

A BIZOTTSÁG 333/2007/EK RENDELETE

(2007. március 28.)

az élelmiszerek ólom-, kadmium-, higany-, szervesetlen vegyületben lévő ón-, 3-MCPD- és benzo(a)pirén-tartalmának hatósági ellenőrzése céljából végzett mintavétel és vizsgálat módszereinek megállapításáról

(EGT vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA,

tekintettel az Európai Közösséget létrehozó szerződésre,

tekintettel a takarmány- és élelmiszerjog, valamint az állat-egészségügyi és az állatok kíméletére vonatkozó szabályok követelményeinek történő megfelelés ellenőrzésének biztosítása céljából végrehajtott hatósági ellenőrzésekről szóló, 2004. április 29-i 882/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletre ⁽¹⁾ és különösen annak 11. cikke (4) bekezdésére,

mivel:

- (1) Az élelmiszerekben előforduló szennyező anyagok ellenőrzésére vonatkozó közösségi eljárások megállapításáról szóló, 1993. február 8-i 315/93/EGK tanácsi rendelet ⁽²⁾ a közegészség védelme céljából úgy rendelkezik, hogy maximális határértékeket kell meghatározni az élelmiszerekben található egyes szennyező anyagokra.
- (2) Az élelmiszerekben előforduló egyes szennyező anyagok felső határértékeinek meghatározásáról szóló, 2006. december 19-i 1881/2006/EK bizottsági rendelet ⁽³⁾ meghatározza az élelmiszerekben előforduló ólom, kadmium, higany, szervesetlen vegyületben lévő ón, 3-MCPD és benzo(a)pirén felső határértékeit.
- (3) A 882/2004/EK rendelet meghatározza az élelmiszerek hatósági ellenőrzésének általános elveit. Bizonyos esetekben azonban pontosabb rendelkezésekre van szükség annak biztosítására, hogy a hatósági ellenőrzéseket a Közösségben összehangoltan végzik.
- (4) A bizonyos élelmiszerek ólom-, kadmium-, higany-, 3-MCPD-, szervesetlen vegyületben lévő ón- és benzo(a)pirén-tartalmának hatósági ellenőrzése céljából végzett mintavétel és vizsgálat módszereit az élelmiszerek ólom-, kadmium, higany- és 3-MCPD-tartalmának hatósági ellenőrzésére szolgáló mintavételi és vizsgálati módszerek

meghatározásáról szóló, 2001. március 8-i 2001/22/EK bizottsági irányelv ⁽⁴⁾, az élelmiszerkonzervek óntartalmának hatósági ellenőrzésére szolgáló mintavételi és vizsgálati módszerek megállapításáról szóló, 2004. február 12-i 2004/16/EK bizottsági irányelv ⁽⁵⁾, illetve az élelmiszerek benzo(a)pirén-tartalmának hatósági ellenőrzésére szolgáló mintavételi és vizsgálati módszerek megállapításáról szóló, 2005. február 4-i 2005/10/EK bizottsági irányelv ⁽⁶⁾ határozza meg.

- (5) Az élelmiszerek ólom-, kadmium-, higany-, szervesetlen vegyületben lévő ón-, 3-MCPD- és benzo(a)pirén-tartalmának hatósági ellenőrzése céljából végzett mintavétel és vizsgálat módszereire vonatkozó rendelkezések sok esetben hasonlítanak egymásra. Ezért a jogszabályok áttekinthetősége érdekében ezeket a rendelkezéseket helyénvaló egyetlen jogi aktusba foglalni.
- (6) A 2001/22/EK, 2004/16/EK és 2005/10/EK irányelvet tehát hatályon kívül kell helyezni, és a helyükbe új rendeletet kell léptetni.
- (7) Az ebben a rendeletben meghatározott intézkedések összhangban vannak az Élelmiszerlánc- és Állat-egészségügyi Állandó Bizottság véleményével,

ELFOGADTA EZT A RENDELETET:

1. cikk

- (1) Az 1881/2006/EK rendelet mellékletének 3., 4. és 6. szakaszában felsorolt élelmiszerek ólom-, kadmium-, higany-, szervesetlen vegyületben lévő ón-, 3-MCPD- és benzo(a)pirén-tartalmának hatósági ellenőrzése céljából végzett mintavételt és vizsgálatot e rendelet mellékletével összhangban kell végezni.
- (2) Az (1) bekezdést a 882/2004/EK rendelet rendelkezéseinek sérelme nélkül kell alkalmazni.

