A BIZOTTSÁG (EU) 2022/893 VÉGREHAJTÁSI RENDELETE

(2022. június 7.)

a 152/2009/EK rendelet VI. mellékletének a takarmányok hatósági ellenőrzése során a szárazföldi gerinctelenekből származó alkotóelemek kimutatására szolgáló analitikai módszerek tekintetében történő módosításáról

(EGT-vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre,

tekintettel az élelmiszer- és takarmányjog, valamint az állategészségügyi és állatjóléti szabályok, a növényegészségügyi szabályok, és a növényvédő szerekre vonatkozó szabályok alkalmazásának biztosítása céljából végzett hatósági ellenőrzésekről és más hatósági tevékenységekről, továbbá a 999/2001/EK, a 396/2005/EK, az 1069/2009/EK, az 1107/2009/EK, az 1151/2012/EU, a 652/2014/EU, az (EU) 2016/429 és az (EU) 2016/2031 európai parlamenti és tanácsi rendelet, az 1/2005/EK és az 1099/2009/EK tanácsi rendelet, valamint a 98/58/EK, az 1999/74/EK, a 2007/43/EK, a 2008/119/EK és a 2008/120/EK tanácsi irányelv módosításáról, és a 854/2004/EK és a 882/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet, a 89/608/EGK, a 89/662/EGK, a 90/425/EGK, a 91/496/EGK, a 96/23/EK, a 96/93/EK és a 97/78/EK tanácsi irányelv és a 92/438/EGK tanácsi határozat hatályon kívül helyezéséről szóló, 2017. március 15-i (EU) 2017/625 európai parlamenti és tanácsi rendeletre (a hatósági ellenőrzésekről szóló rendelet) ([1]) és különösen annak 34. cikke (6) bekezdése első albekezdésének a) pontjára,

mivel:

(1) A 152/2009/EK bizottsági rendelet ([2]) megállapítja az azon hatósági ellenőrzések támogatásához alkalmazandó vizsgálati módszereket, amelyek a feldolgozott állati fehérjék élelmiszer-termelő állatok takarmányában való felhasználására vonatkozó tilalom végrehajtását célozzák. Ezek közé tartoznak a takarmányok hatósági ellenőrzése során az állati eredetű alkotóelemek meghatározására szolgáló analitikai módszerek, amelyeket az említett rendelet VI. melléklete ismertet, és amelyeket fénymikroszkóppal vagy polimeráz láncreakcióval (PCR) végeznek.

(2) A tenyésztett rovarokból származó feldolgozott állati fehérje felhasználását az (EU) 2017/893 bizottsági rendelet ([3]), a sertésfélék és baromfik takarmányában pedig az (EU) 2021/1372 bizottsági rendelet ([4]) engedélyezte, de a 999/2001/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet ([5]) továbbra is tiltja bizonyos takarmányokban, különösen kérődzők takarmányozásában.

(3) A takarmányokban előforduló állati fehérjéket vizsgáló európai uniós referencialaboratórium különleges vizsgálati tervet dolgozott ki és validált, amely magában foglal egy kettős ülepítési lépést is, amely biztosítja a szárazföldi gerinctelenekből, köztük a rovarokból származó részecskék kimutatását, amennyiben azok jelen vannak a laboratóriumi vizsgálatnak alávetett takarmány-alapanyagokban, takarmánykeverékekben és előkeverékekben. Ezt a további lépést magában foglaló vizsgálati tervet a hatósági ellenőrzések keretében kell alkalmazni a rovarokból származó feldolgozott állati fehérje élelmiszer-termelő állatoknak szánt takarmányokban való felhasználására vonatkozó tilalom megfelelő végrehajtásának ellenőrzésére.

([1]) HL L 95., 2017.4.7., 1. o.

([2]) A Bizottság 152/2009/EK rendelete (2009. január 27.) a takarmányok hatósági ellenőrzése során alkalmazott mintavételi és vizsgálati módszerek megállapításáról (HL L 54., 2009.2.26., 1. o.).

([3]) A Bizottság (EU) 2017/893 rendelete (2017. május 24.) a 999/2001/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet I. és IV. mellékletének, valamint a 142/2011/EU bizottsági rendelet X., XIV. és XV. mellékletének a feldolgozott állati fehérjére vonatkozó rendelkezések tekintetében történő módosításáról (HL L 138., 2017.5.25., 92. o.).

([4]) A Bizottság (EU) 2021/1372 rendelete (2021. augusztus 17.) a 999/2001/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet IV. mellékletének a prémes állatoktól eltérő, nem kérődző haszonállatok állati eredetű fehérjével való takarmányozásának tilalma tekintetében történő módosításáról (HL L 295., 2021.8.18., 1. o.).

([5]) Az Európai Parlament és a Tanács 999/2001/EK rendelete (2001. május 22.) egyes fertőző szivacsos agyvelőbántalmak megelőzésére, az ellenük való védekezésre és a felszámolásukra vonatkozó szabályok megállapításáról (HL L 147., 2001.5.31., 1. o.).

(4) A 152/2009/EK rendelet VI. mellékletében szereplő fénymikroszkópos módszer leírását ezért ki kell igazítani annak érdekében, hogy a vizsgálati tervbe a szárazföldi gerinctelenekből származó alkotóelemek kimutatása céljából vizsgálandó minták előkészítésére vonatkozóan bekerüljön egy kettős ülepítési lépés.

(5) A 152/2009/EK rendelet VI. mellékletét ezért ennek megfelelően módosítani kell.

(6) Az e rendeletben előírt intézkedések összhangban vannak a Növények, Állatok, Élelmiszerek és Takarmányok Állandó Bizottságának véleményével,

ELFOGADTA EZT A RENDELETET:

1. cikk

A 152/2009/EK rendelet VI. melléklete e rendelet mellékletének megfelelően módosul.

