

**FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR
(ESB) 2022/893****2023/EES/30/29****frá 7. júní 2022****um breytingu á VI. viðauka við reglugerð (EB) nr. 152/2009 að því er varðar greiningaraðferðir til að greina innihaldsefni úr landhryggleysingjum vegna opinbers eftirlits með fódri (*)**

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2017/625 frá 15. mars 2017 um opinbert eftirlit og aðra opinbera starfsemi sem miðar að því að tryggja að lögum um matvæli og fóður og reglum um heilbrigði og velferð dýra, plöntuheilbrigði og plöntuverndarvörur sé beitt og um breytingu á reglugerðum Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 999/2001, (EB) nr. 396/2005, (EB) nr. 1069/2009, (EB) nr. 1107/2009, (ESB) nr. 1151/2012, (ESB) nr. 652/2014, (ESB) 2016/429 og (ESB) 2016/2031, reglugerðum ráðsins (EB) nr. 1/2005 og (EB) nr. 1099/2009 og tilskipunum ráðsins 98/58/EB, 1999/74/EB, 2007/43/EB, 2008/119/EB og 2008/120/EB og um niðurfellingu á reglugerðum Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 854/2004 og (EB) nr. 882/2004, tilskipunum ráðsins 89/608/EBE, 89/662/EBE, 90/425/EBE, 91/496/EBE, 96/23/EB, 96/93/EB og 97/78/EB og ákvörðun ráðsins 92/438/EBE (reglugerð um opinbert eftirlit) ⁽¹⁾, einkum a-lið fyrstu undirgreinar 6. mgr. 34. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Með reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 152/2009 ⁽²⁾ var komið á prófunaraðferðum sem eru notaðar til að styðja opinbert eftirlit til að framfylgja banninu við notkun á unnum dýrapróttinum í fódur fyrir dýr sem gefa af sér afurðir til mannelis. Þar á meðal eru greiningaraðferðir til að ákvarða innihaldsefni úr dýraríkinu vegna opinbers eftirlits með fódri, sem er lýst í VI. viðauka við þá reglugerð, og eru framkvæmdar með ljóssmásjárrannsókn eða kjarnsýrumögnun.
- 2) Notkun á unnu dýrapróttinu úr öldum skordýrum var leyfð í fódur lagareldisdýra með reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/893 ⁽³⁾ og í fódur fyrir svín og alifugla með reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/1372 ⁽⁴⁾ en er enn bönnuð í tiltekið fóður, nánar tiltekið í fódur jórturdýra, samkvæmt reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 999/2001 ⁽⁵⁾.
- 3) Tilvísunarrannsóknarstofa Evrópusambandsins fyrir dýrapróttin í fódri hefur þróað og fullgilt sérstaka aðferðarlýsingu, þ.m.t. þrep með tveimur botnfellingum, sem tryggir greiningu á ögnum út landhryggleysingjum, þ.m.t. skordýrum, ef þær eru fyrir hendi í fódurefnum, fódurblöndum og forblöndum sem eru sett í prófun á rannsóknarstofu. Með þessu viðbótarþrepi ætti að nota aðferðarlýsinguna innan ramma opinbers eftirlits til að sannreyna að banninu við notkun á unnu dýrapróttinu úr skordýrum í tiltekið fóður fyrir dýr sem gefa af sér afurðir til mannelis sé framfylgt á réttan hátt.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtið. ESB L 155, 8.6.2022, bls. 24. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 36/2023 frá 17. mars 2023 um breytingu á I. viðauka (Heilbrigði dýra og plantna) við EES-samninginn (bíður birtingar).

(1) Stjtið. ESB L 95, 7.4.2017, bls. 1.

(2) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 152/2009 frá 27. janúar 2009 um aðferðir við sýnatöku og greiningu vegna opinbers eftirlits með fódri (Stjtið. ESB L 54, 26.2.2009, bls. 1).

(3) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/893 frá 24. maí 2017 um breytingu á I. og IV. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 999/2001 og X., XIV. og XV. viðauka við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 142/2011 að því er varðar ákvæði um unnið dýrapróttin (Stjtið. ESB L 138, 25.5.2017, bls. 92).

(4) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/1372 frá 17. ágúst 2021 um breytingu á IV. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 999/2001 að því er varðar bannið við því að fódra alidýr sem ekki eru jórturdýr, önnur en loðdýr, á próttinum úr dýrum (Stjtið. ESB L 295, 18.8.2021, bls. 1).

(5) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 999/2001 frá 22. maí 2001 um setningu reglna um forvarnir gegn, eftirlit með og útrýmingu tiltekinna tegunda smitandi heilahrórnunar (Stjtið. EB L 147, 31.5.2001 bls. 1).

- 4) Því ætti að breyta lýsingunni á ljóssmásjárrannsóknaraðferðinni, sem sett er fram í VI. viðauka við reglugerð (EB) nr. 152/2009, til að bæta við þrepi með tveimur botnfellingum í aðferðarlýsingunni fyrir undirbúning sýna sem á að prófa til að greina innihaldsefni úr landhryggleysingjum.
- 5) Því ætti að breyta VI. viðauka við reglugerð (EB) nr. 152/2009 til samræmis við það.
- 6) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Ákvæðum VI. viðauka við reglugerð (EB) nr. 152/2009 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 7. júní 2022.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

VIÐAUKI

Ákvæðum VI. viðauka við reglugerð (EB) nr. 152/2009 er breytt sem hér segir:

1) Í stað 1. liðar kemur eftirfarandi:

„1. TILGANGUR OG GILDISSVIÐ

Ákvarða skal innihaldsefni úr dýraríkinu í fóðri með ljóssmásjárrannsókn eða kjarnsýrumögnun í samræmi við ákvæðin sem mælt er fyrir um í þessum viðauka.

Þessar tvær aðferðir gera það kleift að greina hvort innihaldsefni úr dýraríkinu eru til staðar í forblöndum, fódurefnum og fóðurlöndu. Þær gera það þó ekki kleift að reikna út magn slíkra innihaldsefna í forblöndum, fódurefnum og fóðurlöndu. Greiningarmörk beggja aðferðanna eru undir 0,1% (massahlutfall).

