

Spēkā no 29.04.2004
Spēkā esošs



Publicēts: Vēstnesis, 28.04.2004, nr. 66
Publicēts: ZIŅOTĀJS, 12.08.2004, nr. 15

LATVIJAS REPUBLIKAS MINISTRU KABINETS

20.04.2004

Noteikumi nr. 334

Rīgā

Noteikumi par pārtikas piesārņojumu un prasībām kodīgas ķīmiskās vielas saturošas pārtikas iepakojumam un marķējumam

Grozījumi: MK 05.04.2005. not. nr.234 (L.V., 8.apr., nr.56;
Ziņotājs, 2005, nr.12)
MK 10.01.2006. not. nr.32 (L.V., 18.janv., nr.11;
Ziņotājs, 2006, nr.4)
MK 28.04.2009. not. nr.368 (L.V., 7.maijs, nr.70)

(prot. Nr.23 27.§)

Izdoti saskaņā ar
Pārtikas aprites uzraudzības likuma
4.panta otro daļu un
13.panta trešo daļu

1. Noteikumi nosaka obligātās nekaitīguma prasības, kas piemērojamas pārtikai visos pārtikas aprites posmos attiecībā uz maksimāli pieļaujamiem pārtikas piesārņojuma līmeņiem, kuri nerada risku vai kaitējumu cilvēka veselībai, dzīvībai vai videi, kā arī prasības tādas pārtikas iepakojumam un marķējumam, kura satur 25 % līdz 90 % (neieskaitot) kodīgas ķīmiskās vielas.

2. (Zaudējis spēku ar 01.05.2004).

3. (Zaudējis spēku ar 01.05.2004).

4. (Zaudējis spēku ar 01.05.2004).

5. (Zaudējis spēku ar 01.05.2004).

6. (Zaudējis spēku ar 01.05.2004).

7. Pārtikā izmantojamās eļļās, taukos un to maisījumos, saliktos pārtikas produktos, kuriem pievienota eļļa, tauki vai to maisījumi un kuros kopējais tauku saturs ir pieci procenti vai vairāk, erukskābes daudzums, kas aprēķināts attiecībā pret kopējo taukskābju daudzumu taukos, nedrīkst pārsniegt piecus procentus.

7.¹ Erukskābes satura noteikšanai eļļās un taukos, kuri paredzēti lietošanai pārtikā, un pārtikas produktos, kuri satur pievienotas eļļas vai taukus, izmanto šo noteikumu 6.pielikumā minēto testēšanas metodi.

(MK 05.04.2005. noteikumu nr.234 redakcijā)

7.² Mazumtirdzniecībā izplatāmās pārtikas etiķskābes šķīdumā etiķskābes saturs nav lielāks par 10 masas procentiem.

(MK 28.04.2009. noteikumu nr.368 redakcijā)

8. Maksimāli pieļaujamie piesārņojuma līmeņi attiecas uz pārtikas produktu ēdamo daļu.

(Ar grozījumiem, kas izdarīti ar MK 05.04.2005. noteikumiem nr.234)

9. *(Zaudējis spēku ar 01.05.2004).*

10. *(Zaudējis spēku ar 01.05.2004).*

11. *(Zaudējis spēku ar 01.05.2004).*

12. *(Zaudējis spēku ar 01.05.2004).*

13. *(Zaudējis spēku ar 01.05.2004).*

14. Smago metālu, alvas, mikotoksīnu, 3-monohlorpropāna-1,2-diola, patulīnu, benzo(a)pirēnu un dioksīnu oficiālai kontrolei pārtikas paraugus ņem, sagatavo un to laboratorisko testēšanu veic saskaņā ar metodēm, kas noteiktas:

14.1. Komisijas 2006.gada 23.februāra Regulā (EK) Nr.401/2006, ar ko nosaka paraugu ņemšanas un analīzes metodes mikotoksīnu līmeņu oficiālai kontrolei pārtikas produktos;

14.2. Komisijas 2006.gada 19.decembra Regulā (EK) Nr.1883/2006, ar ko nosaka paraugu ņemšanas un analīzes metodes dioksīnu un dioksīniem līdzīgu PCB koncentrācijas oficiālai kontrolei noteiktos pārtikas produktos;

14.3. Komisijas 2007.gada 28.marta Regulā (EK) Nr.333/2007, ar ko nosaka paraugu ņemšanas un analīzes metodes svina, kadmija, dzīvsudraba, neorganiskās alvas, 3-MHPD un benzo(a)pirēna koncentrācijas oficiālai kontrolei pārtikas produktos.