2. cikk

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

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

Kelt Brüsszelben, 2022. június 7-én.

a Bizottság részéről
az elnök
Ursula VON DER LEYEN

MELLÉKLET

A 152/2009/EK rendelet VI. melléklete a következőképpen módosul:

1. Az 1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„1. Cél és alkalmazási terület

E melléklet rendelkezéseinek értelmében a takarmányban lévő állati eredetű alkotóelemeket fénymikroszkóppal vagy polimeráz láncreakcióval (PCR) kell meghatározni.

E két módszer lehetővé teszi az állati eredetű alkotóelemek kimutatását az előkeverékekben, a takarmány-alapanyagokban és a takarmánykeverékekben. Azonban ezekkel a módszerekkel az említett alkotóelemek mennyiségét az előkeverékekben, a takarmány-alapanyagokban és a takarmánykeverékekben nem lehet meghatározni. A kimutatási határérték mindkét módszer esetén 0,1 m/m %.

A PCR-módszerrel lehetséges az előkeverékekben, a takarmány-alapanyagokban és a takarmánykeverékekben jelen lévő állati fehérje rendszertani csoportjának meghatározása.

Ezeket a módszereket kell alkalmazni a 999/2001/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (*) 7. cikkének (1) bekezdésében, az említett rendelet IV. mellékletében és az 1069/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (**) 11. cikkének (1) bekezdésében megállapított tilalmak alkalmazásának ellenőrzésére.

A vizsgált takarmány típusától függően a takarmányokban előforduló állati fehérjéket vizsgáló uniós referencialaboratórium (EURL-AP) által meghatározott és a laboratórium honlapján közzétett szabványműveleti eljárásoknak (SOP) megfelelően ezek a módszerek külön-külön vagy egymással kombinálva egy műveleti eljáráson belül is alkalmazhatók (***).

_____

(*) Az Európai Parlament és a Tanács 999/2001/EK rendelete (2001. május 22.) egyes fertőző szivacsos agyvelőbántalmak megelőzésére, az ellenük való védekezésre és a felszámolásukra vonatkozó szabályok megállapításáról (HL L 147., 2001.5.31., 1. o.).

(**) Az Európai Parlament és a Tanács 1069/2009/EK rendelete (2009. október 21.) a nem emberi fogyasztásra szánt állati melléktermékekre és a belőlük származó termékekre vonatkozó egészségügyi szabályok megállapításáról és az 1774/2002/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről (állati melléktermékekre vonatkozó rendelet) (HL L 300., 2009.11.14., 1. o.).

(***) https://www.eurl.craw.eu/legal-sources-and-sops/method-of-reference-and-sops/.”.

2. Az 2.1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„2.1. **Fénymikroszkóp**

2.1.1. *A módszer alapelve*

Az elemzésre küldött előkeverékekben, takarmány-alapanyagokban és takarmánykeverékekben jelen lévő állati eredetű alkotóelemek a típusos, mikroszkóppal felismerhető jellegzetességek alapján azonosíthatók (pl. izomrostok és egyéb húsrészek, porc, csontok, szaru, szőr, sörte, gerinctelenek kutikulatöredékei, rovarok tracheális részei, vértermékek, tejcseppecskék, laktózkristályok, tollak, tojáshéjak, halcsontok, pikkelyek).

A minták ülepítéssel történő előkészítése után mikroszkópos vizsgálatokat kell végezni.

A mintákat ülepítési lépésnek kell alávetni az alábbiak szerint:

a) a szárazföldi gerinctelenektől eltérő állatokból származó alkotóelemek kimutatása érdekében egyszeri tetraklór-etilén (TCE) ülepítési lépés a 2.1.3.4.3. pontban leírtak szerint;

b) a szárazföldi gerinctelenekből származó alkotóelemek kimutatása érdekében kétlépcsős petroléter/tetraklóretilén (PE/TCE) ülepítési lépés a 2.1.3.4.4. pontban leírtak szerint.

2.1.2. *Reagensek és eszközök*

2.1.2.1. Reagensek

2.1.2.1.1. Koncentráló anyagok

– Tetraklór-etilén (fajsúly: 1,62).

– Petroléter (PE) forráspont 40–60 °C (fajsúly 0,65).

2.1.2.1.2. Színezékek

– Alizarinvörös-oldat (fel kell oldani 2,5 ml 1 M-os sósavat 100 ml vízben, majd hozzá kell adni ehhez az oldathoz 200 mg alizarinvöröset)

2.1.2.1.3. Beágyazó közegek

– Lúg (NaOH 2,5 % w/v vagy KOH 2,5 %w/v)

– Glicerin (tömény, viszkozitás: 1 490 cP) vagy ezzel egyenértékű tulajdonságokkal rendelkező, nem tartós tárgylemez előkészítésére alkalmas beágyazó közeg.

– Norland ® Optical Adhesive 65 (viszkozitás: 1 200 cP) vagy ezzel egyenértékű tulajdonságokkal rendelkező, tartós tárgylemez-előkészítésre alkalmas gyanta.

2.1.2.1.4. Színező tulajdonsággal rendelkező beágyazó közegek.

– Lúgoldat (fel kell oldani 2 g kálium-jodidot 100 ml vízben, majd hozzáadni 1 g jódot gyakori rázogatás közben)

– Cisztin reagens (2 g ólom-acetát, 10 g NaOH/100 ml víz)

– Fehling reagens (felhasználás előtt az A és B törzsoldatból vett egyenlő egységekből (1/1) készül. A oldat: fel kell oldani 6,9 g réz(II)-szulfát-pentahidrátot 100 ml vízben. B oldat: fel kell oldani 34,6 g kálium-nátrium-tartarát-tetrahidrátot és 12 g NaOH-t 100 ml vízben)

– Tetrametilbenzidin/Hidrogén-peroxid. (fel kell oldani 1 g 3,3',5,5'-tetrametilbenzidint (TMB) 100 ml jégecetben és 150 ml vízben. Felhasználás előtt össze kell keverni négy rész TMB-oldatot és egy rész 3 %-os hidrogén-peroxidot.

