

**FRAMSELD REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR
(ESB) 2024/1229****2025/EES/10/12****frá 20. febrúar 2024**

um viðbætur við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/4 með því að fastsetja sérstök hámarksgildi fyrir víxlmengun af völdum efna með örverueyðandi virkni í utanmarkhópsfóðri og aðferðir til greiningar á þessum efnum í fóðri (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/4 frá 11. desember 2018 um framleiðslu á lyfjablönduðu fóðri, setningu þess á markað og notkun, um breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 183/2005 og um niðurfellingu á tilskipun ráðsins 90/167/EEB⁽¹⁾, einkum 3. mgr. 7. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Í reglugerð (ESB) 2019/4 er mælt fyrir um sértæk ákvæði að því er varðar lyfjablandað fóður og millivörur. Víxlmengun í utanmarkhópsfóðri af völdum sýkingalyfja hefur verið tilgreind sem grundvallaratriði í Sambandinu í tengslum við að vernda heilbrigði dýra, heilbrigði manna og umhverfið og komast ætti hjá henni eða halda henni í lágmarki.
- 2) Í samræmi við 3. mgr. 7. gr. reglugerðar (ESB) 2019/4 verður framkvæmdastjórnin að samþykkja framseldar gerðir til að bæta við þá reglugerð með því að fastsetja, að því er varðar 24 efni með örverueyðandi virkni sem eru skráð í II. viðauka við hana (hér á eftir nefnd 24 efni með örverueyðandi virkni), sérstök hámarksgildi fyrir víxlmengun af völdum efna með örverueyðandi virkni í utanmarkhópsfóðri og aðferðir til að greina efni með örverueyðandi virkni í fóðri Samkvæmt 3. mgr. 7. gr. þeirrar reglugerðar verða þessar framseldu gerðir, þar sem hámarksgildi fyrir víxlmengun eru fastsett, að byggja á vísindalegu áhættumati sem Matvælaöryggisstofnun Evrópu, hér á eftir nefnd Matvælaöryggisstofnunin) framkvæmir.
- 3) Að beiðni framkvæmdastjórnarinnar lagði Matvælaöryggisstofnunin, í samstarfi við Lyfjastofnun Evrópu, mat á hversu hár sérstakur styrkur 24 efna með örverueyðandi virkni, sem leiðir af víxlmengun af völdum efna með örverueyðandi virkni í utanmarkhópsfóðri fyrir dýr sem gefa af sér afurðir til manneldis, má vera án þess að það hafi áhrif á uppkomu og/eða val m.t.t. ónæmis að því er varðar efni með örverueyðandi virkni sem skipta máli fyrir heilbrigði manna og dýra (hér á eftir nefnt ónæmi gegn sýkingalyfjum).
- 4) Framkvæmdastjórnin bað Matvælaöryggisstofnunina einnig um að meta gildi 24 efna með örverueyðandi virkni sem gætu haft áhrif til að stuðla að auknum vexti eða til að auka afrakstur, að teknu tilliti til þess að horfið var frá notkun sýklalyfja sem fõðuraukefna, annarra en hníslalyfja eða vefsvipungalyfja, í áföngum frá 1. janúar 2006 í samræmi við 2. mgr. 11. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1831/2003⁽²⁾. Sérstakt hámarksgildi fyrir hvert efni með örverueyðandi virkni í utanmarkhópsfóðri ætti að vera lægra en gildið sem verður til þess að stuðla að auknum vexti eða auknum afrakstri.
- 5) Að auki fór framkvæmdastjórnin þess á leit við tilvísunarrannsóknarstofuna, sem komið var á fót samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1831/2003 (hér á eftir nefnd tilvísunarrannsóknarstofan), að hún mælti með greiningaraðferðum fyrir 24 efni með örverueyðandi virkni í fóðri.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtið. ESB L, 2024/1229, 30.4.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 253/2024 frá 6. desember 2024 um breytingu á I. viðauka (Heilbrigði dýra og plantna) við EES-samninginn (biður birtingar).

