ_n$ hisztogramjait mutatja az a), b) és c) eloszlásra. A négyzetekben tüntettük fel átlagukat és szórásukat. A 4. ábra azt mutatja, hogy normál eloszlás esetén mind a négyféle becslés torzítatlan (mivel véges számú mintán alapulnak, a minta átlag nem lehet pontosan a várt 1-es érték), pontosságuk pedig s, Q_n, MAD, S_n sorrendben csökken. Világos, hogy s a legjobb választás. Az 5. ábra azt mutatja, hogy ferde, chi négyzet eloszlás mellett, ahol a szabadsági fokok száma $f=5$, s kevésbé torzított, a többi becslés negatív torzítása pedig 10% és 15% között van. A precizitásuk nem különbözik számottevően, Itt is az s a legjobb választás. A 6. ábrán látható, hogy kontaminált normál eloszlás esetén s a globális szórásra $\sigma_G = 3,16$ -ot ad $\sigma = 1$ helyett. A többi módszerek $\sigma = 1$ -et adnak;

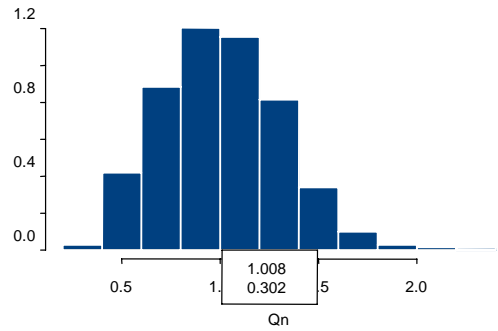
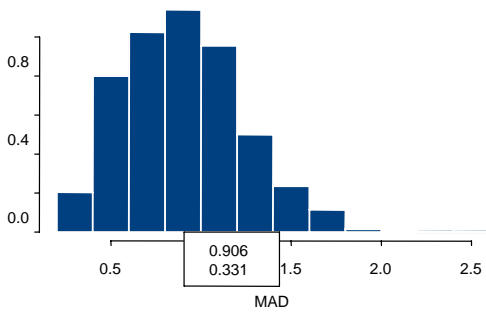
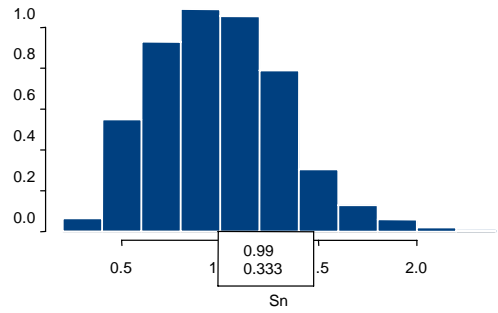
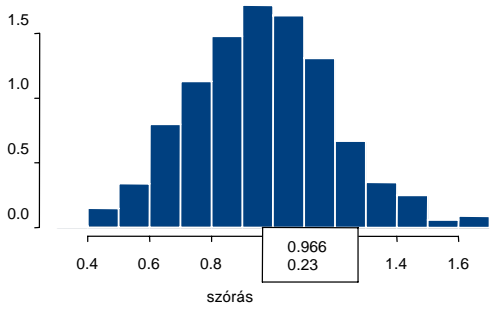
MAD -nak van a legkisebb torzítása és a legjobb precizitása. MAD a legjobb választás, azonban statisztikai elméleti szempontból Q_n a kedvezőbb.

Javaslatok σ robusztus becslésére:

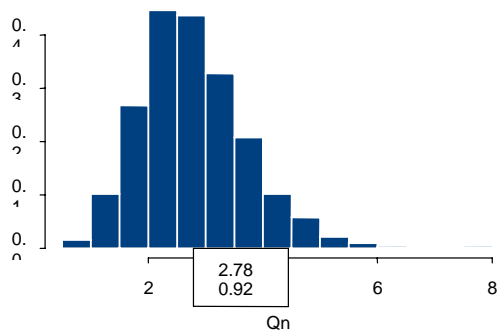
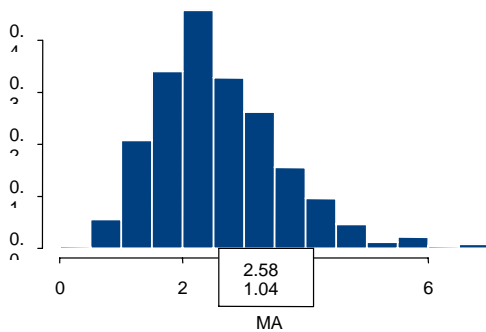
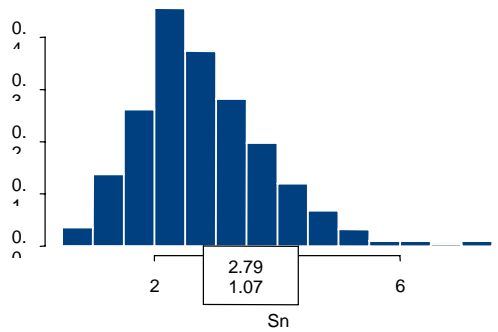
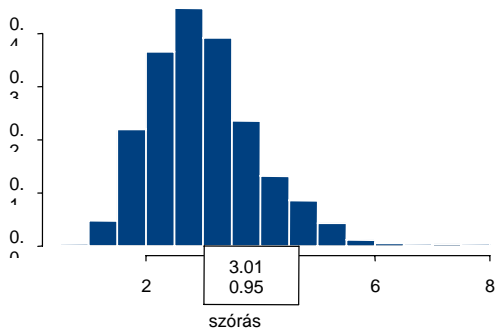
Feltételezve, hogy a vizsgált x jellemző (közelítőleg) normál eloszlású, σ becslésére s a legjobb választás. .

Ha x normál eloszlású, azonban előfordulhatnak kieső értékek, a legjobb választás Q_n , a robusztus becslés.

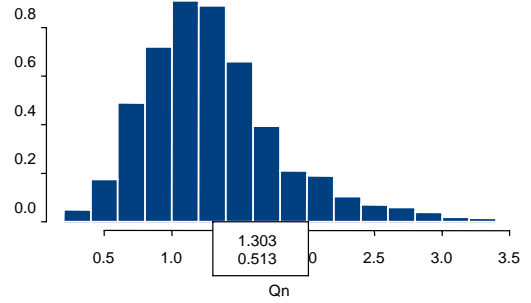
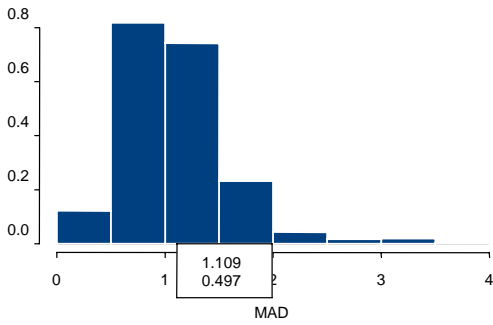
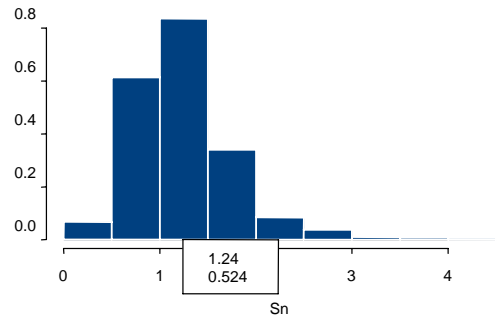
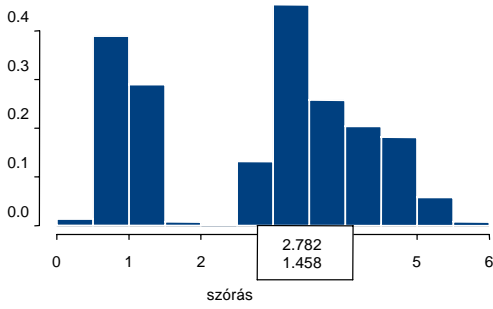
Ha ismert, hogy x nem normál eloszlású, úgy kell transzformálni, hogy $y = f(x)$ közelítőleg normál eloszlású legyen, vagy olyan becsléseket kell alkalmazni, melyek x speciális eloszlásán alapulnak. Ebben az esetben σ robusztus becslése nem segít.



4. ábra: Szimulációs kísérlet standardizált normál eloszlásból vett mintával, $N=1000$, $n=10$



5. ábra: Szimulációs kísérlet chi négyzet eloszlásból vett mintával, $N=1000$, $n=10$



6. ábra: Szimulációs kísérlet kontaminált normál eloszlásból vett mintával, $N=1000$, $n=10$

5. Kvantitatív mérési eredmények ismételhetőségének és reprodukálhatóságának megközelítése az ISO 5725-2 szabvány szerint

Az ISO 5725-2[4] szerint egy laboratóriumok közötti körvizsgálatban általában több mint egy anyag típus vagy minta szerepel, melyek például különböző összetételűek vagy különböző mennyiségű szennyezőt tartalmaznak. Ezeket a különböző típusokat hívják (vizsgálati) szinteknek. Minden szintre kapunk pontossági adatokat az ismételhetőség és reprodukálhatóság szórásának formájában. A mérési eredmények elemzésének statisztikai modellje az egyes szintekre

$$y_{ij} = m + B_i + e_{ij}; \quad i = 1, \dots, k; j = 1, \dots, n_i,$$

k a résztvevő laboratóriumok száma

n_i az ismételt mérések száma az i -edik laboratóriumban (egy bizonyos szinten)

y_{ij} j ($j = 1, \dots, n_i$) mérési eredmény az i ($i = 1, \dots, k$) laboratóriumban

m általános átlag (várható érték)

B_i a variancia laboratóriumi komponense (ismételhetőségi körülmények között minden laboratóriumban) az i -edik laboratóriumban; várható értéke 0, szórásnégyzete pedig σ_L^2 , a laboratóriumok közötti variancia

e_{ij} a j mérés véletlen hibája az i laboratóriumban (ismételhetőségi körülmények között); várható értéke 0, varianciája, a laboratóriumon belüli szórásnégyzet, σ_{ri}^2 , feltehetően ugyanakkora mindegyik laborban és az ismételhetőség varianciájaként jelölik, σ_r^2

Minden szintre egyutas varianciaanalízist végzünk (random modell) hogy statisztikusan megbecsülhessük a variancia két komponensét, σ_r^2 and σ_L^2 -t, és a reprodukálhatóság varianciáját, $\sigma_R^2 = \sigma_r^2 + \sigma_L^2$ [2]:

(1)	(2)	(3)	(4)
Forrás	Négyzetösszeg SQ	Szabadsági fokok f	Négyzetek átlaga SQ/f
Laboratóriumok között	$\sum_{i=1}^k n_i (\bar{y}_i - \bar{\bar{y}})^2$	$k - 1$	s_{II}^2
Laboratóriumon belül	$\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2$	$N - k$	s_I^2

ahol

$$N = \sum_{i=1}^k n_i,$$

$$\bar{y}_i = \frac{1}{n_i} \sum_{j=1}^{n_i} y_{ij}; i = 1, \dots, k,$$

$$\bar{\bar{y}} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} y_{ij} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^k n_i \bar{y}_i.$$

A becslések

$$s_L^2 = \max\left(0, (s_{II}^2 - s_I^2) / \bar{\bar{n}}\right) \square \sigma_L^2,$$

$$s_r^2 = s_I^2 \square \sigma_r^2,$$

$$s_R^2 = s_r^2 + s_L^2 \square \sigma_R^2$$

ahol

$$\bar{\bar{n}} = \frac{1}{k-1} \left(N - \frac{\sum_{i=1}^k n_i^2}{N} \right).$$

Ha a laboratóriumokban egyenlő számú ismétlést végeztek, azaz ha $n_i = n$ és $i = 1, \dots, k$, $\bar{\bar{n}} = n$ -et kapunk

A varianciaelemzést megelőzi a kieső értékek vizsgálata, amely magában foglalja annak a feltételezésnek a vizsgálatát, miszerint az összes laboratóriumban azonos a laboratóriumon belüli variancia.

6. Az ISO 5725-2 megközelítés egy robusztus alternatívája

A laboratóriumi körvizsgálatok eredményei legtöbbször a következő típusú kieső értékeket mutatják:

- a) olyan észlelt értékek, amelyek eléggé eltérnek az ugyanabban a laboratóriumban az ismételhetőségi körülmények között észlelt egyéb értékektől; ezek megnövelik a laboratóriumon belüli varianciát és ennél fogva az ismételhetőség szórásnégyzetét, s_r^2 -t, azaz a laboron belüli varianciák átlagát;
- b) laboratóriumi átlagok, melyek nagymértékben eltérnek más laboratóriumok átlagától; megnövelik a laboratóriumi átlagok varianciáját és ezáltal a laboratóriumok közötti s_L^2 varianciát és a reprodukálhatóság varianciáját, s_R^2 -t.

A kieső értékek vizsgálatát azért végzik, hogy kimutassák ezeket a helyzeteket és hogy eldöntsék, megtartsák-e ezeket az adatokat az elemzéshez vagy hagyják el mint kieső értéket. A kieső értékeknek ezt a kezelését, melynek mindig van szubjektív eleme, elkerülhetjük, ha σ_r és σ_R robusztus becsléseket használjuk az s_r és s_R helyett.

A Royal Society of Chemistry Analitikai Módszerek Bizottsága[6] Huber[3]. javaslata alapján ajánlja σ_r és σ_R robusztus becslését. Ezek a becslések lassan konvergálnak, letörési pontjuk 25 %-nál kisebb, mint azt Reichenbach egy szimulációs vizsgálattal kimutatta [7]. Ehhez képest jobb a Svájci Élelmiszerkönyben javasolt megközelítés [8]. Az ISO 5725-5 [5] olyan módszert javasolt, amely csonkolja a távoli megfigyeléseket, ahelyett hogy kisebb súllyal venné, így tehát inkább a kiesők automatikus elvetésének módszere. Lischer [10] azt javasolja, hogy ha minden laboratóriumban $n = 2$ ismételt mérést végeznek, használják a Rousseouw féle Q_n -t[1] a szórások becslésére. A [9] irodalom azt javasolja, hogy σ_r robusztus becsléseként használják a laboratóriumon belüli szórások mediánját, és a laboratóriumi átlagok Rousseouw szerinti S_n [1] értékét a σ_R becslésére.

Vizsgáljuk azt az esetet, ahol minden laboratóriumban $n \geq 2$ ismételt mérést végeznek, és javasoljuk egy laboratóriumon belüli és laboratóriumok közti Q_n érték használatát σ_r és σ_R becslésére.

Az alkalmazott statisztikai modell szerint, a különböző laboratóriumokban észlelt y_{ij} értékeknek különböző az átlaga, de azonos a σ_r^2 szórásnégyzete. Az észlelt értékek és laboratóriumi átlagaik közötti különbség

$$d_{ij} = y_{ij} - \bar{y}_i$$

azonosan oszlik meg, 0 átlaggal és $((n-1)/n)\sigma_r^2$ varianciával.

Ezért s_i helyett a következő képletet használjuk:

$$s_{I,rob} = \sqrt{n/(n-1)}Q_n(d)$$

σ_r becslése ar $d = (d_{ij}; i=1, \dots, k; j=1, \dots, n)$ vektor. s_{II} helyett pedig a következőt alkalmazzuk

$$s_{II,rob} = \sqrt{n}Q_n(a)$$

$a = (\bar{y}_1, \bar{y}_2, \dots, \bar{y}_k)$ vektorral. Az s_r^2 and s_R^2 számítási képleteibe, $s_{I,rob}$ és $s_{II,rob}$ helyett s_i -et illetve s_{II} -t helyettesítjük be.

Meg kell jegyeznünk, hogy a d vektor elemei nem függetlenek, s mivel a torzítást korrigáló tényezőt Q_n -ben úgy vezettük le, hogy n független megfigyelést feltételeztünk, végül σ_r és σ_R kissé torzított becsléséhez jutunk. Ahogy azonban egyes szimulációs számítások mutatják, a torzítás legfeljebb 5%.

Abban az általános esetben, ha a laboratóriumokban az ismételt mérések n_i száma eltérő, n -et a $s_{I,rob}$ és $s_{II,rob}$ képletében \bar{n} -gal kell helyettesítenünk. $s_{II,rob}$ azonban torzul, mivel nem veszi figyelembe az ismétlések különböző számát az egyes laboratóriumokban. Ennélfogva ezt az eljárást csak akkor javasoljuk, ha az n_i számok nem különböznek nagyon, azaz a kísérletet egyenlő számú n ismétléssel tervezték, de véletlenül egy ismételt mérés hiányzik.

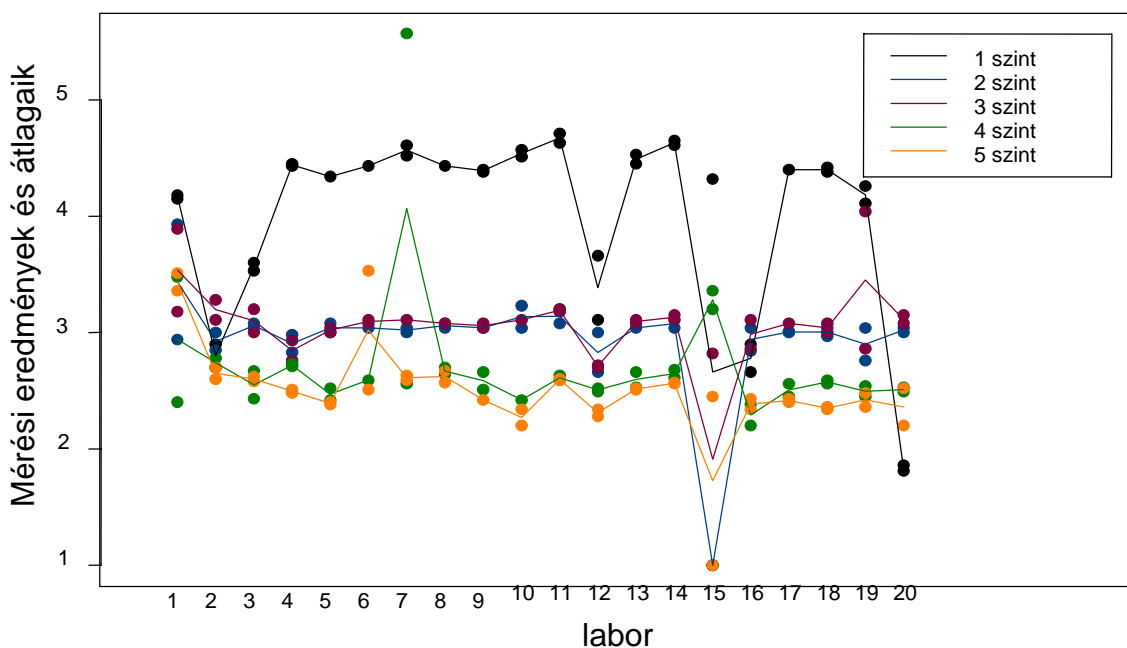
Egy példa

Egy aerob telepszámlálási (30 °C)-körvizsgálatban, amelyet a “Nyers és hőkezelt tej mikrobiológiai és kémiai elemzése Európai Közösségi módszereinek validálása” című project részeként az Egyesült Királyság Mezőgazdasági, Erdészeti és Halászati Minisztériuma (MAFF) [11] szervezett és kivitelezett 1991-ben, húsz résztvevő öt tétel (szint) tejből 20-20 ml-t két ismétlésben, véletlenszerűen számozva, azaz összesen 10 mintát kapott a 30 °C-on végzett telepszámláláshoz. Az eredményeket a következő táblázatban foglaltuk össze:

labor	szint									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4,18	4,15	2,94	3,93	3,18	3,89	2,40	3,48	3,51	3,36
2	2,90	2,70	2,85	3,00	3,11	3,28	2,70	2,78	2,60	2,70
3	3,60	3,53	3,08	3,04	3,00	3,20	2,67	2,43	2,58	2,62
4	4,43	4,45	2,83	2,98	2,76	2,93	2,73	2,71	2,48	2,51
5	4,34	4,34	3,00	3,08	3,00	3,04	2,52	2,42	2,40	2,38
6	4,43	4,43	3,04	3,04	3,08	3,11	2,59	2,59	2,51	3,53
7	4,52	4,61	3,00	3,04	3,11	3,11	2,56	5,57	2,63	2,59
8	4,43	4,43	3,08	3,04	3,08	3,08	2,70	2,64	2,67	2,57

9	4,40	4,38	3,04	3,04	3,04	3,08	2,51	2,66	2,42	2,42
10	4,51	4,57	3,23	3,04	3,11	3,11	2,42	2,42	2,34	2,20
11	4,63	4,71	3,08	3,20	3,18	3,20	2,63	2,59	2,59	2,60
12	3,11	3,66	2,66	3,00	2,72	2,70	2,49	2,52	2,34	2,28
13	4,45	4,53	3,04	3,04	3,11	3,08	2,53	2,66	2,52	2,51
14	4,61	4,65	3,04	3,11	3,11	3,15	2,61	2,68	2,57	2,56
15	4,32	1,00	1,00	1,00	2,82	1,00	3,36	3,20	2,45	1,00
16	2,90	2,66	2,84	3,04	3,11	2,86	2,38	2,20	2,43	2,34
17	4,40	4,40	3,01	3,00	3,08	3,08	2,56	2,45	2,43	2,40
18	4,42	4,38	3,04	2,97	3,00	3,08	2,56	2,59	2,36	2,34
19	4,11	4,26	3,04	2,76	4,04	2,86	2,54	2,45	2,36	2,48
20	1,81	1,86	3,04	3,00	3,15	3,08	2,49	2,53	2,52	2,20

A 7. ábrán látható grafikon azt mutatja, hogy az egy laboratóriumon belüli mérések és a laboratóriumi átlagok is erősen eltérőek voltak.