2.1.2.1.5. Öblítő reagensek

– Etanol ≥ 96 % (technikai minőségű)

– Aceton (technikai minőségű)

2.1.2.1.6. Fehérítő reagens

– Kereskedelmi nátriumhipoklorit-oldat (9–14 % aktív klór)

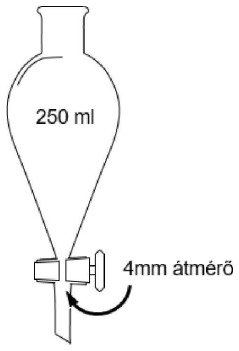
2.1.2.2. Felszerelés

– 0,001 g pontosságú analitikai mérleg.

– Örlőeszközök: késes vagy rotoros malom. Rotoros malom esetén ≤ 0,5 mm-es szembőségű szita használata tilos.

– 0,25 mm-es és 1 mm-es lyukátmérőjű négyzethálós szita. Az anyagveszteség elkerülése érdekében a minta előszitálásának kivételével a szita átmérője nem haladhatja meg a 10 cm-t. A sziták kalibrálása nem követelmény.

– 250 ml űrtartalmú kúpos üveg elválasztó tölcsér, a tölcsér kúpos végén teflon vagy csiszolt üveg elzárócsappal. Az elzárócsap nyitási átmérője ≥ 4 mm. Alternatív megoldásként – csak az egyszeri TCE-ülepítés esetében – kúpos aljú főzőpohár is használható, amennyiben a laboratórium bizonyítja, hogy a kimutatási szintek megegyeznek a kúpos üveg elválasztó tölcsér alkalmazásával elért kimutatási szintekkel.



Elválasztó tölcsér

– Sztereomikroszkóp, legalább 6,5–40-szeresig terjedő nagyítású.

– Összetett mikroszkóp legalább 100–400-szorosig terjedő nagyítású, áteső fényű világos látótérrel. Kiegészítésként polarizált fény és differenciál-interferenciakontraszt is alkalmazható.

– Szabványos laboratóriumi üvegedények

– Felszerelés tárgylemez előkészítéséhez: klasszikus mikroszkóp-tárgylemezek, vésett tárgylemezek, fedőlemezek (20 × 20 mm), csipeszek, finom spatula.

– Laboratóriumi szárítószekrény.

– Centrifuga.

– Szűrőpapír: kvalitatív cellulózszűrő (pórusméret 4–11 μm).

2.1.3. *Mintavételezés és minta-előkészítés*

2.1.3.1. Mintavétel

Az I. mellékletben foglaltak szerint vett reprezentatív mintát kell használni.

2.1.3.1.1. Mintaszárítás:

a 14 %-nál magasabb nedvességtartalmú mintákat kezelés előtt a III. mellékletben meghatározottak szerint ki kell szárítani.

2.1.3.1.2. Minta előszitálása:

a takarmány lehetséges környezeti szennyeződésére vonatkozó információk összegyűjtése érdekében a pelletált takarmányokat és magvakat ajánlatos 1 mm-es lyukátmérőjű szitán előszitálni, majd a külön mintáknak tekintendő két kapott frakciót külön-külön előkészíteni, elemezni, és azokról külön jelentést írni.

2.1.3.2. Óvintézkedések

A laboratóriumban a keresztszennyeződés elkerülése érdekében a többször használatos eszközöket használat előtt gondosan meg kell tisztítani. Az elválasztó tölcsért tisztítás előtt részekre kell szedni. Az elválasztó tölcsért és az üvegedényeket először kézzel el kell mosni, és ezt követően mosogatógépben tisztítani. A szitákat erősszálú műszálas kefével kell megtisztítani. Zsíros anyag (például halliszt) átszitálását követően acetonnal és sűrített levegővel javasolt a szitákon végső tisztítást végezni.

2.1.3.3. Zsírt vagy olajat tartalmazó minták előkészítése

A következő módszer alkalmazható a zsírt tartalmazó minták előkészítéséhez:

– Ha a zsír szilárd, addig kell melegíteni szárítószekrényben, amíg folyékonnyá nem válik,

– 40 ml zsírt át kell pipettázni a minta aljáról egy centrifugacsőbe.

– A mintát 10 percig 4 000 ford./perc fordulatszámon centrifugálni kell.

– Ha a zsír a centrifugálás után szilárd, addig kell melegíteni szárítószekrényben, amíg folyékonnyá nem válik,

– A centrifugálást 5 percig 4 000 ford./perc fordulatszámon meg kell ismételni.

– A leülepedett szennyeződések felét egy kiskanállal vagy egy spatulával tegyük át egy mikroszkóp-tárgylemezre vizsgálat céljából. Beágyazószerként a glicerin használata javasolt.

– A fennmaradó szennyeződéseket a 2.1.3.4.3. pont első francia bekezdésének megfelelően az üledék előkészítésére kell használni.

Az olajat tartalmazó minták előkészítésére az első és a negyedik francia bekezdés kivételével ugyanezt az eljárást kell alkalmazni.

2.1.3.4. Zsírtól vagy olajtól eltérő minták előkészítése

2.1.3.4.1. Részminta-vételezés és őrlés: a mintából legalább 50 g részmintát kell venni elemzés céljára, majd leőrölni.

2.1.3.4.2. A nyersanyag előkészítése: az őrölt részmintából legalább 5 g-ot kell előkészíteni. 0,25 mm lyukátmérőjű szitán át kell szitálni és az így kapott két frakciót meg kell vizsgálni.

2.1.3.4.3. Egyszeri TCE-ülepítés a szárazföldi gerincesektől eltérő állatokból származó alkotóelemek kimutatására.

– Üledék kivonása és előkészítése:

A 10 g tömegű (0,01 g pontossággal bemért) őrölt részmintát elválasztó tölcsérbe vagy kúpos aljú főzőpohárba kell helyezni, és legalább 50 ml tetraklór-etilént hozzáadni. Hallisztből vagy egyéb tiszta állati termékből, ásványi alkotóelemből vagy olyan előkeverékekből, amelyek 10 %-nál nagyobb mennyiségű üledéket képeznek, 3 g-nál nagyobb mennyiség nem kerülhet a tölcsérbe. A keveréket legalább 30 mp-ig erőteljesen kell rázni, majd óvatosan hozzáadni legalább 50 ml tetraklór-etilént a tölcsér belső falának leöblítésével, a rátapadt részecskék eltávolítása érdekében. A kapott keveréket legalább öt percig állni kell hagyni, mielőtt az elzárócsap megnyitásával az üledéket leválasztjuk.