⁽¹⁾ HL L 165., 2004.4.30., 1. o. Az 1791/2006/EK bizottsági rendelettel (HL L 363., 2006.12.20., 1. o.) módosított rendelet.

⁽²⁾ HL L 37., 1993.2.13., 1. o. Az 1882/2003/EK európai parlamenti és tanácsi rendelettel (HL L 284., 2003.10.31., 1. o.) módosított rendelet.

⁽³⁾ HL L 364., 2006.12.20., 5. o.

⁽⁴⁾ HL L 77., 2001.3.16., 14. o. A legutóbb a 2005/4/EK irányelvvél (HL L 19., 2005.1.21., 50. o.) módosított irányelv.

⁽⁵⁾ HL L 42., 2004.2.13., 16. o.

⁽⁶⁾ HL L 34., 2005.2.8., 15. o.

2. cikk

A 2001/22/EK, a 2004/16/EK és a 2005/10/EK irányelv hatályát veszti.

A hatályon kívül helyezett irányelvekre történő hivatkozást e rendeletre történő hivatkozásként kell érteni.

3. cikk

Ez a rendelet az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* való kihirdetését követő huszadik napon lép hatályba.

Ezt a rendeletet 2007. június 1-jétől kell alkalmazni.

Ez a rendelet teljes egészében kötelező és közvetlenül alkalmazandó valamennyi tagállamban.

Kelt Brüsszelben, 2007. március 28-án.

a Bizottság részéről
Markos KYPRIANOU
a Bizottság tagja

MELLÉKLET

A. RÉSZ

FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Fogalom meghatározások e melléklet alkalmazásában:

- „tétel”: egy élelmiszercikk azonosítható, egyszerre szállított mennyisége, amelyről a hatósági ellenőr megállapította, hogy [származás, fajta, csomagolási típus, csomagoló, feladó vagy jelölések szempontjából] közös jellemzőkkel bír. Hal esetében a hal méretének is összehasonlíthatónak kell lennie;
- „altétel”: egy nagy tétel kijelölt része, amelyen a mintavételi eljárást alkalmazzák. Minden egyes altételnek fizikailag elkülönítettnek és azonosíthatónak kell lennie;
- „egyedi minta”: a tétel vagy az altétel egy adott helyéről vett anyagmennyiség;
- „egyesített minta”: a tételből vagy altételből vett összes egyedi minta együttese. Az egyesített minta reprezentatívnak tekinthető azon tétel vagy altétel tekintetében, amelyből vették;
- „laboratóriumi minta”: a laboratórium részére szánt minta.

B. RÉSZ

MINTAVÉTELI MÓDSZEREK

B.1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

B.1.1. Személyzet

A mintavételt egy, a tagállam által felhatalmazott személy végzi.

B.1.2. Mintavételre szánt anyag

Minden megvizsgálandó tételből vagy altételből külön-külön kell mintát venni.

B.1.3. Óvintézkedések

A mintavétel során óvintézkedéseket kell tenni minden olyan változás elkerülésére, amely befolyásolná a szennyanyag-tartalmat, károsan befolyásolná a vizsgálati meghatározást vagy csorbítaná az egyesített minták reprezentativitását.

B.1.4. Egyedi minták

Az egyedi mintákat lehetőség szerint a tétel vagy az altétel különböző, egymástól távoli helyeiről kell venni. Az ezen eljárástól történő eltéréseket fel kell jegyezni az e melléklet B.1.8. pontjában előírt mintavételi jegyzőkönyvbe.

B.1.5. Az egyesített minta előállítása

Az egyesített mintát az összes egyedi minta egyesítésével kell előállítani.

B.1.6. Végrehajtási, védekezési és döntési célú minták

A végrehajtási, védekezési és döntési célú mintákat a homogenizált egyesített mintából kell elkülöníteni, amennyiben ez az eljárás nem ellentétes az adott tagállam élelmiszer-ipari vállalkozók jogaira vonatkozó jogszabályaival.

B.1.7. A minták csomagolása és szállítása

Minden mintát olyan tiszta, semleges edénybe kell helyezni, amely megfelelő védelmet nyújt a szennyeződések, az edény belső fala általi adszorpció miatti komponensvesztés és a szállítás okozta károsodások ellen. Minden szükséges óvintézkedést meg kell tenni a minta összetételében a szállítás vagy a tárolás során esetleg bekövetkező változás elkerülése érdekében.