7. ábra: Az aerob telepszám-vizsgálat mérési értékei és átlagok

A következő táblázatban összehasonlítjuk az ismételhetőség s_r szórását és a reprodukálhatóság s_R szórását a kieső értékek elhagyása nélkül a robusztus módszer alkalmazásával, illetve az ISO 5725-2 szabályai szerint a kiesők elhagyásával. Az elhagyott kieső laboratóriumok száma 2 és 5 között változik, és ezért s_r és s_R becslései a kiesők kihagyásával, illetve anélkül meglehetősen különbözőek. A robusztus becslések jobban összhangban vannak a kiesők elhagyásával kapott eredményekkel, bár vannak figyelemreméltó különbségek, például az s_R értékek között.

A robusztus módszerrel kapott eredmények figyelemre méltóak, és a módszer szükségtelemmé teszi annak megvitatását, mely értékeket kell elhagyni, mint kiesőket.

Szint	Laborok száma	A kiesők elhagyása nélkül		Robusztus		Laborok száma	A kiesők elhagyásával	
		s_r	s_R	s_r	s_R		s_r	s_R
1	20	0,536	0,905	0,072	0,331	18	0,066	0,793
2	20	0,183	0,488	0,100	0,125	18	0,099	0,107
3	20	0,367	0,411	0,057	0,119	15	0,071	0,075
4	20	0,511	0,527	0,100	0,174	17	0,073	0,122
5	20	0,289	0,383	0,072	0,193	16	0,047	0,126

7. Hivatkozások

- [1] Rousseeuw, P. J., and Croux, C. (1993): Alternatives to the median absolute deviation. *J. Am. Stat. Ass.* **88**, 1273-1283
- [2] Graf, U., Henning, H.-J., Stange, K., Wilrich, P.-Th. (1987): *Formeln und Tabellen der angewandten mathematischen Statistik*. Berlin: Springer
- [3] Huber, P. J. (1981): *Robust Statistics*. New York: Wiley
- [4] ISO 5725-2:1994: Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results – Part 2: Basic method for the determination of repeatability and reproducibility of a standard measurement method. International Standardisation Organisation, Geneva
- [5] ISO 5725-5:1998: Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results – Part 5: Alternative methods for the determination of the precision of a standard measurement method. International Standardisation Organisation, Geneva
- [6] Analytical Methods Committee of the Royal Society of Chemistry (1989): Robust Statistics – How Not to Reject Outliers. Part 1: Basic concepts, *The Analyst* **114**, 1693 – 1697. Part 2: Inter-laboratory trials, *The Analyst* **114**, 1699 – 1702
- [7] Reichenbach, A. (1989): *Robuste Methoden für die Auswertung von Ringversuchen*. Diplomarbeit an der ETH Zürich
- [8] SLB 1989. *Schweizerisches Lebensmittelbuch*, Kapitel 60: Statistik und Ringversuche. Bern: EDMZ
- [9] Lombard, B. (2003): Draft ISO/IDF Standard (Version 2 - March 2003). Microbiology of food and animal feeding stuffs- Protocol for the establishment of precision characteristics of quantitative methods by interlaboratory studies
- [10] Lischer, P. (1993): Ringversuche zur Bestimmung des Qualitätsstandards von Laboratorien. Seminar der Region Oesterreich-Schweiz der Internationalen Biometrischen Gesellschaft
- [11] Scotter, S., Aldridge, M., Back, J., Wood, R. (1993): Validation of European Community methods for microbiological and chemical analysis of raw and heat-treated milk. *J. Assoc. Publ. Analysts* **29(1)**, 1-32

Élelmiszer-nyomonkövethetőség az EAN.UCC szabványok segítségével

Kétszeri Dávid

Corvinus Egyetem, Élelmiszertudományi Kar

Érkezett: 2005. április 20.

Az élelmiszer-nyomonkövethetőségről általánosan

A fogyasztók körében manapság, egyre többször merülnek különböző aggályok az élelmiszerek biztonságával és eredetével kapcsolatban. Az utóbbi 7-8 év, élelmiszerek biztonságával és eredetével kapcsolatos, a sajtó által néha túlreagált botrányai, alapvetően rendítették meg a fogyasztók bizalmát a boltokban kapható élelmiszerek iránt. Részben ennek következtében, új alapelvek jelentek meg az EU élelmiszer-szabályozásban. Az egyik legfontosabb alapelv: a fogyasztók egészségének védelme. Előtérbe került a kockázat elemzés, mint az élelmiszer-biztonsági helyzet elemzésének és kezelésének eszköze, a termék nyomonkövethetőségének kívánalma a teljes élelmiszerláncban, továbbá a kellőképpen nem ismert, új technológiák és termékek esetében alkalmazandó elővigyázatossági alapelv.

Ezen alapelvek egyértelműen megfigyelhetőek az Európai Parlament és Tanács 2002. január 28-án elfogadott 178/2002/EK számú rendeletében, amely az európai élelmiszerjog általános elveinek és követelményeinek megállapításáról, az Európai Élelmiszer-biztonsági Hivatal létrehozásáról és az élelmiszer-biztonsági ügyekben alkalmazandó eljárások megállapításáról rendelkezik.

Az új Rendelet nyomán megalakult az Európai Élelmiszer-biztonsági Hivatal (EFSA), amelynek feladata, hogy minden, az élelmiszerek és takarmányok biztonságát akár közvetve akár közvetlenül befolyásoló tényezőt, veszélyt felmérje, kivizsgálja, és szükség esetén koordinálja a megfelelő válasz lépéseket. Az információk gyors áramlásának biztosítása érdekében, a Hivatal – az egyes tagországokban már létrejött vagy a közel jövőben megalakuló Élelmiszer-biztonsági Hivatalokkal együttműködve – kialakított és működtet egy ún. Gyors Vészjelző Rendszert. A Magyar Kormány a 66/2003 (V.15.) Korm. rendelettel, az újonnan csatlakozó tíz ország közül elsőként hozta létre a Magyar Élelmiszer-biztonsági Hivatalt.

A Rendelet 18. cikkelye, az élelmiszerek eredetének meghatározását biztosító, élelmiszer-nyomonkövethetőségről rendelkezik. A Rendelet

értelmében a nyomonkövethetőség „lehetőség arra, hogy nyomon követhető legyen egy élelmiszer, takarmány, élelmiszer előállítására szánt állat vagy olyan anyag, amely anyagot élelmiszer vagy takarmány előállításánál felhasználásra szánnak, illetve amelynél ez várható, a termelés, a feldolgozás és a forgalmazás minden szakaszában”. Tehát a termelés, a feldolgozás és a forgalmazás minden szakaszában biztosítani kell az élelmiszerek, a takarmányok, az élelmiszertermelésre szánt állatok, valamilyen élelmiszerbe vagy takarmányba kerülő vagy vélhetően bekerülő egyéb anyagok útjának nyomon követhetőségét. A Rendelet 2005. január 1. lépett hatályba. A nyomonkövetés során az „egyet hátra, egyet előre” elv érvényesül. Vagyis a vállalkozásnak minimálisan képesnek kell lenniük meghatározni, hogy közvetlenül kitől került hozzájuk valamilyen áru és, hogy ők kiknek adják közvetlenül tovább a saját terméküket. Ennek elengedhetetlen feltétele az áruk, termékek, helyek, helyszínek egyedi azonosítása.

A Rendelet 14. cikkelye kiköti, hogy minden, piacra kerülő élelmiszernek biztonságosnak kell lennie. Ha valami gyanú, gond, probléma merül fel az érintett élelmiszerral kapcsolatban, és nincs megoldva az egyes tételek azonosítása és nyomonkövetése, akkor az összes, adott típusú terméket vissza kell hívni. Sőt, ha nem lehet egy adott termék típusra leszűkíteni az érintettséget, akkor a vállalkozás összes terméke visszahívásra kerül. Ez már egyértelműen mutatja, hogy a nyomonkövetési rendszerek kiépítése, nemcsak törvényi előírás, hanem bizony gazdasági érdek is. Az vállalkozások számára egyáltalán nem mindegy, hogy a termék visszahívás, illetve -kivonás esetén, a termelés mekkora hányada kerül ki a piaci kereskedelemről és ezáltal mekkora veszteséget okoz.

A nyomonkövetés két irányban történhet:

- Nyomonkövetés előre („Tracking”): A termék azonosítása az ellátási láncban. Meghatározott adatok alapján a vállalatoknak meg kell tudnia határozni („egy lépést előre elv” alapján), hogy a kérdéses termék éppen hol található meg az elosztási láncban.
- Nyomonkövetés visszafele („Tracing”): A termék (alapanyag, segédanyag, késztermék stb.) eredetének meghatározása. Az ellátási lánc bármely pontján, meg kell tudni határozni („egy lépést hátra elv” alapján) a termék eredetét.

Az élelmiszer-vállalkozásoknak, értelemszerűleg mindkét irányban meg kell tudni oldani a nyomonkövethetőség által támasztott feladatokat és szükség esetén, az információkat a lehető legrövidebb időn belül, a hatóságok részére hozzáférhetővé kell tenni.

Az EAN.UCC szabványok szerepe az élelmiszer-nyomonkövetésben

A nyomonkövetéshez illetve a nyomonkövetési rendszerek kiépítéséhez, nélkülözhetetlen egy globálisan alkalmazható, egyedi azonosításra tökéletesen megfelelő, a felek által kölcsönösen ismert szabvány megléte. A szabványt minden termékre és tételre tudni kell használni, megfelelő hozzárendelést biztosítván köztük. Ilyen szabvány a már gyakorlatban is bizonyított EAN.UCC rendszer.

Az EAN International az elmúlt években, különösen nagy figyelmet fordított a különböző termékcsoportok, EAN szabványok segítségével történő, nyomonkövetését elősegítő ajánlások kidolgozására. Az EAN.UCC szabványokon alapuló nyomonkövetési rendszerek megfelelőségét és hatékonyságát, mi sem bizonyítja jobban, minthogy olyan az élelmiszerszektorban meghatározó szerepet játszó európai szervezetek is ajánlják, mint a CIMO (European Association of Fresh Produce Importers), a CIAA (Confederation of the Food and Drink Industries of EU), a EUREPGAP, az ECR (Efficient Consumer Response), a CIES (The Food Business Forum) és még sorolhatnánk.

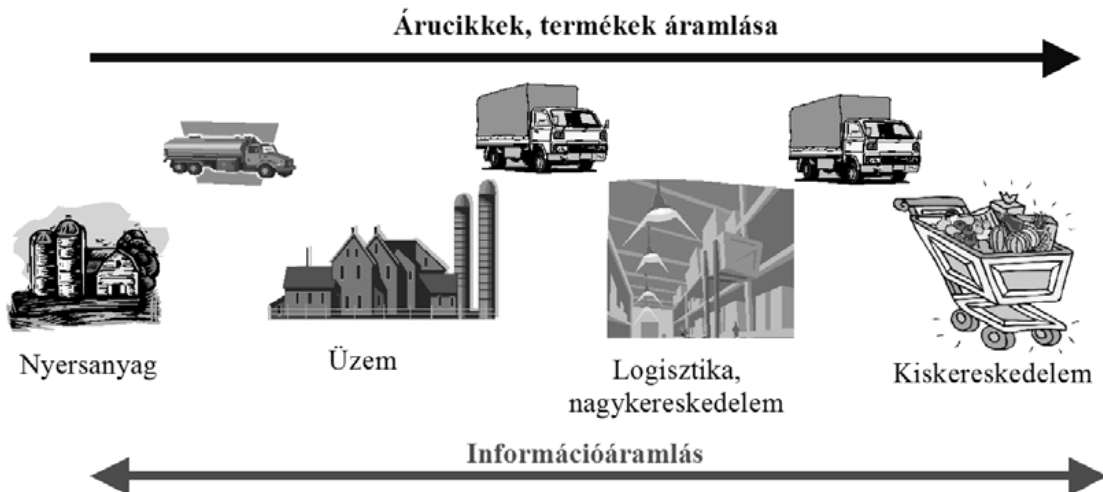
Az EAN.UCC rendszer élelmiszer-nyomonkövetésben történő alkalmazásának és sikerének oka, hogy megfelelő választ kínál a nyomonkövetés elvei által támasztott kihívásokra:

1. Globálisan alkalmazható egyedi azonosítás és jelölés: A nyomon követett egységek egyértelmű, egyedi azonosítása és jelölése az élelmiszer ellátási láncon belül.
2. Adatközlés és adattovábbítás: A nyomonkövetés megköveteli az előre egyeztetett adatok, információk rögzítését, tárolását és továbbítását.
3. A kapcsolódási és megfeleltetési pontok kezelése: Az ellátási lánc egészében gondoskodni kell a kapcsolódási és megfeleltetési pontok helyes menedzsmentjéről.
4. Nyomonkövetési adatkommunikáció: A nyomonkövetés alapvető feltétele, hogy a termékek fizikai mozgásával egyidejűleg, a rájuk vonatkozó adatok, információk is szabadon áramoljanak (1. ábra).

1. Egyedi azonosítás

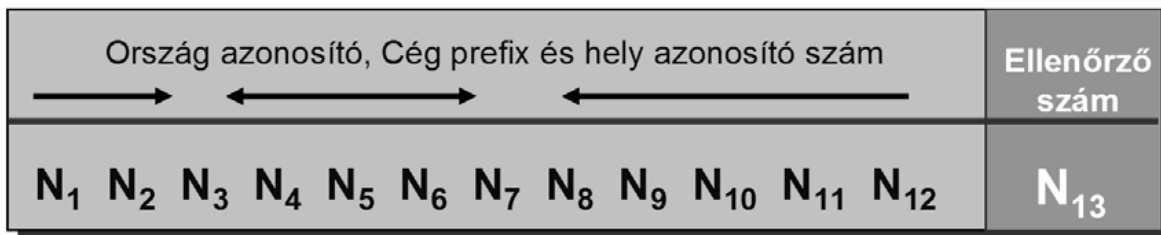
Minden nyomon követni kívánt kereskedelmi árucikknek, logisztikai egységnek és/vagy helynek egyedi azonosítóval kell rendelkeznie. Erre a célra egyedülálló lehetőségeket kínálnak az EAN.UCC globálisan alkalmazható, egyedi azonosítói.

Élelmiszer ellátási lánc



1. ábra: Információk áramlása

Helyek azonosítása: Az EAN.UCC Globális Hely Azonosító Szám (GLN-Global Location Number) alkalmazásával egyértelműen azonosíthatók (2. ábra) a fizikai, funkcionális és jogi helyek (pl.: vállalat, raktár, üzem, termőterület stb.). Az élelmiszerkereskedelemben több különböző vállalat vesz részt. Mindegyik vállalatot egy-egy külön GLN szám azonosítja. Természetesen ezeknek a vállalatoknak különböző üzemei, részlegei és funkcionális helységei lehetnek. A minél pontosabb nyomkövetés érdekében a kereskedelmi partnereknek célszerű valamennyi érintett helyszínt, külön-külön GLN számmal azonosítani (3. ábra).

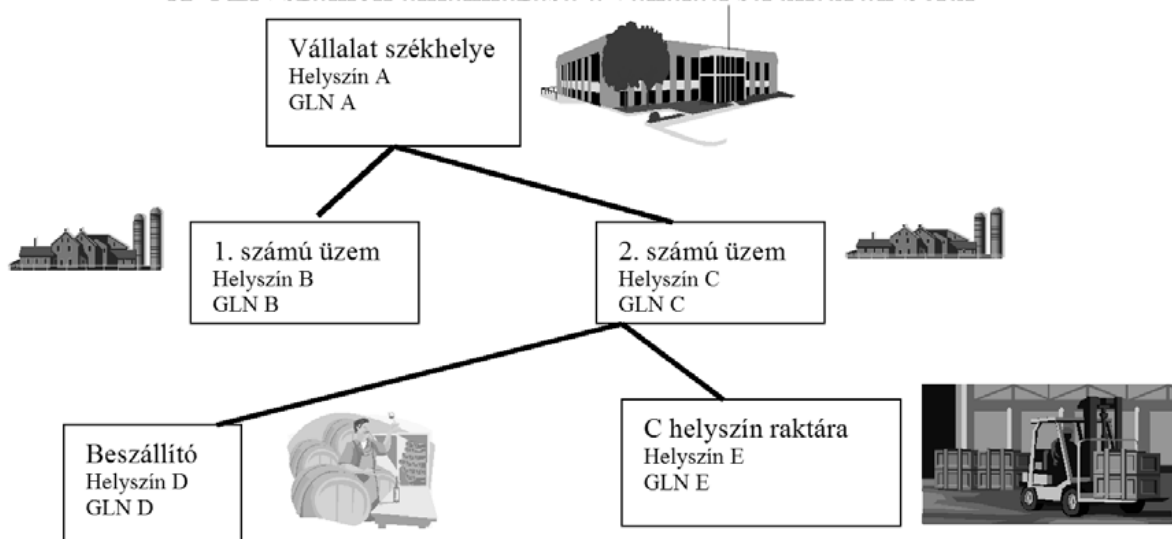


2. ábra: GLN számozási struktúra

Kereskedelmi árucikkek azonosítása: Kereskedelmi árucikk alatt valamilyen egységet (terméket vagy szolgáltatást) értünk, amellyel kapcsolatban igény merül fel az előre meghatározott információk visszanyerésére és amelyek árazhatók, rendelhetők, számlázhatók az ellátási lánc bármely pontján. A kereskedelmi egység lehet egy önálló termék (pl. egy üveg bor), de külön kereskedelmi egység lehet az adott, önálló termékből képzett különböző nagyságú gyűjtőcsomagok (pl. rekeszek) is. A kereskedelmi egységek azonosítására az EAN.UCC Globális Kereskedelmi Áru (Azonosító) Szám (GTIN-Global Trade Item Number) ad kézenfekvő

megoldást. Nagy előnyt jelent, hogy a GTIN számot fel lehet használni EAN.COM és EAN.UCC XML üzenetekhez (mindkettő üzenettípusnak az elektronikus adatkommunikációban van nagy jelentősége), továbbá, hogy vonalkódok formájában meg lehet jeleníteni az egyes kereskedelmi egységeken, ezáltal megkönnyítvén az adatok gyors leolvasását és hozzáférését. Azonban a nyomkövetési rendszerek esetén, az adott egység egyértelmű azonosítása érdekében, a GTIN számot szükségszerűen kombinálni kell egy sorozat vagy tétel számmal.

A GLN számok alkalmazása a vállalati struktúrán belül



3. ábra GLN számok alkalmazása a vállalati struktúrán belül

A GTIN számok megjelenítésére, a kereskedelemben legtöbbször az EAN.UCC-13 (4. ábra) illetve az EAN.UCC-14 (5. ábra) szabványstruktúra szolgál.



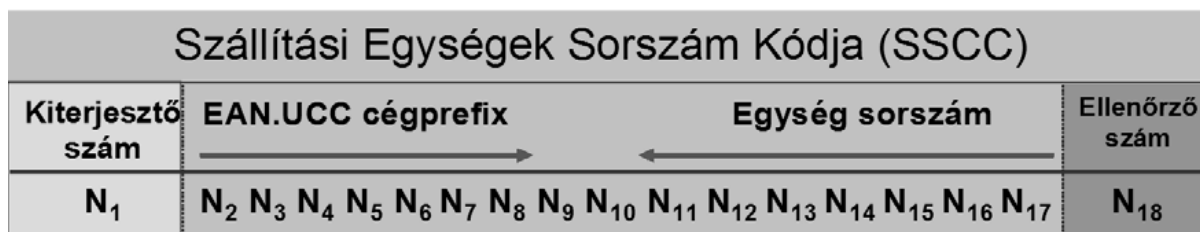
4. ábra: EAN.UCC-13 szabványstruktúra



5. ábra: EAN.UCC-14 szabványstruktúra

Gyártási tételek azonosítása: A gyártási tétel a termékek azon csoportja, mely adott időben, adott gyártósoron, azonos eljárással készült és ennek következtében megegyező tulajdonsággal rendelkezik. A tételek nagyságának meghatározása a vállalat saját hatásköre. Egy adott gyártási tétel azonosítására a gyártási tételszám (Lot szám) használatos. Ezzel a kóddal, minden fontos információ (hol, mikor, hogyan) megtudható az adott termék előállításáról. Éppen ezért kulcsfontosságú szerepet játszik a termékek nyomonkövetésében, legyen is szó akár belső (pl.: vállalaton, gyáron belüli) vagy külső nyomonkövetésről. Egy terméknek, az élelmiszerlánc valamennyi fázisában hordoznia kell egy Lot kódot. Bár az EAN.UCC szabványok 20 karakter hosszúságú Lot szám használatát is lehetővé teszik, mégis a gyakorlatban praktikus okok miatt, célszerű ezt a hosszt 10 karakterben maximalizálni. Fontos alapszabály, hogy egy adott termék Lot számát nem szabad módosítani, tehát az ellátási lánc egész hosszában változatlan maradjon.

