



2024/1229

30.4.2024.

KOMISIJAS DELEĢĒTĀ REGULA (ES) 2024/1229

(2024. gada 20. februāris),

ar ko, nosakot konkrētus maksimālos antimikrobiālo aktīvo vielu šķērskontaminācijas līmeņus nemērķa barībā un šo vielu analīzes metodes barībā, papildina Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) 2019/4

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2019/4 (2018. gada 11. decembris) par ārstnieciskās barības izgatavošanu, laišanu tirgū un lietošanu, ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 183/2005 un atceļ Padomes Direktīvu 90/167/EEK ⁽¹⁾, un jo īpaši tās 7. panta 3. punktu,

tā kā:

- (1) Regula (ES) 2019/4 nosaka īpašus noteikumus par ārstniecisko dzīvnieku barību un starpproduktiem. Nemērķa barības šķērskontaminācija ar antimikrobiāliem līdzekļiem ir atzīta par būtisku Savienības problēmu dzīvnieku veselības, cilvēka veselības un vides kontekstā, un no tās būtu jāvairās vai tā būtu jāsamazina pēc iespējas zemāka.
- (2) Saskaņā ar Regulas (ES) 2019/4 7. panta 3. punktu Komisijai jāpieņem deleģētie akti, lai minēto regulu papildinātu, attiecībā uz tās II pielikumā uzskaitītajām 24 antimikrobiālajām aktīvajām vielām ("24 antimikrobiālās aktīvās vielas") nosakot konkrētus maksimālos šķērskontaminācijas līmeņus nemērķa barībā, kā arī nosakot barībā esošo antimikrobiālo aktīvo vielu analīzes metodes. Saskaņā ar minētās regulas 7. panta 3. punktu minētajiem deleģētajiem aktiem, ar ko nosaka šķērskontaminācijas maksimālos līmeņus, jābalstās uz zinātnisku riska novērtējumu, ko veikusi Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestāde ("EFSA").
- (3) Pēc Komisijas pieprasījuma EFSA sadarbībā ar Eiropas Zāļu aģentūru ("EMA") novērtēja 24 antimikrobiālo aktīvo vielu specifiskās koncentrācijas, kuras šķērskontaminācijas rezultātā veidojas produktīviem dzīvniekiem paredzētā nemērķa barībā un, kuras nesasniedzot, ietekme uz rezistences pret antimikrobiālajām aktīvajām vielām, kas relevantas cilvēka vai dzīvnieku veselībai ("rezistence pret antimikrobiāliem līdzekļiem", "AMR"), parādīšanos un/vai atlasī netiek izraisīta.
- (4) Ņemot vērā, ka kopš 2006. gada 1. janvāra saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1831/2003 ⁽²⁾ 11. panta 2. punktu antibiotiku izmantošana par barības piedevām, izņemot kokcidiostatus vai histomonostatus, tika pakāpeniski izbeigta, Komisija lūdza EFSA novērtēt arī 24 antibakteriālo aktīvo vielu līmeņus, kas varētu izraisīt augšanu veicinošu vai ražu palielinošu ietekmi. Katras antimikrobiālās aktīvās vielas konkrētajam maksimālajam līmenim nemērķa barībā vajadzētu būt zemākam par līmeni, kas izraisa augšanu veicinošu vai ražu palielinošu ietekmi.
- (5) Turklāt Komisija lūdza references laboratoriju, kas izveidota saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1831/2003 ("references laboratorija"), ieteikt analīzes metodes attiecībā uz 24 antimikrobiālajām aktīvajām vielām barībā.

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

⁽²⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 1831/2003 (2003. gada 22. septembris) par dzīvnieku ēdināšanā lietotām piedevām (OV L 268, 18.10.2003., 29. lpp., ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2003/1831/2021-03-27>).