B.1.8. A minták lezárása és címkézése

A hatósági felhasználásra vett mintákat a mintavétel helyszínén le kell zárni, és a tagállamok szabályainak megfelelően azonosítóval kell ellátni.

A mintavételről jegyzőkönyvet kell felvenni – amely alapján a tétel vagy altétel egyértelműen azonosítható (a tétel számát fel kell tüntetni) –, feljegyezve benne a mintavétel időpontját és helyét, továbbá minden olyan további információt, amely segítheti az elemzést végző személy munkáját.

B.2. MINTAVÉTELI TERVEK

Amennyiben az altétel fizikailag elkülöníthető, a nagy tételeket altételekre kell osztani. Az ömlesztett szállítmányok formájában forgalmazott termékek (pl. gabonafélék) esetében az 1. táblázatot kell alkalmazni. Egyéb termékekre a 2. táblázatot kell alkalmazni. Tekintettel arra, hogy a tétel tömege nem mindig pontosan többszöröse az altételek tömegének, az altétel tömege meghaladhatja az említett tömeget, de legfeljebb 20 %-kal.

Az egyesített mintának legalább 1 kg tömegűnek vagy 1 liter térfogatúnak kell lennie, kivéve, amikor ez nem lehetséges, pl. amikor a minta egy csomagból vagy egységből áll.

A tételből vagy az altételből veendő egyedi minták legkisebb számát a 3. táblázat szerint kell meghatározni.

Folyékony ömlesztett termékek esetében a tételt vagy altételt kézi vagy gépi eszközökkel közvetlenül a mintavételt megelőzően a lehetőségekhez mérten alaposan össze kell keverni, amennyiben ez nem befolyásolja a termék minőségét. Ebben az esetben feltételezhető a szennyező anyagok homogén eloszlása egy adott tételen vagy altételen belül. Így elegendő három egyedi mintát venni egy tételből vagy altételből az egyesített minta előállításához.

Az egyedi minták tömegének hasonlóknak kell lenniük. Az egyedi minta tömege vagy térfogata legalább 100 g vagy 100 ml legyen, úgy, hogy az egyesített minta tömege, illetve térfogata legalább 1 kg, illetve 1 liter körül legyen. Az ezen módszertől történő eltéréseket fel kell jegyezni az e melléklet B.1.8. pontjában előírt mintavételi jegyzőkönyvbe.

1. táblázat

Tételek altételekre való felosztása ömlesztett szállítmányok formájában forgalmazott termékek esetében

A tétel tömege (tonna)	Az altételek tömege vagy száma
≥ 1 500	500 tonna
> 300 és < 1 500	3 altétel
≥ 100 és ≤ 300	100 tonna
< 100	—

2. táblázat

Tételek altételekre való felosztása egyéb termékek esetében

A tétel tömege (tonna)	Az altételek tömege vagy száma
≥ 15	15–30 tonna
< 15	—

3. táblázat

Egy tételből vagy altételből kivételre kerülő egyedi minták legkisebb száma

A tétel/altétel tömege vagy térfogata (kg vagy liter)	A vételezendő egyedi minták minimális száma
< 50	3
≥ 50 és ≤ 500	5
> 500	10

Ha a tétel vagy altétel egyedi csomagokból vagy egységekből áll, akkor az egyesített minta előállításához szükséges csomagok vagy egységek számát a 4. táblázat tartalmazza.

4. táblázat

Az egyesített minta előállításához felhasználandó csomagok vagy egységek (egyedi minták) száma, ha a tétel vagy altétel különálló csomagokból vagy egységekből áll

A tételt/altételt képező csomagok vagy egységek száma	A vételezendő csomagok vagy egységek száma
≤ 25	Legalább egy csomag vagy egység
26–100	Hozzávetőlegesen 5 %, de legalább 2 csomag vagy egység
> 100	Hozzávetőlegesen 5 %, de legfeljebb 10 csomag vagy egység

A szerves vegyületben lévő ón legmagasabb határértékei egy-egy konzervdoboz tartalmára vonatkoznak, azonban gyakorlati okokból az egyesített mintavételi megközelítést kell alkalmazni. Amennyiben az egyesített konzervminta vizsgálati eredménye közel esik a szerves vegyületben lévő ón felső határértékéhez, de még alatta van, és feltételezhető, hogy az egyes konzervdobozok esetén az érték meghaladja a legmagasabb határértéket, további vizsgálatok végrehajtása válhat szükségessé.