Logisztikai egységek (raklapok) azonosítása: A logisztikai egység, egy az ellátási lánc tárgyát képező, bármilyen összeállítású egység, amely szállítás és/vagy raktározás céljára készült. Azonosítására és nyomonkövetésére a Szállítási Egység Sorszám Kód (SSCC) használható. Az SSCC kódot közvetlenül a raklap (lehet akár homogén vagy akár heterogén) összeállításakor kell kiadni. Minden esetben, mikor új logisztikai egységet állítanak össze, új SSCC kódot kell kiadni. A termék hierarchiában történő termék azonosítás érdekében, fontos megkülönböztetnünk a homogén és a heterogén logisztikai egységeket (raklapokat). A homogén raklap, olyan egyedi termékekből kerül összeállításra, melyek ugyanabból a gyártási tételből (lotból) származnak. Vagyis ezek a termékek azonos GTIN és Lot számmal rendelkeznek. Heterogén (kevert) raklapról akkor beszélünk, mikor a raklap összeállításához több különböző gyártási tételből származó terméket használnak. Ebben az esetben a raklapon szereplő termékek különböző GTIN és Lot számmal vannak ellátva. Kevert raklapok összeállításakor pontosan rögzíteni kell, hogy milyen különböző tételeket tartalmaz.



6. ábra: SSCC számstruktúra

2. Adatok rögzítése és tárolása

Az automata adatrögzítésre kézenfekvő megoldást kínálnak az EAN.UCC vonalkódok. Ezek, az ellátási lánc bármely pontján, megfelelő software és hardware háttérrel, könnyedén leolvashatók és a belőlük nyert adatok rögzíthetők, tárolhatók. Ezáltal lehetővé válik a ma már, oly fontos real-time, azaz valós idejű információszerzés és adatrögzítés. Nem beszélve arról, hogy a gyorsaságon kívül, a globális, egyedi és automatikus azonosítással és adatrögzítéssel, soha nem látott pontosságot lehet elérni. A különféle iparágakban világszerte, igen széles körben használják az EAN/UPC és UCC/EAN-128 szabványú vonalkódokat. Ma már azonban, a termékek (kereskedelmi egységek) és a raklapok (logisztikai egységek) azonosítására, egy új módszer, a rádiófrekvenciás azonosítási technológia (RFID) is kezd tért hódítani. Ennek jelentősége – főleg az élelmiszeriparban – még nem számottevő, de idővel azzá válhat.

3. Kapcsolódási pontok kezelése

A nyomonkövetési adatok gyors és pontos visszakeresése kulcsfontosságú. Ehhez nélkülözhetetlen a kapcsolódási pontok helyes menedzsmentje, vagyis az ellátási láncban belüli helyes kapcsolatok kialakítása a beérkezett, a termelt, a csomagolt, a tárolt és kiszállított anyagok, termékek között.

4. Adatkommunikáció

Egy nyomonkövetési rendszer elengedhetetlen részét képezi az információcsere. A nyomonkövethetőség megköveteli a termékek és a hozzájuk kapcsolódó információk párhuzamos áramlását. Ennek megvalósításához nélkülözhetetlen, hogy az ellátási lánc valamennyi résztvevője, előre meghatározott nyomonkövetési adatokkal lássa el a lánc következő szereplőjét. Az EDI (Elektronikus Adatcsere) használata különösen ajánlott a nyomonkövetési adatok gyors, pontos és gazdaságilag hatékony kommunikációjában.

Az élelmiszer-nyomonkövetés eszköze: UCC/EAN-128

A nyomonkövetés során, nem elég csupán azonosítani az árut, termékeket az élelmiszere-láncban. Egyéb, kiegészítő adatokra is szükség van, ha pontosan meg akarjuk határozni az áruk eredetét és jelenlegi tartózkodási helyét. Az UCC/EAN-128 rendszer – az azonosításon túlmenően – lehetővé teszi, különböző hosszúságú információk megjelenítését, vagy akár több információ egybefűzését és azok egyetlen

vonalkód jelkép formájában történő ábrázolását. Ezt az egyedülálló képességet az adattartalom azonosítók (AI-k) használata teszi lehetővé. Az adattartalom azonosítók (AI-k) olyan kódok, melyek egyértelműen meghatározzák az őket követő információ fogalmát és formátumát. Az adattartalom azonosítót (AI) követő információ (30 karakter hosszúságig tetszőlegesen) tartalmazhat numerikus és/vagy alfanumerikus karaktereket. Ezek a tulajdonságok kellő rugalmasságot biztosítanak, hogy valamennyi, a nyomkövetéshez szükséges adatot, szabványosan el lehessen helyezni az adott egységen, legyen szó, kereskedelmi árucikkről (csak gyűjtő!), vagy akár logisztikai egységekről. A következő táblázatban (1. táblázat) összefoglaltuk a nyomkövetést segítő, leggyakrabban alkalmazott adattartalom azonosítókat és azok megjelenési formátumát.

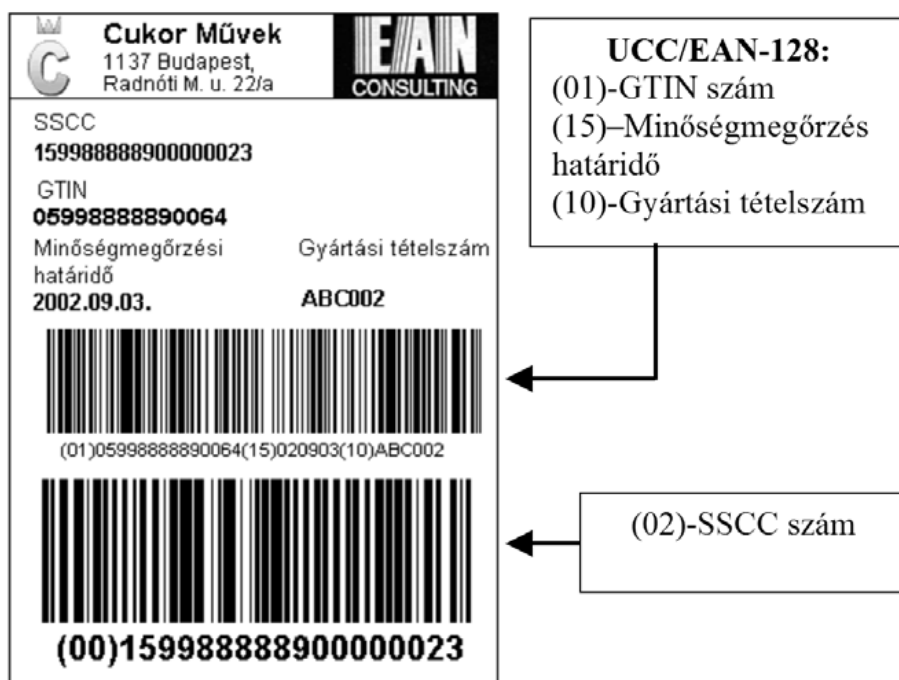
Adattartalom- azonosító "AI"	Teljes cím	Formátum
00	Szállítási Egységek Sorszám Kódja (SSCC)	n2+n18
01	Globális Kereskedelmi Egység Szám (GTIN)	n2+n14
02	Logisztikai egység tartalmának GTIN-je	n2+n14
10	Gyártási tételszám	n2+an...20
11	Gyártás napja (ÉÉHHNN)	n2+n6
13	Csomagolás napja (ÉÉHHNN)	n2+n6
15	Minőségmegőrzési határidő (ÉÉHHNN)	n2+n6
17	Fogyaszthatósági határidő (ÉÉHHNN)	n2+n6
21	Gyártási szám	n2+an...20
310X	Nettó tömeg (kg)	n4+n6
37	Logisztikai egységben lévő kereskedelmi egységek száma (db)	n2+n...8
401	Küldeményszám	n3+an...30
412	Feladó címe GLN számmal	n3+n13

A UCC/EAN-128 típusú jelképrendszert csak logisztikai egységeken és gyűjtő kereskedelmi árucikkeken (rekeszek, dobozok stb.) lehet feltüntetni, fogyasztói egységeken nem, mivel a pénztáraknál elhelyezett vonalkód-olvasók nem tudják olvasni.

Hogy mely adatok kerüljenek megjelenítésre a jelképrendszerben, azt a kereskedelmi partnereknek előre meg kell határozni. Persze vannak ún. kötelezően megjelenítendő adatok, amelyeket a szabványok értelmében kötelezően fel kell tüntetni az egységeken, méghozzá a szabványokban rögzített módon. Így például, ha egy jó nyomkövetési rendszert kívánunk kialakítani, akkor a gyűjtő egységeken mindenképpen fel kell tüntetni a GTIN számot, a gyártási tételszámot és a három dátum (csomagolás napja

vagy gyártás napja vagy minőségmegőrzési határidő) közül valamelyiket. Ezekon kívül persze egyéb adatok is, könnyedén megjeleníthetők az UCC/EAN-128 rendszerben. Hangsúlyozni kell, hogy a kereskedelmi partnereknek minden esetben előre egyeztetniük kell egymással, hogy milyen adatok kerülnek megjelenítésre a kereskedelmi (gyűjtő) egységeken.

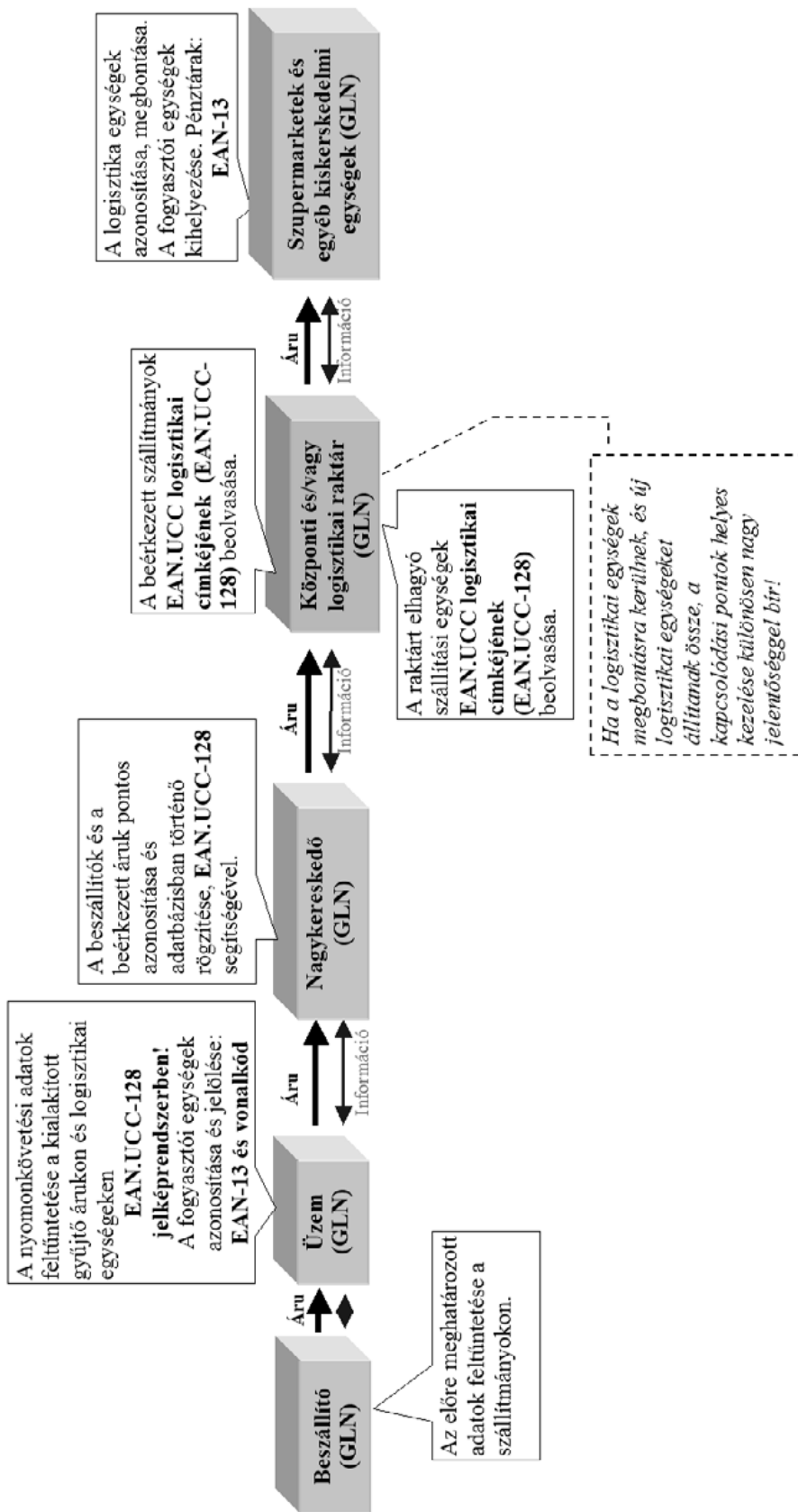
Szintén kritikus pont lehet a logisztikai egységek jelölése. A logisztikai egységek (pl. raklapok), elosztási láncban történő azonosításának és nyomonkövetésének alapvető feltétele, hogy a nyomonkövetési adatok helyesen és könnyen hozzáférhető módon legyenek elhelyezve a szállítási egységeken. Az adatok logisztikai egységeken történő szabványos megjelenítésére szolgál az EAN.UCC logisztikai címkéje (7. ábra). A kereskedelmi partnerek közti egyeztetés – természetesen – ilyenkor is nélkülözhetetlen.



7. ábra: EAN.UCC logisztikai címkéje

Az EAN.UCC szabványokon alapuló élelmiszer-nyomonkövetési rendszerek gyakorlati jelentősége

Az EAN.UCC szabványok élelmiszerláncban történő alkalmazása (8. ábra) a nyomonkövetésen túlmenően, egyéb más előnyökkel is jár a vállalkozások, vállalatok számára. A szabványok használata nagymértékben megkönnyíti és felgyorsítja a kereskedelmet, a logisztikát, a raktármenedzsmentet, a készletnyilvántartást, az áruátvételt és az elektronikus adatcserét (EDI).



8. ábra: Az EAN.UCC szabványok szerepe az elosztási láncban

Mindezek révén az EAN.UCC szabványokon alapuló nyomkövetési rendszerek bevezetéséhez szükséges beruházási költségek hamar megtérülnek. Így a vállalatok számára a nyomkövetés törvényi

előírásának betartása és feltételeinek megteremtése nemhogy egy újabb szükséges rossz, hanem sokkal inkább egy új lehetőség a megfelelő szervezési, jelölési és informatikai háttér fejlesztésére, ezzel megfelelően a fogyasztók egyre növekvő igényeinek. Az élelmiszerelosztási és kereskedelmi folyamatok fejlesztése, valamint a fogyasztók bizalmának elnyerése és megtartása, már önmagukban kellő garanciát jelentenek a gazdasági növekedésre.

Az élelmiszer-nyomonkövetésnek, a fentieken túlmenően, fontos szerepe lehet az Európai Unió élelmiszerszabályozásának sarkalatos pontját képező eredetvédelemben is. Egy jól felépített és működtetett nyomonkövetési rendszerrel biztosítható, hogy az adott élelmiszeripari termék – legyen szó akár oltalom alatt álló eredet-megjelölésű vagy oltalom alatt álló földrajzi jelzésű, vagy hagyományos különleges termékről – az előírt, megfelelő minőségű alapanyagokból, és adott termékhez kötődő régióból származzon. Így megelőzhetőek vagy legalábbis csökkenthetőek lennének az olyan, évszázadok alatt kivívott világhírnevet, néhány pillanat alatt leromboló botrányok hatásai, mint a közelmúltban történt magyarországi „paprika botrány”.

Felhasznált irodalom

1. ECR-Using Traceability In The Supply Chain To Meet Consumer Safety Expectations, (2004)
2. EAN.UCC Traceability Implementation (EAN International, 2003)
3. EAN-UCC Globális Felhasználói Kézikönyv (EAN Magyarország Kht., 2001)
4. EAN Hírek (2004/4)
5. Európai Parlament és Tanács 178/2002/EK Rendelete (2002)
6. Élelmiszer-biztonság EU-szabályozás (Szerkesztette: Kovács Ferenc-Biró Géza, 2003)
7. Guidance On The Implementation Of Articles 11, 12, 16, 17, 18, 19, and 20 Of Regulation EC 178/2002 On General Food Law (2004)
8. The Global Food Safety Initiative, Guidance Document (Fourth Edition)
9. Minőségirányítás az Élelmiszergazdaságban (Szerkesztő: Dr. Győri Zoltán, PRIMOM)
10. www.mebih.gov.hu

Útmutató: Az élelmiszerjogról szóló 178/2002/EK rendelet 11., 12., 16., 17., 18., 19. és 20. cikkeinek végrehajtásához

Az Élelmiszerlánc és Állategészségügyi Állandó Bizottság állásfoglalása
2004. december 20. (<http://www.fvm.hu/download.php?ctag=download&docID=1766>)

Bevezetés

A 178/2002/EK rendeletet1 (a továbbiakban: „a Rendelet” (Az Európai Parlament és a Tanács 178/2002/EK rendelete (2002. január 28.) az élelmiszerjog általános elveiről és követelményeiről, az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság létrehozásáról és az élelmiszerbiztonságra vonatkozó eljárások megállapításáról)) 2002. január 28-án fogadták el. Céljai között szerepel az általános fogalmak meghatározása, illetve a teljes élelmiszerjogon átívelő alapelvek és célkitűzések lefektetése. Mindez az egészség védelmének magas szintjét, valamint a belső piac hatékony működését hivatott biztosítani.

A Rendelet II. fejezete közösségi szinten harmonizálja az élelmiszerjog általános alapelveit (5-10. cikkek) és alapvető követelményeit (14-21. cikkek). Ezek korábban is jelen voltak az egyes tagállamok jogtörténetében, a Rendelet azonban a jövő európai élelmiszerjogának alapkövét fektette le a közösségi kontextusba helyezett definíciók, általános elvek és alapvető követelmények meghatározásával.

Az Európai Bizottság (a továbbiakban: Bizottság) Egészségügyi és Fogyasztóvédelmi Főigazgatósága (DG SANCO) informális keretek között létrehozott egy nemzeti szakértőkből álló munkacsoportot, hogy megvizsgálják a Rendelet végrehajtásával és értelmezésével kapcsolatban felmerülő kérdéseket, és megegyezésre jussanak velük kapcsolatban.

Ezen kívül, a döntési folyamatok átláthatósága érdekében a Bizottság minden érdekelt felet arra bátorított, hogy nyíltan vitassák meg a Rendelet végrehajtásával és alkalmazásával összefüggő kérdéseiket minden olyan fórumon, ahol a tagállamok képviselői is jelen vannak, illetve ahol a különböző társadalmi-közgazdasági érdekcsoportok hangot adhatnak a véleményüknek. Ezt elősegítendő, a Bizottság 2004. április 19-ére találkozót szervezett a Rendelet végrehajtásával összefüggő általános kérdések megvitatására, amelyen a tagállamok, a termelők, az ipar, a kereskedelem és a fogyasztók képviselői egyaránt részt vehettek. Fontos látni azonban, hogy a Rendelettel nem összhangban álló nemzeti jogalkotás problémája nem ehhez a témához tartozik, a Bizottság pedig továbbra is a megszokott eljárások szerint fog ezekkel szemben fellépni.

Az Élelmiszerlánc és Állategészségügyi Állandó Bizottság (a továbbiakban: SCoFCAH) a folyamat utolsó lépéseként 2004. december 20-án tartott ülésen jóváhagyta az ebben a dokumentumban leírt állásfoglalást, és a jövőre nézve a hasznosnak bizonyuló munka folytatására hívta fel az abban résztvevőket, a Rendelet 2005. január 1-étől való teljes alkalmazása során szerzett tapasztalatok fényében. Az ennek során születő állásfoglalásoknak a lehető legnagyobb nyilvánosságot kell biztosítani.

Ez a dokumentum segítséget kíván nyújtani minden élelmiszeripari szereplőnek a Rendelet jobb értelmezhetősége, helyes és egységes alkalmazása érdekében, noha jogi kötőerővel nem rendelkezik, és vita esetén a hivatalos jogértelmezés feladatát továbbra is csak az Európai Bíróság végezheti el.

Megemlítendő még, hogy bizonyos, egyes élelmiszeripari vállalkozó-kategóriákra vonatkozó kérdésekkel a Bizottság külön dokumentumba foglalt írásos véleményben foglalkozik (W. Pieck E-2704/04. számú írásban benyújtott kérdése a jótékonyági szervezetek nyomonkövethetőséggel összefüggő kötelezettségeivel kapcsolatban).

Ebben a dokumentumban a következő témakörök kerülnek terítékre:

- Kötelezettségek, felelősség (17. cikk);
- Nyomonkövethetőség (18. cikk);
- Élelmiszerek és takarmányok piacról való kivonása, visszahívása, illetve az ezekkel kapcsolatos tájékoztatás (19. és 20. cikkek), az élelmiszerbiztonsági szabályokkal összefüggésben (14. és 15. cikkek);
- Import és export (11. és 12. cikkek).