Kjarnsýrumögnunaraðferðin gerir það kleift að greina flokkunarfræðilegan hóp innihaldsefna úr dýraríkinu sem eru til staðar í forblöndum, fódurefnum og fóðurlöndu.

Þessar aðferðir gilda að því er varðar eftirlit með því að þeim bönnum, sem mælt er fyrir um í 1. mgr. 7. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 999/2001 (*), IV. viðauka við þá reglugerð og 1. mgr. 11. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1069/2009 (**), sé beitt.

Nota má þessar aðferðir eftir því hvaða tegund af fóðri er verið að prófa, ýmist einar og sér eða saman í einni rekstraraðgerð, í samræmi við staðlaðar verklagsreglur sem tilvísunarrannsóknarstofa ESB fyrir dýraprótín í fóðri (EURL-AP) kom á og birti á vefsetri sínu (***)).

(*) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 999/2001 frá 22. maí 2001 um setningu reglna um forvarnir gegn, eftirlit með og útrýmingu tiltekinnar tegunda smitandi heilahrönnunar (Stjttíð. EB L 147. 31.5.2001 bls. 1).

(**) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1069/2009 frá 21. október 2009 um heilbrigðisreglur að því er varðar aukaafurðir úr dýrum og afleiddar afurðir sem ekki eru ætlaðar til manneldis og um niðurfellingu á reglugerð (EB) nr. 1774/2002 (reglugerð um aukaafurðir úr dýrum) (Stjttíð. ESB L 300, 14.11.2009, bls. 1).

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

2) Í stað liðar 2.1 kemur eftirfarandi:

„2.1. **Ljóssmásjárrannsókn**

2.1.1. *Meginregla*

Innihaldsefni úr dýraríkinu, sem mega vera í forblöndum, fódurefnum og fóðurlöndu sem eru send til greiningar, eru greind á grundvelli dæmigerðra eiginleika sem greina má í smásjá, s.s. vöðvaþræðir og aðrar agnir í kjöti, brjósk, bein, horn, hár, burstir, skelbrot (e. *cuticular fragment*) hrygggleysingja, loftæðakerfi skordýra, blóðafurðir, mjólkurfitukúlur, laktósakristallar, fiður, eggjaskurn, fiskbein og hreistur.

Smásjárrannsóknir skulu gerðar eftir að sýni eru undirbúin með botnfellingu.

Sýni skulu fara í gegnum botnfellingarþrep sem hér segir:

- a) til að greina önnur innihaldsefni úr dýraríkinu en úr landhryggleysingjum, þrep með einni botnfellingu með tetraklóróetýleni (TCE) eins og lýst er í lið 2.1.3.4.3,
- b) til að greina innihaldsefni úr landhryggleysingjum, þrep með tveimur botnfellingum með jarðólíu-eter/tetraklóróetýleni (PE/TCE) eins og lýst er í lið 2.1.3.4.4.

2.1.2. *Prófefni og búnaður*

2.1.2.1. *Prófefni*

2.1.2.1.1. *Hreinsunarefni*

- Tetraklóróetýlen (eðlisþyngd 1,62).
- Jarðólíueter suðumark 40–60 °C (eðlisþyngd 0,65).

2.1.2.1.2. Litunarefni

- Lausn með alisarínrauðum (2,5 ml af 1M saltsýru er þynnt í 100 ml af vatni og 200 mg af alisarínrauðum er bætt út í lausnina).

2.1.2.1.3. Steypiefni

- Lútur (NaOH 2,5%, massi miðað við rúmmál, eða KOH 2,5%, massi miðað við rúmmál).
- Glýseról (óþynnt, seigja: 1490 cP) eða steypiefni með jafngilda eiginleika með tilliti til undirbúnings óvaranlegra sýnisglerja.
- Norland ® Optical Adhesive 65 (seigja: 1 200 cP) eða resín með jafngilda eiginleika með tilliti til undirbúnings varanlegra sýnisglerja.

2.1.2.1.4. Steypiefni með litunareiginleika

- Lugollaun (2 g af kalíumjodíði eru leyst upp í 100 ml af vatni og 1 g af jodí bætt við og hrist á meðan).
- Systínprófefni (2 g blýasetat, 10 g NaOH/100 ml vatn).
- Fehling-prófefni (tilreitt fyrir notkun úr tveimur stofnlausnum, A og B, í jöfnum hlutföllum (1/1): lausn A (6,9 g af kopar(II)súlfatpentahýdrati eru leyst upp í 100 ml af vatni); (lausn B 34,6 g af kalíum-natríumtartratetrahýdrati og 12 g af NaOH eru leyst upp í 100 ml af vatni)).
- Tetrametýlbensidín/vetnisperoxíð (1 g af 3,3',5,5' tetrametýlbensidíni (TMB) eru leyst upp í 100 ml af ísediki og 150 ml af vatni. Fjórum hlutum af þessari TMB-lausn er blandað saman við einn hluta af 3% vetnisperoxíði fyrir notkun).

2.1.2.1.5. Skolefni

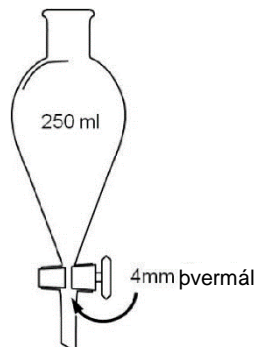
- Etanól $\geq 96\%$ (tæknilegur hreinleiki).
- Aseton (tæknilegur hreinleiki).

2.1.2.1.6. Bleikingarefni

- Natríumhýpóklórítlausn sem fæst í verslunum (9–14% virkur klór).