B.3. MINTAVÉTEL A KISKERESKEDELMI FÁZISBAN

Kiskereskedelmi fázisban az élelmiszerekből lehetőség szerint az e melléklet B.1. és B.2. pontjában leírt mintavételi rendelkezések szerint kell mintát venni.

Amennyiben ez nem lehetséges, más mintavételi módszer is alkalmazható a kiskereskedelmi szakaszban, feltéve, hogy az kielégítően reprezentatív a mintavétel alapjául szolgáló tételre vagy altételre nézve.

C. RÉSZ

A MINTA ELŐKÉSZÍTÉSE ÉS VIZSGÁLATA

C.1. A LABORATÓRIUMOKRA VONATKOZÓ MINŐSÉGI ELŐÍRÁSOK

A laboratóriumoknak a 882/2004/EK rendelet ⁽¹⁾ 12. cikkében meghatározott követelményeknek kell megfelelniük.

A laboratóriumoknak részt kell venniük az IUPAC/ISO/AOAC felügyelete alatt kidolgozott *International Harmonised Protocol for Proficiency Testing of (Chemical) Analytical Laboratories* (Nemzetközi harmonizált jegyzőkönyv a (kémiai) analitikai laboratóriumok jártassági vizsgálatáról) című útmutatónak ⁽²⁾ megfelelő jártassági vizsgálatokban.

A laboratóriumoknak képesnek kell lenniük annak igazolására, hogy rendelkeznek belső minőség-ellenőrzési eljárásokkal. Ilyen eljárás található az *ISO/AOAC/IUPAC Guidelines on Internal Quality Control in Analytical Chemistry Laboratories* (Kémiai analitikai laboratóriumokban alkalmazott belső minőség-ellenőrzésről szóló ISO/AOAC/IUPAC iránymutatások) ⁽³⁾ című kiadványban.

⁽¹⁾ A 2076/2005/EK bizottsági rendelet (HL L 338., 2005.12.22., 83. o.) 18. cikkével módosított rendelet.

⁽²⁾ *The international harmonized protocol for the proficiency testing of analytical chemistry laboratories*. M. Thompson, S. L. R. Ellison and R. Wood, Pure Appl. Chem., 2006, 78, 145–96.

⁽³⁾ Szerkesztette: M. Thompson és R. Wood, Pure Appl. Chem., 1995, 67, 649–666.

Lehetőség szerint az analitikai pontosságot megfelelő, tanúsított referenciaanyag felhasználásával kell kiértékelni.

C.2. A MINTA ELŐKÉSZÍTÉSE

C.2.1. Óvintézkedések és általános szempontok

Alapkövetelmény reprezentatív és homogén laboratóriumi minta nyérése anélkül, hogy másodlagos szennyeződés történne.

A laboratóriumban átvett valamennyi mintaanyagot fel kell használni a laboratóriumi minta előállításához.

Az 1881/2006/EK rendeletben meghatározott felső határértékeknek történő megfelelésről a laboratóriumi mintákban megállapított értékek alapján kell dönteni.

C.2.2. Különleges minta-előkészítési eljárások

C.2.2.1. Különleges eljárások az ólom, a kadmium, a higany és a szervesetlen vegyületben lévő ón esetében

A vizsgálatot végző személynek biztosítania kell, hogy a minták ne szennyeződjenek a minta előkészítése során. Amennyiben lehetséges, a mintával kapcsolatba kerülő műszerek és berendezések nem tartalmazhatják a meghatározandó fémeket, és azokat semleges hatású anyagból, pl. műanyagból, úgymint polipropilénből, politetrafluoretilénből (PTFE) stb. kell készíteni. Azokat savval meg kell tisztítani a szennyeződés kockázatának csökkentésére. Vágóélként jó minőségű rozsdamentes acélt lehet használni.

A szóban forgó termékek esetén számos megfelelő, sajátos minta-előkészítési módszer használható. Az „Élelmiszerek – Nyomelemek meghatározása – Alkalmassági követelmények, általános megfontolások és minta-előkészítés” című CEN-szabványban ⁽¹⁾ leírt módszerek megfelelőnek bizonyultak, ám más eljárások is megfelelőek lehetnek.