Kúpos aljú főzőpohár használatakor a keveréket legalább 15 mp-ig erőteljesen fel kell keverni, majd legalább 10 ml tiszta tetraklór-etilénnel óvatosan leöblíteni a pohár belső faláról az odatapadt részecskéket. A keveréket legalább 3 percig állni kell hagyni, majd további 15 mp-ig keverni és legalább 10 ml tiszta tetraklór-etilénnel óvatosan leöblíteni a pohár belső faláról az odatapadt részecskéket. Az így kapott keveréket legalább 5 percig állni kell hagyni, majd a folyadékfrakciót eltávolítani és óvatos dekantálással kiönteni úgy, hogy az összes üledék megmaradjon.

Az üledéket tölcsérbe helyezett szűrőpapíron kell összegyűjteni, ami lehetővé teszi a maradék tetraklór-etilén leválasztását, és ugyanakkor annak elkerülését, hogy zsír rakódjon le az üledékbe. Az üledéket ki kell szárítani. Az ülepítés ellenőrzése céljából javasolt ezután az üledék lemérése (0001 g pontossággal). Végül – hacsak a szitálás nem tűnik szükségtelennek – az üledéket 0,25 mm lyukátmérőjű szitán át kell szitálni, és az így kapott két frakciót kell vizsgálni.

– A flotátum kivonása és előkészítése:

Az üledék fentiek szerinti módszerrel történő kinyerése után két fázis marad vissza az elválasztó tölcsérben: a tetraklór-etilénből álló folyadék és a felülúszó anyagból álló szilárd halmazállapotú anyag. A szilárd fázist (a flotátumot) a tetraklór-etilénnek az elzárócsapon keresztüli kiengedésével kell kinyerni a tölcsérből. Az elválasztó tölcsér megfordításával a flotátumot egy nagy petri-csészébe kell önteni, majd füstelszívó süvegben levegős szárítással megszárítani. 0,25 mm lyukátmérőjű szitán át kell szitálni és az így kapott két frakciót meg kell vizsgálni.

– Színezőanyagok használata:

Az állati eredetű alkotóelemek helyes meghatározásának megkönnyítése érdekében, az EURL-AP által kiadott és a honlapján is elérhető útmutatókkal összhangban a laboratóriumi munkatárs használhat színezékeket a minta előkészítése során.

Az üledék alizarinvörös-oldattal történő festésekor az alábbi eljárás alkalmazandó:

– A szárított üledéket üvegkémcsőbe kell tölteni, és kétszer kb. 5 ml etanollal átöblíteni (minden alkalommal 30 mp-ig Vortex keverőt kell használni, az oldószert másfél percig hagyni leülepedni, majd leönteni),

– Az üledéket legalább 1 ml nátrium-hipoklorit oldat hozzáadásával fehéríteni kell. A folyamatnak 10 perc reakcióidőt kell biztosítani. A kémcsövet megtöltjük vízzel, az üledéket 2–3 percig hagyjuk leülepedni, és a vizet és a szuszpendált részecskéket óvatosan leöntjük,

– Az üledéket még kétszer kb. 10 ml vízzel le kell öblíteni (30 mp-ig Vortex keverőt kell használni, hagyni leülepedni, és a vizet minden alkalommal leönteni),

– hozzá kell adni 2–10 csepp alizarinvörös-oldatot, majd Vortex keverővel összekeverni. A reakció 30 mp-ig tarthat, és a színezett üledéket kétszer kb. 5 ml etanollal, majd egyszer acetonnal át kell öblíteni (minden alkalommal 30 mp-ig Vortex keverőt kell használni, az oldószert kb. egy percig hagyni leülepedni, majd leönteni).

– A színezett üledéket ki kell szárítani.

2.1.3.4.4. Kétlépcsős PE/TCE-ülepítés a szárazföldi gerinctelenekből származó alkotóelemek kimutatására.

Minden lépést 250 ml űrtartalmú kúpos üveg elválasztó tölcsérben kell végrehajtani a 2.1.2.2. pont negyedik francia bekezdésében leírtak szerint.

– Az őrölt részmintából egy 10 g-os (0,01 g-os) részt át kell helyezni az elválasztó tölcsérbe, és először egyszeri TCE-ülepítésnek kell alávetni a 2.1.3.4.3. pontban leírtak szerint, beleértve az üledék kinyerését egy tölcsérre helyezett papírszűrőn. Ezt az üledéket úgy lehet felhasználni, mint a 2.1.3.4.3. pont szerint kapott üledéket.

– Az üledékkel együtt leürített kis mennyiségű tetraklór-etilént egy beosztásos mérőhengerbe kell átvezetni. Az elválasztó tölcsér elzáró csapjának felnyitásával a beosztásos mérőhengert tovább kell tölteni 30 ml TCE eléréséig. E térfogat elérése után a csapot le kell zárni.

– Ezt az összegyűjtött TCE-mennyiséget 30 ml 40–60 °C-os forráspontú petroléter elválasztó tölcsérbe történő hozzáadásával kell helyettesíteni. Az elválasztó tölcsér tartalmát alaposan össze kell keverni, hogy 30 % PE/70 % TCE keveréket kapjunk (kb. 1,26 $g.cm^{-3}$ sűrűséggel). Engedjük, hogy az anyag 10 percig leülepedjen. Két új frakció fog elkülönülni: egy második üledék és egy végső flotátum (< 1,26 $g.cm^{-3}$). A második üledéket a petri-csészében (vagy a tölcsérre helyezett papírszűrőn) kell visszanyerni az elzáró csap felnyitásával, amíg csak kevés oldószerkeverék és a végső flotátum marad az elválasztó tölcsérben. A maradék folyadékot és a végső flotátumot külön kell összegyűjteni egy tölcsérre helyezett papírszűrőn. Az elválasztó tölcsér falát petroléterrel le kell öblíteni, hogy a végső flotátumból minden anyagot összegyűjtsünk. A végső flotátumot hagyni kell száradni. Az üledéket 0,25 mm lyukátmérőjű szitán át kell szitálni, és az így kapott két frakciót kell vizsgálni a szárazföldi gerinctelenekből származó alkotóelemek kimutatására, hacsak a szitálás nem tűnik szükségtelennek.