(MK 28.04.2009. noteikumu nr.368 redakcijā)

15. Pārtikas produktu paraugu laboratoriskai testēšanai izmanto metodes, kas novērtētas atbilstoši šādiem kritērijiem:

15.1. selektivitāte;

15.2. pareizība;

15.3. precizitāte, atkārtojamība un reproducējamība;

15.4. noteikšanas robeža;

15.5. jutība;

15.6. praktiskums un lietojamība;

15.7. citi kritēriji, ja tādi nepieciešami.

16. *(Svītrots ar MK 10.01.2006. noteikumiem nr.32)*

17. Atļauts izmantot arī citas paraugu laboratoriskās testēšanas metodes, ja izmeklējumu rezultāti atbilst rezultātiem, kuri iegūti, izmantojot šo noteikumu 14.punktā minētās metodes.

(Ar grozījumiem, kas izdarīti ar MK 05.04.2005. noteikumiem nr.234)

18. Ja pārtikas produkts satur 25 % līdz 90 % (neieskaitot) kodīgas ķīmiskās vielas, mazumtirdzniecībā tā iepakojumam jābūt tādām, lai to nevarētu atvērt bērni, un atbilstošam standartam LVS EN ISO 8317:2005 "Bērnu drošs iepakojums un tara – prasības un testēšanas procedūras atkārtoti aizdarāmāi tarai". Marķējumā papildus normatīvajos aktos par pārtikas preču marķēšanu noteiktajām prasībām norāda detalizētu lietošanas instrukciju, normatīvajos aktos par kodīgo ķīmisko vielu un ķīmisko produktu marķēšanas kārtību noteikto bīstamības simbolu (attēlu) un bīstamības paskaidrojumu "Kodīgs" ar norādi "Tīrā veidā rada apdegumus".

(MK 10.01.2006. noteikumu nr.32 redakcijā)

19. Šo noteikumu ievērošanas uzraudzību un kontroli nodrošina Pārtikas un veterinārais dienests.

20. Šo noteikumu 2., 3., 4., 5., 6., 9., 10., 11., 12., 13.punkts, 1., 2., 3., 4. un 5.pielikums zaudē spēku ar 2004.gada 1.maiju.

21. Šo noteikumu 7.² punkts stājas spēkā 2010.gada 1.janvārī.

(MK 28.04.2009. noteikumu nr.368 redakcijā)

Informatīva atsauce uz Eiropas Savienības direktīvām

(Atsauce MK 05.04.2005. noteikumu nr.234 redakcijā)

Noteikumos iekļautas tiesību normas, kas izriet no:

1) Padomes 1976.gada 20.jūlija Direktīvas 76/621/EEK, kas attiecas uz erukskābes maksimālā līmeņa noteikšanu eļļās un taukos, kuri paredzēti lietošanai pārtikā, un pārtikas produktos, kuri satur pievienotas eļļas vai taukus;

2) Komisijas 1980.gada 25.jūlija Direktīvas 80/891/EEK, kas attiecas uz Kopienas analīžu metodi, lai noteiktu erukskābes saturu eļļās un taukos, kuri paredzēti lietošanai cilvēku uzturā, un pārtikas produktos, kuri satur pievienotas eļļas vai taukus;

3) Padomes 1985.gada 20.decembra Direktīvas 85/591/EEK par Kopienas metožu ieviešanu attiecībā uz paraugu ņemšanu un analīzi cilvēku uzturā lietojamo pārtikas produktu kontrolei.

Ministru prezidents

I.Emsis

Veselības ministrs

R.Muciņš

(1.-5.pielikums zaudējis spēku ar 01.05.2004)

(6.pielikums MK 05.04.2005. noteikumu nr.234 redakcijā)

6.pielikums
Ministru kabineta
2004.gada 20.aprīļa
noteikumiem Nr.334

Testēšanas metode erukskābes satura noteikšanai eļļās un taukos, kuri paredzēti lietošanai pārtikā, un pārtikas produktos, kuri satur pievienotas eļļas vai taukus

I. Vispārīgie jautājumi

1. Sagatavojot paraugu, ievēro šādas prasības:

1.1. laboratorijā nogādā paraugu, kura masa nav mazāka par 50 g;