I. A Rendelet 17. cikke: Kötelezettségek

„17. cikk: Kötelezettségek

(1) Az élelmiszer- és takarmányipari vállalkozók vállalkozásaik termelő, feldolgozó és forgalmazó tevékenységének minden szakaszában gondoskodnak arról, hogy az élelmiszerek vagy takarmányok megfeleljenek a tevékenységükre vonatkozó élelmiszerjog követelményeinek, és ellenőrzik e követelmények teljesülését.

(2) A tagállamok betartatják az élelmiszerjogot, illetve felügyelik és ellenőrzik, hogy az élelmiszer- és takarmányipari vállalkozók a termelés, feldolgozás és forgalmazás minden szakaszában eleget tesznek-e az élelmiszerjog követelményeinek.

Ennek érdekében a vállalkozók létrehozzák a hivatalos ellenőrzések rendszerét és más, a körülményeknek megfelelő intézkedéseket hoznak, beleértve az élelmiszerek és takarmányok biztonságára és kockázataira vonatkozó információ nyilvánosságra hozatalát, az élelmiszer- és takarmánybiztonsági felügyeletet és más felügyeleti intézkedést a termelés, feldolgozás és forgalmazás minden szakaszában.

A tagállamoknak meghatározzák az élelmiszer- és takarmánytörvény megszegésére vonatkozó intézkedések és büntető rendelkezések szabályait. Az intézkedések és büntető rendelkezések hatékonyak, arányosak és van visszatartó erejük.”

I. 1. Indoklás

- Ez a cikk a tagállamok illetékes hatóságai, valamint az élelmiszer- és takarmányláncok bármely pontján elhelyezkedő szereplők (a továbbiakban: élelmiszerlánc) feladatainak tisztázásával az élelmiszerbiztonságról szóló Fehér Könyvben lefektetett célkitűzés megvalósulását szolgálja. Az élelmiszerláncba tartoznak pl. a gazdálkodók, a takarmány- és élelmiszer-előállítók, az importőrök, a forgalmazók, a köz- és magánétkeztetést megvalósító vendéglátó vállalkozások, stb.
- Tekintve, hogy az élelmiszeripari vállalkozók (a jelen dokumentum helyes értelmezése érdekében megjegyezzük, hogy az „élelmiszeripari vállalkozó” fogalom mind az élelmiszerekkel, mind pedig a takarmányokkal foglalkozó vállalkozókat jelöli) vannak a legjobb helyzetben az élelmiszerek/takarmányok biztonságos mivoltát szolgáló rendszerek működtetéséhez, illetve az őáltaluk szállított élelmiszernek/takarmánynak is biztonságosnak kell lennie, a

jogalkotó rájuk telepítette az elsődleges jogi felelősséget az élelmiszerjog (A jelen dokumentum helyes értelmezése érdekében megjegyezzük, hogy az „élelmiszerjog” fogalom egyszerre jelenti az élelmiszerjogot és a takarmányjogot; az „élelmiszerbiztonság” fogalom pedig az élelmiszer- és takarmánybiztonságot.) betartását, azon belül pedig különösen az élelmiszerbiztonság megvalósítását illetően.

I. 2. Értelmezés

- A 17. cikk (1) bekezdése olyan kötelezettséget keletkeztet az élelmiszeripari vállalkozók számára, amelynek értelmében azoknak aktívan részt kell venniük az élelmiszerjog végrehajtásában, az abban foglalt követelményeknek való megfelelés folyamatos ellenőrzésével. Ez az általános feladat szoros összefüggésben áll a speciális szabályok által lefektetett kötelező előírásokkal (ti. a HACCP rendszer létrehozása az élelmiszer-higiénia területén).
- A 17. cikk (1) bekezdése tehát az ő ellenőrzésük alatt lévő tevékenységek tekintetében telepít felelősséget az élelmiszeripari vállalkozókra, amely párhuzamos az általános felelősségi szabályokkal, amelyek értelmében mindenki a saját érdek- illetve tevékenységi körében lévő dolgokért és cselekményekért tartozik felelősséggel. A 17. cikk ezt az általános elvet beépíti a közösségi jogrend élelmiszerekre vonatkozó fejezetébe (és nem csupán az élelmiszerbiztonságra, hanem egyéb élelmiszervonatkozású területekre vonatkozóan is), megakadályozva ilyenformán, hogy a tagállamok nemzeti szabályozással mentesíthessék saját élelmiszeripari vállalkozóikat ez alól a felelősség alól.
- Noha a 17. cikk (1) bekezdésében foglaltak 2005. január 1-jétől közvetlenül alkalmazandóak, az élelmiszeripari vállalkozók felelőssége a gyakorlatban az egyes speciális élelmiszerjogi szabályok megsértéséből kell, hogy eredeztethető legyen (és persze az egyes tagállamokban hatályban lévő polgári- és büntetőjogi felelősségi szabályokból). A felelősségre vonási eljárások tehát nem a 17. cikkben alapulnak majd, hanem a vonatkozó nemzeti jog vagy a speciális közösségi jogszabályok megsértésén.
- A 17. cikk (2) bekezdése a tagállamok illetékes hatóságai számára általános kötelezettséget teremt, amelynek értelmében figyelemmel kell kísérniük és ellenőrizniük kell az élelmiszerjog követelményeinek értő és hatékony teljesítését.

I. 3. Hatás

I.3.1. Általános megfelelési és ellenőrzési kötelezettség

- A 17. cikk 2005. január 1-jétől általános szabállyá válik, és minden tagállamban, az élelmiszerjog minden területén alkalmazni kell.
- A rendelkezés általánossá tétele ki kell, hogy küszöbölje a jogellenes kereskedelemkorlátozásokat és az élelmiszeripari vállalkozók közötti verseny torzulásait eredményező különbségeket.
- A 17. cikk felismeri és megerősíti az élelmiszeripari vállalkozások kulcsszerepét a „farmtól az asztalig” elv érvényesítésében: az egész élelmiszerláncot átfogja, és különös hangsúlyt helyez az élelmiszerbiztonságra.

I. 3.2. A felelősség megoszlása

- A 17. cikk a következőket célozza:
 - az élelmiszeripari vállalkozók felelőségének meghatározása, illetve a felelőség elhatárolása a tagállamokétól, valamint
 - az élelmiszerjognak való megfelelés elsődleges felelőségének az élelmiszeripari vállalkozásokra való telepítése – különös tekintettel az élelmiszerbiztonságra –; illetve ezen elv kiterjesztése az élelmiszerjog minden területére.
- A 17. cikk nem vezet be közösségi szintű felelőségi rendszert az élelmiszerlánc különböző szakaszain elhelyezkedő szereplők közötti viszony tekintetében. Az egyes vállalkozók polgári- vagy büntetőjogi felelőségét megalapozó tények és körülmények rendszerének kimunkálása összetett feladat, amely nagyban függ a különböző nemzeti jogok eltérő szerkezetétől is.
- Fontos látni, hogy egyik, a felelőség témakörét érintő eszme-futtatás sem hagyhatja figyelmen kívül a termelők, feldolgozók, forgalmazók közötti viszonyok egyre komplexebbé váló mivoltát. Sok esetben például egy termelőnek külön szerződéses kötelezettsége van a feldolgozók vagy a forgalmazók felé, amelyek a termékek minőségére és/vagy biztonságára vonatkoznak. A forgalmazók egyre inkább adnak el saját márkás termékeket, és kulcsszerepet kezdenek játszani a termékek arculatának kialakításában és marketingjében.
- Ez az új helyzet nagyobb közös felelőséget követel meg az egész élelmiszerláncot illetően, mivel a széttagolt egyéni felelőségi rendszer ebben az esetben nem elegendő. Ettől függetlenül az élelmiszerlánc egyes szereplőinek ugyanúgy meg kell tenniük a szükséges intézkedéseket a saját tevékenységi területükön az élelmiszerjognak való megfelelés érdekében, ideértve a HACCP- és a hasonló rendszerek működtetését.
- Ha egy termék nem felel meg az élelmiszerjog követelményeinek, az élelmiszerlánc egyes tagjainak felelősége aszerint állapítható meg, hogy a rájuk vonatkozó speciális szabályoknak eleget tettek-e, azaz megalapozott-e sajátos, tevékenységükre vonatkozó felelőségük.

II. A Rendelet 18. cikke: Nyomonkövethetőség

Preambulum, 28. pont: *„Tapasztalatok igazolják, hogy az élelmiszer és takarmány belső piacának működését veszélyezteti, ha az élelmiszerek és takarmányok útja nem követhető nyomon. Ezért az élelmiszer- és takarmányiparban fel kell állítani egy átfogó nyomon követési rendszert, amelynek segítségével el lehet végezni a különböző termékek célzott és pontos kivonását a piacról, illetve tájékoztatni lehet a fogyasztókat vagy az ellenőrzéssel megbízott személyeket; e rendszer segítségével élelmiszerbiztonsági problémák esetén elkerülhető a piac működésének felesleges, nagyobb mértékű megzavarása.”*

Preambulum, 29. pont: *„Gondoskodni kell arról, hogy az élelmiszer- vagy takarmányipari vállalkozások, beleértve az importőröket is, azonosítani tudják legalább azt a vállalkozást, ahonnan az adott élelmiszert, takarmányt, élőállatot vagy az élelmiszerbe vagy takarmányba bekerülő anyagot kapták, annak érdekében, hogy egy esetleges vizsgálat során minden szakaszban biztosítani lehessen a nyomon követhetőséget.”*

3. cikk (15) bekezdés: „nyomon követhetőség: lehetőség arra, hogy nyomon követhető legyen egy élelmiszer, takarmány, élelmiszer előállítására szánt állat vagy olyan anyag, amely anyagot élelmiszer vagy takarmány előállításánál felhasználásra szánják, illetve amelynél ez várható, a termelés, a feldolgozás és a forgalmazás minden szakaszában;”

„18. cikk: Nyomon követhetőség

(1) A termelés, feldolgozás és forgalmazás minden szakaszában biztosítani kell az élelmiszerek, a takarmányok, az élelmiszertermelésre szánt állatok, valamilyen élelmiszerbe vagy takarmányba bekerülő vagy vélhetően bekerülő egyéb anyagok útjának nyomon követhetőségét.

(2) Az élelmiszer- és takarmányipari vállalkozóknak gondoskodniuk kell arról, hogy azonosítani tudják azon személyeket, akiktől az élelmiszert, takarmányt, az élelmiszertermelésre szánt állatot, valamilyen élelmiszerbe vagy takarmányba bekerülő vagy vélhetően bekerülő egyéb anyagot kapják.

Ennek érdekében a vállalkozóknak rendelkezniük kell olyan rendszerekkel és eljárásokkal, amelyek lehetővé teszik az ilyen információk eljuttatását az illetékes hatóságokhoz azok kérelmére.

(3) Az élelmiszer- és takarmányipari vállalkozóknak rendelkezniük kell olyan rendszerekkel és eljárásokkal, amelyek lehetővé teszik azoknak az egyéb vállalkozásoknak az azonosítását, ahová termékeiket szállítják. Ezeket az információkat az illetékes hatóságok kérésére a hatóságok rendelkezésére kell bocsátani.

(4) A Közösségben forgalomba hozott, illetve valószínűleg forgalomba hozatalra kerülő élelmiszereket vagy takarmányokat el kell látni olyan címkékkel vagy azonosító eszközökkel, amelyek a vonatkozó meghatározott rendelkezések követelményeivel összhangban, a vonatkozó dokumentáción és információkon keresztül lehetővé teszik a termékek nyomon követését.

(5) Az e cikk követelményeinek különböző ágazatokban való alkalmazásának rendelkezéseit az 58. cikk (2) bekezdésében meghatározott eljárással összhangban lehet bevezetni.”

II. 1. Indoklás

A közelmúlt élelmiszerekkel összefüggő riadalmi (BSE, dioxin) megmutatták, hogy az élelmiszerek és takarmányok eredetének azonosítása rendkívüli fontossággal bír a fogyasztó számára. A nyomonkövethetőség ezzel összhangban probléma esetén megkönnyíti az élelmiszerek kivonását a piacról, valamint pontos és célzott információkkal tudja ellátni a fogyasztókat a kérdéses termékekkel kapcsolatban. A nyomonkövethetőség önmagában nem teszi biztonságossá az élelmiszereket, csupán egy olyan kockázatkezelési eszközt jelent, amellyel eredményesen oldhatók meg az élelmiszerbiztonsági problémák.

- A nyomonkövethetőség több célkitűzés teljesítéséhez is segítséget nyújt: ilyen az élelmiszerbiztonság, a tisztességes kereskedelem, valamint a fogyasztóknak juttatott megbízható információ. A Rendelet az élelmiszerbiztonság előmozdítása érdekében vezette be a nyomonkövethetőség rendszerét, illetve hogy egyszerűbb legyen a nem biztonságos élelmiszereket/takarmányokat kivonni a piacról.
- A nyomonkövethetőség arra szolgál, hogy célzottan és pontosan lehessen élelmiszereket kivonni a piacról vagy visszahívni; megfelelő információt lehessen szolgáltatni a

fogyasztóknak és az élelmiszeripari vállalkozóknak; az ellenőrző hatóságok lefolytathassák a kockázatelemzést, valamint ne jöjjön létre a szükségesnél nagyobb mértékű fennakadás az élelmiszer-kereskedelemben.

II. 2. Értelmezés

- A 18. cikk előírja, hogy az élelmiszeripari vállalkozók
 - azonosítani tudják, hogy a termék kitől származik, illetve hogy kihez továbbította;
 - rendelkezzenek olyan rendszerekkel és eljárásokkal, amelyek lehetővé teszik ezeknek az információknak a hatóságok számára való hozzáférhetőségét, amennyiben az adatok bekérésre kerülnek.

Ez a kötelezettség az „egy lépés vissza, egy lépés előre” elvén működik, amely az élelmiszeripari vállalkozók számára a következőket jelenti:

- rendelkezniük kell egy olyan rendszerrel, amely azonosíthatóvá teszi közvetlen beszállítóikat, illetve közvetlen vásárlóikat;
- létre kell hozniuk egy „beszállító-termék” kapcsolatot (ti. hogy melyik termék melyik beszállítótól származik);
- létre kell hozniuk egy „vásárló-termék” kapcsolatot (ti. hogy melyik terméket melyik vásárlónak adták el). Nem szükséges azonban a közvetlen vásárlók azonosítása, ha azok végső fogyasztók is egyben.

II. 3. Hatás

- Noha a nyomkövethetőség nem új fogalom az élelmiszerláncban, ez az első alkalom, hogy a közvetlen beszállítók és közvetlen vásárlók azonosítása minden élelmiszeripari vállalkozóra kiterjedő kötelezettségként jelenik meg egy horizontális közösségi jogszabályban. Ilyenformán a 18. cikk újfajta általános kötelezettséget teremt az élelmiszeripari vállalkozók számára.
- A 18. cikk inkább a cél és a kívánt eredmény jegyében van megszövegezve ahelyett, hogy az eredmény elérésének módját írná elő.

A külön előírások figyelembe vételének szükségességét nem elmulasztva megállapítható, hogy ez az általános megközelítés tágabb teret hagy az ipar számára annak eldöntésében, hogy miként hajtják végre a rájuk rótt feladatot, valószínűleg csökkentve ezzel a megfelelés költségét. Mindez természetesen egyúttal megköveteli mind az élelmiszeripari vállalkozók, mind pedig az ellenőrző hatóságok aktív közreműködését a hatékony végrehajtásban. Ez kezdetben nehézségekbe ütközhet, az ipar gyakorlati kódexei azonban jelentős segítséget nyújthatnak ezek enyhítésében.

II. 3.1. A nyomkövethetőségi kötelezettség hatálya

i) Az érintett termékek

- A cikk szövegezése, különös tekintettel a „valamilyen élelmiszerbe vagy takarmányba bekerülő vagy vélhetően bekerülő egyéb anyagok” kitételre nem értelmezhető úgy, hogy az állatgyógyászati készítmények, a növényvédőszeres, illetve a termelékenységet serkentő szerek is a 18. cikk hatálya alá esnek. Ettől függetlenül ezek közül néhány anyagra külön rendeletek vagy irányelvek vonatkoznak, amelyek sokkal szigorúbb nyomkövetési szabályokat is tartalmazhatnak.

- Az érintett anyagok azok, amelyek az élelmiszerekbe vagy a takarmányokba rendeltetésszerűen vagy vélhetően „bekerülnek” az előállítás, elkészítés vagy kezelés során. Ide tartozik például az összes élelmiszer- vagy takarmány-összetevő, a magvakat is ideértve, ha azok megtalálhatók az élelmiszerben vagy a takarmányban. A növénytermesztés során használt magvak ellenben nem tartoznak a cikk hatálya alá.
- A fentiekhez hasonlóan a csomagolóanyag sem tekinthető a 2. cikkben meghatározottak értelmében az élelmiszer részének, így a 18. cikk hatálya alá sem esik, noha bizonyos összetevői az élelmiszerbe vándorolhatnak az érintkezés során. Az ilyen csomagolóanyagok nyomonkövethetőségére külön szabályok vonatkoznak, amelyeket 2004. október 27-én fogadtak el (1935/2004/EK rendelet, 2004. október 27., HL L 338, 13.11.2004, 4. old.).
- Ezekon túlmenően az élelmiszer-higiéniáról szóló új jogszabály, a 852/2004/EK rendelet, valamint a takarmány-higiéniáról szóló, elfogadás alatt álló rendelet 2006. január 1-től összekötő kapcsot fog teremteni az élelmiszerek illetve takarmányok, valamint az állatgyógyászati illetve növényvédelmi készítmények között, mivel a gazdáknak ezekről a termékekről is nyilvántartást kell majd vezetniük.

ii) Az érintett vállalkozók

- A Rendelet 18. cikke az élelmiszerlánc minden szakaszát lefedi, az elsődleges termeléstől (állattenyésztés, betakarítás) a feldolgozáson át a forgalmazásig. Ide tartoznak a jótékonyági szervezetek is. A tagállamok ezzel együtt tekintetbe vehetik a jótékonyági szervezetek és az adomány-gyűjtő tevékenységek speciális jellegét, amikor a szabályok kikényszerítéséről vagy szankcionálásról van szó.
- A 3. cikk 2. és 5. pontjai úgy definiálják az élelmiszeripari vállalkozásokat, mint „...vállalkozás, amely az élelmiszerek/takarmányok termelésével, feldolgozásával és forgalmazásával összefüggő tevékenységet folytat”. A szállítók és a tárolással foglalkozó vállalkozások, amelyek az élelmiszer vagy a takarmány forgalmazásával kapcsolatban állnak, szintén ez alá a definíció alá esnek, ilyenformán meg kell felelniük a 18. cikk követelményeinek.
- Ahol a szállítás az élelmiszeripari vállalkozáson belül történik, a vállalkozás egésze felelős a 18. cikk betartásáért. A szállításért felelős részlegnek elegendő csupán jegyzéket készíteniük a vásárlóknak eljuttatott termékekről, míg a többi részleg felelős a beszállítóktól érkezett termékek dokumentációjáért.
- Az állatgyógyászati készítményeket, valamint mezőgazdasági input termékeket (pl. vetőmagok) előállító vállalkozások nem tartoznak a 18. cikk hatálya alá.

iii) Harmadik országok exportőrei (a 11. cikkhez kapcsolódóan)

- A Rendelet nyomonkövethetőségre vonatkozó rendelkezéseinek nincsen az EU területén kívülre terjedő, extra-territoriális hatálya. A 18. cikk az előállítás, a feldolgozás és a forgalmazás minden szakaszára kiterjed, ami az EU-n belül történik, adott esetben tehát az importőrtől a kiskereskedőig.
- A 11. cikket nem lehet úgy értelmezni, hogy az kiterjed a harmadik országok élelmiszeripari vállalkozóira is. Azt követeli csupán meg, hogy a Közösség területére behozott élelmiszer vagy takarmány feleljen meg az EU vonatkozó élelmiszerjogi előírásainak.

- A kereskedelmi partner-országok exportőreit jogilag nem terheli az EU-n belül megkövetelt nyomonkövethetőség kötelezettsége (kivéve, ha ilyen értelmű, érzékeny területekre vonatkozó speciális kétoldalú megállapodás van hatályban a felek között, vagy ha speciális közösségi szabályozás vonatkozik az adott termékre, ilyen például az állatgyógyászati szektor).
- A 18. cikk célja a jelenlegi szabályozás által megvalósul, mivel a kötelezettség kiterjed az importőrre is. Az importőrnek meg kell tudnia jelölnie, hogy melyik harmadik országbeli exportőrtől származik a termék, ezáltal a 18. cikk célkitűzése elértnek tekinthető.
- Elterjedt gyakorlat az EU-n belüli élelmiszeripari vállalkozók között, hogy kereskedelmi partnereiktől az „egy lépés vissza, egy lépés előre” elven túlmenően is megkövetelik a nyomonkövethetőség megvalósítását. Látni kell azonban, hogy ezek a követelmények a magánjogi szerződéses kapcsolatokról fakadnak, és nem a Rendelet írja elő őket.

