

**KOMISIJAS REGULA (EK) Nr. 401/2006****(2006. gada 23. februāris),****ar ko nosaka paraugu ņemšanas un analīzes metodes mikotoksīnu līmeņu oficiālai kontrolei pārtikas produktos****(Dokuments attiecas uz EEZ)**

EIROPAS KOPIENU KOMISIJA,

ņemot vērā Eiropas Kopienas dibināšanas līgumu,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2004. gada 29. aprīļa Regulu (EK) Nr. 882/2004 par oficiālo kontroli, ko veic, lai nodrošinātu atbilstības pārbaudi saistībā ar dzīvnieku barības un pārtikas aprites tiesību aktiem un dzīvnieku veselības un dzīvnieku labturības noteikumiem<sup>(1)</sup>, un jo īpaši tās 11. panta 4. punktu,

tā kā:

- (1) Komisijas 2001. gada 8. marta Regulā (EK) Nr. 466/2001, ar ko nosaka atsevišķu piesārņotāju maksimālos pieļaujamos līmeņus pārtikas produktos<sup>(2)</sup>, ir noteikti atsevišķu mikotoksīnu maksimāli pieļaujamie līmeņi konkrētos pārtikas produktos.
- (2) Paraugu ņemšana būtiski ietekmē mikotoksīnu līmeņu noteikšanas precizitāti, jo mikotoksīni partijā ir izkliedēti nevienmērīgi. Tādēļ ir jānosaka vispārēji analīzes metodes atbilstības kritēriji.
- (3) Ir arī jānosaka vispārēji analīzes metodes kritēriji, lai nodrošinātu, ka kontroles laboratorijas izmanto analīzes metodes ar salīdzināmiem efektivitātes rādītājiem.
- (4) Komisijas 1998. gada 16. jūlija Direktīvā 98/53/EK par paraugu ņemšanas un analīžu metodēm dažu piesārņotāju satura oficiālai kontrolei pārtikas produktos<sup>(3)</sup> noteiktas paraugu ņemšanas metodes un izpildes kritēriji tām analīzes metodēm, kuras jāizmanto aflatoksīnu līmeņu oficiālai kontrolei pārtikas produktos.
- (5) Komisijas 2002. gada 13. marta Direktīvā 2002/26/EK, ar ko paredz paraugu ņemšanas metodes un analīzes

metodes ohratoksīna A satura oficiālai kontrolei pārtikas produktos<sup>(4)</sup>, Komisijas 2003. gada 11. augusta Direktīvā 2003/78/EK, ar ko paredz paraugu ņemšanas metodes un analīzes metodes oficiālai kontrolei attiecībā uz patulīna saturu pārtikas produktos<sup>(5)</sup>, un Komisijas 2005. gada 6. jūnija Direktīvā 2005/38/EK, ar ko nosaka paraugu ņemšanas un analīzes metodes *Fusarium* toksīnu līmeņa oficiālai kontrolei pārtikas produktos<sup>(6)</sup>, ir noteiktas paraugu ņemšanas metodes un izpildes kritēriji attiecībā uz ohratoksīnu A, patulīnu un *Fusarium* toksīniem.

- (6) Lai kontrolētu mikotoksīnu līmeni, vienam un tam pašam produktam ir lietderīgi pēc iespējas piemērot vienu paraugu ņemšanas metodi. Tādēļ paraugu ņemšanas un izpildes kritēriji analīzes metodēm visu mikotoksīnu oficiālai kontrolei pārtikas produktos jāapkopo vienā tiesību aktā, lai tos būtu vieglāk piemērot.
- (7) Aflatoksīni partijā ir izkliedēti ļoti nevienmērīgi, jo īpaši pārtikas produktu partijā ar liela izmēra daļiņām, piemēram, žāvētās vīģēs vai zemesriekstos. Lai nodrošinātu līdzvērtīgu reprezentativitāti pārtikas produktu partijās ar liela izmēra daļiņām, no šādām partijām iegūta kopparauga svaram ir jābūt lielākam par to, kāds iegūts no pārtikas produktu partijām ar mazāka izmēra daļiņām. Tā kā mikotoksīnu sadalījums apstrādātos produktos parasti ir mazāk viendabīgs nekā neapstrādātos graudaugu produktos, apstrādātiem produktiem ir lietderīgi noteikt vienkāršākus paraugu ņemšanas noteikumus.
- (8) Tādēļ ir jāatceļ Direktīva 98/53/EK, Direktīva 2002/26/EK, Direktīva 2003/78/EK un Direktīva 2005/38/EK.
- (9) Ir jānodrošina, lai šīs regulas piemērošanas diena vienlaikus ir arī diena, kad stājas spēkā Komisijas 2005. gada 6. jūnija Regula (EK) Nr. 856/2005, ar ko groza Regulu (EK) Nr. 466/2001 attiecībā uz *Fusarium* toksīniem<sup>(7)</sup>.
- (10) Šajā regulā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar Pārtikas aprites un dzīvnieku veselības pastāvīgās komitejas atzinumu,

<sup>(1)</sup> OV L 165, 30.4.2004., 1. lpp. Labotā redakcija OV L 191, 28.5.2004., 1. lpp.

<sup>(2)</sup> OV L 77, 16.3.2001., 1. lpp. Regulā jaunākie grozījumi izdarīti ar Regulu (EK) Nr. 199/2006 (OV L 32, 4.2.2006., 34. lpp.).

<sup>(3)</sup> OV L 201, 17.7.1998., 93. lpp. Direktīvā jaunākie grozījumi izdarīti ar Direktīvu 2004/43/EK (OV L 113, 20.4.2004., 14. lpp.).

<sup>(4)</sup> OV L 75, 16.3.2002., 38. lpp. Direktīvā jaunākie grozījumi izdarīti ar Direktīvu 2005/5/EK (OV L 27, 29.1.2005., 38. lpp.).