- (6) Datu trūkuma dēļ EFSA savos 2021. gada 15. septembra 13 atzinumos par 24 antimikrobiālo aktīvo vielu maksimālajiem šķērskontaminācijas līmeņiem nemērķa barībā ⁽³⁾ ("2021. gada 15. septembra atzinumi") specifiskās koncentrācijas attiecībā uz AMR spēja noteikt tikai sešām no 24 antimikrobiālajām aktīvajām vielām, turklāt ne visām relevantajām dzīvnieku sugām. Tāpat relevantu datu trūkuma dēļ EFSA tikai 14 no 24 antimikrobiālajām aktīvajām vielām un ne attiecībā uz visām relevantajām dzīvnieku sugām varēja noteikt līmeņus, kas izraisa augšanu veicinošu vai ražu palielinošu ietekmi.
- (7) 2022. gada aprīlī un 2023. gada februārī references laboratorija sniedza divus ziņojumus par 24 antimikrobiālo aktīvo vielu analīzes metodēm un minimālajām sasniedzamajām kvantitatīvās noteikšanas robežām ⁽⁴⁾ ("LOQ") barībā ("2022. gada aprīļa un 2023. gada februāra ziņojumi").
- (8) 2021. gada 15. septembra atzinumos EFSA noteica specifiskās koncentrācijas attiecībā uz AMR sešām antimikrobiālām aktīvajām vielām, un tās ir ievērojami zemākas par minimālajām LOQ, ko 2022. gada aprīļa un 2023. gada februāra ziņojumos noteica references laboratorija. Praktiski tas nozīmē, ka specifiskās koncentrācijas nav izmērāmas un tādējādi dalībvalstis nevarēs panākt to izpildi saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 178/2002 ⁽⁵⁾ 17. panta 2. punktu.
- (9) Zemākie 14 antimikrobiālo aktīvo vielu līmeņi, par kuriem EFSA savos 2021. gada 15. septembra atzinumos varēja norādīt, ka tie izraisa augšanu veicinošu vai ražu palielinošu ietekmi, ievērojami pārsniedz LOQ tām pašām vielām, attiecīgi tie ir izmērāmi, un dalībvalstis var panākt to izpildi saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 178/2002 17. panta 2. punktu. Lai izvairītos no augšanu veicinošas vai ražu palielinošas ietekmes, maksimālie antimikrobiālo aktīvo vielu šķērskontaminācijas līmeņi nemērķa barībā būtu jānosaka zemāki par zemākajiem līmeņiem, kas izraisa augšanu veicinošu vai ražu palielinošu ietekmi.
- (10) Maksimālos šķērskontaminācijas līmeņus nemērķa barībā nosakot ļoti zemu, būtu vajadzīgas lielas ekonomiskās investīcijas un augstākas loģistikas izmaksas, lai tos izpildītu, un tas visticamāk samazinātu ārstnieciskās dzīvnieku barības ražošanas apjomus. Turklāt EMA 2020. gada 28. augusta ieteikumā "Īstenošanas pasākumi saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) 2019/6 ⁽⁶⁾ par veterinārajām zālēm 106. panta 6. punktu: zinātniska problēmas analīze un ieteikumi, kā panākt perorāli lietojamu veterināro zāļu drošu un iedarbīgu ievadīšanu citā ceļā, nevis ar ārstniecisko barību" ⁽⁷⁾, secināts, ka tas varētu radīt nepieciešamību biežāk izmantot citas metodes, kas paredz antimikrobiālu aktīvo vielu perorālu ievadīšanu, bet kas nav ievadīšana caur ārstniecisko barību, piemēram, uzklājot uz cietās barības virsmas, un šāda prakse var paaugstināt AMR risku un izraisīt nespēju konkrētām sugām ārstēt konkrētas bakteriālās infekcijas, jo, piemēram, akvakultūrā nepastāv citi piemēroti ievadīšanas ceļi. Tādēļ maksimālo šķērskontaminācijas līmeņu noteikšana nedrīkstētu kaitēt ārstnieciskās barības ražošanai, jo īpaši mazām un vidējām barības ražotnēm, tās praktiski izslēdzot no ārstnieciskās dzīvnieku barības ražošanas, jo tas varētu radīt problēmas sabiedrības veselībai, kā arī dzīvnieku veselībai un labturībai. Tāpēc ir lietderīgi noteikt tādu maksimālo šķērskontaminācijas līmeni, kas ir stingrs, bet vienlaikus, ievērojot šķērskontamināciju mazinošu paraugpraksi, sasniedzams. Līdztekus 2021. gada 15. septembra atzinumiem dalībvalstīs, piemērojot valsts tiesību aktus, gūtā pieredze rāda, ka šķērskontaminācijas līmenis nemērķa barībā 1 % apmērā no ārstnieciskajā barībā esošās aktīvās vielas daudzuma ir līmenis, kas nodrošina optimālu līdzsvaru starp īstenojamību un AMR kontroli. Starpproduktos aktīvo vielu koncentrācija ir augstāka nekā ārstnieciskajā dzīvnieku barībā. Tādēļ gadījumos, kad nemērķa barību izgatavo, pārstrādā, glabā vai pārvadā pēc starpproduktu izgatavošanas, apstrādes, glabāšanas vai pārvadāšanas, būtu jāpiemēro šķērskontaminācijas līmenis 1 % apmērā no tā vielas daudzuma, kuru saturētu no starpprodukta iegūtā ārstnieciskā barība.