2.1.4. *Mikroszkópos vizsgálat*

2.1.4.1. Tárgylemez-előkészítés

Az üledékből és a laboratóriumi munkatárs választásától függően a flotátumból vagy a nyersanyagból tárgylemezen preparátumot készítünk. Adott esetben, kizárólag a szárazföldi gerinctelenekből származó alkotóelemek kimutatása céljából a 2.1.3.4.4. pont szerint nyert végső flotátumból is elő kell készíteni tárgylemezeket. Az így kapott két frakciót (a finomat és a durvát) elő kell készíteni. A frakcióból a tárgylemezre terített vizsgálati mennyiségeknek az egész frakcióra nézve reprezentatívaknak kell lenniük.

Elegendő mennyiségű tárgylemezt kell előkészíteni annak érdekében, hogy a 2.1.4.2. pontban ismertetett vizsgálati eljárást teljes egészében végre lehessen hajtani.

A tárgylemezeket az EURL-AP által meghatározott és a honlapján közzétett szabványműveleti eljárásokat követve a megfelelő beágyazószerrel kell beágyazni. A tárgylemezeket fedőlemezekkel le kell fedni.

2.1.4.2. Megfigyelési folyamatábra állati részecskék kimutatására takarmánykeverékekben, takarmány-alapanyagokban és előkeverékekben

Az előkészített tárgylemezeket az 1. és 2. ábrában meghatározott megfigyelési folyamatábra szerint kell megfigyelni.

Az üledék és a laboratóriumi munkatárs döntésétől függően a flotátum vagy a nyersanyag mikroszkópos megfigyelését összetett mikroszkóppal kell elvégezni. Ezenkívül a szárazföldi gerinctelenekből származó alkotóelemek kimutatása céljából a megfigyeléseket a 2.1.3.4.4. pont szerint nyert végső flotátumon is el kell végezni a 3. ábra szerint. A durva frakciók megfigyelésekor az összetett mikroszkóp mellett sztereomikroszkóp is használható. Minden tárgylemezt többféle nagyítással kell teljes egészében megvizsgálni. A folyamatábrák használatára vonatkozó pontos magyarázatot az EURL-AP által meghatározott és a saját honlapján közzétett SOP részletesen tartalmazza.

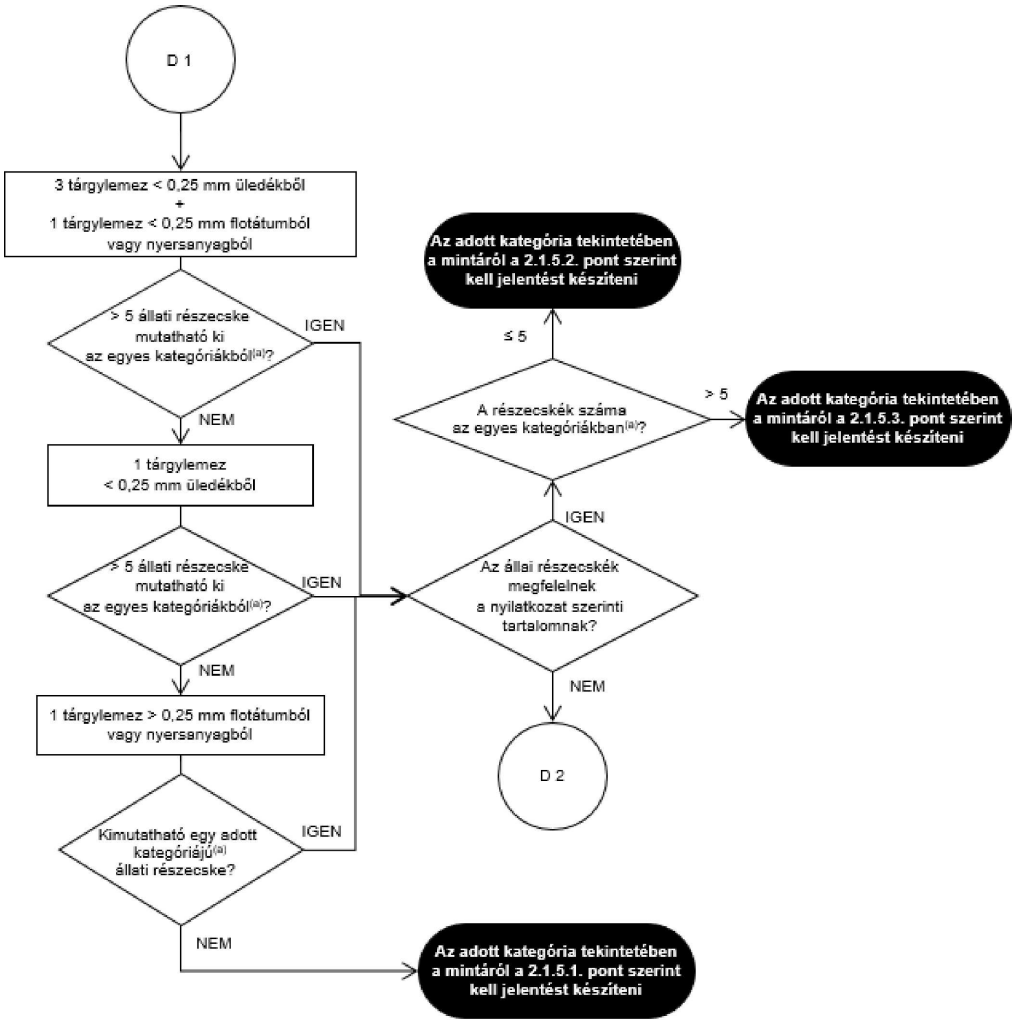
A megfigyelési folyamatábra minden szakaszában szigorúan be kell tartani a tárgylemezek megfigyelésre előírt minimális számát, kivéve, ha a frakció teljes mérete nem teszi lehetővé a megadott tárgylemezszám elérését, például akkor, ha nem keletkezett üledék. Meghatározásonként legfeljebb 6 tárgylemezt kell használni a részecskeszám rögzítésére.