<sup>(5)</sup> OV L 203, 12.8.2003., 40. lpp.

<sup>(6)</sup> OV L 143, 7.6.2005., 18. lpp.

<sup>(7)</sup> OV L 143, 7.6.2005., 3. lpp.

IR PIEŅĒMUSI ŠO REGULU.

*1. pants*

Paraugus, kas paredzēti mikotoksīnu līmeņu oficiālai kontrolei pārtikas produktos, ņem saskaņā ar I pielikumā noteiktajām metodēm.

*2. pants*

Paraugi un metodes, ko izmanto mikotoksīnu līmeņu oficiālai kontrolei pārtikas produktos, atbilst II pielikumā noteiktajiem kritērijiem.

*3. pants*

Atceļ Direktīvu 98/53/EK, Direktīvu 2002/26/EK, Direktīvu 2003/78/EK un Direktīvu 2005/38/EK.

Atsauces uz atceltajām direktīvām uzskata par atsaucēm uz šo regulu.

*4. pants*

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

To piemēro no 2006. gada 1. jūlija.

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

Briselē, 2006. gada 23. februārī

*Komisijas vārdā —*  
*Komisijas loceklis*  
Markos KYPRIANOU

I PIELIKUMS <sup>(1)</sup>**PARAUGU ŅEMŠANAS METODES MIKOTOKSĪNU LĪMEŅU OFICIĀLAI KONTROLEI PĀRTIKAS PRODUKTOS****A. VISPĀRĪGIE NOTEIKUMI**

Oficiālas kontroles veic saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 882/2004 noteikumiem. Turpmāk minētos vispārīgos noteikumus piemēro, neierobežojot Regulas (EK) Nr. 882/2004 noteikumus.

**A.1. Mērķis un darbības joma**

Paraugus, kas paredzēti mikotoksīnu satura līmeņu oficiālai kontrolei pārtikas produktos, ņem saskaņā ar šajā pielikumā noteiktajām metodēm. Tādējādi iegūtais paraugu kopums uzskatāms par attiecīgo partiju raksturojošiem paraugiem. Atbilstību Regulā (EK) Nr. 466/2001 paredzētajiem maksimāli pieļaujamiem līmeņiem nosaka, pamatojoties uz laboratorijas paraugos noteiktajiem līmeņiem.

**A.2. Definīcijas**

Šajā pielikumā izmantotas šādas definīcijas:

- A.2.1. "partija" ir identificējams pārtikas preču daudzums, kas piegādāts vienā reizē un kam ir oficiāli noteikti kopīgi raksturlielumi, piemēram, izcelsme, šķirne, iepakojuma veids, fasētājs, nosūtītājs vai marķējums;
- A.2.2. "apakšpartija" ir lielas partijas noteikta daļa, kas izraudzīta paraugu ņemšanai no šās attiecīgās daļas; katrai apakšpartijai jābūt fiziski nošķirtai un identificējamai;
- A.2.3. "elementārparaugs" ir materiāla daudzums, kas ņemts kādā partijas vai apakšpartijas vietā;
- A.2.4. "kopparaugs" ir visu no partijas vai apakšpartijas ņemto elementārparaugu kopums;
- A.2.5. "laboratorijas paraugs" ir paraugs, kas paredzēts laboratorijai.

**A.3. Vispārīgie noteikumi****A.3.1. Personāls**

Paraugu ņemšanu veic pilnvarota persona, kuru izraudzījusi attiecīgā dalībvalsts.

**A.3.2. Materiāls, no kā ņem paraugus**

Paraugus no katras pārbaudāmās partijas ņem atsevišķi. Saskaņā ar šā pielikuma īpašajiem paraugu ņemšanas noteikumiem lielas partijas sadala apakšpartijās, lai paraugus ņemtu no katras apakšpartijas atsevišķi.

**A.3.3. Piesardzības pasākumi**

Nemot un sagatavojot paraugus, veic pasākumus, lai novērstu jebkuras izmaiņas, kas varētu ietekmēt:

- mikotoksīna saturu, nelabvēlīgi ietekmēt analīžu veikšanu vai panākt, ka kopparaugs nav reprezentatīvs,
- pārtikas nekaitīgumu partijās, no kurām ņem paraugus.

Turklāt veic visus pasākumus, lai nodrošinātu to personu drošību, kuras ņem paraugus.

**A.3.4. Elementārparaugi**

Elementārparaugus ņem pēc iespējas dažādās partijas vai apakšpartijas vietās. Atkāpes no šīs procedūras reģistrē šā I pielikuma A.3.8. daļā paredzētajā paraugu ņemšanas protokolā.

<sup>(1)</sup> Kompetentajām iestādēm paredzēts metodiskais dokuments, lai kontrolētu atbilstību ES tiesību aktiem par aflatoksīniem, ir pieejams [http://europa.eu.int/comm/food/food/chemicalsafety/contaminants/aflatoxin\\_guidance\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/food/food/chemicalsafety/contaminants/aflatoxin_guidance_en.pdf). Šis metodiskais dokuments sniedz papildu informāciju par praktiskiem jautājumiem, un uz šajā metodiskajā dokumentā iekļauto informāciju attiecas šīs regulas noteikumi.

#### A.3.5. Kopparauga sagatavošana

Kopparaugu veido, apvienojot elementārraugas.

#### A.3.6. Paralēlie paraugi

Paralēlos paraugus izpildes darbībām, tirdzniecības (aizstāvības) un atsaucēs (arbitrāžas) vajadzībām iegūst no homogenizētā kopparauga, ja vien šāda procedūra nav pretrunā ar dalībvalstu iekšējiem noteikumiem attiecībā uz pārtikas aprītē iesaistīto tirgus dalībnieku tiesībām.