⁽³⁾ EFSA Journal 2021;19(10):6852 līdz 6865.

⁽⁴⁾ Vincent, U., Oliveira Gonçalves, C., Ferrari, L., Bouten, K., Chedin, M., Stroka, J., Pinotti, L. and Von Holst, C., *Determination of 24 antibiotics at trace levels in animal feed by High Performance Liquid Chromatography – Tandem Mass Spectrometry (LC- MS/MS)*, Eiropas Savienības Publikāciju birojs, Luksemburga, 2024. gads, EUR 31818 EN, doi:10.2760/12878, JRC136836.

⁽⁵⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 178/2002 (2002. gada 28. janvāris), ar ko paredz pārtikas aprites tiesību aktu vispārīgus principus un prasības, izveido Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestādi un paredz procedūras saistībā ar pārtikas nekaitīgumu (OV L 31, 1.2.2002., 1. lpp., ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2002/178/oj>).

⁽⁶⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2019/6 (2018. gada 11. decembris) par veterinārajām zālēm un ar ko atceļ Direktīvu 2001/82/EK (OV L 4, 7.1.2019., 43. lpp., ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/6/oj>).

⁽⁷⁾ EMA/CVMP/508559/2019.

- (11) Dažu antimikrobiālo aktīvo vielu maksimālie šķērskontaminācijas līmeņi nemērķa barībā būtu jāpārskata, ja kļūst pieejami jauni zinātniski pierādījumi, tas ļautu vēl labāk kontrolēt rezistenci pret antimikrobiāliem līdzekļiem nemērķa barībā, nosakot izpildāmus maksimālos līmeņus, kurus var sasniegt, ievērojot šķērskontamināciju mazinošu paraugpraksi.
- (12) Zivīm paredzēta ārstnieciskā barība vai starpprodukti bieži satur ievērojami lielākas antimikrobiālo aktīvo vielu devas, nekā ārstnieciskā barība vai starpprodukti, kas paredzēti produktīvajiem dzīvniekiem, izņemot zivis. Turklāt 2021. gada 15. septembra atzinumos netika identificēti antimikrobiālo aktīvo vielu līmeņi, kas izraisa augšanu veicinošu vai ražu palielinošu ietekmi attiecībā uz zivīm. Tāpēc, lai izvairītos no augšanu veicinošas vai ražu palielinošas ietekmes uz produktīvajiem dzīvniekiem, izņemot zivis, attiecībā uz šķērskontamināciju, kuras avots ir zivīm paredzēta ārstnieciskā barība vai starpprodukti, ir vajadzīgs noteikt stingrākus konkrētos maksimālos šķērskontaminācijas līmeņus nemērķa barībā, kura paredzēta produktīvajiem dzīvniekiem, izņemot zivis. Tā kā šiem stingrākajiem konkrētajiem maksimālajiem šķērskontaminācijas līmeņiem nemērķa barībā, kas paredzēta produktīvajiem dzīvniekiem, izņemot zivis, vajadzētu būt izmērāmiem un dalībvalstīm būtu jāspēj panākt to izpilde, tie būtu jānosaka vienā līmenī ar LOQ.