2.1.2.2. Búnaður

- Fínvog með 0,001 g nákvæmni.
- Mölunarbúnaður: hnífur eða snúðkvörn (e. *rotor mill*). Ef snúðkvörn er notuð skulu kvarnsigti $\leq 0,5$ mm bönnuð.
- Sigti með ferhyrnda möskva sem eru 0,25 mm og 1 mm að stærð. Að undanskildri forsigtnun á sýnum skal þvermál sigta ekki fara yfir 10 cm til að koma í veg fyrir efnatap. Ekki er gerð krafa um kvörðun á sigtum.
- Keilulaga skiltrekt úr gleri með 250 ml rúmmál og með loka úr tefloni eða slípuðu gleri við botn keilunnar. Opíð á lokanum skal vera ≥ 4 mm að þvermáli. Fyrir eina botnfellingu með tetraklórötýleni eingöngu má einnig nota bikarglas með keilulaga botni til botnfellingar, að því tilskildu að rannsóknarstofan hafi sýnt fram á að greining með þeirri aðferð skili jafngildum niðurstöðum og með keilulaga skiltrekt úr gleri.



Skiltrekt

- Víðsjá með endanlegt stækkunarsvæði sem er a.m.k. 6,5x til 40x.
 - Samsett smásjá með endanlegt stækkunarsvæði sem er a.m.k. 100x til 400x með gegnumfarandi ljósi. Til viðbótar má nota smásjá með skautuðu ljósi, smásjá þar sem stilla má birtuskil með ljósfasamun (e. *differential interferential contrast*).
 - Stöðluð glervara fyrir rannsóknarstofur.
 - Búnaður fyrir undirbúning sýnisglerja: sígild smásjargler, sýnisgler með holu, þekjugler (20x20 mm), tangir, fíngerður spaði.
 - Rannsóknarstofuofn.
 - Skilvinda.
 - Súpappír: eigindleg sía úr sellulósa (e. *qualitative cellulose filter*) (opstærð 4–11 µm).
- 2.1.3. *Sýnataka og undirbúningur sýnis*
- 2.1.3.1. *Sýnataka*
- Nota skal dæmigert sýni sem er tekið í samræmi við I. viðauka.
- 2.1.3.1.1. *Þurrkun sýna*
- Sýni með > 14% rakainnihald skal þurrkað áður en það er meðhöndlað í samræmi við III. viðauka.
- 2.1.3.1.2. *Forsigtun sýna*
- Til að safna upplýsingum um hugsanlega umhverfismengun fóðurs er mælt til þess að kögglað fóður og kjarnar séu forsigtuð í 1 mm sigti og að því næst séu hlutarnir tveir, sem falla til við það og sem líta verður á sem aðskilin sýni, undirbúnir og greindir og gefin skýrsla þar um.
- 2.1.3.2. *Varúðarráðstafanir*
- Til að koma í veg fyrir víxlmengun á milli rannsóknarstofa skal hreinsa allan endurnotanlegan búnað vandlega fyrir notkun. Taka skal skiltreктarhluta í sundur fyrir hreinsun. Skiltreктarhluta og glermuni skal forþvo handvirkt og því næst þvo í þvottavél. Hreinsa skal sigti með bursta með stífum gervihárum. Mælt er til þess að lokinni sigtun á fituefni á borð við fiskmjöl að sigti séu að lokum hreinsuð með asetoni og þrýstilofti.
- 2.1.3.3. *Undirbúningur sýna sem samanstanda af fitu eða olíu*
- Nota skal eftirfarandi aðferðarlýsingu við undirbúning sýna sem samanstanda af fitu:
- Ef fitan er í föstu formi skal hún hituð upp í ofni þar til hún er orðin að vökva.
 - 40 ml af fitu eru teknir með pípettu neðst úr sýninu og fluttir í tilraunaglas fyrir skilvindu.
 - Sýnið skal skilið í skilvindu í 10 mínútur við 4000 snúninga á mínútu.
 - Ef fitan er í föstu formi eftir skiljun skal hún hituð upp í ofni þar til hún er orðin að vökva.
 - Skiljunin skal endurtekin í 5 mínútur við 4000 snúninga á mínútu.
 - Með lítilli skeið eða spaða er helmingurinn af umhelldu óhreinindunum fluttur á sýnisgler til greiningar. Mælt er með glýseróli sem steypiefni.
 - Nota skal óhreinindin sem eftir eru til að undirbúa botnfallið eins og lýst er í fyrsta undirliði í lið 2.1.3.4.3.
- Sama aðferðarlýsingin, að undanskildum fyrsta og fjórða undirliði, skal notuð við undirbúning sýna sem samanstanda af olíu.
- 2.1.3.4. *Undirbúningur annarra sýna en fitu eða olíu*
- 2.1.3.4.1. *Taka undirsýna og mölun: skipta skal a.m.k. 50 g af sýninu í undirsýni sem skal greina og því næst mala.*

2.1.3.4.2. Undirbúningur hráefnis: undirbúa skal a.m.k. 5 g skammt af malaða undirsýninu. Það skal sigtað í 0,25 mm sigti og rannsaka hlutana tvo sem falla til við það

2.1.3.4.3. Ein botnfelling með tetraklóróetýleni til að greina önnur innihaldsefni úr dýraríkinu en úr landhryggleysingjum.

— Útdráttur og undirbúningur botnfalls:

10 g skammtur (með 0,01 g nákvæmni) af malaða undirsýninu er fluttur í skiltrektina eða bikarglasið með keilulaga botni til botnfellingar og 50 ml af tetraklóróetýleni bætt við. Skammturinn sem er fluttur í trektina skal ekki vera stærri en 3 g ef um er að ræða fiskimjöl eða aðrar hreinar dýraafurðir, innihaldsefni úr jarðefnum eða forblöndur sem mynda yfir 10% af botnfalli. Hrista skal blönduna rækilega í a.m.k. 30 sekúndur og bæta skal 50 ml af tetraklóróetýleni til viðbótar varlega saman við, jafnframt því sem innra borð trektarinnar er skolað til að fjarlægja allar viðloðandi agnir. Blandan sem úr þessu verður skal látin standa í a.m.k. 5 mínútur áður en botnfallið er skilið frá með því að opna lokann.