#### A.3.7. Paraugu iepakošana un nosūtīšana

Katru paraugu ievieto tīrā inerta materiāla tvertnē, kas nodrošina pienācīgu aizsardzību pret piesārņojumu un bojājumiem transportēšanas laikā. Ievēro nepieciešamos piesardzības pasākumus, lai novērstu jebkādas pārmaiņas parauga sastāvā, kas varētu rasties transportēšanas vai uzglabāšanas laikā.

#### A.3.8. Paraugu aizzīmogošana un marķēšana

Ikviens oficiāliem mērķiem ņemts paraugs tiek aizzīmogots parauga ņemšanas vietā un identificēts saskaņā ar attiecīgās dalībvalsts noteikumiem.

Katru paraugu ņemšanu reģistrē, nodrošinot to, ka katru partiju var nepārprotami identificēt, un norādot paraugu ņemšanas vietu un dienu, kā arī visu analītiķiem noderīgo papildu informāciju.

### A.4. Dažādu veidu partijas

Pārtikas preces var tirdzniecībā bez taras, konteineros vai atsevišķos iepakojumos, piemēram, maisos, maisiņos, mazumtirdzniecības iepakojumā. Paraugu ņemšanas metodi var attiecināt uz visiem dažādajiem veidiem, kādos preces tiek laistas tirgū.

Neierobežojot citās šā pielikuma daļās iekļautos īpašos noteikumus paraugu ņemšanai no partijām, kas tiek pārdotas atsevišķos iepakojumos, piemēram, maisos, maisiņos vai mazumtirdzniecības iepakojumā, kā orientieri var izmantot šādu formulu:

$$\text{Paraugu ņemšanas biežums (SF) } n = \frac{\text{Partijas svars} \times \text{elementārrauga svars}}{\text{Kopparauga svars} \times \text{atsevišķā iepakojuma svars}}$$

— svars: kilogramos (kg)

— paraugu ņemšanas biežums (SF): katrs n-tais maiss vai maisiņš, no kura jāņem elementārraugs (decimāldaļskaitļi jānoapaļo līdz tuvākajam veselajam skaitlim).

### B. METODE PARAGU ŅEMŠANAI NO LABĪBAS UN GRAUDAUGU PRODUKTIEM

Šo paraugu ņemšanas metodi izmanto, lai oficiāli kontrolētu maksimāli pieļaujamos aflatoksīna B1, aflatoksīnu kopējā daudzuma, ohratoksīna A un *Fusarium* toksīnu koncentrācijas līmeņus labībā un graudaugu produktos.

#### B.1. Elementārrauga svars

Ja I pielikuma B daļā nav noteikts citādi, elementārrauga svars ir apmēram 100 grammi.

Ja preču partijas ir mazumtirdzniecības iepakojumā, elementārrauga svars ir atkarīgs no mazumtirdzniecības iepakojuma svara.

Ja mazumtirdzniecības iepakojumu svars ir lielāks par 100 gramiem, kopparaugi attiecīgi svērs vairāk nekā 10 kg. Ja viena mazumtirdzniecības iepakojuma svars ir ievērojami lielāks par 100 gramiem, tad no katra atsevišķa mazumtirdzniecības iepakojuma kā elementārraugu ņem 100 gramu. To var darīt, vai nu ņemot paraugu, vai laboratorijā. Tomēr gadījumos, kad šāda paraugu ņemšanas metode sabojātu partiju, radot nevēlamas saimnieciskas sekas (sakarā ar iepakojuma, transportlīdzekļa veidu un tamlīdzīgi), var izmantot alternatīvu paraugu ņemšanas metodi. Ja, piemēram, vērtīgu produktu tirgo 500 gramu vai 1 kg mazumtirdzniecības iepakojumos, tad kopparaugu var iegūt, apvienojot mazāku elementārrauga skaitu, nekā norādīts 1. un 2. tabulā, ar nosacījumu, ka kopparauga svars ir vienāds ar 1. un 2. tabulā norādīto kopparauga svaru.

Ja mazumtirdzniecības iepakojums sver mazāk nekā 100 gramu un ja atšķirība nav ļoti liela, vienu mazumtirdzniecības iepakojumu uzskata par vienu elementārraugu, iegūstot kopparaugu, kas sver mazāk nekā 10 kg. Ja mazumtirdzniecības iepakojums sver ievērojami mazāk nekā 100 gramu, vienu elementārraugu veido divi vai vairāki mazumtirdzniecības iepakojumi, svaru pēc iespējas tuvinot 100 gramiem.

## B.2. Vispārējs pārskats par metodi paraugu ņemšanai no labības un graudaugu produktiem

### 1. tabula

#### Partiju dalījums apakšpartijās atkarībā no produkta un partijas svara

Prece	Partijas svars (tonnās)	Apakšpartiju svars vai skaits	Elementārparaugu skaits	Kopparauga svars (kg)
Labība un graudaugu produkti	≥ 1 500	500 tonnas	100	10
	> 300 un < 1 500	3 apakšpartijas	100	10
	≥ 50 un ≤ 300	100 tonnas	100	10
	< 50	—	3–100 (*)	1–10

(\*) Atkarībā no partijas svara, skatīt 2. tabulu.

## B.3. Metode paraugu ņemšanai no labības un graudaugu produktiem, ja partijas svars ir lielāks vai vienāds ar 50 tonnām

— Ja apakšpartiju var fiziski nošķirt, katru partiju sadala apakšpartijās saskaņā ar 1. tabulu. Ņemot vērā, ka partijas svars ne vienmēr precīzi atbilst apakšpartiju svara reizinājumam, apakšpartijas svars var pārsniegt minēto svaru ne vairāk kā par 20 %. Gadījumā, ja partiju nevar fiziski sadalīt apakšpartijās, no partijas ņem vismaz 100 elementārparaugu.

— Paraugus no katras apakšpartijas ņem atsevišķi.