A szervesetlen vegyületekben lévő ón esetében ügyelni kell arra, hogy az összes anyag oldatba kerüljön, mivel ismert, hogy könnyen előfordulhatnak veszteségek, különösen a különféle oldhatatlan Sn(IV)-oxidokat eredményező hidrolízis miatt.

C.2.2.2. Különleges eljárások a benzo(a)pirén esetében

A vizsgálatot végző személynek biztosítania kell, hogy a minták ne szennyeződjenek a minta előkészítése során. A tárolóedényeket használat előtt magas tisztaságú acetonnal vagy hexánnal kell kiöblíteni a szennyeződés esélyének csökkentése érdekében. Amennyiben lehetséges, a mintával kapcsolatba kerülő berendezéseket és műszereket semleges hatású anyagból kell készíteni, például alumíniumból, üvegből vagy csiszolt rozsdamentes acélból. A polipropilénből, PTFE-ből stb. készült műanyagok használata kerülendő, mivel ezek az anyagok adszorbeálhatják a vizsgált komponenszt.

C.2.3. A laboratórium által átvett minta kezelése

A teljes egyesített mintát finomra kell őrölni (ahol szükséges), és alaposan össze kell keverni bizonyítottan teljes homogenizációt eredményező eljárás alkalmazásával.

C.2.4. Végrehajtási, védekezési és döntési célú minták

A végrehajtási, védekezési és döntési célú mintákat a homogenizált anyagból kell elkülöníteni, ha ez az eljárás nem ellentétes az adott tagállam élelmiszer-ipari vállalkozások jogaira vonatkozó mintavételi jogszabályaival.

⁽¹⁾ EN 13804:2002 szabvány, *Foodstuffs – Determination of trace elements – Performance criteria, general considerations and sample preparation*, CEN, Rue de Stassart 36, B-1050 Brüsszel.

C.3. ANALITIKAI MÓDSZEREK

C.3.1. Fogalm meghatározások

A következő meghatározásokat kell alkalmazni:

- „r” = megismételhetőség: az az érték, amelynél meghatározott valószínűség (általában 95 %) mellett az egyedi, megismételhető körülmények között (azaz ugyanazon minta, ugyanazon kezelőszemély, ugyanazon berendezés, ugyanazon laboratórium és a tesztek elvégzése között eltelt rövid idő) kapott teszteredmények közötti abszolút különbség kisebb lesz és így $r = 2,8 \times s_r$.
- „s_r” = a megismételhető körülmények között kapott eredményekből számított szórás.
- „RSD_r” = a megismételhető körülmények között kapott eredményekből számított relatív szórás $[(s_r/\bar{x}) \times 100]$.
- „R” = Reprodukálhatóság: az az érték, amelynél meghatározott valószínűség (általában 95 %) mellett a reprodukálható körülmények között (pl. azonos anyag különböző laboratóriumok laboránsai által vizsgálva, standardizált vizsgálati módszert alkalmazva) végzett egyedi vizsgálatok eredményeinek abszolút különbsége kisebb lesz; $R = 2,8 \times s_R$.
- „s_R” = a reprodukálható körülmények között kapott eredményekből számított szórás.
- „RSD_R” = a reprodukálható körülmények között kapott eredményekből számított relatív szórás $[(s_R/\bar{x}) \times 100]$.
- „LOD” = kimutatási határ: az a legkisebb mért tartalom, amelyből elfogadható statisztikai bizonyossággal lehet a vizsgált anyag jelenlétére következtetni. A kimutatási határ számszerűen egyenlő a vakpróbák középértéke szórásának háromszorosával ($n > 20$).
- „LOQ” = meghatározási határ: a vizsgált anyag azon legkisebb mennyisége, amely még elfogadható statisztikai biztonsággal mérhető. Ha a kimutatási határ körüli koncentrációtartományban mind a mérési pontosság, mind a precizitás állandó, a meghatározási határ számszerűen egyenlő a vakpróbák középértéke szórásának hat-tízszeresével ($n > 20$).
- „HORRAT_r” = a megfigyelt RSD_r elosztva a Horwitz-egyenlet alapján becsült RSD_r-értékkel ⁽¹⁾, feltételezve, hogy $r = 0,66R$.
- „HORRAT_R” = a megfigyelt RSD_R-érték elosztva a Horwitz-egyenlet alapján számított RSD_R-értékkel.
- „u” = standard mérési bizonytalanság.
- „U” = a kiterjesztett mérési bizonytalanság, 2-es kiterjesztési tényezővel számolva, ami kb. 95 %-os konfidenciaszintnek felel meg ($U = 2u$).
- „U_p” = a standard mérési bizonytalanság felső határa.