Ef notað er bikarglas með keilulaga botni til botnfellingar skal hrista blönduna rækilega í a.m.k. 15 sekúndur og skola vandlega burt agnir, sem loða við hlið bikarglassins, niður innra borð þess með a.m.k. 10 ml af hreinu tetraklóróetýleni. Blandan skal látin standa í 3 mínútur og síðan hrist aftur í 15 sekúndur og allar agnir, sem loða við hlið bikarglassins, skulu skolaðar vandlega niður innra borð þess með a.m.k. 10 ml af hreinu tetraklóróetýleni. Blandan sem úr þessu verður skal látin standa í a.m.k. 5 mínútur og fljótandi hlutinn síðan fjarlægður og honum kastað með því að umhella varlega og gæta þess vel að ekkert af botnfallinu fari forgörðum í leiðinni.

Botnfallinu skal safnað á síupappír sem er sett í trekt til að gera það kleift að skilja eftirstöðvar tetraklóróetýlensins frá en koma um leið í veg fyrir fituútfellingar í botnfallið. Botnfallið skal þurrkað. Mælt er með að vigta síðan botnfallið (með 0,001 g nákvæmni) til að stjórna botnfellingarstiginu. Að lokum skal sigta botnfallið í 0,25 mm sigti og rannsaka hlutana tvo sem falla til við það nema sigtun sé talin óþörf.

— Útdráttur og undirbúningur flots:

Eftir að botnfallið er skilið frá með aðferðinni sem er lýst hér að framan skulu tveir fasar vera eftir í skiltrektinni: annar í fljótandi formi, sem samanstendur af tetraklóróetýleni, og hinn í föstu formi, sem er myndaður úr fljótandi efni. Þetta fasta form er flotið og er skilið frá með því að hella öllu tetraklóróetýleninu úr trektinni með því að opna lokann. Með því að snúa skiltrektinni við er flotið flutt í stóra ræktunarskál og loftþurrkað í reykhettu. Það skal sigtað í 0,25 mm sigti og rannsaka hlutana tvo sem falla til við það

— Notkun litunarefna:

Til að auðvelda rétta sanngreiningu á innihaldsefnum úr dýraríkinu er rekstraraðila heimilt að nota litunarefni meðan á undirbúningi sýnis stendur, í samræmi við leiðbeiningarnar sem tilvísunarrannsóknarstofa ESB fyrir dýrapróttin í fóðri gaf út og birti á vefsetri sínu.

Ef lausn með alasarínrauðum er notuð til að lita botnfallið gildir eftirfarandi aðferðarlýsing:

— Flytja skal þurrkaða botnfallið í tilraunaglas úr gleri og skola það tvisvar með u.þ.b. 5 ml af etanóli (í bæði skiptin skal nota iðublandara í 30 sekúndur, lausnin skal látin standa í um eina mínútu og 30 sekúndur og síðan hellt af).

— Bleikja skal botnfallið með því að bæta við a.m.k. 1 ml af natríumhýpóklórítlausn. Efnahvarfið skal látið halda áfram í 10 mínútur. Tilraunaglassið skal fyllt með vatni og botnfallið látið setjast til í tvær til þrjár mínútur og vatninu og svifögnunum skal hellt varlega af.

— Botnfallið skal skolað tvisvar í viðbót með um 10 ml af vatni (iðublandari skal notaður í 30 sekúndur, látið setjast til og vatninu hellt af í hvert skipti).

— Bæta skal við 2 til 10 dropum af lausninni með alasarínrauðum og blandan látin í iðublandara. Efnahvarfið skal látið ganga í 30 sekúndur og litaða botnfallið skal skolað tvisvar með u.þ.b. 5 ml af etanóli og síðan skolað einu sinni með asetoni (í bæði skiptin skal nota iðublandara í 30 sekúndur, lausnin skal látin setjast til í um eina mínútu og síðan hellt af).

— Litaða botnfallið skal þurrkað.

2.1.3.4.4. Tvær botnfellingar með jarðolíueter/tetraklóróetýleni til að greina innihaldsefni úr landhryggleysingjum.

Öll þrep skulu framkvæmd í keilulaga skiltrekt úr gleri sem tekur 250 ml eins og lýst er í fjórða undirlið í lið 2.1.2.2.

- 10 g skammtur (með 0,01 g nákvæmni) af malaða undirsýninu er fluttur í skiltrektina og fyrst settur í eina botnfellingu með tetraklóróetýleni eins og lýst er í lið 2.1.3.4.3, þ.m.t. er botnfallið skilið frá á síupappír sem er settur á trekt. Þetta botnfall má nota á sama hátt og það sem fæst samkvæmt lið 2.1.3.4.3.
- Það litla magn af tetraklóróetýleni sem er hellt af ásamt setinu skal flutt í mæliglas. Með því að opna lokann á skiltrektinni fyllist mæliglasið enn meira þar til 30 ml af tetraklóróetýleni hafa náðst. Þegar þessu magni er náð skal lokanum lokað.
- Þessu uppsafnaða magni af tetraklóróetýleni skal skipt út með því að bæta 30 ml af jarðolíueter með suðumarkið 40–60 °C í skiltrektina. Innihaldi skiltrektarinnar skal blandað vandlega saman til að fá blöndu með 30% jarðolíueter/70% tetraklóróetýleni (með eðlismassa sem nemur u.þ.b. 1,26 g.cm⁻³). Efnið er látið botnfalla í 10 mínútur. Tveir nýir hlutar aðskiljast: annað botnfall og endanlegt flot (< 1,26 g.cm⁻³). Öðru botnfallinu er safnað í ræktunarskál (eða á síupappír sem er settur á trekt) með því að opna lokann þar til aðeins lítið magn af blönduðu lausninni og endanlega flotinu er eftir í skiltrektinni. Vökvanum sem eftir er og endanlega flotinu skal safnað aðskilið á síupappír sem er settur á trekt. Innra yfirborð skiltrektarinnar skal hreinsað með því að skola það með jarðolíueter til að safna öllum efniviðnum úr endanlega flotinu. Endanlega flotinu skal leyft að þorna. Endanlega flotið skal sigtað í 0,25 mm sigti og rannsaka hlutana tvo sem falla til við það til að greina innihaldsefni úr landhryggleysingjum nema sigtun sé talin óþörf.