— Elementārparaugu skaits: 100. Kopparauga svars ir 10 kg.

— Ja šajā punktā noteikto paraugu ņemšanas metodi nav iespējams pielietot saimniecisko seku dēļ, kas rodas, nodarot kaitējumu partijai (sakarā ar iepakojuma, transportlīdzekļa veidu un tamlīdzīgi), var izmantot alternatīvu paraugu ņemšanas metodi ar nosacījumu, ka tā ir pēc iespējas reprezentatīvāka, un to sīki apraksta un dokumentē. Alternatīvu paraugu ņemšanas metodi var arī izmantot gadījumos, kad praktiski nav iespējams izmantot iepriekš minēto paraugu ņemšanas metodi. Piemēram, gadījumā, kad noliktavās tiek uzglabātas lielas labības partijas vai graudi tiek uzglabāti tvertnēs<sup>(1)</sup>.

## B.4. Metode paraugu ņemšanai no labības un graudaugu produktiem, ja partijas svars ir mazāks par 50 tonnām

Labības un graudaugu produktu partijām, kas sver mazāk nekā 50 tonnas, izmanto paraugu ņemšanas plānu, pēc kura, atkarībā no partijas svara, ņem 10 līdz 100 elementārparaugu, lai izveidotu kopparaugu, kura svars ir 1 līdz 10 kg. Ļoti mazām labības un graudaugu produktu partijām (≤ 0,5 tonnas) var ņemt mazāku elementārparaugu skaitu, tomēr arī šajā gadījumā visu elementārparaugu apvienojumā kopparauga sveram ir jābūt vismaz 1 kg.

2. tabulā norādītos skaitļus var izmantot, lai noteiktu, cik elementārparaugu jāņem.

### 2. tabula

#### Elementārparaugu skaits, kas jāņem atkarībā no labības un graudaugu produktu partijas svara

Partijas svars (tonnās)	Elementārparaugu skaits	Kopparauga svars (kg)
≤ 0,05	3	1
> 0,05–≤ 0,5	5	1
> 0,5–≤ 1	10	1
> 1–≤ 3	20	2
> 3–≤ 10	40	4
> 10–≤ 20	60	6
> 20–≤ 50	100	10

(1) Ieteikumi paraugu ņemšanai no šādām kravām tiks sniegti metodiskajā dokumentā, kas no 2006. gada 1. jūlija pieejams šādā tīmekļa vietnē: [http://europa.eu.int/comm/food/food/chemicalsafety/contaminants/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/food/food/chemicalsafety/contaminants/index_en.htm)

**B.5. Paraugu ņemšana mazumtirdzniecībā**

Ja iespējams, paraugu ņemšanu no pārtikas precēm mazumtirdzniecības posmā veic saskaņā ar šajā I pielikuma B daļā noteiktajiem paraugu ņemšanas noteikumiem.

Ja tas nav iespējams, mazumtirdzniecības posmā var izmantot alternatīvu paraugu ņemšanas metodi ar noteikumu, ka tā nodrošina pietiekamu pārbaudāmās partijas kopparauga reprezentativitāti, un to sīki apraksta un dokumentē. Jebkurā gadījumā kopparaugs sver vismaz 1 kg <sup>(1)</sup>.

**B.6. Partijas vai apakšpartijas pieņemšana**

— Pieņem, ja laboratorijas paraugs atbilst maksimālajam pieļaujamajam daudzumam, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību.

— Noraida, ja laboratorijas paraugs neapšaubāmi pārsniedz maksimāli pieļaujamo daudzumu, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību.

**C. METODE PARAUGU ŅEMŠANAI NO ŽĀVĒTIEM AUGĻIEM, TAI SKAITĀ ŽĀVĒTĀM VĪNOGĀM UN ATVASINĀTIEM PRODUKTIEM, IZŅEMOT ŽĀVĒTAS VĪĢES**

Šo paraugu ņemšanas metodi izmanto, lai oficiāli pārbaudītu maksimāli pieļaujamus līmeņus, kas noteikti

— aflatoksīnam B1 un aflatoksīnu kopējam daudzumam žāvētos augļos, izņemot žāvētas vīģes, un

— ohratoksīnam A žāvētās vīnogās (tumšās bezsēkļu rozīnes, rozīnes un sultanīnas).

**C.1. Elementārparauga svars**

Ja I pielikuma šajā C daļā nav noteikts citādi, elementārparauga svars ir apmēram 100 grammi.

Ja partija ir mazumtirdzniecības iepakojumā, tad elementārparauga svars ir atkarīgs no mazumtirdzniecības iepakojuma svara.

Ja mazumtirdzniecības iepakojums sver vairāk nekā 100 gramu, kopparauga svars attiecīgi ir lielāks par 10 kg. Ja viena mazumtirdzniecības iepakojuma svars ievērojami pārsniedz 100 gramus, tad no katra atsevišķa mazumtirdzniecības iepakojuma kā elementārparaugu ņem 100 gramu. To var darīt, vai nu ņemot paraugu, vai laboratorijā. Tomēr gadījumos, kad šāda paraugu ņemšanas metode sabojātu partiju, radot nevēlamas saimnieciskas sekas (sakarā ar iepakojuma, transportlīdzekļa veidu un tamlīdzīgi), var izmantot alternatīvu paraugu ņemšanas metodi. Ja, piemēram, vērtīgu produktu tirgo 500 gramu vai 1 kg mazumtirdzniecības iepakojumos, tad kopparaugu var iegūt, apvienojot mazāku elementārparaugu skaitu, nekā norādīts 1. un 2. tabulā, ar nosacījumu, ka kopparauga svars atbilst 1. un 2. tabulā norādītajam kopparauga svaram.