II. 3.2. A nyomonkövethetőségi kötelezettség végrehajtása

i) A beszállítók és a vásárlók azonosítása

- Az élelmiszeripari vállalkozónak azonosítania kell tudnia azt a „személyt”, akitől az élelmiszert/nyersanyagot beszerezte. Ez a személy lehet természetes személy (pl. vadász vagy gombaszedő), vagy jogi személy (Magyarországon jogi személyiség nélküli gazdasági társaság is –a ford.). A preambulum 29. pontja kimondja, hogy az élelmiszeripari vállalkozásoknak legalább azt a vállalkozást tudniuk kell azonosítani, ahonnan az élelmiszerbe/takarmányba kerülő anyag származik.
- Fontos látni, hogy az élelmiszer „megkapása” nem értelmezhető pusztán az élelmiszer, takarmány vagy haszonállat fizikai átadásának (pl. egy kamionsofőr szállító tevékenysége, akit egy bizonyos vállalkozás alkalmaz). A „fizikai beszállítást” végző személy nevének azonosítása nem elégséges a 18. cikk betartásához, mivel nem biztosítja a teljes élelmiszerlánc információs jellegű lefedettségét.
- Az élelmiszeripari vállalkozásoknak csupán más élelmiszeripari vállalkozásokat (jogilag létező személyeket) kell azonosítani tudniuk az élelmiszerek/alapanyagok továbbítása esetén (kizárva ezzel ebből a körből a végső fogyasztót). A viszonteladók közötti árumozgás során (pl. élelmiszer-forgalmazó és étterem) azonban alkalmazni kell a 18. cikk nyomonkövethetőségi szabályait.

ii) Belső nyomonkövethetőség

- A 18. cikk logikájából következik, hogy egy bizonyos szintű belső nyomonkövethetőségre is szükség van az élelmiszeripari vállalkozásoknál. A 18. cikket a preambulum 28. pontjával együtt kell olvasni, amely a következőkről beszél: „egy átfogó nyomon követési rendszer, amelynek segítségével el lehet végezni a különböző termékek célzott és pontos kivonását a piacról, illetve tájékoztatni lehet a fogyasztókat vagy az ellenőrzéssel megbízott személyeket; e rendszer segítségével élelmiszerbiztonsági problémák esetén elkerülhető a piac működésének felesleges, nagyobb mértékű megzavarása”.
- A belső nyomonkövethetőség kialakítása a még célzottabb és pontosabb kivonást segíti a piacról. Az élelmiszeripari vállalkozók pénzt és időt takarítanak meg, ha felesleges zavarás nélkül csak a szükséges mértékben történik meg az adott termék kivonása a forgalomból.

- A Rendelet nem követeli meg a vállalkozóktól, hogy kapcsolatot hozzanak létre a beérkező és a kimenő termékek között (ún. belső nyomonkövethetőség) – noha egyes részterületekre vonatkozó részletesebb szabályok előírhatnak ilyet. Szintén nem terheli őket az egyes tételeknek speciális termékek előállítása vagy új tételek létrehozása céljából történő szétbontásáról és újrendezéséről szóló dokumentáció készítésének kötelezettsége.
- Összefoglalva, az élelmiszeripari vállalkozókat buzdítani kell a belső nyomonkövetési rendszerek kialakítására a tevékenységük típusának megfelelően (feldolgozás, tárolás, forgalmazás, stb.). A belső nyomonkövetés részletességi szintjének célszerű megválasztása a vállalkozás méretétől és jellegétől függően a vállalkozón múlik.

iii) A külön jogszabályok által előírt nyomonkövethetőség

- A „18. cikk szellemében fogant” élelmiszerbiztonsági célú nyomonkövethetőséget előíró, egyes szektorokra/termékekre vonatkozó szabályokon kívül számos olyan speciális jogszabály található, amely forgalmazási és minőségi követelményeket határoz meg egyes termékekkel kapcsolatban. Ezek a – gyakran a tisztességes kereskedelmet célzó – szabályok a termékek azonosításával, a tranzakciókat kísérő dokumentáció-átruházással, a nyilvántartásokkal, stb. kapcsolatban is tartalmazznak rendelkezéseket.
- A fenti külön előírások keretein belül működtetett bármilyen egyéb termék-azonosítási rendszer szolgálhatja a 18. cikkben meghatározott követelmény céljait, amennyiben az előállítás, a feldolgozás és a forgalmazás minden szakaszában lehetővé teszi a beszállítók és a közvetlen vásárlók azonosítását.
- A Rendelet nyomonkövethetőségi előírásai ettől függetlenül általános kötelezettséget keletkeztetnek, így mindig alkalmazni kell őket. Annak meghatározása, hogy a szektorális nyomonkövetési szabályoknak való megfelelés kielégíti-e a 18. cikkben foglaltakat is, a speciális rendelkezések részletes elemzésével történhet.

iv) A nyilvántartandó adatok köre

A 18. cikk nem határozza meg, hogy milyen információknak kell az élelmiszeripari vállalkozásoknál rendelkezésre állniuk, mivel minden olyan adatra kiterjed a nyilvántartási kötelezettség, amelyik az adott típusú nyomonkövetést szolgálhatja.

Ha azonban mégis valamiféle kiindulásra van szükségünk, a 18. cikk céljának megvalósításához a lentebb felsorolt információk tűnnek mindenképpen szükségesnek. Az adatok két kategóriába csoportosíthatók, fontosságuk szintjétől függően:

- Az első kategória azokat az adatokat foglalja magában, amelyeket minden esetben az illetékes hatóságok rendelkezésére kell tudni bocsátani:
 - a beszállító neve, címe, illetve a tőle származó termék jellege;
 - a vásárló neve, címe, illetve a neki szállított termék jellege;
 - a szállítás időpontja.

A szállítás időpontjának feljegyzése az első két adat rögzítéséből következik. Ha ugyanolyan típusú termék több alkalommal is szállításra kerül ugyanahhoz az élelmiszeripari vállalkozóhoz, a beszállító nevének, címének és a termék jellegének rögzítése nem elégítené ki a nyomonkövethetőségi követelményeket.

- A második kategóriába azok az adatok tartoznak, amelyeknek rögzítése, noha nem kötelező, nagyon ajánlott:

- térfogat vagy mennyiség;
- tételszám, ha van ilyen;
- a termék részletesebb leírása (előrecsomagolt vagy csomagolatlan, zöldséggyümölcs fajták, nyers vagy feldolgozott termék).

A rögzítendő adatok szükséges típusai az élelmiszeripari tevékenység jellegének fényében, a nyomonkövethetőségi rendszer jellemzőinek, illetve a vállalkozás méretének függvényében választhatók ki.

A múltban előfordult élelmiszer-válságok megmutatták, hogy az élelmiszerek kereskedelmi forgalmának nyomonkövetése (számlák lefűzése a cég könyvelésében) nem elegendő a termékek fizikai visszakövetéséhez. Ilyenformán nagyon fontos, hogy az élelmiszeripari vállalkozások a termékek fizikai mozgását is képesek legyenek követni: a szállítási iratok megőrzése (vagy a termelőegységek paramétereinek és címének rögzítése) hatékonyabb nyomonkövetést eredményez.

v) A nyomonkövetést szolgáló adatok előhívási gyorsasága

- A 18. cikk előírja, hogy az élelmiszeripari vállalkozásoknak a termékeik nyomonkövethetősége érdekében „rendszereket és eljárásokat” kell bevezetniük. Noha a cikk nem rendelkezik a részletekről, a „rendszer” és az „eljárás” kifejezések használata olyan strukturált mechanizmusokra utal, amelyek lehetővé teszik a felkérésre történő adatszolgáltatást a hatóságok számára.
- A preambulom 28. pontjában kitűzött cél elérésére alkalmas nyomonkövethetőségi rendszerek legfontosabb eleme a gyors és pontos információk szolgáltatására való képesség. A szükséges adatok rendelkezésre bocsátásában bekövetkezett késedelem aláaknázhatja az azonnali reakció lehetőségét válság esetén.
- A fent említett első kategóriába tartozó minimális információknak azonnal az illetékes hatóságok rendelkezésére kell állniuk.
- A második kategóriába tartozó információknak ésszerű, gyakorlati szempontokat is figyelembe vevő határidőn belül kell rendelkezésre állniuk; ezt csak a körülmények ismeretében lehet pontosan meghatározni.

vi) A nyilvántartások megőrzési ideje

A 18. cikk nem rendelkezik az adatok megőrzési idejének minimumáról. Általánosságban elmondható, hogy az üzleti dokumentumokat 5 évig szokták megőrizni az adózási nyilvántartások sajátosságai miatt. Ez az 5 éves időtartam, amit az előállítás vagy a szállítás időpontjától kezdve kell számítani (különösen az első kategóriába tartozó adatok esetén, ld. a II.3.4. pontot), valószínűleg elegendő a 18. cikkben foglaltak teljesítéséhez.

Ez az általános szabály azonban néhány esetben kiigazításra szorul:

- Meg nem határozott minőség-megőrzési idejű termékek (Például bor) esetén az 5 éves általános szabály érvényesül;
- 5 év feletti minőség-megőrzési idejű termékek esetén a terméken feltüntetett időtartam után 6 hónappal jár le az adat-megőrzés javasolt határideje;
- Erősen romlandó, közvetlenül a végső fogyasztónak szánt termékek esetén, amelyeken a felhasználhatósági idő 3 hónappal kevesebb vagy nem meghatározott (Például gyümölcs,

zöltség és egyéb, nem előrecsomagolt élelmiszerek), a gyártástól vagy a szállítástól számított 6 hónapig kell megőrizni az adatokat.

Végül meg kell jegyezni, hogy a 18. cikkben foglalt adat-megőrzési kötelezettségtől függetlenül számos élelmiszeripari vállalkozás egyéb speciális adatszolgáltatási- és megőrzési kötelezettséggel is bír más jogszabályokból következően. Az illetékes hatóságok ellenőrzik, hogy ezeknek a követelményeknek is megfelelnek-e.

III. A Rendelet 19. cikke: Kivonás a piacról, visszahívás, tájékoztatás (az élelmiszeripari vállalkozók kötelezettségei)

„19. cikk: Az élelmiszere vonatkozó kötelezettségek: élelmiszeripari vállalkozók

(1) Amennyiben egy élelmiszeripari vállalkozó úgy véli vagy okkal feltételezi, hogy egy élelmiszer, amelyet a vállalkozás behozott, előállított, feldolgozott, gyártott vagy forgalmazott, nem felel meg az élelmiszerbiztonsági követelményeknek, és a kérdéses élelmiszer már kikerült az élelmiszeripari vállalkozó közvetlen ellenőrzése alól, az élelmiszeripari vállalkozó haladéktalanul kezdeményezi az élelmiszer kivonását a piacról és erről tájékoztatja az illetékes hatóságot. Ha a termék eljuthatott a fogyasztóhoz, a vállalkozó hatékony eszközökkel és pontosan tájékoztatja a fogyasztókat a kivonás okáról, valamint szükség esetén — amennyiben egyéb intézkedések nem elegendők a magas szintű egészségvédelem megvalósításához — vissza kell hívnia a fogyasztóhoz már leszállított terméket.

(2) Az az élelmiszeripari vállalkozó, aki az élelmiszerek csomagolása, címkézése, biztonsága és egysége megváltoztatása nélkül kiskereskedelmi és forgalmazási tevékenységet lát el, saját tevékenységeinek keretein belül kivonja a piaci forgalomból azokat a termékeket, amelyek nem felelnek meg az élelmiszerbiztonsági követelményeknek, és az élelmiszerek útjának nyomon követéséhez szükséges információk átadásával, a termelők, feldolgozók, gyártók és/vagy illetékes hatóságok által kezdeményezett intézkedésekben együttműködve hozzájárul az élelmiszerek biztonságához.

(3) Az élelmiszeripari vállalkozó haladéktalanul tájékoztatja az illetékes hatóságokat, amennyiben úgy véli vagy okkal feltételezi, hogy az általa forgalomba hozott élelmiszer ártalmas lehet az egészségre. A vállalkozó bejelenti az illetékes hatóságoknak a végső fogyasztót fenyegető veszély megelőzésére tett intézkedéseket, és nem akadályozhat meg senkit abban, hogy a tagállam jogrendszerével és joggyakorlatával összhangban együttműködjön az illetékes hatóságokkal, amennyiben ezzel megelőzhető, csökkenthető vagy megszüntethető egy élelmiszerevel kapcsolatos veszély.

(4) Az élelmiszeripari vállalkozó együttműködik az illetékes hatóságokkal az általa jelenleg vagy korábban szállított élelmiszerevel kapcsolatos kockázatok megelőzésében vagy csökkentésében.”

III. 1. Indoklás

- A 19. cikkben foglalt kötelezettségek a piacra kerülő nem biztonságos élelmiszerekből adódó kockázatok csökkentését vagy kiküszöbölését; illetve az egészségre esetlegesen ártalmas élelmiszerek piacra kerüléséből adódó veszélyek megelőzését, csökkentését vagy kiküszöbölését szolgálják.

- Az élelmiszeripari vállalkozók piacról kivonási- illetve visszahívási kötelezettségeinek mértéke a Rendelet 14. cikkében foglalt általános biztonsági követelményekkel összefüggésben értelmezhető.
- A kockázatok csökkentése vagy kiküszöbölése érdekében megtett intézkedések arányosságának érdekében fontos, hogy a nem biztonságos élelmiszer fogalmát meghatározó kritériumokra utalás történjen, mivel a piacról való kivonást és a visszahívást éppen a kockázatok kiküszöbölése érdekében való azonnali cselekvésként kell alkalmazni.
- Az illetékes hatóságok tájékoztatására vonatkozó vállalkozói kötelezettség fontos eleme a piac felügyeletének, mivel így a hatóságnak alkalma nyílik figyelemmel kísérrni, hogy az élelmiszeripari vállalkozók megtették-e a megfelelő intézkedéseket a piacra kerülő élelmiszer által felvetett kockázatok kezelése érdekében; illetve további intézkedéseket rendelhet el vagy hajthat végre a kockázatok elkerülése érdekében.

III. 2. Értelmezés

- A 19. cikk 2005. január 1-jétől kötelezettségként írja elő az élelmiszeripari vállalkozók számára, hogy kivonja a piacról azokat az élelmiszereket, amelyek nem felelnek meg az élelmiszerbiztonsági követelményeknek, és erről tájékoztassák az illetékes hatóságokat. Ha az élelmiszer már elkerülhetett a fogyasztókhöz, a vállalkozónak értesítenie kell őket, és szükség esetén vissza kell hívnia tőlük a már leszállított és átadott élelmiszert.
- A 19. cikk az élelmiszerlánc vállalkozói között szükséges együttműködésről is rendelkezik, hogy a nem biztonságos élelmiszer kivonása a piacról biztosítható legyen.
- A 19. cikk azt a kötelezettséget rója az élelmiszeripari vállalkozóra, hogy értesítse az illetékes hatóságokat, ha úgy gondolja, vagy okkal feltételezi, hogy az általa forgalomba hozott élelmiszer ártalmas lehet az egészségre.
- Általános együttműködési kötelezettség terheli az élelmiszeripari vállalkozókat az illetékes hatóságokkal kapcsolatban is azokkal az intézkedésekkel összefüggésben, amelyeket az általuk forgalomba hozott élelmiszerekből adódó kockázatok tettek indokolttá.

III. 3. Hatás

III. 3.1. A 19. cikk (1) bekezdése

i) A piacról való kivonás kötelezettsége

A 19. cikk (1) bekezdése azt a kötelezettséget rója az élelmiszeripari vállalkozókra, hogy vonják ki a piacról az élelmiszerbiztonsági követelményeknek nem megfelelő élelmiszereket, és erről értesítsék az illetékes hatóságokat.

A „kivonás” definícióját tekintve az általános termékbiztonságról szóló 2001/95/EK irányelv meghatározására lehet utalni, amely kimondja, hogy „a piacról való kivonás minden olyan intézkedés, amely a fogyasztó számára veszélyes termék forgalmazásának, megjelenítésének vagy eladásra felkínálásának megakadályozására szolgál”.

A 19. cikk kapcsán ki kell emelni, hogy

- a piacról való kivonás az élelmiszerlánc bármely pontján megtörténhet, és nem csupán a végső fogyasztóhoz való eljuttatás szakaszában;
- a hatóságok kivonásról való tájékoztatása a kivonás kötelezettségéből következik;

- a piacról való kivonás kötelezettségének létrejöttéhez két feltétel együttes teljesülése szükséges:

► **A piacról való kivonás első feltétele: a kérdéses élelmiszer az élelmiszeripari vállalkozó szerint nem felel meg az élelmiszerbiztonsági követelményeknek.**

A Rendelet 14. cikke ad útmutatást annak tekintetében, hogy mikor juthat a vállalkozó erre a következtetésre.

A (2)-(5) bekezdések határozzák meg az élelmiszerek nem biztonságos mivoltára való következtetést megalapozó általános kritériumokat:

- A 14. cikk (2) bekezdése kimondja, hogy az élelmiszer nem minősül biztonságosnak, ha ártalmas az egészségre, vagy emberi fogyasztásra alkalmatlan.
- A 14. cikk (3) bekezdése kimondja, hogy az élelmiszerek biztonságos mivoltának megítélésekor figyelmet kell fordítani az élelmiszerek normális felhasználási feltételeire, amely a fogyasztónál, illetve az előállítás, a feldolgozás vagy a forgalmazás során történik; valamint a fogyasztónak juttatott információkra is.
- A 14. cikk (4)-(5) bekezdései kimondják, hogy az egészségre való ártalmasság és az emberi fogyasztásra való alkalmatlanság megítélése során bizonyos feltételekre figyelemmel kell lenni.

Közelebbről: a 14. cikk (7) és (9) bekezdései meghatározzák, hogy az adott élelmiszer biztonságára vonatkozó általános és különös közösségi jogszabályoknak (illetve az utóbbiak hiányában a témára vonatkozó nemzeti szabályoknak) megfelelő élelmiszer biztonságosnak tekinthető.

Végül pedig említést érdemel, hogy a 14. cikk (8) bekezdése megerősíti – még ha az illetékes hatóságok intézkedéseivel összefüggésben mondja is ki –, hogy a vonatkozó különös szabályoknak való megfelelés esetén is előfordulhat, hogy egy élelmiszer nem biztonságos.

► **A piacról való kivonás második feltétele: a kérdéses élelmiszer (a 178/2002/EK rendelet 2. cikke szerint meghatározva) a piacon van, és kikerült a kiinduló élelmiszeripari vállalkozás közvetlen ellenőrzése alól.**

Ez a feltétel a 19. cikk (1) bekezdésének „piacról való kivonás” kitételéből származtatható. Az (1) bekezdés ezenkívül azt is kimondja, hogy a piacról való kivonás csak akkor történhet meg, ha a kérdéses élelmiszer már kikerült a kiinduló élelmiszeripari vállalkozás közvetlen ellenőrzése alól.

Ilyenformán a 19. cikk (1) bekezdése által szabályozott „kivonás” nem érinti azokat a visszavonó lépéseket, amelyeket még a forgalomba hozatal előtt tesznek meg. A vállalkozó ellenőrzése alól még nem kikerült élelmiszerek visszavonása nem is minősül piacról való kivonásnak a 19. cikk (1) bekezdése szerint.

A „kikerült a kiinduló élelmiszeripari vállalkozó ellenőrzése alól” kitétel azt mutatja, hogy amíg a vállalkozónak van lehetősége saját eszközeivel, más élelmiszeripari vállalkozók bevonása nélkül orvosolni a szabályellenességet, a 19. cikk (1) bekezdését nem lehet alkalmazni. A „kiinduló vállalkozó” kifejezés szintén nagyon fontos. Azt jelzi, hogy az élelmiszer pl. már elhagyta a feldolgozó üzemet, és már másik vállalkozó kezében van (az élelmiszerlánc másik szakaszába lépett).

A piacról való kivonás 19. cikk (1) bekezdésében meghatározott terjedelme nem korlátozza az illetékes hatóságok által elrendelt visszavonások terjedelmét. Az illetékes hatóságok minden olyan esetben, amikor ez indokolt, elrendelhetik az élelmiszerek visszavonását olyan élelmiszeripari vállalkozók tekintetében is, akik még ellenőrzést gyakorolnak a termék felett.

A 19. cikk (1) bekezdésében meghatározott piacról való kivonás terjedelme nem befolyásolja az élelmiszeripari vállalkozók azon kötelezettségét, miszerint a vállalkozásuk ellenőrzése alatt lévő élelmiszerek elégtés ki az élelmiszerjog követelményeit (pl. a 17. cikk (1) bekezdését, ld. fentebb).

ii) Gyakorlati megközelítés

A 14. cikkben megfogalmazottak értelmében az esetek két típusa különíthető el:

► Az élelmiszer nem felel meg a rá vonatkozó különös közösségi (vagy nemzeti) élelmiszerbiztonsági előírásoknak.

A 14. cikk (7) és (9) bekezdése értelmében a speciális közösségi (vagy nemzeti) élelmiszerbiztonsági előírásoknak megfelelő élelmiszer biztonságosnak tekinthető.

Amennyiben az élelmiszer nem felel meg a rá vonatkozó közösségi (vagy ezek hiányában nemzeti) élelmiszerbiztonsági előírásoknak, feltételezhető, hogy nem biztonságos, így a 14. cikk (2), (3), (4) és (5) bekezdéseit kell figyelembe venni.