- 9.2. n-heksānu;
- 9.3. silikagelu G plānslāņa hromatogrāfijai;
- 9.4. silikagelu kolonnu hromatogrāfijai;
- 9.5. sudraba nitrāta šķīdumu 200 g/l (ūdenī izšķīdina 24 g sudraba nitrāta (AgNO_3) un uzpilda ar ūdeni līdz 120 ml);
- 9.6. metilerukāta šķīdumu 5 mg/ml (dažos ml n-heksāna izšķīdina 50 mg metilerukāta un uzpilda ar n-heksānu līdz 10 ml);
- 9.7. metiltetrakozanāta standartšķīdumu 0,25 mg/ml (dažos ml n-heksāna izšķīdina 25 mg metiltetrakozanāta un uzpilda ar n-heksānu līdz 100 ml);
- 9.8. attīstīšanas šķīdinātāju toluolu un n-heksānu – attiecīgi 90:10 (v/v);
- 9.9. 2,7-dihlorfluoresceīna šķīdumu 0,5 g/l (sildot un maisot izšķīdina 50 mg 2,7-dihlorfluoresceīna 100 mililitros 50 % metanola ūdens šķīduma).

10. Erukskābes satura noteikšanai izmanto šādas iekārtas:

10.1. iekārtu plānslāņa hromatogrāfijai:

10.1.1. saldētavu, kas attīstīšanas kamerā un visā saturā uztur temperatūru no $-20\text{ }^\circ\text{C}$ līdz $-25\text{ }^\circ\text{C}$;

10.1.2. stikla plāksnes 200 x 200 mm;

10.1.3. ultravioleto staru lampu;

10.1.4. aptuveni 200 mm garas stikla kolonnas, kuru iekšējais diametrs – apmēram 10 mm, ar stikla vates vai keramiskā stikla filtru vai mazas piltuves ar keramiskā stikla filtriem;

10.1.5. aplikatoru šķīdumu uznešanai uz plānslāņa hromatogrāfijas plāksnēm šaurā joslā vai svītras veidā;

10.2. gāzu hromatogrāfu saskaņā ar prasībām, kas noteiktas Komisijas regulas Nr.2568/91/EEK 10.pielikuma A sadaļā.

IV. Darba gaita

11. Lai sagatavotu taukskābju metilesterus, no analīzēm paredzētā parauga ņem apmēram 400 mg eļļas vai tauku sastāvdaļu un pagatavo šķīdumu, kas satur apmēram 20–50 mg/ml taukskābju metilesteru n-heksānā atbilstoši metodei, kas noteikta Komisijas regulas Nr.796/2002/EK 10.pielikuma B sadaļā par taukskābju metilesteru iegūšanu no olīveļļas un olīvu izspaidu eļļas.

12. Plānslāņa hromatogrāfiju sāk ar plākšņu sagatavošanu. 500 ml apaļkolbā ņem 60 g silikagela (9.3.apakšpunkts), pievieno 120 ml sudraba nitrāta (AgNO_3) šķīduma (9.5.apakšpunkts) un vienu minūti krata, līdz iegūst viendabīgu masu. Iegūto masu uzklāj uz stikla plāksnēm tā, lai kārtiņas biezums būtu apmēram 0,5 mm. Šāds masas daudzums ir pietiekams, lai sagatavotu piecas 200 x 200 mm plāksnes. Plāksnēm ļauj gaisā apžūt (vēlams atstāt tās tumsā apmēram 30 minūtes). Pēc tam plāksnes pilnībā izžāvē un aktivē, ievietojot krāsnī $100\text{ }^\circ\text{C}$ temperatūrā uz divām stundām un 30 minūtēm. Plāksnes lieto tūlīt pēc aktivācijas vai uzmanīgi uzglabā tumšā vietā un pirms lietošanas atkārtoti aktivē. Vienu stundu ilgu aktivāciju $110\text{ }^\circ\text{C}$ temperatūrā var uzskatīt par apmierinošu ar nosacījumu, ka plāksnes aktivācijas dēļ nekļūst tumšas. Pirms plākšņu lietošanas caur visu joslas biezumu 10 mm no katras plāksnes malām un augšas ievēl līnijas, lai attīstīšanas laikā samazinātu šķautnes efektu.

13. Metilesteru uznešanai izmanto aplikatoru (10.1.5.apakšpunkts). Šaurā, apmēram 50 mm garā svītrā vismaz 40 mm attālumā no plāksnes malām un 10 mm no tās apakšas uznes uz plāksnes 50 μl metilestera šķīduma (11.punkts), kas pagatavots no parauga. Līdzīgā veidā uznes 100 μl šķīduma, kas satur vienādu sagatavotā metilestera šķīduma (11.punkts) un metilerukāta šķīduma (9.6.apakšpunkts) tilpumu. Ar šķīdumu tā uznešanas laikā rīkojas īpaši uzmanīgi pārklājuma kārtas trausluma dēļ. Ja vēlas, uz plāksnes var uznest 50 μl

metilerukāta šķīduma (9.6.apakšpunkts), lai pēc plāksnes attīstīšanas tas palīdzētu identificēt metilerukāta joslu. Plāksnes apakšējo malu pēc metilesteru uznešanas atstāj dietilēterī, līdz ēteris paceļas apmēram 5 mm virs parauga uznešanas laukuma, tādējādi metilesteri koncentrējas šaurā joslā.