Ja mazumtirdzniecības iepakojums sver mazāk nekā 100 gramu un atšķirība nav ļoti liela, vienu mazumtirdzniecības iepakojumu uzskata par vienu elementārparaugu, iegūstot kopparaugu, kas sver mazāk nekā 10 kg. Ja mazumtirdzniecības iepakojuma svars ir ievērojami mazāks par 100 gramiem, vienu elementārparaugu veido divi vai vairāki mazumtirdzniecības iepakojumi, svaru pēc iespējas tuvinot 100 gramiem.

**C.2. Vispārējs pārskats par metodi paraugu ņemšanai no žāvētiem augļiem, izņemot vīģes**

1. tabula

**Partiju dalījums apakšpartijās atkarībā no produkta un partijas svara**

Prece	Partijas svars (tonnās)	Apakšpartiju svars vai skaits	Elementārparauga skaits	Kopparauga svars (kg)
Žāvēti augļi	≥ 15	15–30 tonnas	100	10
	< 15	—	10–100 (*)	1–10

(\*) Atkarībā no partijas svara, skatīt šā pielikuma 2. tabulu.

(1) Ja daudzums, no kura jāņem paraugs, ir tik mazs, ka no tā nav iespējams iegūt 1 kg smagu kopparaugu, kopparauga svars var būt mazāks par 1 kg.

**C.3. Metode paraugu ņemšanai no žāvētiem augļiem (partijas svars lielāks vai vienāds ar 15 tonnām), izņemot vīģes**

- Ja apakšpartiju var fiziski nošķirt, katru partiju sadala apakšpartijās saskaņā ar 1. tabulu. Ņemot vērā, ka partijas svars ne vienmēr precīzi atbilst apakšpartiju svara reizinājumam, apakšpartijas svars var pārsniegt minēto svaru ne vairāk kā par 20 %.
- Paraugus no katras apakšpartijas ņem atsevišķi.
- Elementārparaugu skaits: 100. Kopparauga svars ir 10 kg.
- Ja paraugu nav iespējams paņemt saskaņā ar iepriekš aprakstīto metodi to saimniecisko seku dēļ, ko rada kaitējums partijai (sakarā ar iepakojuma, transporta līdzekļa veidu un tamlīdzīgi), var izmantot alternatīvu paraugu ņemšanas metodi ar noteikumu, ka tā ir pēc iespējas reprezentatīva, un to sīki apraksta un dokumentē.

**C.4. Metode paraugu ņemšanai no žāvētiem augļiem (partijas svars mazāks par 15 tonnām), izņemot vīģes**

Žāvētu augļu partijām, izņemot vīģes, kuru svars ir mazāks par 15 tonnām, atkarībā no partijas svara izmanto no 10 līdz 100 elementārparaugu ņemšanas plānu, lai kopparauga svars sasniegtu 1 līdz 10 kg.

Skaitļus, kas norādīti turpmāk minētajā tabulā, var izmantot, lai noteiktu, cik elementārparaugu jāņem.

*2. tabula*

**Elementārparaugu skaits, kas jāņem atkarībā no žāvētu augļu partijas svara**

Partijas svars (tonnās)	Elementārparaugu skaits	Kopparauga svars (kg)
≤ 0,1	10	1
> 0,1–≤ 0,2	15	1,5
> 0,2–≤ 0,5	20	2
> 0,5–≤ 1,0	30	3
> 1,0–≤ 2,0	40	4
> 2,0–≤ 5,0	60	6
> 5,0–≤ 10,0	80	8
> 10,0–≤ 15,0	100	10

**C.5. Paraugu ņemšana mazumtirdzniecības posmā**

Ja iespējams, paraugu ņemšanu no pārtikas precēm mazumtirdzniecības posmā veic saskaņā ar I pielikuma šajā daļā noteiktajiem paraugu ņemšanas noteikumiem.

Ja tas nav iespējams, mazumtirdzniecības posmā var izmantot citu alternatīvu paraugu ņemšanas metodi ar noteikumu, ka tā nodrošina pietiekamu pārbaudāmās partijas reprezentatīvātāti, un to sīki apraksta un dokumentē. Jebkurā gadījumā kopparaugs sver vismaz 1 kg <sup>(1)</sup>.

**C.6. Īpaši nosacījumi paraugu ņemšanai no žāvētiem augļiem, izņemot vakuumsaiņojumos tirgotas žāvētas vīģes**

No partijām, kuru svars ir 15 tonnas vai lielāks, ņem vismaz 25 elementārparaugus, iegūstot 10 kg smagu kopparaugu, un no partijām, kuru svars ir mazāks par 15 tonnām, ņem 25 % no 2. tabulā minētā elementārparaugu skaita, iegūstot kopparaugu, kura svars atbilst reprezentatīvās partijas svaram (skatīt 2. tabulu).

<sup>(1)</sup> Ja daudzums, no kura jāņem paraugs, ir tik mazs, ka no tā nav iespējams iegūt 1 kg smagu kopparaugu, kopparauga svars var būt mazāks par 1 kg.

**C.7. Partijas vai apakšpartijas pieņemšana**

- Pieņem, ja laboratorijas paraugs atbilst maksimālajam pieļaujamajam daudzumam, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību.
- Noraida, ja laboratorijas paraugs neapšaubāmi pārsniedz maksimālo pieļaujamo daudzumu, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību.

**D. METODE PARAUGU ŅEMŠANAI NO ŽĀVĒTĀM VĪĢĒM, ZEMESRIEKSTIEM UN RIEKSTIEM**

Šo paraugu ņemšanas metodi izmanto, lai oficiāli pārbaudītu maksimāli pieļaujamās noteiktos aflatoksīna B1 koncentrācijas līmeņus un aflatoksīnu kopējo daudzumu žāvētās vīģēs, zemesriekstos un riekstos.

**D.1. Elementārparauga svars**

Ja I pielikuma D daļā nav noteikts citādi, elementārparauga svars ir apmēram 300 gramu.