(1) Stjtið. ESB L 4, 7.1.2019, bls. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/4/oj>.

(2) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1831/2003 frá 22. september 2003 um aukefni í fóðri (Stjtið. ESB L 268, 18.10.2003, bls. 29, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2003/1831/2021-03-27>).

- 6) Vegna skorts á gögnum gat Matvælaöryggisstofnunin, í 13 álitum sínum frá 15. september 2021 um hámarksgildi fyrir vixlmengun af völdum 24 efna með örverueyðandi virkni í utanmarkhópsfóðri ⁽³⁾ (hér á eftir nefnd álitin frá 15. september 2021), einungis fastsett sértæka styrkleika varðandi ónæmi gegn sýkingalyfjum fyrir 6 af 24 efnum með örverueyðandi virkni og ekki fyrir allar dýrategundir sem skipta máli. Að auki greindi Matvælaöryggisstofnunin, aftur vegna skorts á gögnum, einungis gildi sem valda áhrifum til að stuðla að auknum vexti eða auknum afrakstri fyrir 14 af 24 efnum með örverueyðandi virkni og ekki fyrir allar dýrategundir sem skipta máli.
- 7) Í apríl 2022 og febrúar 2023 gaf tilvísunarrannsóknarstofan út tvær skýrslur um greiningaraðferðir og lægstu magngreiningarmörk sem unnt er að ná í fóðri fyrir 24 efni með örverueyðandi virkni ⁽⁴⁾ (hér á eftir nefndar skýrslur frá apríl 2022 og febrúar 2023).
- 8) Sérstakir styrkleikar sem varða ónæmi gegn sýkingalyfjum sem Matvælaöryggisstofnunin fastsetti fyrir 6 efni með örverueyðandi virkni í álitunum frá 15. september 2021 eru marktækt lægri en lægstu magngreiningarmörkin sem tilvísunarrannsóknarstofan fastsetti í skýrslunum frá apríl 2022 og febrúar 2023. Þetta þýðir í raun að sérstöku styrkleikarnir eru ekki mælanlegir og af þeim sökum geta aðildarríkin ekki framfylgt þeim í samræmi við 2. mgr. 17. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 178/2002 ⁽⁵⁾.
- 9) Lægstu gildi 14 efna með örverueyðandi virkni, sem Matvælaöryggisstofnunin gat tilgreint í álitum sínum frá 15. september 2021 að yllu áhrifum til að stuðla að auknum vexti eða auknum afrakstri, eru marktækt hærri en magngreiningarmörkin fyrir sömu efnin og þar af leiðandi geta aðildarríkin mælt þau og framfylgt þeim í samræmi við 2. mgr. 17. gr. reglugerðar (EB) nr. 178/2002. Til að komast hjá því að stuðla að auknum vexti eða auknum afrakstri ættu hámarksgildin fyrir vixlmengun af völdum efna með örverueyðandi virkni í utanmarkhópsfóðri að vera undir lægstu gildunum sem valda áhrifum til að stuðla að auknum vexti eða auknum afrakstri.
- 10) Miklar fjárfestingar og aukinn birgðastjórnarkostnaður til að fara að hámarksgildum fyrir vixlmengun af völdum efna með örverueyðandi virkni í utanmarkhópsfóðri, ef slík gildi eru mjög lág, eru líkleg til að leiða til samdráttar í framleiðslu á lyfjablönduðu fóðri. Að auki er komist að þeirri niðurstöðu í ráðleggingum Lyfjastofnunar Evrópu frá 20. ágúst 2020 „Advice on implementing measures under Article 106(6) of Regulation (EU) 2019/6 of the European Parliament and of the Council ⁽⁶⁾ on veterinary medicinal products – scientific problem analysis and recommendations to ensure a safe and efficient administration of oral veterinary medicinal products via routes other than medicated feed ⁽⁷⁾“ að þetta geti einnig leitt til aukinnar notkunar á aðferðum þar sem önnur efni með örverueyðandi virkni en lyfjablandað fóður eru gefin um munn, s.s. með því að setja þau á yfirborð fóðurs í föstu formi, sem getur aukið áhættuna á ónæmi gegn sýkingalyfjum og vanhæfni til að meðhöndla tiltekna bakteríusýkingar í tilteknum tegundum vegna þess að aðrar íkomuleiðir eru ekki fyrir hendi, t.d. í lagareldi. Hámarksgildin fyrir vixlmengun ættu því ekki að valda skaða fyrir framleiðslu á lyfjablönduðu fóðri, einkum framleiðslu lítilla og meðalstórra verksmiðja sem yrðu í raun útilokaðar frá framleiðslu á lyfjablönduðu fóðri, sem gæti leitt til mögulegra vandamála fyrir lýðheilsu og heilbrigði dýra og velferð. Því er rétt að fastsetja hámarksgildi fyrir vixlmengun sem eru ströng en sem er einnig mögulegt að ná með því að beita góðum starfsvenjum til að lágmarka vixlmengun. Til viðbótar við álitin frá 15. september 2021 bendir sú reynsla sem fengist hefur við beitingu landslaga í aðildarríkjunum til þess að vixlmengunargildi í utanmarkhópsfóðri, sem nemur 1% af virka efninu í lyfjablandaða fóðrinu, sé gott jafnvægi milli hagkvæmni og varna gegn sýkingalyfjaónæmi. Millivörur innihalda hærri styrk virkra efna en lyfjablandað fóður, Þegar utanmarkhópsfóður er framleitt, unnið, geymt eða flutt eftir framleiðslu, vinnslu, geymslu eða flutning á millivörum ætti því að gilda vixlmengunargildi sem nemur 1% af efninu sem afleidda lyfjablandaða fóðrið skal innihalda.