C.3.2. Általános rendelkezések

Az élelmiszer-ellenőrzés céljára használt vizsgálati módszereknek a 882/2004/EK rendelet III. mellékletének 1. és 2. pontjában foglalt rendelkezéseknek kell megfelelniük.

A teljes óntartalom megállapítására szolgáló vizsgálati módszerek alkalmasak a szerves vegyületben lévő óntartalom hatósági ellenőrzésére.

A bor ólomtartalmának vizsgálati módszerét a 2676/90/EGK bizottsági rendelet ⁽²⁾ mellékletének 35. fejezete határozza meg.

C.3.3. Egyedi követelmények

C.3.3.1. Alkalmassági kritériumok

Amennyiben az élelmiszerek szennyezőanyag-tartalmának meghatározására a közösségi rendelkezések nem írnak elő semmilyen egyedi módszert, a laboratóriumok bármilyen igazolt vizsgálati módszert alkalmazhatnak (a módszert lehetőség szerint tanúsított referenciaanyaggal kell igazolni), amennyiben a választott módszer megfelel az 5–7. táblázatban szereplő egyedi alkalmassági kritériumoknak.

⁽¹⁾ M. Thompson, Analyst, 2000, 125, 385–386.

⁽²⁾ HL L 272., 1990.10.3., 1. o. A legutóbb az 1293/2005/EK rendelettel (HL L 205., 2005.8.6., 12. o.) módosított rendelet.

5. táblázat

**Az ólom, kadmium, higany és szervesetlen vegyületben lévő ón vizsgálati módszereire vonatkozó
alkalmassági kritériumok**

Paraméter	Érték/megjegyzés
Alkalmazhatóság	Az 1881/2006/EK rendeletben megadott élelmiszerek
LOD	Szervesetlen vegyületben lévő ón esetében kevesebb, mint 5 mg/kg. Más elemek esetében kevesebb, mint az 1881/2006/EK rendeletben előírt felső határérték egyötöde, kivéve, ha a maximális ólomtartalom 100 µg/kg alatt van. Ez utóbbi esetben a LOD kevesebb, mint a felső határérték egyötöde.
LOQ	Szervesetlen vegyületben lévő ón esetében kevesebb, mint 10 mg/kg. Más elemek esetében kevesebb, mint az 1881/2006/EK rendeletben előírt felső határérték egyötöde, kivéve, ha a maximális ólomtartalom 100 µg/kg alatt van. Ez esetben kevesebb, mint a felső határérték kétötöde.
Precízió	2 alatti HORRAT _r - vagy HORRAT _R -értékek
Visszanyerés	A D.1.2. pont rendelkezései alkalmazandók
Specifititás	Mátrix- vagy spektrális interferenciától mentes

6. táblázat

A 3-MCPD vizsgálati módszereire vonatkozó alkalmassági követelmények

Követelmény	Ajánlott érték	Koncentráció
Vakérték	kevesebb, mint a LOD	—
Visszanyerés	75–110 %	összes
LOD	a szárazanyag alapján legfeljebb 5 µg/kg	
LOQ	a szárazanyag alapján legfeljebb 10 µg/kg	—
Precízió	< 4 µg/kg	20 µg/kg
	< 6 µg/kg	30 µg/kg
	< 7 µg/kg	40 µg/kg
	< 8 µg/kg	50 µg/kg
	< 15 µg/kg	100 µg/kg

7. táblázat

A benzo(a)pirén vizsgálati módszereire vonatkozó alkalmassági kritériumok

Paraméter	Érték/megjegyzés
Alkalmazhatóság	az 1881/2006/EK rendeletben megadott élelmiszerek
LOD	kevesebb, mint 0,3 µg/kg
LOQ	kevesebb, mint 0,9 µg/kg
Precízió	2 alatti HORRAT _r - vagy HORRAT _R -értékek
Visszanyerés	50–120 %
Specifititás	Mátrix- vagy spektrális interferenciától mentes, pozitív kimutatás ellenőrzése