2.1.4. Smásjárannsókn

2.1.4.1. Undirbúningur sýnisglerja

Útbúa skal smásæ sýnisgler úr botnfallinu og annaðhvort flotinu eða hráefninu, eftir því sem rekstraraðilinn kys. Ef við á, eingöngu til að greina innihaldsefni úr landhryggleysingjum, skal einnig útbúa sýnisgler með endanlegu floti, sem fæst eins og lýst er í lið 2.1.3.4.4. Undirbúa skal hlutana tvo (þann fína og þann grófa) sem féllu til. Sýnishlutar af hlutum sem er strokið á sýnisgler skulu vera dæmigerðir fyrir hlutann allan.

Undirbúa skal nægilegan fjölda sýnisglerja til að tryggja að hægt sé að fylgja heildstæðri rannsóknaraðferðarlýsingu, eins og mælt er fyrir um í lið 2.1.4.2.

Smásæ sýnisgler skulu höfð í viðunandi steypiefni í samræmi við stöðluðu verklagsreglurnar sem tilvísunarrannsóknarstofa ESB fyrir dýrapróttín í fóðri kom á og birti á vefsetri sínu. Þekja skal sýnisglerin með þekjuglerjum.

2.1.4.2. Eftirlitsflæðirit vegna greiningar á ögnum úr dýrum í fóðurlöndu, fóðurefni og forblöndum.

Athuga skal smásæju sýnisglerin, sem undirbúin hafa verið, í samræmi við eftirlitsflæðiritin í skýringarmyndum 1 og 2.

Smásjárskoðunin skal fara þannig fram að samsetta smásjái er notuð á botnfallið og annaðhvort á flotið eða á hráefnið, eftir því sem rekstraraðilinn kys. Til viðbótar, til að greina innihaldsefni úr landhryggleysingjum, skal einnig gera athuganir á endanlega flotinu, sem fæst eins og lýst er í lið 2.1.3.4.4., í samræmi við skýringarmynd 3. Nota má víðsjá til viðbótar við samsettu smásjána fyrir grófu hlutana. Skima skal hvert sýnisgler í heild sinni við mismunandi stækkun. Nákvæmar skýringar á því hvernig á að nota flæðiritin er að finna í staðlaðri verklagsreglu sem tilvísunarrannsóknarstofa Evrópusambandsins fyrir dýrapróttín í fóðri fastsetti og birti á vefsetri sínu.

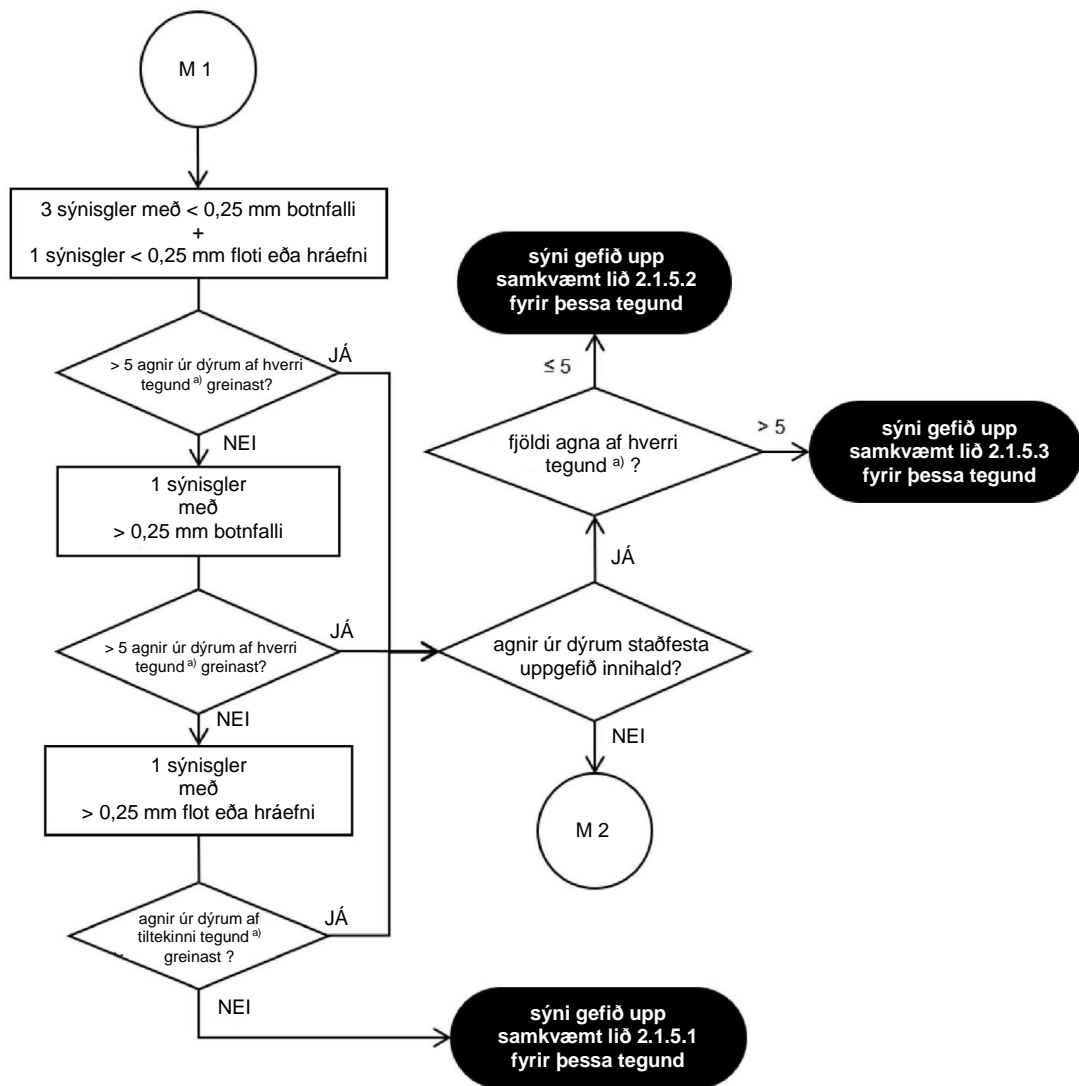
Taka skal ítrasta tillit til þess lágmarksfjölda sýnisglerja, sem athuga skal á öllum stigum eftirlitsflæðiritsins, nema ekki sé unnt að ná jafn mörgum sýnisglerjum og mælt er fyrir um með öllu efninu í hlutunum, t.d. þegar ekkert botnfall fæst. Ekki skal nota fleiri en sex sýnisgler fyrir hverja ákvörðun til að skrá fjölda agna.