Amikor specifikusabb, a 2.1.2.1.4. pontban leírtak szerinti színező tulajdonsággal rendelkező beágyazó közeg használatával további tárgylemezek készülnek a flotátum vagy a nyersanyag vizsgálatára, a 2.1.2.1.3. pontban meghatározott, más beágyazóközeggel készített tárgylemezeken kimutatott szerkezetek (pl. tollak, szőrök, izom- vagy vérrészecskék) további jellemzése céljából, a részecskék számát meghatározásonként legfeljebb 6 tárgylemez alapján kell meghatározni, a specifikusabb beágyazó közeggel készült további tárgylemezeket is beleértve. A szárazföldi gerinctelenekből származó alkotóelemek kimutatására szolgáló, a 2.1.3.4.4. pontban leírtak szerint a végső flotátumból készített további tárgylemezeket nem kell figyelembe venni más kategóriák (szárazföldi gerincesek és halak) azonosítása céljából.

A részecskék tulajdonságainak és eredetének meghatározását megkönnyítendő a laboratóriumi munkatárs alkalmazhat segédeszközöket, például döntéstámogató rendszereket, képkönyvtárakat és referenciamintákat.

1. ábra

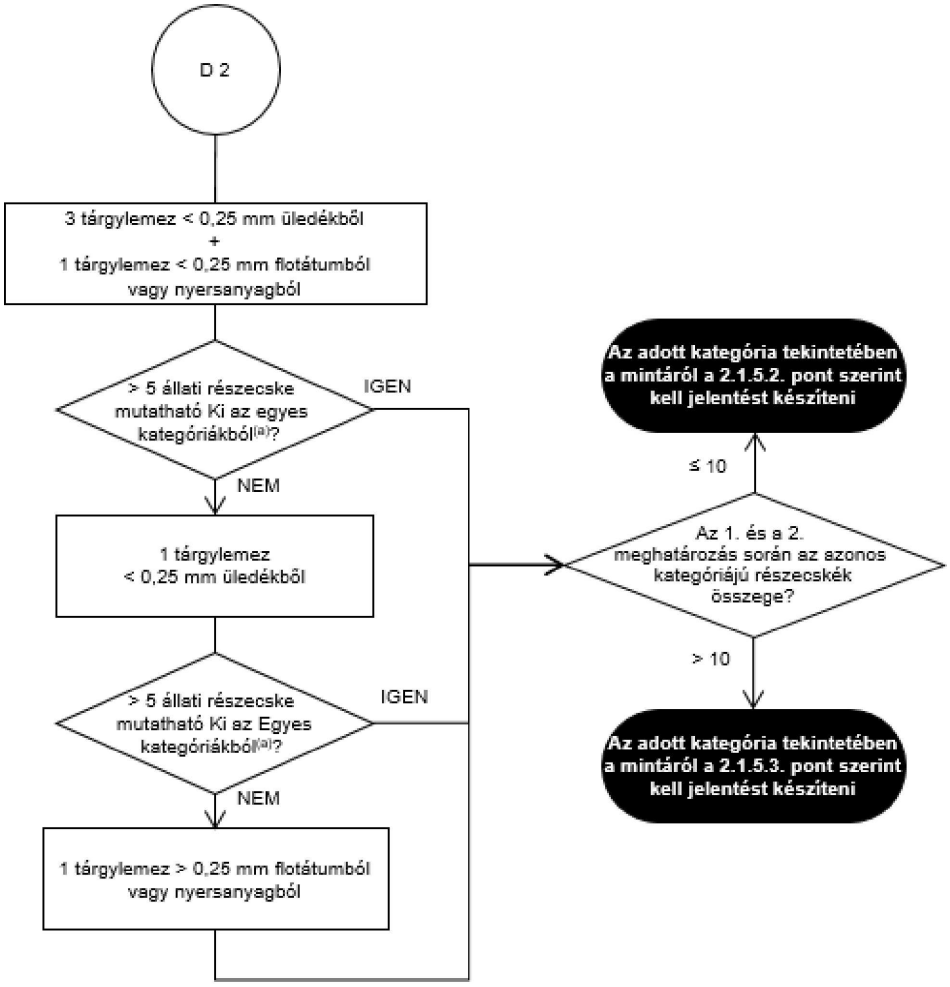
Megfigyelési folyamatábra egyszeri TCE-ülepítés után a szárazföldi gerinctelenekből származó állati részecskék kimutatására takarmánykeverékekben, takarmány-alapanyagokban és előkeverékekben az első meghatározáshoz



(D1 az első meghatározást, D2 a második meghatározást jelöli; (a): szárazföldi gerincesek, hal)