C.3.3.2. Célszerűségi elv

Amennyiben korlátozott számú teljesen igazolt vizsgálati módszer áll rendelkezésre, alternatívaként alkalmazható a célszerűségi elv a vizsgálati módszer elfogadhatóságának értékelésére. Hatósági ellenőrzésre azok a módszerek alkalmasak, amelyek esetében az eredmények standard mérési bizonytalansága kevesebb, mint az alábbi képlettel kiszámított legnagyobb standard mérési bizonytalanság:

$$U_f = \sqrt{(\text{LOD}/2)^2 + (\alpha C)^2}$$

ahol:

U_f a legnagyobb standard mérési bizonytalanság ($\mu\text{g}/\text{kg}$);

LOD a módszer kimutatási határa ($\mu\text{g}/\text{kg}$);

C a kérdéses koncentráció ($\mu\text{g}/\text{kg}$);

α olyan konstans numerikus tényező, melyet a C értékétől függően használnak. Az alkalmazandó értékeket a 8. táblázat tartalmazza.

8. táblázat

Az α konstans numerikus értékei az ebben a pontban megadott képletben, a kérdéses koncentrációtól függően

C ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	α
≤ 50	0,2
51–500	0,18
501–1 000	0,15
1 001–10 000	0,12
$> 10\ 000$	0,1

D. RÉSZ

EREDMÉNYEK JELENTÉSE ÉS ÉRTELMEZÉSE

D.1. JELENTÉSTÉTEL

D.1.1. **Az eredmények megadása**

Az eredményeket ugyanabban a mértékegységben és (legalább) annyi tizedesjegy pontossággal kell megadni, ahogy a felső határértékek szerepelnek az 1881/2006/EK rendeletben.

D.1.2. **A visszanyerés kiszámítása**

Amennyiben a vizsgálati módszer extrakciós lépést tartalmaz, a vizsgálati eredményt a visszanyerési rátával korrigálni kell. Ebben az esetben fel kell tüntetni a visszanyerés mértékét.

Amennyiben a vizsgálati módszer nem jár extrakciós lépéssel (pl. fémeknél), az eredményt visszanyerési korrekció nélkül lehet jelenteni, feltéve, hogy – lehetőség szerint megfelelően igazolt referenciaanyag használata révén – bizonyíték áll rendelkezésre arról, hogy a mérési bizonytalanságot figyelembe véve elérték a szükséges igazolt koncentrációt (azaz a mérés nagy pontosságáról). Amennyiben az eredményt visszanyerési korrekció nélkül jelentik, ezt jelezni kell.

D.1.3. Mérési bizonytalanság

A vizsgálati eredményt $x \pm U$ formában kell jelenteni, ahol x a vizsgálati eredmény, U a kiterjesztett mérési bizonytalanság, a kiterjesztési tényező 2, amely körülbelül 95 %-os konfidenciaszintet eredményez. ($U = 2u$).

A vizsgálatot végző személynek figyelembe kell vennie a Jelentés a vizsgálati eredmények, a mérési bizonytalanság, a visszanyerési tényezők és az EU élelmiszerre és takarmányra vonatkozó jogszabályainak kapcsolatáról című jelentést ⁽¹⁾.

D.2. AZ EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE**D.2.1. A tétel vagy altétel elfogadása**

A tétel vagy altétel akkor elfogadható, ha a laboratóriumi minta vizsgálati eredménye nem haladja meg az 1881/2006/EK rendeletben meghatározott vonatkozó felső határértéket, figyelembe véve a kiterjesztett mérési bizonytalanságot és – amennyiben a vizsgálati módszer során extrakciót alkalmaztak – az eredmény visszanyerési korrekcióját.

D.2.2. A tétel vagy altétel elutasítása

A tétel vagy altétel nem elfogadható, ha a laboratóriumi minta vizsgálati eredménye minden kétséget kizáróan meghaladja az 1881/2006/EK rendeletben meghatározott vonatkozó felső határértéket, figyelembe véve a kiterjesztett mérési bizonytalanságot és – amennyiben a vizsgálati módszer során extrakciót alkalmaztak – az eredmény visszanyerési korrekcióját.

D.2.3. Alkalmazhatóság

A megerősítéshez alkalmazandó mintavételből nyert vizsgálati eredményekre a jelen értelmezési szabályok érvényesek. A védekezési vagy döntési célokra végzett vizsgálatok esetében a nemzeti szabályok alkalmazandók.

⁽¹⁾ http://europa.eu.int/comm/food/food/chemicalsafety/contaminants/sampling_en.htm