- (13) Būtu jānodrošina, ka pārtika, kas iegūta no dzīvniekiem, kuri baroti ar nemērķa barību, atbilst maksimālajiem atlieku līmeņiem, kas attiecībā uz pārtiku noteikti Komisijas Regulas (ES) Nr. 37/2010⁽⁸⁾ pielikuma 1. tabulā. Tāpēc šajā regulā būtu jānosaka stingrāki konkrētie maksimālie šķērskontaminācijas līmeņi attiecībā uz antibakteriālajām aktīvajām vielām nemērķa barībā, jo īpaši attiecībā uz dzīvniekiem, no kuriem iegūst pienu vai olas, un dzīvniekiem, kurus drīzumā plānots nokaut. Tā kā šiem stingrākajiem konkrētajiem maksimālajiem šķērskontaminācijas līmeņiem nemērķa barībā vajadzētu būt izmērāmiem, un dalībvalstīm būtu jāspēj panākt to izpilde, tie būtu jānosaka vienā līmenī ar LOQ.
- (14) Analīzes metodes, ko references laboratorija ieteikusi 2022. gada aprīlī un 2023. gada februārī ziņojumos, būtu jāizmanto par references metodēm 24 antimikrobiālo aktīvo vielu analīzei barībā. Alternatīvas analīzes metodes vajadzētu atļaut tikai tad, ja dalībvalstu kompetentās iestādes tās ir validējušas un atzinušas par līdzvērtīgām.
- (15) Būtu lietderīgi oficiālajām laboratorijām, kas izmanto barībā esošo antimikrobiālo aktīvo vielu analīzes metodes, dot pietiekami daudz laika pielāgoties LOQ un ar vispārpieņemtiem līdzekļiem, piemēram, akreditāciju, pamatotu iekšējo validāciju vai kvalifikācijas testu datiem, kuru mērķis ir savlaicīga akreditācija, pierādīt laboratorijas kompetenci veikt analīzes ar šādām metodēm. Tāpēc šī regula būtu jāpiemēro 12 mēnešus pēc tās spēkā stāšanās dienas,

IR PIENĒMUSI ŠO REGULU.

1. pants

Priekšmets un darbības joma

Ar šo regulu nosaka konkrētus maksimālos šķērskontaminācijas līmeņus nemērķa barībā attiecībā uz Regulas (ES) 2019/4 II pielikumā uzskaitītajām antimikrobiālajām aktīvajām vielām un šo antimikrobiālo aktīvo vielu analīzes metodes barībā, kā paredzēts Regulas (ES) 2019/4 7. panta 3. punktā.

2. pants

Konkrēti maksimālie antimikrobiālo aktīvo vielu šķērskontaminācijas līmeņi nemērķa barībā

1. Nosaka šādus konkrētus maksimālos antimikrobiālo aktīvo vielu, kuras uzskaitītas Regulas (ES) 2019/4 II pielikumā, šķērskontaminācijas līmeņus nemērķa barībā:
- a) ja pēdējā partija, kas izgatavota, apstrādāta, glabāta vai pārvadāta pirms nemērķa barības izgatavošanas, apstrādes, glabāšanas vai pārvadāšanas, ir ārstnieciskā barība – 1 % no tā antimikrobiālās aktīvās vielas daudzuma, ko satur pēdējā ārstnieciskās barības partija (nemērķa barībā ar mitruma saturu 12 %);

⁽⁸⁾ Komisijas Regula (ES) Nr. 37/2010 (2009. gada 22. decembris) par farmakoloģiski aktīvajām vielām un to klasifikāciju pēc to atlieku maksimāli pieļaujamā satura (OV L 15, 20.1.2010., 1. lpp., ELI: [http://data.europa.eu/eli/reg/2010/37\(1\)/2023-06-11](http://data.europa.eu/eli/reg/2010/37(1)/2023-06-11)).