Þegar sýnisgler til viðbótar eru undirbúin úr flotinu eða hráefninu með því að nota sértækara steypiefni með litunareiginleika, eins og lýst er í lið 2.1.2.1.4, til að lýsa eiginleikum hluta enn frekar (t.d. fiður, hár, vöðvi eða blóðagnir), sem hafa greinst á sýnisglerjum sem voru undirbúin með öðrum steypiefnum, eins og lýst er í lið 2.1.2.1.3, skal fjöldi agna talinn á grundvelli ekki fleiri en sex sýnisglerja fyrir hverja ákvörðun, þ.m.t. sýnisgler til viðbótar með sértækara steypiefni. Sýnisgler til viðbótar sem eru útbúin úr endanlega flotinu, sem fæst eins og lýst er í lið 2.1.3.4.4, til að greina innihaldsefni úr landhryggleysingjum skulu ekki tekin með í reikninginn við greiningu á öðrum tegundum (landhryggdýrum og fiski).

Til að auðvelda auðkenningu á eðli og uppruna agna er rekstraraðilanum heimilt að nota stuðningsbúnað á borð við stoðkerfi fyrir ákvarðanir, myndasöfn og viðmiðunarsýni.

Skýringarmynd 1

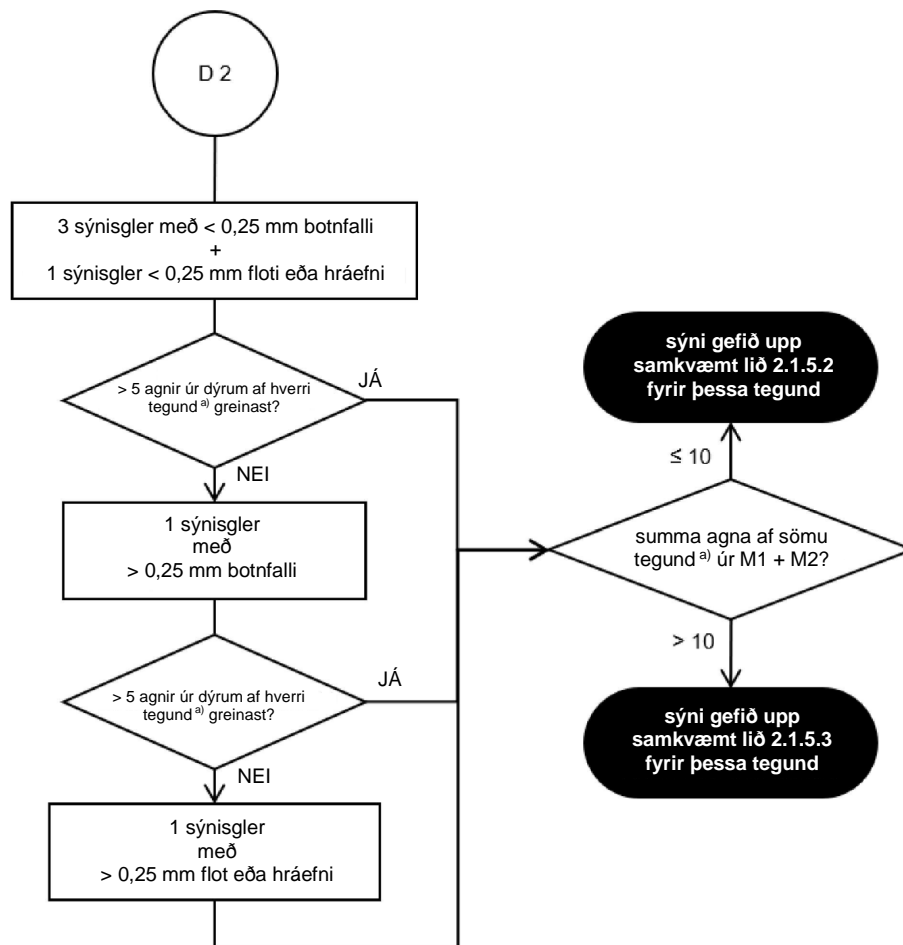
Eftirlitsflæðirit eftir eina botnfellingu með tetraklóróetýleni til að greina agnir úr öðrum dýrum en landhryggleysingjum í fódurblöndu, fódurefnum og forblöndum fyrir fyrstu ákvörðunina



(M1 og M2 vísa til fyrstu og annarrar ákvörðunar; a) landhryggdýr, fiskur)