⁽³⁾ *Tíðindi Matvælaöryggisstofnunar Evrópu* 2021 19(10), 6852 til 6865.

⁽⁴⁾ Vincent, U., Oliveira Gonçalves, C., Ferrari, L., Bouten, K., Chedin, M., Stroka, J., Pinotti, L. og Von Holst, C., „Determination of 24 antibiotics at trace levels in animal feed by High Performance Liquid Chromatography – Tandem Mass Spectrometry (LC- MS/MS)“, útgefuskristofa Evrópusambandsins, Lúxemborg, 2024, EUR 31818 EN, doi:10.2760/12878, JRC136836.

⁽⁵⁾ Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 178/2002 frá 28. janúar 2002 um almennar meginreglur og kröfur samkvæmt lögum um matvæli, um stofnun Matvælaöryggisstofnunar Evrópu og um málsmæðferð vegna öryggis matvæla (Stjtið. EB L 31, 1.2.2002, bls. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2002/178/oj>).

⁽⁶⁾ Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/6 frá 11. desember 2018 um dýrallyf og um niðurfellingu á tilskipun 2001/82/EB (Stjtið. ESB L 4, 7.1.2019, bls. 43, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/6/oj>).

⁽⁷⁾ EMA/CVMP/508559/2019.

- 11) Endurskoða ætti hámarksgildin fyrir víxlmengun fyrir nokkur efni með örverueyðandi virkni í utanmarkhópsfóðri ef ný visindaleg sönnunargögn verða aðgengileg sem gera það kleift að verjast sýkingalyfjaónæmi enn frekar í utanmarkhópsfóðri með framfylgjanlegum hámarksgildum sem unnt er að ná með því að beita góðum starfsvenjum til að lágmarka víxlmengun.
- 12) Lyfjablandað fóður eða millivörur sem eru ætlaðar fyrir fiska innihalda oft mun stærri skammta af efnum með örverueyðandi virkni en lyfjablandað fóður eða millivörur sem eru ætlaðar fyrir dýr sem gefa af sér afurðir til manneldis, önnur en fiska. Að auki voru engin gildi fyrir efni með örverueyðandi virkni sem leiða til þess að stuðla að auknum vexti eða auknum afrakstri tilgreind í álitunum frá 15. september 2021. Því er þörf á strangari sérstöku hámarksgildum fyrir víxlmengun í utanmarkhópsfóðri sem er ætlað fyrir dýr sem gefa af sér afurðir til manneldis, önnur en fiska, þegar víxlmengunin eru upprunnin í lyfjablönduðu fóðri eða millivörum sem eru ætlaðar fyrir fiska, í því skyni að forðast að stuðla að auknum vexti eða auknum afrakstri hjá dýrum sem gefa af sér afurðir til manneldis, öðrum en fiskum. Þar eð aðildarríkin ættu að geta mælt þessi strangari sérstöku hámarksgildi fyrir víxlmengun í utanmarkhópsfóðri sem er ætlað fyrir dýr sem gefa af sér afurðir til manneldis, önnur en fiska, og framfylgt þeim ætti að fastsetja þau við magngreiningarmörkin.