- b) ja pēdējā partija, kas izgatavota, apstrādāta, glabāta vai pārvadāta pirms nemērķa barības izgatavošanas, apstrādes, glabāšanas vai pārvadāšanas, ir starpprodukts – 1 % no tā antimikrobiālās aktīvās vielas daudzuma, kāds būtu jāsaturs ārstnieciskajai barībai, kura iegūta no attiecīgās pēdējās starpprodukta partijas (nemērķa barībā ar mitruma saturu 12 %).
2. Atkāpjoties no 1. punkta, Regulas (ES) 2019/4 II pielikumā uzskaitīto antimikrobiālo aktīvo vielu konkrētos maksimālos šķērskontaminācijas līmeņus nemērķa barībā nosaka vienādu ar kvantitatīvo noteikšanas robežu ("LOQ"), kas noteikta šīs regulas pielikumā, ja nemērķa barība ir paredzēta šādiem dzīvniekiem:
- a) produktīvajiem dzīvniekiem, izņemot zivis, ja nemērķa barību izgatavo, pārstrādā, glabā vai pārvadā pēc akvakultūrai paredzētas ārstnieciskās barības vai starpproduktu izgatavošanas, pārstrādes, glabāšanas vai pārvadāšanas;
- b) dzīvniekiem olu vai piena ražošanas periodā, ja olas vai piens paredzēti lietošanai pārtikā;
- c) nokaušanai paredzētiem produktīvajiem dzīvniekiem kaušanas periodā, atbilstoši ilgākajam no mērķdzīvnieku sugu izdalīšanās periodiem.

3. pants

Antimikrobiālo aktīvo vielu analīzes metodes barībā

References analīzes metodes, ar kurām kvantificē šķērskontaminācijas līmeni nemērķa barībā attiecībā uz katru Regulas (ES) 2019/4 II pielikuma sarakstā uzskaitīto antimikrobiālo aktīvo vielu, kā noteikts šīs regulas 2. panta 1. un 2. punktā, ir noteiktas šīs regulas pielikumā.

Tomēr var izmantot alternatīvas analīzes metodes, ja vien tās ir validētas saskaņā ar starptautiski atzītiem zinātniskiem protokoliem un ir piemērotas, lai noteiktu tādu pašu vai zemāku LOQ kā tai pašai antimikrobiālajai aktīvajai vielai šīs regulas pielikumā noteiktā LOQ, un ja dalībvalstu kompetentās iestādes tās uzskata par līdzvērtīgām.

4. pants

Stāšanās spēkā un piemērošana

Šī regula stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tās publicēšanas Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī.

To piemēro no 2025. gada 20. maijā.

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama visās dalībvalstīs.

Briselē, 2024. gada 20. februārī

Komisijas vārdā –
priekšsēdētāja
Ursula VON DER LEYEN

PIELIKUMS

Maksimālie šķērskontaminācijas līmeņi nemērķa barībā, kā minēts 2. panta 2. punktā, un references analīzes metodes, ar ko kvantificē antimikrobiālo aktīvo vielu šķērskontaminācijas līmeņi barībā, kā noteikts 3. pantā

Ķīmisko vielu klase	Vielas nosaukums	CAS numurs ¹	ES numurs ²	Multianalītu metode ^{a b c}	References analīzes metode ^{3 4 5}	Maksimālie šķērskontaminācijas līmeņi nemērķa barībā, kā minēts 2. panta 2. punktā, (noteikti vienādi ar kvantitatīvo noteikšanas robežu (LOQ)) (µg/kg)
Polimiksīni (polipeptīdu antibiotikas)	Kolistīns	1264-72-8	—	(b)	LSE – A – C – SPE – E – LC-MS/MS	150 (kolistīns A) 300 (kolistīns B)
Pirimidīna dihidrofolātreduktāzes inhibitors	Trimetoprimis	738-70-5	212-006-2	(c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS	25
Makrolīdi	Tilvalozīns	63409-12-1	—	(c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS	100
	Tilmikozīns	108050-54-0	639-676-2	(c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS	100
	Tilozīns	1401-69-0	215-754-8	(c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS	100
Linkozamīdi	Linkomicīns	154-21-2	205-824-6	(c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS	25
Pleiromutilīni	Tiamulīns	55297-96-6	259-580-0	(c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS	10
	Valnemulīns	101312-92-9	—	(c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS	50
Penicilīni	Amoksicilīns	26787-78-0	612-127-4	(c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS	150
	Penicilīns V	1098-87-9	—	(c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS	50