14. Lai attīstītu plāksnes, attīstīšanas tvertnē apmēram 5 mm dziļumā ielej attīstīšanas šķīdinātāju (9.8.apakšpunkts) un ievieto kamerā. Kameru ievieto saldētavā -25°C temperatūrā (10.1.1.apakšpunkts) vai tai iespējami tuvākā temperatūrā. Tvertni no iekšpuses var izklāt ar filtrpapīru. Pēc divām stundām plāksni uzmanīgi ievieto tvertnē un ļauj attīstīšanas šķīdinātājam pacelties līdz divām trešdaļām no plāksnes augstuma. Izņem plāksni un uzmanīgi slāpekļa strūklā iztvaicē no tās šķīdinātāju. Ieliek plāksni atpakaļ tvertnē un ļauj šķīdinātājam pacelties līdz plāksnes augšpusei. Izņem plāksni, iztvaicē slāpekļa strūklā un uzmanīgi apsmidzina ar 2,7-dihlorfluoresceīna šķīdumu (9.9.apakšpunkts). Pēc tam vēro plāksni ultravioletajā gaismā un nosaka to joslu atrašanās vietu paraugā, kuras satur metilerukātu. Par atskaites punktu ņem intensificēto joslu paraugā, kam ir pievienots metilerukāts.

15. Lai atdalītu metilestera frakcijas, 50 ml vārglāzē kvantitatīvi (mēģinot izvairīties no zudumiem) nokasa un pārnes metilerukāta joslu, kas iegūta no parauga. Līdzīgā veidā citā 50 ml vārglāzē pārnes silikagelu, kas atrodas virs un zem metilerukāta joslas. Šī josla satur visas pārējās taukskābju metilestera frakcijas. Katrā vārglāzē pievieno 1,0 ml metiltetrakozanāta standartšķīduma (9.7.apakšpunkts) un 10 ml dietilētera (9.1.apakšpunkts). Samaisa un pārvieta vārglāžu saturu atsevišķās kolonnās vai piltuvēs (10.1.4.apakšpunkts), no kurām katra satur vienu gramu silikagela (9.4.apakšpunkts), un ieskalo metilesterus, izmantojot trīs vai četras 10 ml porcijas dietilētera. Filtrātus savāc mazās kolbās. Katru filtrātu ietvaicē līdz mazam tilpumam, izmantojot vieglu slāpekļa strūklu. Metilesterus pārvieta uz mazām stikla mēģenēm ar asu galu. Šķīdinātāju atdala, to iztvaicējot slāpekļa strūklā, tādējādi metilesteri tiek koncentrēti mēģeņu apakšējā daļā. Metilesterus izšķīdina 25–50 μl n-heksāna (9.2.apakšpunkts).

16. Gāzu–šķidrums hromatogrāfija:

16.1. atdala metilesterus saskaņā ar metodi, kas noteikta Komisijas regulas Nr.2568/91/EEK 10.pielikuma A sadaļā par taukskābju metilesteru analīzi ar gāzu hromatogrāfiju. Pēc tam analizē 1–2 μl metilestera šķīdumu, kas iegūti no frakcijas, kas satur metilerukātu, un no frakcijām, kas satur metilēto taukskābju atlikumu;

16.2. frakcijai, kas satur metilerukātu, no hromatogrammas elektroniskā integratora nolasa šādus maksimuma laukumus:

16.2.1. metilerukātu (E);

16.2.2. iekšējo standartu (L_1) (iekšējo standartu lieto saskaņā ar Komisijas regulas 2568/91/EEK X A pielikuma 5.2.2.3.apakšpunktā noteiktajām prasībām);

16.2.3. metilesteru kopējos joslu laukumus bez iekšējā standarta (EF);

16.3. no frakcijas hromatogrammas, kas satur atlikušos taukskābju metilesterus, nolasa šādus joslu laukumus:

16.3.1. metilesteru kopējos joslu laukumus bez iekšējā standarta (RF);

16.3.2. iekšējo standartu (L_2) (iekšējo standartu lieto saskaņā ar Komisijas regulas 2568/91/EEK X A pielikuma 5.2.2.3.apakšpunktā noteiktajām prasībām).