Skýringarmynd 2

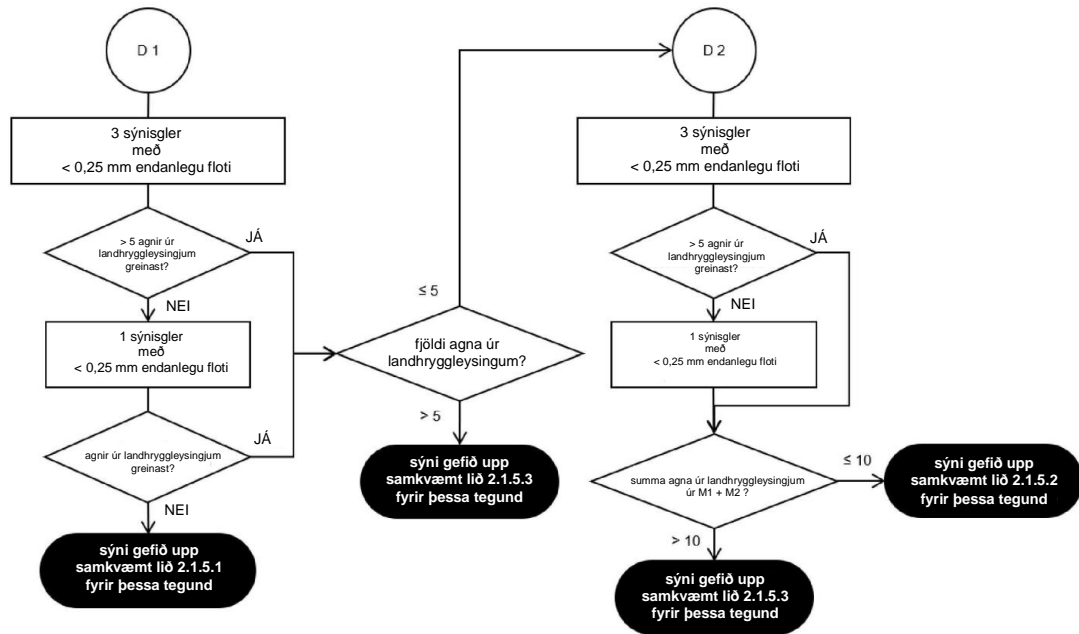
Eftirlitsflæðirit eftir eina botnfellingu með tetraklóróetýleni til að greina agnir úr öðrum dýrum en landhryggleysingjum í fódurblöndu, fódurefnum og forblöndum fyrir aðra ákvörðunina



(M1 og M2 vísa til fyrstu og annarrar ákvörðunar; a): landhryggdýr, fiskur)

Skýringarmynd 3

Eftirlitsflæðirit eftir tvær botnfellingar með jarðolíueter/tetraklórötýleni til að greina innihaldsefni úr landhryggleysingjum í fôðurlöndu, fôðurefnum og forblöndum



(M1 og M2 vísa til fyrstu og annarrar ákvörðunar)

2.1.4.3. Fjöldi ákvarðana

Ákvarðanir skulu framkvæmdar á mismunandi undirsýnum sem eru 50 g hvert.

Ef engar agnir úr dýrum greinast í kjölfar fyrstu ákvörðunar, sem er framkvæmd í samræmi við eftirlitsflæðiritið í skýringarmynd 1, eða skýringarmynd 3 ef við á, er ekki þörf á frekari ákvörðunum og skal þá gefa upp niðurstöðu greiningarinnar og nota til þess orðalagið sem sett er fram í lið 2.1.5.1.

Ef ein eða fleiri agnir úr dýrum af tiltekinni tegund (þ.e. landhryggdýr eða fiskur) greinast í kjölfar fyrstu ákvörðunar, sem er framkvæmd í samræmi við eftirlitsflæðiritið í skýringarmynd 1, og ef tegund agnanna sem finnast staðfestir uppgefið innihald í sýninu er ekki þörf á annarri ákvörðun. Ef fjöldi agna úr dýrum af tiltekinni tegund sem greinast við fyrstu ákvörðunina er meiri en 5 skal gefa upp niðurstöðu greiningarinnar fyrir hverja dýrategund og nota til þess orðalagið sem sett er fram í lið 2.1.5.3. Að öðrum kosti skal gefa upp niðurstöðu greiningarinnar fyrir hverja dýrategund og nota til þess orðalagið sem sett er fram í lið 2.1.5.2.

Ef fleiri en 5 agnir úr landhryggleysingjum greinast í kjölfar fyrstu ákvörðunar, sem er framkvæmd í samræmi við eftirlitsflæðiritið í skýringarmynd 3, er ekki þörf á annarri ákvörðun og skal þá gefa upp niðurstöðu greiningarinnar og nota til þess orðalagið sem sett er fram í lið 2.1.5.3 fyrir þessa tegund.

Í öllum öðrum tilvikum, þ.m.t. þegar rannsóknarstofan hefur ekki fengið yfirlýsingu um innihald, skal framkvæma aðra ákvörðun út frá nýju undirsýni. Ef summa agna úr dýrum af tiltekinni tegund sem greinast við ákvarðanirnar tvær er hærri en 10 í kjölfar annarrar ákvörðunarinnar, sem er framkvæmd í samræmi við eftirlitsflæðiritið í skýringarmynd 2, eða skýringarmynd 3 ef við á, skal gefa upp niðurstöðu greiningarinnar fyrir hverja dýrategund og nota til þess orðalagið sem sett er fram í lið 2.1.5.3. Að öðrum kosti skal gefa upp niðurstöðu greiningarinnar fyrir hverja dýrategund og nota til þess orðalagið sem sett er fram í lið 2.1.5.2.

2.1.5. Framsetning niðurstaðna

Þegar niðurstöður eru gefnar upp skal rannsóknarstofan tilgreina á hvaða tegund efnis greiningin var framkvæmd (botnfall, flot, endanlegt flot eða hráefni). Við skýrslugjöf skal tilgreina með skýrum hætti hversu margar ákvarðanir voru framkvæmdar og ef hlutarnir voru ekki sigtaðir, í samræmi við þriðju málsgrein fyrsta undirliðar í lið 2.1.3.4.3 eða þriðja undirlið í lið 2.1.3.4.4, áður en sýnisglerin voru útbúin.

Skýrsla rannsóknarstofunnar skal a.m.k. innihalda upplýsingar um tilvist innihaldsefna úr landhryggdýrum og fiski.

Eftir því sem við á skal greina frá niðurstöðunni á eftirfarandi hátt.