2. ábra

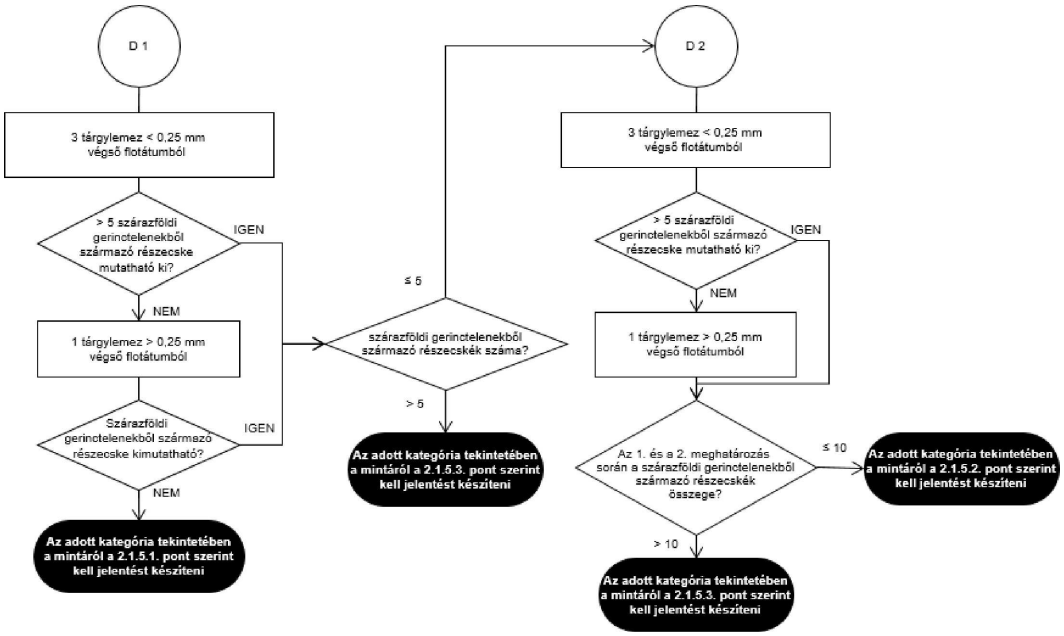
Megfigyelési folyamatábra egyszeri TCE-ülepítés után a szárazföldi gerinctelenekből származó állati részecskék kimutatására takarmánykeverékekben, takarmány-alapanyagokban és előkeverékekben a második meghatározáshoz



(D1 az első meghatározást, D2 a második meghatározást jelöli; [a]: szárazföldi gerincesek, hal)

3. ábra

Megfigyelési folyamatábra kétlépcsős PE/TCE-ülepítés után a szárazföldi gerinctelenekből származó alkotóelemek kimutatására takarmánykeverékekben, takarmány-alapanyagokban és előkeverékekben



(D1 az első meghatározást, D2 a második meghatározást jelöli)

2.1.4.3. Meghatározások száma

A meghatározásokat különböző, egyenként 50 g-os almintákon kell elvégezni.

Ha az 1. ábrán vagy adott esetben a 3. ábrán szereplő megfigyelési folyamatábra szerint végzett első meghatározás nem mutatta ki állati részecske jelenlétét, nincs szükség további meghatározásra, és az elemzés eredményéről a 2.1.5.1. pontban foglalt megszövegezés alkalmazásával kell jelentést készíteni.

Ha az 1. ábrában meghatározott megfigyelési folyamatábra szerint végzett első meghatározás kimutatta egy vagy több, egy adott kategóriához tartozó (azaz szárazföldi gerinces vagy hal) állati részecske jelenlétét, és a talált részecskék kategóriája megfelel a minta nyilatkozat szerinti tartalmának, nincs szükség második meghatározásra. Ha az első meghatározás során kimutatott, egy adott kategóriához tartozó állati részecskék száma 5-nél több, az elemzés eredményéről állatkategóriánként a 2.1.5.3. pontban foglalt megfogalmazás alkalmazásával kell jelentést készíteni. Különben az elemzés eredményéről állatkategóriánként a 2.1.5.2. pontban foglalt megfogalmazás alkalmazásával kell jelentést készíteni.

Ha a 3. ábrán szereplő megfigyelési folyamatábra szerint végzett első meghatározás 5-nél több, szárazföldi gerinctelenkből származó részecske jelenlétét mutatta ki, nincs szükség második meghatározásra, és az elemzés eredményéről a 2.1.5.3. pontban foglalt megfogalmazás alkalmazásával kell jelentést készíteni.

Minden más esetben, így akkor is, ha a laboratórium nem kapott a tartalomra vonatkozó nyilatkozatot, egy újabb almintán második meghatározást kell végezni. Ha a 2. ábrán vagy adott esetben a 3. ábrán szereplő megfigyelési folyamatábra szerint végzett második meghatározás után a két meghatározás során kimutatott adott kategóriájú állati részecskék számának összege nagyobb 10-nél, az elemzés eredményéről a 2.1.5.3. pontban foglalt megfogalmazás alkalmazásával kell jelentést készíteni. Különben az elemzés eredményéről állatkategóriánként a 2.1.5.2. pontban foglalt megfogalmazás alkalmazásával kell jelentést készíteni.

2.1.5. *Az eredmények közlése*

A laboratórium az eredmények jelentésekor megadja a vizsgált anyagok típusát (üledék, flotátum, végső flotátum, nyersanyag). A jelentésben egyértelműen fel kell tüntetni, hogy hány meghatározást végeztek el, és hogy a tárgylemezek előkészítése előtt sor került-e a frakciók 2.1.3.4.3. pont első franciabekezdésének harmadik bekezdése vagy a 2.1.3.4.4. pont harmadik franciabekezdése szerinti átszitálására.

A laboratóriumi jelentésnek tartalmaznia kell legalább a szárazföldi gerincesekből és a halból származó alkotóelemek jelenlétére vonatkozó információt.

A különböző eseteket a következő módon kell jelenteni:

2.1.5.1. Nem kimutatható adott kategóriájú állati részecske:

– »A beküldött mintában fénymikroszkópos vizsgálat alapján, szárazföldi gerincesekből származó részecske nem volt kimutatható.«

– »A beküldött mintában fénymikroszkópos vizsgálat alapján, halból származó részecske nem volt kimutatható.«

– »A beküldött mintában fénymikroszkópos vizsgálat alapján, szárazföldi gerinctelenekből származó részecske nem volt kimutatható.«

2.1.5.2. Amennyiben egy adott kategóriájú állati részecskéből egyetlen meghatározás elvégzése esetén 1–5, illetve két meghatározás esetén 1–10 került kimutatásra (a kimutatott részecskék száma nem éri el a takarmányokban előforduló állati fehérjéket vizsgáló EURL-AP szabványműveleti eljárásaiban (SOP) megállapított és a honlapján közzétett döntési határértéket):