Ja preču partijas ir mazumtirdzniecības iepakojumā, tad elementārparauga svars ir atkarīgs no mazumtirdzniecības iepakojuma svara.

Ja mazumtirdzniecības iepakojumu svars ir lielāks par 300 gramiem, kopparaugi attiecīgi svērs vairāk nekā 30 kg. Ja viena mazumtirdzniecības iepakojuma svars ievērojami pārsniedz 300 gramus, tad no katra atsevišķa mazumtirdzniecības iepakojuma kā elementārparaugu ņem attiecīgi 300 gramus. To var darīt, vai nu ņemot paraugu, vai laboratorijā. Tomēr gadījumos, kad šāda paraugu ņemšanas metode sabojātu partiju, radot nevēlamas saimnieciskas sekas (sakarā ar iepakojuma, transportlīdzekļa veidu un tamlīdzīgi), var izmantot alternatīvu paraugu ņemšanas metodi. Ja, piemēram, vērtīgu produktu tirgo 500 gramu vai 1 kg mazumtirdzniecības iepakojumos, tad kopparaugu var iegūt, apvienojot mazāku elementārparaugu skaitu, nekā norādīts 1., 2. un 3. tabulā, ar nosacījumu, ka kopparauga svars atbilst 1., 2. un 3. tabulā norādītajam kopparauga svaram.

Ja mazumtirdzniecības iepakojums sver mazāk nekā 300 gramu un ja atšķirība nav ļoti liela, vienu mazumtirdzniecības iepakojumu uzskata par vienu elementārparaugu, iegūstot kopparaugu, kas sver mazāk nekā 30 kg. Ja mazumtirdzniecības iepakojums sver ievērojami mazāk par 300 gramiem, vienu elementārparaugu veido divi vai vairāki mazumtirdzniecības iepakojumi, svaru pēc iespējas tuvinot 300 gramiem.

**D.2. Vispārējs pārskats par metodi paraugu ņemšanai no žāvētām vīģēm, zemesriekstiem un riekstiem***1. tabula***Partiju dalījums apakšpartijās atkarībā no produkta un partijas svara**

Prece	Partijas svars (tonnās)	Apakšpartiju svars vai skaits	Elementārparauga skaits	Kopparauga svars (kg)
Žāvētas vīģes	≥ 15	15–30 tonnas	100	30
	< 15	—	10–100 (*)	≤ 30
Zemesrieksti, pistācijas, Brazīlijas rieksti un citi rieksti	≥ 500	100 tonnas	100	30
	> 125 un < 500	5 apakšpartijas	100	30
	≥ 15 un ≤ 125	25 tonnas	100	30
	< 15	—	10–100 (*)	≤ 30

(\*) Atkarībā no partijas svara, skatīt šā pielikuma 2. tabulu.

**D.3. Metode paraugu ņemšanai no žāvētām vīģēm, zemesriekstiem un riekstiem (partijas svars lielāks vai vienāds ar 15 tonnām)**

- Ja apakšpartiju var fiziski nošķirt, katru partiju sadala apakšpartijās saskaņā ar 1. tabulu. Ņemot vērā, ka partijas svars ne vienmēr precīzi atbilst apakšpartiju svara reizinājumam, apakšpartijas svars var pārsniegt minēto svaru ne vairāk kā par 20 %.



- Paraugus no katras apakšpartijas ņem atsevišķi.
- Elementārparaugu skaits: 100.
- Kopparauga svars ir 30 kg, to sajauc un pirms malšanas sadala trijos vienādos laboratorijas paraugos pa 10 kg (šādi trijos apakšparaugos nav jādala zemesrieksti un rieksti, ko paredzēts turpmāk šķirot vai citādi fizikāli apstrādāt, tomēr tas būs atkarīgs no tādas iekārtas pieejamības, kas var homogenizēt 30 kg paraugu).
- Katru laboratorijas paraugu, kura svars ir 10 kg, atsevišķi rūpīgi sasmalcina un kārtīgi samaisa, lai sasniegtu pilnīgu homogenizāciju saskaņā ar II pielikumā paredzētajiem noteikumiem.
- Ja paraugu nav iespējams paņemt saskaņā ar iepriekš aprakstīto metodi to saimniecisko seku dēļ, ko rada kaitējums partijai (sakarā ar iepakojuma, transporta līdzekļa veidu un tamlīdzīgi), var izmantot alternatīvu paraugu ņemšanas metodi ar noteikumu, ka tā ir pēc iespējas reprezentatīva, un to sīki apraksta un dokumentē.

#### D.4. Metode paraugu ņemšanai no žāvētām vīgēm, zemesriekstiem un riekstiem (partijas svars < 15 tonnām)

To elementārparaugu skaits, kas jāņem, ir atkarīgs no partijas svara un nav mazāks par 10, bet nav lielāks par 100.

Lai noteiktu nepieciešamo elementārparaugu skaitu, var izmantot rādītājus, kas minēti turpmāk sniegtajā tabulā.

#### 2. tabula

##### Elementārparaugu skaits, kas jāņem atkarībā no partijas svara un kopparauga sākās daļījums

Partijas svars (tonnās)	Elementārparaugu skaits	Kopparauga svars (kg) (mazumtirdzniecības iepakojumu gadījumā kopparauga svars var būt atšķirīgs – skatīt D.1. punktu)	No kopparauga iegūto laboratorijas paraugu skaits
≤ 0,1	10	3	1 (nedala)
> 0,1–≤ 0,2	15	4,5	1 (nedala)
> 0,2–≤ 0,5	20	6	1 (nedala)
> 0,5–≤ 1,0	30	9 (< 12 kg)	1 (nedala)
> 1,0–≤ 2,0	40	12	2
> 2,0–≤ 5,0	60	18 (< 24 kg)	2
> 5,0–≤ 10,0	80	24	3
> 10,0–≤ 15,0	100	30	3

- Kopparauga svars ≤ 30 kg, to sajauc un pirms malšanas sadala divos vai trijos vienādos laboratorijas paraugos, kas sver ≤ 10 kg (šādi divos vai trijos apakšparaugos nav jādala žāvētas vīģes, zemesrieksti un rieksti, ko paredzēts turpmāk šķirot vai citādi fizikāli apstrādāt, tomēr tas būs atkarīgs no tādas iekārtas pieejamības, kas var homogenizēt paraugus, kuri sver līdz 30 kg).