V. Testēšanas rezultāti

17. Testēšanas rezultātu izsaka šādi:

17.1. erukskābes saturu paraugā, kas izteikts kā metilestera procentuālā daļa no kopējiem taukskābju metilesteriem (sagatavoti no parauga), aprēķina, izmantojot šādu formulu:

$$E/L_1 [(EF/L_1) + (RF/L_2)] \times 100, \text{ kur}$$

E, EF, RF, L_1 un L_2 – joslu laukumi (16.2. un 16.3.apakšpunkts), kurus pēc vajadzības koriģē, izmantojot kalibrēšanas faktorus. Praktiskiem mērķiem metilerukāta vērtība, kas iegūta, izmantojot šajā apakšpunktā minēto formulu, ir vienāda ar erukskābes saturu, kas izteikta kā procentuālā daļa no kopējā taukskābju daudzuma paraugā (pieņem, ka tetrakozānskābes saturs paraugā ir niecīgs);

17.2. ja joslu laukumi ir izteikti procentuālajās daļās, lielumus EF un RF aprēķina šādi:

$$EF = 100 - L_1$$

$$RF = 100 - L_2$$

17.3. ja tetrakozānskābes saturs paraugā ir ievērojams, tetrakozānskābes (L_2) vērtību, kas iegūta no frakciju hromatogrammas, kura satur taukskābju metilesteru atlikumu, samazina līdz:

$$L_2 - T_2, \text{ kur}$$

$$T_2 = T_0 \times P_2/P_0, \text{ kur}$$

T_2 – metiltetrakozanāta joslas laukums, kas iegūts no parauga un veido daļu joslas laukuma, ko attiecina uz hromatogrammas frakcijas atlikušo taukskābju metilesteru iekšējo standartu;

P_2 – metilpalmitāta joslas laukums, kas iegūts no atlikušās hromatogrammas frakcijas;

T_0 – metiltetrakozanāta joslas laukums, kas iegūts no kopējo taukskābju metilesteru hromatogrammas. Metilesteru analīze noteikta Komisijas regulas Nr.2568/91/EEK 10.pielikuma A sadaļā par taukskābju metilesteru analīzi ar gāzu hromatogrāfiju;

P_0 – metilpalmitāta joslas laukums, kas iegūts no kopējo taukskābju metilesteru hromatogrammas, kas noteikta, izmantojot analīzi, kura noteikta Komisijas regulas Nr.2568/91/EEK 10.pielikuma A sadaļā par taukskābju metilesteru analīzi ar gāzu hromatogrāfiju;

17.4. taukskābju proporciju frakcijā, kas satur metilerukātu, kas izteikts kā procentuālā daļa no kopējām taukskābēm frakcijā, aprēķina šādi:

$$17.4.1. \quad [(EF/L_1)/(EF/L_1 + RF/L_2)] \times 100 \text{ vai}$$

$$[EF/L_1(EF/L_1 + RF/L_2)] \times 100$$

17.4.2. erukskābes proporciju frakcijā, kas satur metilerukātu, aprēķina šādi:

$$E/EF$$

17.4.3. erukskābes saturu paraugā, kas izteikts kā procentuālā daļa no kopējām taukskābēm, aprēķina šādi:

$$[EF/L_1(EF/L_1 + RF/L_2)] \times E/EF \times 100 \text{ vai}$$

$$[E/L_1(EF/L_1 + RF/L_2)] \times 100$$

17.5. nosakot atkārtojamību, atšķirība starp rezultātiem, kas iegūti divās noteikšanas reizēs, ko vienam un tam pašam paraugam vienlaikus vai tūlīt vienu aiz otra vienos un tajos pašos apstākļos noteicis viens un tas pats analītiķis, nepārsniedz 10 % no rezultāta vai 0,5 g uz 100 g parauga (ņem lielāko vērtību).

18. Ja frakciju nosauc par metilerukātu, tā var saturēt citu monoēnskābju metilesterus, bet tajā nav metilcetoleāta. Erukskābes līmenis nav jānosaka eļļās un taukos, kā arī pārtikas produktos, kuri satur pievienotas eļļas un taukus, ja, izmantojot atlases analīžu metodi (Komisijas regulas (EK) Nr.796/2002 X pielikums), konstatēts, ka tie satur ne vairāk kā 5 % kopējo dokožēnskābju vai kopējo *cis*-dokožēnskābju.

© A/s Exigen Services Latvia, 1998 - 2009. Visas tiesības aizsargātas