- 13) Það ætti að vera tryggt að matvæli sem fást úr dýrum sem eru föðruð á utanmarkhópsfóðri séu í samræmi við hámarksgildi leifa sem mælt er fyrir um í töflu 1 í viðaukanum við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 37/2010⁽⁸⁾. Því ætti að mæla fyrir um strangari sérstök hámarksgildi fyrir víxlmengun fyrir efni með örverueyðandi virkni í utanmarkhópsfóðri í þessari reglugerð, einkum fyrir dýr sem gefa af sér mjólk eða egg og fyrir dýr sem á að slátra fljótlega. Þar eð aðildarríkin ættu að geta mælt þessi strangari sérstöku hámarksgildi fyrir víxlmengun í utanmarkhópsfóðri og framfylgt þeim ætti að fastsetja þau við magngreiningarmörkin.
- 14) Nota ætti greiningaraðferðirnar sem tilvísunarrannsóknarstofan mælti með í skýrslunum frá apríl 2022 og febrúar 2023 sem viðmiðunaraðferðir fyrir greiningu á 24 efnum með örverueyðandi virkni í fóðri. Einungis ætti að heimila staðgönguadferðir til greiningar þegar þær eru fullgiltar og lögbær yfirvöld aðildarríkjanna telja að þær séu jafngildar.
- 15) Rétt þykir að veita opinberum rannsóknarstofum, sem nota greiningaraðferðir fyrir efni með örverueyðandi virkni í fóðri, nægan tíma til að aðlagast magngreiningarmörkunum og sanna hæfni sína til að framkvæma slíkar greiningaraðferðir með almennt viðurkenndum aðferðum, s.s. með faggildingu, traustri innri fullgildingu eða gögnum úr færniprófum sem beinast að tímanlegri fullgildingu. Því ætti þessi reglugerð að koma til framkvæmda 12 mánuðum eftir gildistöku hennar.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Efni og gildissvið

Í þessari reglugerð eru fastsett sérstök hámarksgildi fyrir víxlmengun í utanmarkhópsfóðri fyrir efni með örverueyðandi virkni sem eru skráð í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/4 og greiningaraðferðir fyrir þessi efni með örverueyðandi virkni í fóðri eins og kveðið er á um í 3. mgr. 7. gr. reglugerðar (ESB) 2019/4.

2. gr.

Sérstök hámarksgildi fyrir víxlmengun af völdum efna með örverueyðandi virkni í utanmarkhópsfóðri

1. Sérstök hámarksgildi fyrir víxlmengun af völdum efna með örverueyðandi virkni í utanmarkhópsfóðri sem eru skráð í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/4 skulu fastsett:

- a) þegar síðasta framleiðslulotan sem er framleidd, unnin, geymd eða flutt áður en utanmarkhópsfóður er framleitt, unnið, geymt eða flutt er lyfjablandað fóður: við 1% af efninu með örverueyðandi virkni sem síðasta framleiðslulotan af lyfjablandaða fóðrinu inniheldur miðað við 12% rakainnihald í utanmarkhópsfóðrinu,

⁽⁸⁾ Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 37/2010 frá 22. desember 2009 um lyfjafræðilega virk efni og flokkun þeirra að því er varðar hámarksgildi leifa í matvælum úr dýraríkinu (Stjtið. ESB L 15, 20.1.2010, bls. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2010/37/1/2023-06-11>).