Ezek a feltételek általánosak, és esetről esetre kell megvizsgálni, hogy teljesülnek-e. Közelebről: a feltételek vizsgálata során sosem szabad figyelmen kívül hagyni az adott élelmiszerre vonatkozó speciális szabályozást.

A 14. cikk (3) bekezdése például meghatározza, hogy az élelmiszer nem biztonságos mivoltának megítélése során figyelemmel kell lenni az élelmiszer normális felhasználási körülményeire, amely a fogyasztónál, illetve az előállítás, a feldolgozás vagy a forgalmazás során történik. Ezt az általános megfogalmazást is a speciális rendelkezések fényében kell alkalmazni.

A speciális jogszabályi rendelkezések például az élelmiszer rendeltetési helye (A 466/2001/EK rendelet 4. cikkének (3) bekezdése, amelyik az élelmiszerekben található bizonyos szennyeződések maximális megengedett mennyiségét határozza meg, a következőket mondja ki: „Az I. melléklet 2.1.1.1. pontjában meghatározott legmagasabb aflatoxin értéknek nem megfelelő földimogyorót, dióféléket és szárított gyümölcsöt, valamint a 2.1.2.1. pontban meghatározott legmagasabb értéknek nem megfelelő gabonaféléket csak akkor lehet forgalomba hozni, ha ezek a termékek: a) nem kerülnek közvetlen emberi fogyasztásra, illetve azokat nem használják fel élelmiszergyártásnál élelmiszer-összetevőként, b) megfelelnek a földimogyoróra az I. melléklet 2.1.1.2. pontjában, valamint a diófélékre és a szárított gyümölcsökre az I. melléklet 2.1.1.3. pontjában meghatározott legmagasabb értékeknek, c) további válogatásra, vagy egyéb fizikai kezelésre kerülnek(...), d) olyan jelöléssel vannak ellátva, amely egyértelműen feltünteti a termékek alkalmazási körét, és olyan jelölést tartalmaz, mely szerint „a terméket emberi fogyasztás, vagy élelmiszergyártásnál élelmiszer-összetevőként történő felhasználás előtt válogatni kell, vagy fizikai kezelésnek kell alávetni az aflatoxin szennyezés csökkentése céljából.”) szerint különböző élelmiszerbiztonsági szinteket határozhatnak meg (közvetlen emberi fogyasztásra szánt élelmiszer, illetve nem közvetlen emberi fogyasztásra, hanem további kezelésre szánt élelmiszer). Ezek a speciális szabályok általában többlet-követelményeket tartalmaznak, hogy megakadályozzák a nem közvetlen emberi fogyasztásra szánt élelmiszerek végső

fogyasztókhöz kerülését, vagy a szükséges kezelés/feldolgozás előtt összetevőként az élelmiszerbe való keverését; illetve hogy a különös élelmiszerbiztonsági szinteket betartassák.

Az olyan ténybeli kérdésekkel, mint a minták reprezentativitása vagy az analitikai módszerek érzékenysége, számos esetben külön kell foglalkozni.

A tagállamok nemzeti jogában szintén található arra vonatkozó rendelkezéseket vagy útmutatásokat, hogy mikor nem minősül egy élelmiszer biztonságosnak (néhol az egészségre ártalmas vagy az emberi fogyasztásra alkalmatlan élelmiszerek kategóriáját külön definiálják). Ezeknek a nemzeti szabályoknak vagy útmutatóknak összhangban kell lenniük a

14. cikkel, valamint az EU szektorális szabályaival, amennyiben azok tartalmazzák a definíciót a nem biztonságos élelmiszerre nézve (Az állati eredetű élelmiszerekben található állatgyógyászati készítmények maximális maradékanyag-határértékekről szóló 2377/90/EGK rendelet 5. cikke például úgy rendelkezik, hogy a VI. mellékletben felsorolt anyagok tekintetében nem beszélhetünk maradékanyag-határértékekről, mivel a kérdéses anyagok bármilyen mennyisége veszélyt jelent a fogyasztó egészségére nézve. Ezen felül az EU mikrobiológiai kritériumairól szóló vitákban két típusú élelmiszerbiztonsági kritérium merül fel, amelyből az egyik a piacra szánt, vagy a már piacon lévő élelmiszer vagy az élelmiszer-tétel biztonságos mivoltát, illetve elfogadhatóságát hivatott jelezni. Egy bizonyos érték felett az élelmiszert vagy a tételt a jogszabály értelmében nem lehet biztonságosnak tekinteni.). Közelebbről: a 14. cikk élelmiszerbiztonsági követelményeket felállító célját tekintve ezek a rendelkezések az élelmiszerből származó, emberi egészségre való közvetett vagy közvetlen veszély azonosítására korlátozódhatnak.

A jogszabálynak ez a része további megvitatásra és felülvizsgálatra szorul a témában nyert tapasztalatok fényében.

► Az élelmiszer megfelel a rá vonatkozó különös közösségi (vagy nemzeti) élelmiszerbiztonsági előírásoknak, de bizonyos okokból nem tekinthető biztonságosnak.

Amikor egy vállalkozó úgy ítéli meg, vagy okkal feltételezi, hogy egy élelmiszer nem biztonságos, a közösségi vagy nemzeti élelmiszerbiztonsági előírásoknak való megfelelés ellenére is ki kell, hogy vonja a kérdéses élelmiszert a piacról.

Ez az eset olyan véletlen (vagy szándékos) szennyezésből következően állhat elő, amikor az adott eseményt a jog nem szabályozza. Például ha egy vállalkozó a birtokában lévő információk alapján okkal feltételezheti, hogy az általa forgalomba hozott élelmiszer mérgező, vagy egyéb módon egészségkárosító hatású, ki kell vonnia az élelmiszert a piacról.

Az esetlegesen sérüléseket okozó anyagok jelenléte az élelmiszerben (pl. üveg, fém) szintén ebbe a kategóriába tartozik. Erre vonatkozóan nincs külön jogszabályi előírás, mégsem biztonságos az élelmiszer, ha ezeket tartalmazza.

Ugyanide sorolhatók azok az esetek, amikor a jogszabályok által engedélyezett anyagokkal összefüggésben új tudományos információ lát napvilágot. Ilyenkor néha annyira magas a bizonytalansági tényező, hogy a gyakorlatban a 19. cikk (3) bekezdését kell alkalmazni.

iii) A hatóságok tájékoztatása a piacról való kivonásról

Amikor egy élelmiszeripari vállalkozó a 19. cikk (1) bekezdése értelmében kivon egy élelmiszert a piacról, erről értesítenie kell az illetékes hatóságokat, amelyek a tevékenységének ellenőrzésére hivatottak. A RASFF (Élelmiszerek és Takarmányok Gyors

Vészjelző Rendszere) működésbe hozásáról való döntést a nemzeti hatóságok hozzák meg, a III.3.5. pontban írottaknak megfelelően.

Nem haszontalan hangsúlyozni, miszerint ha a vállalkozó kivonja az ételkészítési folyamatból az ételkészítési szempontoknak nem megfelelő ételkészítést, de az még az ő közvetlen ellenőrzése alatt van, a 19. cikk (1) bekezdése nem alkalmazható, azaz nem kell értesíteni a hatóságokat.

Az illetékes nemzeti hatóságok és az ételkészítési vállalkozók közötti megállapodásokban is lehet fektetni az információ-szolgáltatás szükségességét.

iv) A hatóságok tájékoztatásának részletes szabályai

Az értesítés részletes szabályaira nézve a szubszidiaritás elve érvényesül (a nemzeti vagy regionális hatóságokra van bízva a szabályok, szokások kialakítása).

v) A visszahívás és a fogyasztók tájékoztatása

Ha ugyanazok a körülmények lépnek fel, mint a piacról való kivonás esetén, de ezenfelül az ételkészítési már el is juthatott a fogyasztóhoz, a vállalkozóknak a 19. cikk (1) bekezdése értelmében

- tájékoztatniuk kell a fogyasztót a piacról való kivonás indokairól; és
- szükség esetén vissza kell hívniuk a fogyasztóhoz már eljuttatott terméket, azaz „minden intézkedést meg kell tenniük annak érdekében, hogy az általa a fogyasztó rendelkezésére bocsátott nem biztonságos termék visszakerüljön hozzá”. Visszahívásra akkor van szükség, ha egyéb intézkedésekkel nem lehetséges a magas szintű egészségvédelem fenntartása.

vi) A 19. cikk (1) bekezdésének alkalmazásáért való felelősség

Minden ételkészítési vállalkozó (aki ételkészítést importált, termelt, feldolgozott, gyártott vagy forgalmazott) a 19. cikk (1) bekezdésének hatálya alá tartozik (kivonás, visszahívás, értesítés), és köteles az abban foglaltakat a felelősségi körén belül érvényesíteni.

A viszonteladóknak szintén alkalmazniuk kell a 19. cikk (1) bekezdését, mivel ők juttatják el az ételkészítést a végső fogyasztókhoz. Egyes tevékenységeik az ételkészítési csomagolását, jelölését és egységét is érinthetik, sőt, bizonyos esetekben az előállítási és feldolgozási munkálatok is az üzletben történnek (pl. pékség).

Mint ahogy a 17. cikkel kapcsolatban kifejtésre került, a Rendelet nem érinti a vállalkozók nemzeti jog szerinti (büntetőjogi, polgári jogi) felelősségi alakzatait.

Hangsúlyozni kell, hogy amikor egy vállalkozó az ételkészítési szabályoknak való meg nem felelés miatt kivon a piacról egy, a közvetlen ellenőrzése alatt lévő nyersanyagot vagy összetevőt, általában értesíteni fogja a beszállítót, akitől az anyag származik.

A beszállító ennek az információnak a birtokában arra a következtetésre juthat, hogy a közvetlen ellenőrzése alól kikerült ételkészítési termék nem felel meg az ételkészítési előírásoknak. Ezek után alkalmazhatja a piacról való kivonás szabályát, és a 19. cikknek megfelelően értesíti erről az illetékes hatóságokat.

Amennyiben ez a beszállító a birtokába jutott információ alapján úgy ítéli meg, hogy az ételkészítési termék lehet az egészségre, a 19. cikk (3) bekezdése válik alkalmazandóvá. Ugyanez a logika érvényesül azokban a hasonló esetekben is, ahol a forgalmazó a belső

ellenőrzések nyomán kivon egy terméket a piacról, amelyet egy termelő vagy egy feldolgozó szállított neki.

Látható, hogy az élelmiszerlánc egyes szakaszai közötti együttműködés elengedhetetlenül szükséges a 19. cikk (1) bekezdésében foglalt célkitűzések teljesítéséhez.

III. 3.2. A 19. cikk (2) bekezdése

A 19. cikk (2) bekezdése által a viszonteladással (A viszonteladás fogalma a 3. cikk 7. pontjában kerül meghatározásra) vagy forgalmazással foglalkozó élelmiszeripari vállalkozókra rótt kötelezettség nem érinti az élelmiszerek csomagolását, jelölését, biztonságát vagy egységét. Ennek a rendelkezésnek az a célja, hogy ezek a vállalkozók is kivegyék a részüket a nem biztonságos élelmiszerek esetlegesen szükségessé váló, piacról történő kivonásában, illetve az információ átadásában. Például ha egy termelő kivonja a termékét a piacról vagy visszahívja azt, a forgalmazónak és/vagy a viszonteladónak kötelessége szükség szerint részt venni ebben a műveletben.

A 19. cikk (2) bekezdése az élelmiszerlánc különböző szereplői közötti együttműködés fontos aspektusáról rendelkezik. Látni kell azonban, hogy nem fed le minden együttműködést igénylő helyzetet, ezért a vállalkozóknak folyamatosan vizsgálniuk kell, hogy miként fejleszthető a kooperáció a 19. cikk megfelelő érvényesülése érdekében.

III. 3.3. A 19. cikk (3) bekezdése

A 19. cikk (3) bekezdése információ-szolgáltatási kötelezettséget ró az élelmiszeripari vállalkozókra, amennyiben azok úgy gondolják, vagy okkal feltételezik, hogy az általuk forgalomba hozott élelmiszer az egészségre ártalmas lehet. Ebben az esetben haladéktalanul értesíteniük kell az illetékes hatóságokat, és részletesen be kell számolniuk a kockázatok kiküszöbölése érdekében tett lépéseikről.

A 19. cikk (3) bekezdésének alkalmazása nem feltétlenül jár együtt a piacról való kivonással: a haladéktalan értesítés kötelezettségét és a megelőzés érdekében tett lépésekről való beszámolást írja csupán elő.

A 19. cikk (3) bekezdésének alkalmazásához a következő feltételeknek kell teljesülniük:

- A kérdéses élelmiszernek forgalomban kell lennie (A „forgalomba hozatal” definícióját a 3. cikk 8. pontja tartalmazza: „élelmiszer vagy takarmány készentartása eladás céljára, beleértve az élelmiszer vagy takarmány eladásra való felkínálását, vagy az élelmiszerek és takarmányok ingyenes vagy ellenérték fejében történő átadásának bármely egyéb formáját, valamint az élelmiszerek és takarmányok eladását, forgalmazását vagy átadásának egyéb módját”). A „piacra dobás” kitétel azokat az élelmiszereket is lefedi, amelyeket más élelmiszeripari vállalkozók állítottak elő, vagy amelyeket importáltak, és amelyeket térítésmentesen kívánnak továbbadni. Nem vonatkozik viszont a feldolgozás alatt álló élelmiszerekre és a beszállítók által szolgáltatott nyersanyagokra.

és

- A kérdéses élelmiszer ártalmas lehet az egészségre.

Ennek a cikknek a célja, hogy az illetékes hatóságok értesüljenek az esetleges egészségi kockázatokról.

A 19. cikk (3) bekezdése különböző típusú esetekben alkalmazható, mint például:

- a vállalkozó olyan új információ birtokába jut az élelmiszerről, amiből arra lehet következtetni, hogy az ártalmas lehet az egészségre, de ez az információ nincs összhangban a többi rendelkezésre álló adattal. Például: egy vállalkozó belső rendszerében kivon egy terméket a forgalomból, és erről értesíti a beszállítóját, aki viszont úgy ítéli meg, hogy ez ellentmond a birtokában lévő többi információnak;
- az élelmiszer egészségre való ártalmasságáról szóló információ, amely azonban megerősítésre szorul;
- kockázat kialakulásáról szóló információ.

Ez a rendelkezés a kockázatok globális megelőzését szolgálja azzal, hogy korai figyelmeztető információkat juttat a hatóságoknak, illetve megkönnyíti számukra a kialakulóban lévő esetleges veszélyek azonosítását a hatékony és arányos kockázat-kezelés elősegítése érdekében.

Néhány esetben, például amikor további, megalapozottabb információ erősíti meg, hogy a termék ártalmas az egészségre, a 19. cikk (1) bekezdése válik alkalmazandóvá.

Az illetékes hatóságok értesítéséért az a vállalkozó felelős, amelyik a terméket forgalomba hozta.

A 19. cikk (3) bekezdésének második része azt célozza, hogy az élelmiszeripari vállalkozók ne bátortalanítsák el alkalmazottaikat a hatóságok tájékoztatása tekintetében, ha ez az élelmiszerből adódó kockázatok megelőzését, csökkentését vagy kiküszöbölését szolgálná.

III. 3.4. A 19. cikk (4) bekezdése

Ez a bekezdés azt követeli meg az élelmiszeripari vállalkozóktól, hogy az általuk továbbadott élelmiszerekből adódó kockázatok elkerülése vagy csökkentése érdekében hozott intézkedések tekintetében működjenek együtt a hatóságokkal. Például lépjenek kapcsolatba a hatóságokkal, ha nem biztosak benne, hogy adott helyzetben mit kell tenniük a kötelezettségeik teljesítése érdekében. A 19. cikk (3) bekezdésében lefektetett általános megelőzési célkitűzéssel összhangban a vállalkozókat – különösen a kisebb méretűeket – arra kell biztatni, hogy a kockázatokkal kapcsolatos bizonytalanságok esetén lépjenek kapcsolatba a hatóságokkal. A 19. cikk keretében történő megkeresésekkel kapcsolatban az illetékes hatóságoknak kötelessége, hogy segítséget nyújtsanak a hozzájuk fordulóknak.

III. 3.5. Az Élelmiszerek és Takarmányok Gyors Vészjelző Rendszerének (RASFF) való jelzés

A RASFF és a 19-20. cikkek által szabályozott értesítési kötelezettség között különbséget kell tenni. A RASFF kizárólag az illetékes hatóságokat foglalja magában (Bizottság, tagállamok és az EFSA). Az élelmiszeripari vállalkozóknak bizonyos körülmények között (ld. a III. pontot) az a kötelessége áll fenn, hogy az illetékes hatóságokat értesítse (a tagállami jogszabályok előírásaitól függő szinten), nem pedig a RASFF-ot.

IV. A Rendelet 20. cikke: Kivonás a piacról, visszahívás, tájékoztatás (a takarmányipari vállalkozók kötelezettségei)

„20. cikk: A takarmányra vonatkozó kötelezettségek: takarmányipari vállalkozó

(1) Amennyiben egy takarmányipari vállalkozó úgy véli vagy okkal feltételezi, hogy egy takarmány, amelyet a vállalkozás behozott, előállított, feldolgozott, gyártott vagy forgalmazott, nem felel meg a takarmánybiztonsági követelményeknek, a takarmányipari vállalkozó köteles haladéktalanul kezdeményezni a takarmány kivonását a piacról és tájékoztatni erről az illetékes hatóságot. Ebben az esetben, illetve a 15. cikk (3) mellékletében, azaz amikor egy tétel, küldemény vagy szállítmány nem felel meg a takarmánybiztonsági követelményeknek, a takarmányt megsemmisítik, kivéve ha az illetékes hatóság más módszert lát jónak. A vállalkozó hatékony eszközökkel és pontosan tájékoztatja a takarmány felhasználóit a kivonás okáról, valamint szükség esetén — amennyiben egyéb intézkedések nem elegendőek a magas szintű egészségvédelem megvalósításához — visszahívja a már leszállított terméket.

(2) Az a takarmányipari vállalkozó, aki a takarmányok csomagolása, címkézése, biztonsága és egysége megváltoztatása nélkül kiskereskedelmi és forgalmazási tevékenységeket lát el, saját tevékenységeinek keretein belül kivonja a piaci forgalomból azokat a termékeket, amelyek nem felelnek meg a takarmánybiztonsági követelményeknek, és a takarmányok útjának nyomon követéséhez szükséges információk átadásával, a termelők, feldolgozók, gyártók és/vagy illetékes hatóságok által kezdeményezett intézkedésekben együttműködve hozzájárul az élelmiszerbiztonsághoz.

(3) A takarmányipari vállalkozó haladéktalanul tájékoztatja az illetékes hatóságokat, amennyiben úgy véli vagy okkal feltételezi, hogy az általa forgalomba hozott takarmány nem felel meg a takarmánybiztonsági követelményeknek. A vállalkozó bejelenti az illetékes hatóságoknak a takarmány felhasználásából származó veszély megelőzésére tett intézkedéseket, és nem akadályozhat meg senkit abban, hogy a tagállam jogrendszerével és joggyakorlatával összhangban együttműködjön az illetékes hatóságokkal, amennyiben ezzel megelőzhető, csökkenthető vagy megszüntethető egy takarmánnyal kapcsolatos veszély.

(4) A takarmányipari vállalkozó együttműködik az illetékes hatóságokkal az általa jelenleg vagy korábban szállított takarmánnyal kapcsolatos kockázatok megelőzésében vagy csökkentésében.”

IV. 1. Indoklás

- A cikk a céljai a 19. cikkével azonosak, értelemszerűen a takarmányokra vonatkoztatva.
- A 20. cikk (1) bekezdésének néhány kifejezése azonban csak a takarmány-ágazatra jellemző, ezért magyarázatra szorul.
- A takarmányokkal összefüggésben figyelemmel kell lenni arra, hogy bizonyos takarmánytípusok nyers állapotukban, feldolgozás előtt állati fogyasztásra nem alkalmasak.

IV. 2. Értelmezés

Nagyrészt a 19. cikkénél kifejtettekhez hasonló, azzal a kivétellel, hogy a 20. cikk (1) bekezdése a takarmánybiztonsági szabályoknak nem megfelelő takarmány vagy takarmány-tétel megsemmisítéséről rendelkezik, hacsak az illetékes hatóság nem elégszik meg valamilyen más megoldással. A takarmányok esetében a piacról történő kivonásról való tájékoztatás kötelezettsége a takarmányokat felhasználó gazdálkodók felé, és nem a fogyasztók felé áll fenn.

IV. 3. Hatás

IV. 3.1. A 20. cikk (1) bekezdése

i) A piacról való kivonás és a hatóságok értesítése

A 20. cikk (1) bekezdésének első mondata („Amennyiben egy takarmányipari vállalkozó úgy véli vagy okkal feltételezi, hogy egy takarmány, amelyet a vállalkozás behozott, előállított, feldolgozott, gyártott vagy forgalmazott, nem felel meg a takarmánybiztonsági követelményeknek, a takarmányipari vállalkozó köteles haladéktalanul kezdeményezni a takarmány kivonását a piacról és tájékoztatni erről az illetékes hatóságot.”) a 19. cikk (1) bekezdésében foglaltakhoz hasonló szövegezésű.