Gadījumos, kad kopparaugs sver mazāk nekā 30 kg, kopparaugs ir jāsadala laboratorijas paraugos pēc šādas shēmas:

- < 12 kg: nedala laboratorijas paraugos,
- ≥ 12–< 24 kg: daļa 2 laboratorijas paraugos,
- ≥ 24 kg: daļa 3 laboratorijas paraugos.

— Katru laboratorijas paraugu atsevišķi rūpīgi sasmalcina un kārtīgi samaisa, lai nodrošinātu pilnīgu homogenizāciju saskaņā ar II pielikumā paredzētajiem noteikumiem.

— Ja paraugu nav iespējams paņemt saskaņā ar iepriekš aprakstīto metodi to saimniecisko seku dēļ, ko rada kaitējums partijai (sakarā ar iepakojuma, transportlīdzekļa veidu un tamlīdzīgi), var izmantot alternatīvu paraugu ņemšanas metodi ar noteikumu, ka tā ir pēc iespējas reprezentatīva, un to sīki apraksta un dokumentē.

#### D.5. Paraugu ņemšana atvasinātiem produktiem un saliktiem pārtikas produktiem

D.5.1. *Atvasināti produkti ar ļoti maza izmēra daļiņām, piemēram, milti, zemesriekstu sviests (homogēni izkliedēts piesārņojums ar aflatoksīniem)*

— Elementārapaugu skaits: 100. No partijām, kas sver mazāk nekā 50 tonnas, atkarībā no partijas svara vajadzīgi 10 līdz 100 elementārapaugi (skatīt 3. tabulu).

3. tabula

Elementārapaugu skaits, kas jāņem atkarībā no partijas svara

Partijas svars (tonnās)	Elementārapaugu skaits	Kopparauga svars (kg)
≤ 1	10	1
> 1–≤ 3	20	2
> 3–≤ 10	40	4
> 10–≤ 20	60	6
> 20–≤ 50	100	10

— Elementārapauga svars ir apmēram 100 grammi. Ja partijas ir mazumtirdzniecības iepakojumā, tad elementārapauga svars ir atkarīgs no mazumtirdzniecības iepakojuma svara.

— Kopparauga svars ir 1 līdz 10 kg (pietiekami samaisīts).

D.5.2. *Citi atvasināti produkti ar relatīvi liela izmēra daļiņām (heterogēni izkliedēts piesārņojums ar aflatoksīniem)*

Paraugu ņemšanas metode un pieņemšanas kritēriji attiecībā uz žāvētām vīģēm, zemesriekstiem un riekstiem (D.3. un D.4.).

#### D.6. Paraugu ņemšana mazumtirdzniecības posmā

Ja iespējams, paraugu ņemšanu no pārtikas precēm mazumtirdzniecības posmā veic saskaņā ar I pielikuma šajā daļā nosacītajiem paraugu ņemšanas noteikumiem.

Ja tas nav iespējams, mazumtirdzniecības posmā var izmantot citas efektīvas paraugu ņemšanas metodes ar noteikumu, ka tās nodrošina pietiekamu pārbaudāmās partijas kopparauga reprezentatīvātāti, un tās sīki apraksta un dokumentē. Jebkurā gadījumā kopparaugam ir jāsver vismaz 1 kg <sup>(1)</sup>.

#### D.7. Īpaša metode paraugu ņemšanai no zemesriekstiem, riekstiem, žāvētām vīģēm un atvasinātiem produktiem, ko tirgo vakuumsaiņojumos

D.7.1. *Pistācijas, zemesrieksti, Brazīlijas rieksti un žāvētas vīģes*

No partijām, kuru svars ir 15 tonnas vai lielāks, ņem vismaz 50 elementārapaugus, iegūstot 30 kg smagu kopparaugu, bet no partijām, kuru svars ir mazāks par 15 tonnām, ņem 50 % no 2. tabulā minētā elementārapaugu skaita, iegūstot kopparaugu, kura svars ir vienāds ar reprezentatīvās partijas svaru (skatīt 2. tabulu).

D.7.2. *Rieksti, izņemot pistācijas, un Brazīlijas rieksti*

No partijām, kuru svars ir 15 tonnas vai lielāks, ņem vismaz 25 elementārapaugus, iegūstot 30 kg smagu kopparaugu, un no partijām, kuru svars ir mazāks par 15 tonnām, ņem 25 % no 2. tabulā minētā elementārapaugu skaita, iegūstot kopparaugu, kura svars atbilst reprezentatīvās partijas sveram (skatīt 2. tabulu).

<sup>(1)</sup> Ja daudzums, no kura jāņem paraugs, ir tik mazs, ka no tā nav iespējams iegūt 1 kg smagu kopparaugu, kopparauga svars var būt mazāks par 1 kg.

D.7.3. *Produkti, kas iegūti no riekstiem, vīģēm un zemesriekstiem un kas ir ar maza izmēra daļiņām*

No partijām, kuru svars ir 50 tonnas vai lielāks, ņem vismaz 25 elementārparaugus, iegūstot 10 kg smagu kopparaugu, un no partijām, kuru svars ir mazāks par 50 tonnām, ņem 25 % no 3. tabulā minētā elementārparaugu skaita, iegūstot kopparaugu, kura svars ir vienāds ar reprezentatīvās partijas svaru (skatīt 3. tabulu).