- b) þegar síðasta framleiðslulotan sem er framleidd, unnin, geymd eða flutt áður en utanmarkhópsfóður er framleitt, unnið, geymt eða flutt er millivara: við 1% af efninu með örverueyðandi virkni sem lyfjablandaða fóðrið sem fæst úr þessari síðustu framleiðslulotu af millivöru skal innihalda miðað við 12% rakainnihald í utanmarkhópsfóðrinu.
2. Þrátt fyrir 1. mgr. skulu sérstök hámarksgildi fyrir vixlmengun af völdum efna með örverueyðandi virkni í utanmarkhópsfóðri sem eru skráð í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/4 fastsett við magngreiningarmörkin (LOQ) sem mælt er fyrir um í viðaukanum við þessa reglugerð þegar utanmarkhópsfóðrið er ætlað fyrir eftirfarandi dýr:
- a) dýr sem gefa af sér afurðir til manneldis, önnur en fiska, þegar utanmarkhópsfóðrið er framleitt, unnið, geymt eða flutt eftir að lyfjablandað fóður eða millivörur sem eru ætlaðar fyrir lagareldi eru framleiddar, unnar, geymdar eða fluttar,
- b) dýr við framleiðslu á eggjum eða mjólk sem er ætluð til manneldis,
- c) dýr sem gefa af sér afurðir til manneldis, sem eru ætluð til slátrunar, á tímabili fyrir slátrun sem svarar til lengsta biðtímans til afurðanýtingar fyrir markdýrategundina.

3. gr.

Aðferðir til að greina efni með örverueyðandi virkni í fóðri

Mælt er fyrir um tilvísunaraðferðir við greiningu til að magnákvarða gildi fyrir vixlmengun í utanmarkhópsfóðri fyrir hvert efni með örverueyðandi virkni sem er skráð í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/4, eins og um getur í 1. og 2. mgr. 2. gr. þessarar reglugerðar, í viðaukanum við þessa reglugerð.

Þó má nota staðgönguaðferðir til greiningar að því tilskildu að þær séu fullgiltar í samræmi við alþjóðlega viðurkenndar vísindalegar aðferðarlýsingar, séu hentugar til að greina sömu eða lægri magngreiningarmörk og magngreiningarmörkin fyrir sama efni með örverueyðandi virkni sem mælt er fyrir um í viðaukanum við þessa reglugerð og sem lögbær yfirvöld aðildarríkjanna telja að séu jafngildar.

4. gr.

Gildistaka og framkvæmd

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

Hún kemur til framkvæmda frá og með 20. maí 2025.

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

Gjört í Brussel 20. febrúar 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

VIÐAUKI

Hámarksgildi fyrir vixlmengun í utanmarkhópsfóðri eins og um getur í 2. mgr. 2. gr. og tilvísunaraðferðir við greiningu til að magnákvæða gildi fyrir vixlmengun af völdum efna með örverueyðandi virkni í fóðri eins og um getur í 3. gr.

Íðefnaflokkur	Heiti efnis	CAS-númer ¹	ESB-númer ²	Fjölgreiniefnaaðferð ^{a b c}	Tilvísunaraðferð við greiningu ^{3 4 5}	Hámarksgildi fyrir vixlmengun í utanmarkhópsfóðri sem um getur í 2. mgr. 2. gr. (fastsett við magngreiningarmörk (LOQ)) (µg/kg)
Pólýmixin (sýkladrepandi fjölpeptíðefni)	Kólístín	1264-72-8	—	b)	LSE – A – C – SPE – E – LC-MS/MS	150 (kólístín A) 300 (kólístín B)
Pýrimidínlati af díhýdró-fólatredúktasa	Trimetóprím	738-70-5	212-006-2	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	25
Makrólíð	Týlvalósín	63409-12-1	—	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	100
	Tilmíkósín	108050-54-0	639-676-2	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	100
	Týlósín	1401-69-0	215-754-8	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	100
Linkósamíð	Linkómýsín	154-21-2	205-824-6	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	25
Plevrónútilín	Tíamúlín	55297-96-6	259-580-0	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	10
	Valnemúlín	101312-92-9	—	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	50
Penísillín	Amoxisillín	26787-78-0	612-127-4	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	150
	Penísillín V	1098-87-9	—	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	50