Ennélfogva a 19. cikk (1) bekezdése kapcsán leírtak itt is érvényesek, a következő különbségekkel:

- Az első feltétel, aminek a 19. cikk (1) bekezdésének alkalmazásához teljesülnie kell, kicsit át van fogalmazva a 20. cikk (1) bekezdésében. A takarmányok kivonása a piacról azt feltételezi, hogy a termék a piacon van. A „közvetlen ellenőrzés alól való kikerülés” feltétele azonban a 20. cikkből hiányzik. Ez azt jelenti, hogy a takarmányipari vállalkozóknak a nem biztonságos takarmányt ki kell ugyan vonniuk a piacról, és erről tájékoztatást is kell nyújtaniuk, de előfordulhat, hogy a kérdéses takarmány még mindig a közvetlen ellenőrzésük alatt van. A gyakorlatban ez az eladás céljára való takarmánytartást fogja érinteni (ld. például a „forgalomba hozatal” definícióját a 3. cikk 8. pontjában). Az eladás céljára való tartás akkor történik, amikor a termék előállításához szükséges összes belső lépés lezajlott. Ilyenformán – élelmiszerek esetében – a termék eladásra való alkalmassága előtti intézkedések, beleértve az élelmiszerláncból való eltávolítást is, nem minősülnek piacról való kivonásnak a 19. cikk (1) bekezdése értelmében, így a tájékoztatási kötelezettség sem áll fenn.
- A második feltétel („...egy takarmányipari vállalkozó úgy véli vagy okkal feltételezi, hogy egy takarmány... nem felel meg a takarmánybiztonsági követelményeknek...”) nagyon hasonló a 19. cikk (1) bekezdésében foglalt feltételhez. Ilyenformán a 15. cikkben említett takarmánybiztonsági előírásokat kell figyelembe venni. A 15. cikk (2) bekezdése a takarmány rendeltetését figyelembe véve tekinti megállapíthatónak azt, hogy az adott termék nem biztonságos. Bizonyos szennyeződések eltávolítása például meghatározott körülmények közötti engedélyezve van, amennyiben betartják a speciális jogszabályok rendelkezéseit.
- Ezekén felül, mivel a 15. cikk értelmében „a takarmány akkor tekinthető nem biztonságosnak a rendeltetési céljára, ha kiderül, hogy a) az emberek vagy az állatok egészségére ártalmas, vagy b) az élelmiszertermelés céljára tartott állatokból előállított élelmiszer emberi fogyasztás céljára nem biztonságos”, a 14. cikk nem biztonságos élelmiszerek meghatározására szolgáló rendelkezéseit a 15. cikk végrehajtása során tekintetbe kell venni.

ii) Megsemmisítés

A 20. cikk (1) bekezdésének második mondata csak a takarmányszektorra vonatkozik. Előírja, hogy a piacról való kivonáson és a hatóságok tájékoztatásán felül a takarmánybiztonsági követelményeknek nem megfelelő takarmányokat és a velük kapcsolatba hozható tételeket vagy szállítmányokat, amelyek feltételezhetően a 15. cikk (3) bekezdése

értelmében nem biztonságosak, meg kell semmisíteni, hacsak az illetékes hatóság nem elégszik meg valamilyen más megoldással. Ez az az eset, ahol a speciális jogszabályok rendelkezései által meghatározott más intézkedéseket lehet alkalmazni.

A megsemmisítés tehát a főszabály, hacsak a hatóság más módszert nem lát jónak. Mindezen felül a kérdéses takarmánnyal kapcsolatba hozható egyéb tételek és szállítmányok sem tekinthetők biztonságosnak, ennél fogva megsemmisítendőek, hacsak részletes vizsgálat során ki nem derül, hogy a takarmánybiztonsági előírások megsértése nem bizonyítható.

Ilyenformán az illetékes hatóságok kivonásról való értesítése során a takarmányipari vállalkozónak a tervezett megsemmisítés módjára nézve is tájékoztatást kell nyújtania, illetve olyan alternatív javaslatot kell tennie, amellyel biztosítja, hogy sem forgalomba, sem élelmiszer-termelő állatok etetőjébe nem kerül nem biztonságos takarmány. Az alternatív megoldások alkalmazásához megegyezésre van szükség a vállalkozó és az illetékes hatóság között, amelyek feltételeit külön jogszabályok fektetik le.

iii) A felhasználók értesítése és a visszahívás

A 19. cikk (1) bekezdésével kapcsolatban írottak az értesítés és a visszahívás tekintetében megfelelően alkalmazandók. Miután ez a rendelkezés takarmányra vonatkozik, a tájékoztatás általában a takarmány felhasználóit, azaz legtöbbször a gazdálkodókat érinti, nem pedig a fogyasztókat.

IV. 3.2. A 20. cikk (2)-(4) bekezdései

A 19. cikk (2)-(4) cikkeivel kapcsolatban írottak mutatis mutandis vonatkoznak a 20. cikk ugyanazon bekezdéseire is.

V. A Rendelet 11. cikke Az élelmiszerek és a takarmányok importja

„11. cikk: A Közösség területére behozott élelmiszer és takarmány

A Közösség területére a Közösségben történő forgalomba hozatal céljából behozott élelmiszerek és takarmánynak meg kell felelnie az élelmiszerjog követelményeinek vagy azoknak a feltételeknek, amelyek a Közösség által elismerten egyenértékűek e jog rendelkezéseivel, illetve — ha a Közösség és az exportőr ország között erre vonatkozó megállapodás van — a megállapodásban meghatározott követelményeknek.”

Az általános élelmiszerjog nyomkövethetőségi szabályainak nincs az EU-n kívüli területekre kiterjedő hatálya. A vonatkozó cikk az előállítás, a feldolgozás és a forgalmazás minden szakaszára kiterjed, az importortól számítva a viszonteladóig.

A 11. cikk nem értelmezhető úgy, hogy a nyomkövethetőség követelményét kiterjeszti a harmadik országok élelmiszer- vagy takarmányipari vállalkozóira. Azt írja elő, hogy a Közösség területére behozott élelmiszer vagy takarmány feleljen meg az EU élelmiszer- illetve takarmányjog megfelelő rendelkezéseinek.

A kereskedelmi partner-országok exportőreinek nem kell a Rendelet 18. cikke által előírt nyomkövethetőségi követelményt érvényesíteniük. Létezhetnek azonban olyan helyzetek, amelyekben az egyes ágazatokra vonatkozó speciális kétoldalú megállapodások vagy a speciális közösségi szabályok tanúsítási előírásai információt követelnek meg a javak eredetét illetően (ilyen például az állategészségügyi szektor). Ezekben az esetekben nem az általános élelmiszerjogi szabályokat kell alkalmazni.

A 18. cikk célja ettől függetlenül teljesül, miután az általa megfogalmazott követelmény az importőrre már kiterjed. Ha az importőr meg tudja jelölni, hogy a harmadik országon belül kitől származik a termék, a 18. cikk célkitűzései teljesítettnek tekinthetők.

Bizonyos uniós élelmiszeripari vállalkozók körében bevett gyakorlat, hogy megkívánják kereskedelmi partnereiktől a nyomonkövethetőségi követelmények betartását (ld. a II.3.1 iiii) pontban foglalt magyarázatot), sokszor az „egy lépés vissza, egy lépés előre” elven túlmenően is. Látni kell azonban, hogy ez a vállalkozók szerződési szabadságából következik, nem pedig a Rendelet előírásain alapszik.

VI. A Rendelet 12. cikke: Az élelmiszerek és a takarmányok exportja

„12. cikk: A Közösségből exportált élelmiszer és takarmány

(1) A Közösség területéről egy harmadik országban történő forgalomba hozatal céljából kivitt vagy újrakivitt élelmiszer és takarmány — hacsak az importőr ország hatóságai másképp nem rendelkeznek — megfelel az élelmiszerjog vonatkozó követelményeinek vagy az importőr országban hatályos törvények, rendeletek, szabványok, eljárási szabályok vagy egyéb jogi és közigazgatási eljárások követelményeinek.

Egyéb körülmények között — kivéve, ha az élelmiszerek egészségre károsak vagy a takarmányok nem biztonságosak — az élelmiszer vagy takarmány csak abban az esetben exportálható, illetve újrakivihető, ha a rendeltetési ország illetékes hatóságai ehhez kifejezetten hozzájárulnak, miután kimerítő tájékoztatást kaptak azokról az okokról és körülményekről, amelyek miatt az élelmiszert vagy takarmányt nem lehet elhelyezni a Közösségben forgalomba hozni.

(2) Abban az esetben, ha a Közösség vagy egyik tagállama és egy harmadik ország között létrejött kétoldalú szerződés rendelkezéseit kell alkalmazni, az élelmiszernek és takarmánynak a Közösségből vagy tagállamából az illető harmadik országba történő export az említett rendelkezéseknek felel meg.”

VI. 1. Indoklás és cél

Mint ahogy az a preambulum 24. pontjában világosan megfogalmazásra kerül, a Közösség területéről exportált vagy viszontexportált élelmiszerek és takarmányoknak meg kell felelniük a közösségi szabályoknak vagy az importáló ország előírásainak. Más esetben az élelmiszert vagy takarmányt csak az importáló ország kifejezett beleegyezésével lehet exportálni vagy viszontexportálni. Ettől függetlenül biztosítani kell, hogy még a fenti beleegyezés esetén se kerüljön exportálásra vagy viszontexportra olyan élelmiszer vagy takarmány, amelyek ártalmas az egészségre, illetve nem biztonságos. A jogalkotási cél az volt, hogy az importáló országok védelmi szintje mindvégig szem előtt legyen. A másik nagyon fontos tényező az volt, hogy az élelmiszer-válságok ne legyenek „exportálhatók”. Amikor újfajta veszély jelentkezik, valószínűleg egyik ország sem rendelkezik még megfelelő elhárító mechanizmusokkal. Ebből következően lényeges, hogy ezekben az esetekben az élelmiszerek és a takarmányok csak a célország illetékes hatóságainak kifejezett beleegyezésével legyenek oda exportálhatók vagy viszontexportálhatók, és így is csak akkor, ha a hatóságokat részletesen tájékoztatták azokról az okokról, amiért az érintett élelmiszer vagy takarmány nem forgalmazható a belső (közösségi) piacon. Egészségre ártalmas élelmiszer vagy nem biztonságos takarmány azonban ilyen esetben sem exportálható, még az importáló ország hatóságainak beleegyezésével sem.

Ennek a cikknek az alkalmazási köre (export esetén) az EU-n belül előállított élelmiszerekre/takarmányokra, illetve (visszaexportálás esetén) az importot követően az EU belső piacán forgalomba hozott élelmiszerekre/takarmányokra korlátozódik. Nem vonatkozik tehát az EU külső határánál visszautasított élelmiszerekre és takarmányokra.

VI. 2. A 12. cikk (1) bekezdése

A 12. cikk (1) bekezdésének első albekezdése a következőképpen rendelkezik: „A *Közösség területéről egy harmadik országban történő forgalomba hozatal céljából kivitt vagy újrakivitt élelmiszer és takarmány — hacsak az importőr ország hatóságai másképp nem rendelkeznek — megfelel az élelmiszerjog vonatkozó követelményeinek vagy az importőr országban hatályos törvények, rendeletek, szabványok, eljárási szabályok vagy egyéb jogi és közigazgatási eljárások követelményeinek*”. A felvázolt helyzet a leggyakoribb eshetőség: a harmadik országok általában kialakították saját védelmi szintjüket az egyes élelmiszerekre és takarmányokra nézve, amelyeket az exportőröknek tiszteletben kell tartaniuk.

Ahol az importáló országok hatóságai nem támasztanak külön követelményeket (illetve nincsenek szigorúbb jogszabályok vagy közigazgatási eljárások), az exportra vagy viszontexportra szánt élelmiszereknek a közösségi élelmiszerjog vonatkozó előírásainak kell megfelelniük.

A 12. cikk (1) bekezdésének második albekezdése az első albekezdés által nem lefedett esetekben alkalmazandó szabályokat fekteti le.

Ezekben az esetekben, azaz ha nem létezik vonatkozó közösségi szabály és a harmadik ország nem határozott meg az importra nézve speciális követelményeket, az élelmiszerek és a takarmányok csak a célország illetékes hatóságainak kifejezett beleegyezésével exportálhatók, és így is csak akkor, ha előzetesen tájékoztatták őket azokról az okokról, amiért a kérdéses élelmiszerek vagy takarmányok nem voltak forgalmazhatóak vagy nem maradhattak az EU belső piacának területén. Ha azonban az élelmiszer ártalmas az egészségre, illetve a takarmány nem biztonságos, az érintett termék nem exportálható vagy viszontexportálható, és megfelelő megsemmisítéséről gondoskodni kell.

Az EU külső határán visszautasított és visszafordított élelmiszerek és takarmányok vonatkozásában az Európai Parlament és a Tanács hatósági ellenőrzésről szóló 882/2004/EK számú, 2004. április 29-i rendeletének 21. cikkét kell 2006. január 1-től alkalmazni, amely az élelmiszer- és takarmányjognak, valamint az állategészségügyi és állatjóléti szabályoknak való megfelelés ellenőrzését szolgálja (HL L 165, 30.04.2004, 1. oldal; Corrigendum: HL L 191, 28.5.2004, 1. oldal).

VI. 3. A 12. cikk (2) bekezdése

A 12. cikk (2) bekezdése arra a helyzetre vonatkozik, amikor egy tagállam vagy a Közösség kétoldalú megállapodást köt egy harmadik országgal. Ebben az esetben a szerződés rendelkezései képezik a betartandó szabályokat.

Beszámoló az Analitikai és Mintavételi Módszerek Codex Bizottság 26-ik üléséről

Az Analitikai és Mintavételi Módszerek Codex Bizottság (CC MAS) 26. ülése 2005. április 4-8. között került megrendezésre Budapesten, a Hélia Hotelben. Az ülés elnöke Dr. Biacs Péter, alelnöke Dr. Molnár Pál volt. A rendezvényt szokás szerint megelőzte a szabványosítással foglalkozó nemzetközi szervezetek (IAM) találkozója az MSZT-ben 2005. április 1.

A napirend elfogadása után először a Főbizottság és egyéb bizottságok által hivatkozott ügyeket vették sorra, amelyeket aztán a megfelelő napirendi pontoknál tárgyaltak részletesen.

A napirend 3a pontja az **elfogadható analitikai módszerek értékelésének irányelv-tervezete** volt. A Főbizottság 27-ülésén ezt 5. lépcsőben elfogadták, és 6. lépcsőben az anyaggal kapcsolatos véleményeket a CL 2004/36-GEN körlevélben kérték. A részletes megbeszélést követően a Bizottság abban egyezett meg, hogy az irányelv tervezetet az eljárás 6. lépcsőben tartja továbbra is, egy munkacsoport fogalmazza át, amit majd jóval a következő ülés előtt véleményezésre körözni fognak.

A napirend 3b pontja az **„analitikai módszerek értékelése a célnak megfelelés alapján”** című ajánlástervezet volt. A dokumentumot készítő UK delegátus szerint két lehetséges út kínálkozik az elfogadható analitikai módszerek értékelésére: az egyik a specifikus hatékonysági jellemzők megszabása és ezekhez számértékek hozzárendelése, a másik pedig a célnak megfelelés alapján, minden értéket figyelembe véve egyetlen új paraméter, egy alkalmassági függvény definiálásával. A Bizottság szerint még korai lenne a célnak megfelelés elvét hatósági célra alkalmazni, ezért a továbbiakban figyelemmel kísérik a területen folyó nemzetközi tevékenységet.

A napirend 3c pontja az **analitikai (vizsgálati) eredményekkel kapcsolatos viták megoldásának irányelv-tervezete** volt. Az irányelvek kidolgozását a 26. CAC Főbizottsági ülésen fogadták el, és Franciaországot bízták meg a tervezet kidolgozásával. A francia delegátus ismertette az anyagot. A Bizottság egy ad hoc munkacsoportot hozott létre, mely az ülés alatt átdolgozta a dokumentumot. A Bizottság az előrelépés ellenére úgy határozott, hogy a francia delegáció további javításait követően az anyagot a 3. lépcsőben körlevél formájában körözi. A javaslatokat a francia delegációhoz kell küldeni, amely elektronikus úton egy munkacsoport által fogja átdolgozni a dokumentumot a következő ülésre.

A 4. napirendi pont az **Ügyrendi Kézikönyvben (Procedural Manual)** a **Codex célú analitikai terminológia áttekintése** volt. A Bizottság az előző ülésén javasolta a terminológia felülvizsgálatát és bővítését, amit a Főbizottság ezt követően jóváhagyott és beépített az Ügyrendi Kézikönyvbe. A Bizottság az USA delegációra bízta a munkacsoport vezetését. Az USA delegáció ismertette a módosított dokumentumot, első lépésben az IAM által összeállított listát dolgozták ki. A Bizottság a vitát követően úgy döntött, hogy az USA delegáció elektronikus úton működő munkacsoport segítségével dolgozza át a dokumentumot, megjelölve azokat a definíciókat, amelyeket harmonizálni kell, és a Kézikönyvbe bekerülnék. A nemzetközi szervezetek által jelenleg tárgyalt definíciókra akkor kell visszatérni, ha felülvizsgálatukra sor került. Ezen túlmenően ki kell jelölni azokat a definíciókat, amelyek a Kézikönyvben levőkön kívül szükségesek a Codex szövegek módszertani részeihez.

Az 5. napirendi pont a Codex szabványokban szereplő előírásokra vonatkozó **analitikai módszerek jóváhagyása** volt. Szokás szerint az ülést megelőző szombaton dolgozott egy munkacsoport a jóváhagyás előkészítésén, és a tárgyalás eredményeit egy külön dokumentumban foglalták össze. Különösen érdekes volt a Táplálkozástudományi és Különleges Táplálkozási Célú Élelmiszerek (NFSDU) Bizottság által beküldött R5 Mendez ELISA módszer, amelyről a kidolgozó, Dr. Mendez és a Prolamin Munkacsoport munkatársa, Stern professzor tartott előadást. Felszólalt a cöliákiasok érdekképviselőjének képviselője is. A módszert körvizsgálatban tesztelték, zabra nem adott keresztreakciót, érzékenysége és reprodukálhatósága pedig búzára, rozsra és árpára jobb a jelenleg alkalmazott Skerritt ELISA módszernél. A Bizottság a módszert – a körvizsgálatot és egyes összetételi adatokat tartalmazó publikáció hiányában – csak ideiglenesen hagyta jóvá és az I. típusba sorolta.

A gyümölcslevek eredetiségére és azonosságára vonatkozó módszerekkel kapcsolatban a Bizottság a Főbizottsághoz fordul tanácsért, mivel az egyes mérendő komponensek tételesen nem szerepelnek a Codex szabványban. A Bizottság támogatja ezeknek a módszereknek az elfogadását, de jelenleg az ideiglenes státuszuk fenntartását javasolja.

Mindezen túlmenően elfogadásra került a Tej-és Tejtermék Bizottság által felterjesztett 5 módszer, a Feldolgozott Gyümölcs-és Zöldség Bizottság által benyújtott 5 módszer, a Zsírok és Olajok Bizottság által beküldött 9 módszer, a Hal és Haltermék Bizottság által benyújtott 1 módszer.

A Gabonák és Hüvelyesek Bizottság által beküldött 3 módszerről hosszas vita folyt. A japán delegáció más módszereket javasolt, amelyeket körvizsgálatban teszteltek. Az instant tészta (instant noodles) vonatkozó szabványtervezetet levelező munkacsoport vitatta meg, majd az USA delegáció készítette elő a 8. lépésben benyújtásra a Codex Főbizottság

részére jóváhagyásra. A Bizottság új állásfoglalást kér a Gabonák, Hüvelyesek Bizottságtól. A mintavételt illetően a Bizottság a Gabonák, Hüvelyesek Bizottság felterjesztésével kapcsolatban azt javasolja, hogy az egyes termékbizottságok ne az általános mintavételi irányelvekre hivatkozzanak, hanem válasszák ki a specifikus mintavételi terveket az Irányelvek alapján.

Általánosságban szó esett a szabványok közzétételi éve megjelölésének szükségességéről. Kívánatos, hogy az év megjelölése a jövőben ne szerepeljen, hanem az adott számú szabvány legutolsó verziójának használatát írják elő. Vitát követően a Bizottság a módszerlistába (CODEX STAN 234-1999) magyarázó megjegyzést foglal a legutolsó verzió használatának szükségességéről. A mostani ülésen még nem törölték a közzétételi éveket.

A termékbizottságok felterjesztéseinek egységes formátumát a finn delegátus vezetésével munkacsoport segíti majd.

Az 5b napirendi pontban a **nyomelemek meghatározási módszereinek kritériummá alakításáról** tárgyaltak. A Bizottság a 25. ülésén fogadta el ennek kezdeményezését a vizsgálati módszerek jóváhagyása keretében. Az NMKL, mint megfigyelő ismertette az általa készített anyagot. A vitát követően a Bizottság megegyezett arról, hogy svéd vezetéssel és az NMKL közreműködésével egy elektronikus munkacsoport a dokumentumot a következő ülésre átdolgozza.