Ķīmisko vielu klase	Vielas nosaukums	CAS numurs ¹	ES numurs ²	Multianalītu metode ^{a b c}	References analīzes metode ^{3 4 5}	Maksimālie šķērskontaminācijas līmeņi nemērķa barībā, kā minēts 2. panta 2. punktā, (noteikti vienādi ar kvantitatīvo noteikšanas robežu (LOQ)) (µg/kg)
Aminoglikozīdi	Apramicīns	65710-07-8	265-890-7 253-460-1	(a)	LSE – A – C – SPE – LC-MS/MS	50
	Neomicīns	1404-04-2	1404-04-2	(a)	LSE – A – C – SPE – LC-MS/MS	50
	Paromomicīns	1263-89-4	—	(a)	LSE – A – C – SPE – LC-MS/MS	50
	Spektinomicīns	1695-77-8	—	(a)	LSE – A – C – SPE – LC-MS/MS	500
Amfenikoli	Florfenikols	73231-34-2	642-986-0	(c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS	150
	Tiamfenikols	15318-45-3	239-355-3	(c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS	200
Kokcidiostati	Amprolijs	137-88-2	204-458-4	(c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS	100
				(a)	LSE – A – C – SPE – LC-MS/MS	5
Fluorhinoloni	Flumekvīns	42835-25-6	255-962-6	(c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS	25
	Oksolīnskābe	14698-29-4	238-750-8	(c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS	25
Sulfonamīdi	Sulfamonometoksīns	1220-83-3	624-483-8	(c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS	25
	Sulfadimetoksīns	122-11-2	204-523-7	(c)	LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS	25

Ķīmisko vielu klase	Vielas nosaukums	CAS numurs ¹	ES numurs ²	Multianalītu metode ^{a b c}	References analīzes metode ^{3 4 5}	Maksimālie šķērskontaminācijas līmeņi nemērķa barībā, kā minēts 2. panta 2. punktā, (noteikti vienādi ar kvantitatīvo noteikšanas robežu (LOQ)) (µg/kg)
Tetraciklini	Hlortetraciklīns	57-62-5	200-341-7	(c)	<i>LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS</i>	100
	Doksiciklīns	564-25-0	209-271-1	(c)	<i>LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS</i>	100
	Tetraciklīns	60-54-8	200-481-9	(c)	<i>LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS</i>	100
	Oksitetraciklīns	79-57-2	—	(c)	<i>LSE – US – A – C – F – LC-MS/MS vai LC-HRMS</i>	100

- (1) Informatīvais ķīmijas dienests
- (2) Eiropas Savienības numurs – nav pieejams visām vielām.
- (3) Ekstrakcijas metodes:
- *LSE* – šķidrās–cietās fāzes ekstrakcija,
 - *US* – apstrāde ar ultraskaņu,
 - *A* – sakratīšana.
- (4) Attīrīšanas metodes:
- *C* – centrifugēšana,
 - *SPE* – cietās fāzes ekstrakcija,
 - *E* – ietvaicēšana, atkārtota šķīdināšana,
 - *F* – filtrēšana.
- (5) Analītiskās metodes:
- *LC-MS/MS* – šķīdumhromatogrāfija ar tandēma masspektrometriju,
 - *LC-HRMS* – šķīdumhromatogrāfija ar augstas izšķirtspējas masspektrometriju.
- (a): multianalītu metode aminoglikozīdiem un amprolijam.
- (b): multianalītu metode polimiksīnu kolistīnam A un B.
- (c): multianalītu metode trimetoprimam, amprolijam, linkomicīnam, makrolīdiem, pleiromutilīniem, penicilīniem, amfenikoliem, fluorhinoloniem, sulfonamīdiem un tetraciklīniem.