Egyetlen meghatározás elvégzése esetén:

– »A beküldött mintában fénymikroszkópos vizsgálat alapján legfeljebb 5, szárazföldi gerincesekből származó részecske volt kimutatható. A részecskék a következőkként azonosíthatók: … [csont, porc, izom, szőr, szaru, egyéb (kérjük, adja meg a megfelelőt)]. Ez a kis mértékű jelenlét az e mikroszkópos módszer tekintetében megállapított döntési határérték alatt van.«

– »A beküldött mintában fénymikroszkópos vizsgálat alapján legfeljebb 5, halból származó részecske volt kimutatható. A részecskék a következőkként azonosíthatók: … [halcsont, halpikkely, porc, izom, hallókő (otolith), kopoltyú, egyéb (kérjük, adja meg a megfelelőt)]. Ez a kis mértékű jelenlét az e mikroszkópos módszer tekintetében megállapított döntési határérték alatt van.«

Két meghatározás elvégzése esetén:

– »A beküldött mintában fénymikroszkópos vizsgálat alapján a két meghatározás során összesen legfeljebb 10, szárazföldi gerincesekből származó részecske volt kimutatható. A részecskék a következőkként azonosíthatók: … [csont, porc, izom, szőr, szaru, egyéb (kérjük, adja meg a megfelelőt)]. Ez a kis mértékű jelenlét az e mikroszkópos módszer tekintetében megállapított döntési határérték alatt van.«

– »A beküldött mintában fénymikroszkópos vizsgálat alapján a két meghatározás során összesen legfeljebb 10, halból származó részecske volt kimutatható. A részecskék a következőkként azonosíthatók: … [halcsont, halpikkely, porc, izom, hallókő (otolith), kopoltyú, egyéb (kérjük, adja meg a megfelelőt)]. Ez a kis mértékű jelenlét az e mikroszkópos módszer tekintetében megállapított döntési határérték alatt van.«

– »A beküldött mintában fénymikroszkópos vizsgálat alapján a két meghatározás során összesen legfeljebb 10, szárazföldi gerinctelenekből származó részecske volt kimutatható. A részecskék a következőkként azonosíthatók: … [kutikula, szájrészek, izmok, tracheális szerkezetek, egyéb (kérjük, adja meg a megfelelőt)]. Ez a kis mértékű jelenlét az e mikroszkópos módszer tekintetében megállapított döntési határérték alatt van.«

Továbbá:

– A minta előszitálása esetén a laboratóriumi jelentés tartalmazza, hogy melyik frakcióban (átszitált frakció, pelletált frakció vagy magvak) mutattak ki állati részecskéket, mivel a kizárólag az átszitált frakcióban kimutatott állati részecskék jelenléte környezeti szennyezésre utalhat.

– Ha csak olyan állati részecskék mutathatók ki (pl. izomrostok), amelyek nem kategorizálhatók szárazföldi gerincesből vagy halból származóként, a jelentésben meg kell említeni, hogy csak ilyen állati részecskéket mutattak ki, és nem zárható ki, hogy azok szárazföldi gerincesekből származnak.

2.1.5.3. Egy adott kategóriájú állati részecskéből egyetlen meghatározás elvégzése esetén több mint 5-öt vagy két meghatározás esetén több mint 10-et mutattak ki:

Egyetlen meghatározás elvégzése esetén:

– »A beküldött mintában fénymikroszkópos vizsgálat alapján 5-nél több, szárazföldi gerincesekből származó részecske volt kimutatható. A részecskék a következőkként azonosíthatók: … [csont, porc, izom, szőr, szaru, egyéb (kérjük, adja meg a megfelelőt)].«

– »A beküldött mintában fénymikroszkópos vizsgálat alapján 5-nél több, halból származó részecske volt kimutatható. A részecskék a következőkként azonosíthatók: … [halcsont, halpikkely, porc, izom, hallókő (otolith), kopoltyú, egyéb (kérjük, adja meg a megfelelőt)].«

– »A beküldött mintában fénymikroszkópos vizsgálat alapján 5-nél több, szárazföldi gerinctelenekből származó részecske volt kimutatható. A részecskék a következőkként azonosíthatók: … [kutikula, szájrészek, izmok, tracheális szerkezetek, egyéb (kérjük, adja meg a megfelelőt)].«

Két meghatározás elvégzése esetén:

– »A beküldött mintában fénymikroszkópos vizsgálat alapján a két meghatározás során összesen 10-nél több, szárazföldi gerincesekből származó részecske volt kimutatható. A részecskék a következőkként azonosíthatók: … [csont, porc, izom, szőr, szaru, egyéb (kérjük, adja meg a megfelelőt)].«

– »A beküldött mintában fénymikroszkópos vizsgálat alapján a két meghatározás során összesen 10-nél több, halból származó részecske volt kimutatható. A részecskék a következőkként azonosíthatók: … [halcsont, halpikkely, porc, izom, hallókő (otolith), kopoltyú, egyéb (kérjük, adja meg a megfelelőt)].«

– »A beküldött mintában fénymikroszkópos vizsgálat alapján a két meghatározás során összesen 10-nél több, szárazföldi gerinctelenekből származó részecske volt kimutatható. A részecskék a következőkként azonosíthatók: … [kutikula, szájrészek, izmok, tracheális szerkezetek, egyéb (kérjük, adja meg a megfelelőt)].«

Továbbá:

– A minta előszitálása esetén a laboratóriumi jelentés tartalmazza, hogy melyik frakcióban (átszitált frakció, pelletált frakció vagy magvak) mutattak ki állati részecskéket, mivel a kizárólag az átszitált frakcióban kimutatott állati részecskék jelenléte környezeti szennyezésre utalhat.

– Ha csak olyan állati részecskék mutathatók ki (pl. izomrostok), amelyek nem kategorizálhatók szárazföldi gerincesből vagy halból származóként, a jelentésben meg kell említeni, hogy csak ilyen állati részecskéket mutattak ki, és nem zárható ki, hogy azok szárazföldi gerincesekből származnak.”