Íöfnaflokkur	Heiti efnis	CAS-númer ¹	ESB-númer ²	Fjölgreiniefnaaðferð ^{a,b,c}	Tilvísunaraðferð við greiningu ³⁺⁵	Hámarksgildi fyrir vixlmengun í utanmarkhópsfóðri sem um getur í 2. mgr. 2. gr. (fastsett við magngreiningarmörk (LOQ)) (µg/kg)
Aminógylkósíð	Apramýsín	65710-07-8	265-890-7 253-460-1	a)	LSE – A – C – SPE – LC-MS/MS	50
	Néómýsín	1404-04-2	1404-04-2	a)	LSE – A – C – SPE – LC-MS/MS	50
	Parómómýsín	1263-89-4	—	a)	LSE – A – C – SPE – LC-MS/MS	50
	Spektínómýsín	1695-77-8	—	a)	LSE – A – C – SPE – LC-MS/MS	500
Amfenikól	Flórfenikól	73231-34-2	642-986-0	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	150
	Tíamfenikól	15318-45-3	239-355-3	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	200
Hnislalyf	Amprólitum	137-88-2	204-458-4	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	100
				a)	LSE – A – C – SPE – LC-MS/MS	5
Flúorókinólón	Flúmekín	42835-25-6	255-962-6	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	25
	Oxóólínsýra	14698-29-4	238-750-8	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	25
Súlfónamíð	Súlfamónómétoxín	1220-83-3	624-483-8	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	25
	Súlfadímétoxín	122-11-2	204-523-7	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	25

Íoefnaflokkur	Heiti efnis	CAS-númer ¹	ESB-númer ²	Fjölgreini-efnaaðferð ^{3 b c}	Tilvísunaraðferð við greiningu ³⁺⁵	Hámarks- gildi fyrir vöxlmen- gu í utanmarkhópsfóðri sem um getur í 2. mgr. (LOQ) (µg/kg)
Tetrasyklin	Klórtetrasyklin	57-62-5	200-341-7	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	100
	Doxýsyklin	564-25-0	209-271-1	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	100
	Tetrasyklin	60-54-8	200-481-9	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	100
	Oxýtetrasyklin	79-57-2	—	c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS eða LC-HRMS	100

- 1) Upplýsingaþjónusta um íoefni.
- 2) Evrópusambandsnúmer — ekki fyrirleggjandi fyrir öll efni.
- 3) Útdráttaraðferðir:
 - LSE – útdráttur úr föstum efnum með vökva
 - US – notkun úthljjóðsbúnaðar
 - A – hristing.
- 4) Hreinsiaðferðir:
 - C – skiljun
 - SPE – fastfasautdráttur
 - E – uppgufun, endurupplausn
 - F – sjun.
- 5) Greiningaraðferðir:
 - LC-MS/MS – vökvaskiljun með raðmassagreiningu
 - LC-HRMS – vökvaskiljun tengd massagreiningu með mikilli upplausn.
- a): Fjölgreini-efnaaðferð fyrir aminosýrur og amprólíum.
- b): Fjölgreini-efnaaðferð fyrir pólýmíxínkólístín A og B.
- c): Fjölgreini-efnaaðferð fyrir trimetóprím, amprólíum, linkómýsín, makrólíð, plevrónútilín, penísíllín, amfeníkól, flúorókinólón, súlfoonamíð og tetrasyklin.