2.1.5.1. Engin ögn úr dýri af tiltekinni tegund greinist:

— „Við athugun í ljóssmásjá var ekki að finna neinar agnir úr landhryggdýrum í framlagða sýninu.“

— „Við athugun í ljóssmásjá var ekki að finna neinar agnir úr fiski í framlagða sýninu.“

— „Við athugun í ljóssmásjá var ekki að finna neinar agnir úr landhryggleysingjum í framlagða sýninu.“

2.1.5.2. Ef einungis ein ákvörðun var framkvæmd greindust á bilinu ein til fimm agnir úr dýrum af tiltekinni tegund eða á bilinu ein til tíu agnir af tiltekinni tegund greindust ef tvær ákvarðanir voru framkvæmdar (fjöldi greindra agna er undir ákvörðunarmörkum sem fastsett eru í stöðluðum verklagsreglum tilvísunarrannsóknarstofu Evrópusambandsins fyrir dýrapróttin í fóðri og birt á vefsetri hennar):

Ef einungis ein ákvörðun var framkvæmd:

— „Við athugun í ljóssmásjá var ekki að finna fleiri en fimm agnir úr landhryggdýrum í framlagða sýninu. Agnirnar voru greindar sem ... [bein, brjósk, vöðvi, hár, horn, annað (tilgreinið eins og við á)]. Þetta litla magn liggur undir ákvörðunarmörkunum sem fastsett eru fyrir þessa smásjáraðferð.“

— „Við athugun í ljóssmásjá var ekki að finna fleiri en fimm agnir úr fiski í framlagða sýninu. Agnirnar voru greindar sem ... [fiskbein, hreistur, brjósk, vöðvi, kvarnir, tálkn, annað (tilgreinið eins og við á)]. Þetta litla magn liggur undir ákvörðunarmörkunum sem fastsett eru fyrir þessa smásjáraðferð.“

Ef tvær ákvarðanir voru framkvæmdar:

— „Við athugun í ljóssmásjá var ekki að finna fleiri en 10 agnir úr landhryggdýrum í framlagða sýninu við ákvarðanirnar tvær. Agnirnar voru greindar sem ... [bein, brjósk, vöðvi, hár, horn, annað (tilgreinið eins og við á)]. Þetta litla magn liggur undir ákvörðunarmörkunum sem fastsett eru fyrir þessa smásjáraðferð.“

— „Við athugun í ljóssmásjá var ekki að finna fleiri en 10 agnir úr fiski í framlagða sýninu við ákvarðanirnar tvær. Agnirnar voru greindar sem ... [fiskbein, hreistur, brjósk, vöðvi, kvarnir, tálkn, annað (tilgreinið eins og við á)]. Þetta litla magn liggur undir ákvörðunarmörkunum sem fastsett eru fyrir þessa smásjáraðferð.“

— „Við athugun í ljóssmásjá var ekki að finna fleiri en 10 agnir úr landhryggleysingjum í framlagða sýninu við ákvarðanirnar tvær. Agnirnar voru greindar sem ... [skelbrot, munnlimir, vöðvar, loftæðakerfi, annað (tilgreinið eins og við á)]. Þetta litla magn liggur undir ákvörðunarmörkunum sem fastsett eru fyrir þessa smásjáraðferð.“

Til viðbótar:

— Ef sýni hefur verið forsigtað skal þess getið í skýrslu rannsóknarstofunnar í hvaða hluta (sigtaða hlutanum, kögglaða hlutanum eða kjörnum) agnirnar úr dýrunum greindust, að svo miklu leyti sem það kann að vera til marks um umhverfismengun að agnir úr dýrum greinist eingöngu í sigtaða hlutanum.

- Þegar eingöngu agnir úr dýrum sem ekki er hægt að flokka sem annaðhvort landhryggdýr eða fisk greinast (t.d. vöðvaþræðir) skal þess getið í skýrslunni að eingöngu slíkar agnir úr dýrum hafi greinst og að ekki sé hægt að útiloka að þær séu úr landhryggdýrum.
- 2.1.5.3. Fleiri en fimm agnir úr dýrum af tiltekinni tegund greindust ef einungis ein ákvörðun var framkvæmd eða, ef um er að ræða tvær ákvarðanir, fleiri en 10 agnir af tiltekinni tegund greindust:

Ef einungis ein ákvörðun var framkvæmd:

- „Við athugun í ljóssmásjá fundust fleiri en fimm agnir úr landhryggdýrum í framlagða sýninu. Agnirnar voru greindar sem ... [bein, brjósk, vöðvi, hár, horn, annað (tilgreinið eins og við á)].“
- „Við athugun í ljóssmásjá fundust fleiri en fimm agnir úr fiski í framlagða sýninu. Agnirnar voru greindar sem ... [fiskbein, hreistur, brjósk, vöðvi, kvarnir, tálkn, annað (tilgreinið eins og við á)].“
- „Við athugun í ljóssmásjá fundust fleiri en fimm agnir úr landhryggleysingjum í framlagða sýninu. Agnirnar voru greindar sem ... [skelbrot, munnlimir, vöðvar, loftæðakerfi, annað (tilgreinið eins og við á)].“

Ef tvær ákvarðanir voru framkvæmdar:

- „Við athugun í ljóssmásjá fundust fleiri en 10 agnir úr landhryggdýrum í framlagða sýninu við ákvarðanirnar tvær. Agnirnar voru greindar sem ... [bein, brjósk, vöðvi, hár, horn, annað (tilgreinið eins og við á)].“
- „Við athugun í ljóssmásjá fundust fleiri en 10 agnir úr fiski í framlagða sýninu við ákvarðanirnar tvær. Agnirnar voru greindar sem ... [fiskbein, hreistur, brjósk, vöðvi, kvarnir, tálkn, annað (tilgreinið eins og við á)].“
- „Við athugun í ljóssmásjá fundust fleiri en 10 agnir úr landhryggleysingjum í framlagða sýninu við ákvarðanirnar tvær. Agnirnar voru greindar sem ... [skelbrot, munnlimir, vöðvar, loftæðakerfi, annað (tilgreinið eins og við á)].“

Til viðbótar:

- Ef sýni hefur verið forsigtað skal þess getið í skýrslu rannsóknarstofunnar í hvaða hluta (sigtaða hlutanum, kögglaða hlutanum eða kjörnum) agnirnar úr dýrunum greindust, að svo miklu leyti sem það kann að vera til marks um umhverfismengun að agnir úr dýrum greinist eingöngu í sigtaða hlutanum.
 - Þegar eingöngu agnir úr dýrum sem ekki er hægt að flokka sem annaðhvort landhryggdýr eða fisk greinast (t.d. vöðvaþræðir) skal þess getið í skýrslunni að eingöngu slíkar agnir úr dýrum hafi greinst og að ekki sé hægt að útiloka að þær séu úr landhryggdýrum.“
-