A 6. napirendi pont az **„Analitikai eredmények alkalmazása: mintavételi tervek, összefüggés az analitikai eredmények, mérési bizonytalanság, visszanyerési tényezők és a Codex szabványok rendelkezései között”** című dokumentum volt. A Bizottság utolsó ülésén a dokumentum átdolgozása mellett döntött, tekintettel arra, hogy azt a termékbizottságoknak kell használniuk, és be kell kerülnie az Ügyrendi Kézikönyvbe. Ezzel kapcsolatban a termékbizottságok véleményét is kikérték. A javaslatokat figyelembe véve a vitát követően a Bizottság úgy határozott, hogy a javaslatokat az Általános Elvek Bizottság 23. (2006-os) ülésére továbbítja jóváhagyásra és a CAC 29. ülésére küldi elfogadásra, valamint az Ügyrendi Kézikönyvbe való beiktatásra.

A 7. napirendi pont a **„Biotechnológiával előállított élelmiszerek kimutatási és azonosítási módszerei”** című anyag megtárgyalása volt, melyet az angol és német küldöttség készített. A dokumentum kidolgozására az Élelmiszer Jelölési Bizottság és a Biotechnológiával előállított élelmiszerek Munkacsoport kérésére került sor. Az előrehaladás ellenére a Bizottság a német és angol vezetésű munkacsoportot a dokumentum átdolgozására kérte fel.

8. napirendi pont: **Analitikai módszerek dioxinok és PCB-k meghatározására.** A német delegáció ismertette az általa készített anyagot. A Bizottság 25. ülésén javaslatokat kért a kormányoktól és megfigyelőktől, az Élelmiszer Adalékok és Szennyezők (FAC) Bizottság felkérésére. Csak német és USA javaslat érkezett. A vitában szó volt a kritérium alapú megközelítés alkalmazásáról, a dioxin szűrő (screening) módszerekről, a TEQ érték számításának bizonytalanságáról. A Bizottság úgy döntött, hogy tájékoztatja a FAC Bizottságot a munka állásáról és felvilágosítást kér arra vonatkozóan, hogy a FAC bizottság mire szándékozik használni ezt az anyagot. A Bizottság felkérte a német delegációt az anyag továbbfejlesztésére, különös tekintettel a módszerek kritérium alapú átalakítására. Kérte továbbá az egyes országokat további információ küldésére a német delegáció számára.

A 9. napirendi pont a **nemzetközi szabványosító testületek** üléséről (IAM) készült beszámoló volt.

A 10. napirendi pontban az egyéb témákat és a jövő munkát beszélték meg. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (IAEA) javaslatát egy dokumentumban fogalmazta meg, ami az élelmiszer-besugárzás, a peszticid és szermaradvány, a radioaktív élelmiszer-szennyezők módszereivel kapcsolatos.

Tanzánia és Gambia felvetette, hogy a módszerek elérhetősége a fejlődő országok számára problémát jelent. A Codex Titkárság azt javasolta, hogy forduljanak a FAO-hoz és a WHO-hoz technikai segítségért.

A svéd delegáció felhívta a figyelmet a Codex Bizottságok és Munkacsoportok szerkezetére, hatáskörére vonatkozó főbizottsági (CAC) dokumentumra, melynek a 17. javaslata a CC MAS Bizottság tevékenységével kapcsolatos.

A jövőbeli munkát illetően az angol delegáció emlékeztetett az IAM jelentésre, mely szerint az IUPAC/ISO/AOAC hatékonyságvizsgálati protokoll, a Kémiai Analitikai Laboratóriumok Hatékonyságvizsgálatának Nemzetközileg Egyeztetett Ajánlása felülvizsgálata folyik. Javasolta, hogy készüljön egy vitaanyag a következő ülésre. Javasolta továbbá, hogy foglalkozzanak a mintavételi bizonytalansággal is a következő ülésen. A Bizottság elfogadta az angol javaslatot.

A következő ülésre ismét Budapesten kerül sor, valószínűleg 2006. május 15-19 között.

Tóth Tiborné

a magyar CC MAS Munkabizottság
titkára

Hírek a külföldi élelmiszer-minőségszabályozás eseményeiről

1/05 Kanada: Az állati takarmányok szigorúbb kontrolljára vonatkozó javaslatok

A szarvasmarha-állomány BSE-től való fokozott védelme érdekében a Kanadai Élelmiszer-ellenőrző Hatóság (CFIA) 2004. december 10-én a vonatkozó szövetségi szabályozás módosítását javasolta az állati takarmányok ellenőrzésének megszigorítására. A jövőben megtiltanák az SRM (speciális kockázatot hordozó anyagok, vagyis azok a szarvasmarha szövetek, amelyek potenciálisan tartalmazhatják a BSE kórokozóját) felhasználását az állati takarmányokban, beleértve a kedvenc háziállatok számára készített eledelt is. Az SRM eltávolítását a humán élelmiszerláncból már most is megkövetelik Kanadában. A kormány már 1997-ben megtiltotta a kérődző állatok emlősoktól származó fehérjékkel való takarmányozását, a mostani szigorítás pedig csökkenti a takarmányok keresztszennyeződésének, illetve helytelen felhasználásának valószínűségét. Tilos lesz az SRM alkalmazása műtrágyákban is, ami tovább csökkenti a kergemarhakór terjedését feltételezve azt, hogy a szennyezett mezőkön történő legeltetés is veszélyes lehet (bár erre még nincs egyértelmű tudományos bizonyíték). (World Food Regulation Review, 2005. január, 5-6. oldal)

2/05 Skócia: Hadjárat az illegális vágások ellen

A Skót Élelmiszer-szabványosítási Hivatal új irányelveket adott ki a helyi hatóságok szakemberei számára, hogy eredményesen vehessék fel a harcot a húsok illegális forgalmazóival. Azok a hústermékek tartoznak ide, amelyek illegális vágásból vagy importból származnak, illetve amelyeket - legális vágás esetén - emberi fogyasztásra alkalmatlannak nyilvánítottak vagy eleve nem is szántak humán fogyasztásra. Szinte új bűnözési ág alakult ki: a BSE előírások megkerülésével illegálisan vágnak juhot és kecskét, majd a húst szakértő módon jól kiszerelt termékekké alakítják ki, végzetesen megtévesztve így a fogyasztókat. Az is gyakran előfordul, hogy állati melléktermékeket vagy hulladékokat visszaforgatnak a humán élelmiszerláncba. Mindezt az is elősegíti, hogy a vonatkozó törvények és előírások gyakran változnak, amellet a hatósági felügyelet is megosztott. A most kiadott irányelvek elsősorban a helyi hatósági ellenőrök kötelességeire és intézkedési jogkörére helyezik a hangsúlyt, hivatkozva az aktuális jogi szabályozásra. (World Food Regulation Review, 2005. január, 7. oldal)

3/05 EU: Elfogadták a peszticid maradványokról szóló törvényt

Az élelmiszerek peszticid maradványairól szóló közösségi rendelet elfogadásának meggyorsítására az Európai Parlament 2004. december 15-én szavazással hagyta jóvá a 40 módosítást tartalmazó, felülvizsgált szöveget, amelyet előzőleg már egyeztettek a Bizottsággal és a Miniszterek Tanácsával. Rövidre zárva a törvénykezés folyamatát, a parlamenti szavazás lehetővé teszi, hogy a rendelet már 2005. elején életbe léphessen. Ezt követően az Európai Élelmiszer-biztonsági Hatóság (EFSA) felhatalmazást kap arra, hogy - a jelenlegi eltérő nemzeti értékek helyett - javaslatot tegyen a peszticid maradványoknak az egész Európai Unióban egységes felső határértékeire (MRLs = Maximum Residue Limits). A tagállamok kormányai minden évben jelentést tesznek közzé az Interneten a maradványok megfigyelésével kapcsolatos tevékenységükről, nyilvánosságra hozva azon termelők és kereskedők neveit is, akik túllépték a felső határértékeket. A továbbiakban, hosszabb távon az EFSA tanulmányozni fogja a vegyi anyagok különböző kombinációinak kumulatív hatását is. (World Food Regulation Review, 2005. január, 6. oldal)

4/05 EU: Az EFSA Igazgatótanácsa megerősíti a tudományos panelek iránti bizalmat

Az Európai Élelmiszer-biztonsági Hatóság (EFSA) Igazgatótanácsa a 2004. december 16-án megtartott ülés után ismételten értésre adta, hogy nagy hangsúlyt helyez a függetlenségre és az átláthatóságra, különösen a tudományos panelek vonatkozásában. Az ügy előzménye, hogy a „Föld Barátai” nevű zöld mozgalom 2004. november 6-i jelentésében élesen bírálta az EFSA tevékenységét, elsősorban a genetikailag módosított szervezetek területén. Az Igazgatótanács - miután alaposan megvizsgálta a jelentésben foglaltakat - most újból megerősítette elkötelezettségét az iránt, hogy független, határozott és hiteles szakvéleményt adjon a GMO-kal összefüggő kérdésekben. A tanács tagjai maradéktalanul bizalmat szavaztak a GMO panel tudományos szakértőinek annál is inkább, mivel azok kiválasztása rendkívül gondos vizsgálat után történik. (World Food Regulation Review, 2005. január, 6-7. oldal)

5/05 Egyesült Királyság: Jogi információszolgáltatás kisvállalkozások részére

Az Élelmiszer Szabványosítási Hivatal (FSA), illetve az Ipari és Kereskedelmi Minisztérium Kisvállalkozások részlege közösen egy élelmiszerjogi információs szolgáltatást szerveztek, amihez a Regionális Technológia Transzfer Központok hálózatán keresztül csatlakozhatnak elsősorban a kisvállalatok. Magát az információt (élelmiszerszabályozás, piaci helyzet, élelmiszerekkel kapcsolatos technikai újdonságok és kutatási

eredmények) a Leatherhead Food International (LFI) nyújtja, amely globális és független szolgáltató. Az LFI által kiadott referencijegyzék könnyű visszakereshetőséget biztosít a következő területeken: 1.) a jelölés, a reklámállítások, az adalékanyagok és az összetétel legfontosabb előírásai, 2.) a technikai téren történt előre haladás, 3.) az E számok és a vonatkozó jogszabályok jegyzéke. Minden rendelkezésre álló információt rendszeres időközönként frissítenek. (World Food Regulation Review, 2005. január, 7-8. oldal)

6/05 Egyesült Királyság: Kisebb változás várható a GMO szabályozásban

A genetikailag módosított szervezetek zárt körű használatáról szóló, 2000-ben kiadott rendelet célja az emberi egészség és a környezet védelme. 2005. március közepéig társadalmi konzultációt folytatnak e rendeletek kisebb módosítási javaslatairól. A jelenlegi szabályozás értelmében az Egyesült Királyság területén minden, genetikailag módosított szervezetekkel foglalkozó létesítményt be kell jelenteni. Ma az országban mintegy 550 ilyen notifikált intézmény, többnyire laboratórium található. (A GMO-k szándékos kihelyezésére külön jogszabályok vonatkoznak.) A mostani változtatások egyrészt az érintett intézmények nyilvántartásának egyszerűsítésére és lerövidítésére, másrészt az elszigeteléssel kapcsolatos követelmények tisztázására irányulnak. Felmerült továbbá a titkosság és a környezeti információ szolgáltatás igényeinek összeegyeztetése, valamint a zártkörű felhasználásra szánt GMO-k nemzetközi szállítására vonatkozó információk gyűjtésének szükségessége is. (World Food Regulation Review, 2005. január, 8-9. oldal)

7/05 USA: Az élelmiszer-összetevők biztonságos voltának elismerési kritériumai

Az Élelmiszer és Gyógyszer Adminisztráció (FDA) útmutatást adott ki az ipar számára az ún. GRAS (Általánosan biztonságosnak elismert) státuszról. Az útmutatóban szerepelnek többek között az alábbi leggyakrabban feltett kérdések (FAQ): Mi a GRAS státusz és melyek az elérés kritériumai? Az egy bizonyos használatra szóló biztonságos elismerés vonatkozik az összes többi használatra is? Milyen kapcsolat áll fenn az élelmiszer adalékok GRAS kritériumai és az engedélyezett használat feltételei között? Étrendi kiegészítők is megkaphatják a GRAS státuszt? A jelenleg érvényben levő Szövetségi Élelmiszer, Gyógyszer és Kozmetikum Törvény úgy rendelkezik, hogy a piacra jutás előtt az FDA köteles megvizsgálni és engedélyezni minden élelmiszer adalékot, kivéve, ha azt az illetékes szakértők egyhangúlag kielégítően biztonságosnak ismerik el a szándékolt felhasználás körülményei között. Mivel valamennyi biztonságosnak elismert élelmiszer-összetevő felsorolása nem lenne jól áttekinthető, az FDA részleges listákat közöl. (World Food Regulation Review, 2005. január, 11. oldal)

WORKING TOGETHER IN EU RESEARCH IN FOOD QUALITY AND SAFETY: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR YOUNG SCIENTISTS

1 November 2005

Workshop organized under the auspices of the
Ministry of Education, Youth and Sports
Karmelitská 7 (Building C, Room 81), Prague 1

organized jointly by
Joint Research Centre of the European Commission
Institute of Chemical Technology
Technology Centre of the Academy of Sciences CR

Draft Programme

- 12:00 Registration and get together (lunch)
Opening and welcome
- 13:00 Elke Anklam, JRC – Institute for Reference Materials and Measurements
- 13:10 Presentations
Prospects for Research in Food Safety and Quality Area in future EU Framework Programme
Christian Patermann, Head of Agriculture, Biotechnology and Food Directorate, EC – DG Research
- 13:45 Opportunities for young food chemists in European Research Area
Elke Anklam, JRC – IRRM
- 14:30 Coffee break + posters
- 15:00 Integrated within EU projects for 15 years – the experience of a new EU Member State
Nada Konickova, Technology Centre AS CR
- 15:30 Young researchers - the key to Europe's future
Roger Fenwick Food Chemistry Division, EuCheMS
- 16:00 Marie Curie Actions – working possibilities across Europe
Emil Kraemer, Technology Centre AS CR
- 16:30 The challenge of working in EU projects – experience of a research team
Jana Hajslova, Institute of Chemical Technology, Prague
- 17:00 Close of workshop
Elke Anklam

The objective of the workshop is to encourage discussion of the opportunities and challenges of European science for young scientists active in food safety and quality research.

Registration

There is no registration fee for participants.

All participants who wish to attend the seminar are kindly requested to register in advance - by completing the enclosed [Registration Form](#) and returning it by e-mail or by fax to the organizers [before 15 October 2005](#).

The Workshop language is English.

Contact

Nada Konickova, Technology Centre AS CR, Rozvojova 135, 165 02 Prague 6, tel. +420 2 203 90705, fax +420 2 209 22698, e-mail: konickova@tc.cas.cz

WORKING TOGETHER IN EU RESEARCH IN FOOD QUALITY AND SAFETY: CHALLENGES FOR YOUNG SCIENTISTS

1 November 2005, Ministry of Education, Youth and Sports,
Prague, Karmelitska 7

Registration form

Name:	Surname:	Titles:
Organisation:		
Address (including country):		
Position in organisation:		
Phone:	Fax:	E-mail:
Accommodation (university hostel)	<input type="checkbox"/> YES from to	<input type="checkbox"/> NO

Please send this completed form by e-mail to:

DvorakovaZ@tc.cas.cz

or fax it to: +420 2 209 22 698

The deadline for registration: 15 October 2005

KÜLFÖLDI RENDEZVÉNYNAPTÁR

Megnevezés	Időpont / helyszín	Elérhetőség
Quality Management and Quality Assurance in Food Chain 2005	2005. március 2-4. Göttingen/Németország	jengelk1@gwdg.de
3 rd AOAC Europe - Eurachem Symposium: „Legal limits on the road to food safety: establishing sound criteria for compliance decisions”	2005. március 3-4. Brüsszel/Belgium	www.fil-idf.org/ EventsOther.htm mail: margreet.lauwaars@cec.eu.int
Rapid Methods Europe 2005	2005. május 23-25. Noordwijk/Hollandia	www.bastiaanse-communication.com
Applications of Modelling as an Innovative Technology in the Agri-Food Chain	2005. május 29 - június 2. Leuven/Belgium	www.model-it-2005.be
15 th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference	2005. június 25-28. Chicago/USA	www.ifama.org
In Vino Analytica Scientia 2005	2005. július 7-9. Montpellier / France	www.montpellier.inra.fr/ invino2005/
EURO FOOD CHEM XIII.	2005. szeptember 21-23. Hamburg/Németország	www.gdch.de/vas/tagungen/tagungen2005/5556.htm
Foods for the Healthy Elderly	2005. október 6-7. Bilthoven/Hollandia	www.bastiaanse-communication.com
Information on Nation's Diet: Needs and Uses	2005 október 13.-14. Karlsruhe/Németország	http://www.agev.net/ tagung2005/index.htm
Working together in EU research in food quality and safety: Challenges and opportunities for young scientists	2005. november 1. Prága, Csehország	e-mail: DvorakovaZ@tc.cas.cz
2 nd International Symposium on Recent Advances in Food Analysis	2005. november 2-4. Prága, Csehország	http://www.iaeac.ch
1 st European Chemistry Congress	2006. augusztus 27-31. Budapest	e-mail: host@fees-budapest2006.hu
VALDOR 2006 ”Values in Decisions on Risk”	2006. május 14-18. Stockholm/Svédország	www.congrex.com/ valdor2006/
Pigments in Food 2006	2006. október 9-12. Stuttgart/Németország	pf2006@uni-hohenheim.de

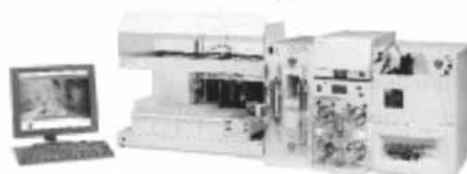
Az **Élelmiszervizsgálati Közlemények** tartalomjegyzékeit és az aktualizált teljes Rendezvénynaplót mindig megtalálja honlapján a következő internet címen:

<http://eoq.hu/evik>



A kezdeti lépésektől a munka befejezéséig vagyunk a Proteomikában.

Kritikus tömeg.



Biztos Proteomikai eredmények

A Waters a kezdeti lépésektől a munka befejezéséig megoldásokat nyújt a Proteomikában. A fehérje elválasztás és meghatározás, a biomarker kutatás és az új terápiák kutatásának területén a pontos tömeg meghatározás, meghozza az Ön által várt eredményeket. Összehangoltan, egy gyártótól származik a bio-informatika, az UPLC, az MS/MS tömegspektrométer, az oszlopok, az applikáció és a szerviz. Ennek következtében nagyobb lefedettséget, biztos eredményeket és gyorsabb fejlesztést érhet el kutatási programjában. Látogassa meg a www.waters.com-ot.

Waters Kft. 1138 Budapest Váci út 184.

Tel.: 350 5086, Fax.: 350 5087 honlap: www.waters.com



"Az Ön GLP partnere"

A UNICAM Magyarország Kft. az analitikai műszerek széles választékát, és teljeskörű szervizszolgáltatást kínál a legkülönbözőbb felhasználói területek mérési feladatainak magas szintű ellátására:

THERMO
ELECTRON/ELEMENTAL

- atomabszorpciós spektrométerek
- ICP-OES spektrométerek
- ICP-MS spektrométerek

PS ANALYTICAL

- atomfluoreszcenciás elven működő Hg, Se, As, Sb, Te, Bi meghatározó berendezések

THERMO ELECTRON/ARL

- ED-XRF készülékek

THERMO
ELECTRON/NICOLET

- FTIR és Raman spektrométerek, kiegészítők
- infravörös és Raman mikroszkópok
- NIR analizátorok
- GC-IR, TGA-IR rendszerek
- UV/látható spektrofotométerek
- spektrofluoriméterek

DISTEK

- kioldódás vizsgáló rendszerek

HUNTERLAB

- hordozható és laboratóriumi színmérő készülékek

THERMO
ELECTRON/FINNIGAN

- GC készülékek
- kvadrupól és ioncsapdás GC/MS készülékek
- analitikai HPLC és LC/MS rendszerek
- speciális ipari GC berendezések
- elemanalizátor (C, H, N, S, O)

THERMO ELECTRON/ONIX

- ipari gázelemzők
- laboratóriumi és processz tömegspektrométerek

KNAUER

- analitikai, mikro és preparatív HPLC rendszerek
- aminosav analizátor
- HPLC oszlopok és egyéb kiegészítők
- ozmométerek

PRINCE

- kapilláris elektroforézis rendszerek

LACHAT

- FIA- és ionkromatográfiás rendszerek

THERMO
ELECTRON/EUROGLAS

- teljes szén-, nitrogén-, kén-, szerveshalogén-tartalom meghatározó rendszerek

THERMO ELECTRON/ORION

- pH/ionszelektív, vezetőképesség mérő berendezések, elektródok
- automata titrátorok

Kizárólagos képviselő: **UNICAM Magyarország Kft.**

1144 Budapest, Kőszeg u. 27.

Tel: (1) 221 5536 ♦ Fax: (1) 221 5543 ♦ E-mail: unicam@unicam.hu