D.8. **Partijas vai apakšpartijas pieņemšana**

- Žāvētām vīģēm, zemesriekstiem un riekstiem, kam veicama šķirošana vai cita fizikāla apstrāde:
  - pieņem, ja kopparauga vai laboratorijas paraugu vidējais lielums atbilst maksimālajam pieļaujamajam daudzumam, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību,
  - noraida, ja kopparauga vai laboratorijas paraugu vidējais lielums neapšaubāmi pārsniedz maksimālo pieļaujamo daudzumu, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību.
- Žāvētām vīģēm, zemesriekstiem un riekstiem, kas paredzēti tiešai lietošanai uzturā:
  - pieņem, ja neviens no laboratorijas paraugiem nepārsniedz maksimālo pieļaujamo daudzumu, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību,
  - noraida, ja viens vai vairāki laboratorijas paraugi neapšaubāmi pārsniedz maksimālo pieļaujamo daudzumu, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību.
- Gadījumos, kad kopparauga svars ir 12 kg vai mazāk:
  - pieņem, ja laboratorijas paraugs atbilst maksimālajam pieļaujamajam daudzumam, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību,
  - noraida, ja laboratorijas paraugs neapšaubāmi pārsniedz maksimālo pieļaujamo daudzumu, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību.

E. METODE PARAUGU ŅEMŠANAI NO GARŠVIELĀM

Šo paraugu ņemšanas metodi izmanto, lai oficiāli pārbaudītu maksimāli pieļaujamās aflatoksīna B1 un aflatoksīnu kopējā daudzuma koncentrācijas līmeņus garšvielās.

E.1. **Elementārparauga svars**

Ja I pielikuma E daļā nav noteikts citādi, elementārparauga svars ir apmēram 100 gramu.

Ja preču partijas ir mazumtirdzniecības iepakojumā, tad elementārparauga svars ir atkarīgs no mazumtirdzniecības iepakojuma svara.

Ja viena mazumtirdzniecības iepakojuma svars ir lielāks par 100 gramiem, tad iegūstamo kopparaugu svars ir lielāks par 10 kg. Ja viena mazumtirdzniecības iepakojuma svars ir >> 100 gramiem, tad kā elementārparaugu no katra mazumtirdzniecības iepakojuma ņem attiecīgi 100 gramus. To var darīt, vai nu ņemot paraugu, vai laboratorijā. Tomēr gadījumos, kad šāda paraugu ņemšanas metode sabojātu partiju, radot nevēlamas saimnieciskas sekas (sakarā ar iepakojuma, transportlīdzekļa veidu vai tamlīdzīgi), var izmantot alternatīvu paraugu ņemšanas metodi. Ja, piemēram, vērtīgu produktu tirgo 500 gramu vai 1 kg mazumtirdzniecības iepakojumos, tad kopparaugu var iegūt, apvienojot mazāku elementārparaugu skaitu, nekā norādīts 1. un 2. tabulā, ar nosacījumu, ka kopparauga svars atbilst 1. un 2. tabulā norādītajam kopparauga sveram.

Ja mazumtirdzniecības iepakojums sver mazāk nekā 100 gramu un atšķirība nav ļoti liela, vienu mazumtirdzniecības iepakojumu uzskata par vienu elementārparaugu, iegūstot kopparaugu, kas sver mazāk nekā 10 kg. Ja mazumtirdzniecības iepakojums sver ievērojami mazāk nekā 100 gramu, vienu elementārparaugu veido divi vai vairāki mazumtirdzniecības iepakojumi, svaru pēc iespējas tuvinot 100 gramiem.

**E.2. Vispārējs pārskats par metodi paraugu ņemšanai no garšvielām**

## 1. tabula

**Partiju dalījums apakšpartijās atkarībā no produkta un partijas svara**

Prece	Partijas svars (tonnās)	Apakšpartiju svars vai skaits	Elementārparaugu skaits	Kopparauga svars (kg)
Garšvielas	≥ 15	25 tonnas	100	10
	< 15	—	5–100 (*)	0,5–10

(\*) Atkarībā no partijas svara, skatīt šā pielikuma 2. tabulu.

**E.3. Metode paraugu ņemšanai no garšvielām (partijas svars lielāks vai vienāds ar 15 tonnām)**

— Ja apakšpartiju var fiziski nošķirt, katru partiju sadala apakšpartijās saskaņā ar 1. tabulu. Ņemot vērā, ka partijas svars ne vienmēr precīzi atbilst apakšpartiju svara reizinājumam, apakšpartijas svars var pārsniegt minēto svaru ne vairāk kā par 20 %.

— Paraugus no katras apakšpartijas ņem atsevišķi.

— Elementārparaugu skaits: 100. Kopparauga svars ir 10 kg.

— Ja paraugu nav iespējams paņemt saskaņā ar iepriekš aprakstīto metodi to saimniecisko seku dēļ, ko rada kaitējums partijai (sakarā ar iepakojuma, transportlīdzekļa veidu un tamlīdzīgi), var izmantot alternatīvu paraugu ņemšanas metodi ar noteikumu, ka tā ir pēc iespējas reprezentatīva, un to sīki apraksta un dokumentē.

**E.4. Metode paraugu ņemšanai no garšvielām (partijas svars mazāks par 5 tonnām)**

Garšvielu partijām, kuru svars ir mazāks par 15 tonnām, atkarībā no partijas svara izmanto no 5 līdz 100 elementārparaugu ņemšanas plānu, lai kopparauga svars sasniegtu no 0,5 līdz 10 kg.

Skaitļus, kas norādīti turpmāk minētajā tabulā, var izmantot, lai noteiktu, cik elementārparaugu jāņem.

## 2. tabula

**Elementārparaugu skaits, kas jāņem atkarībā no garšvielu partijas svara**

Partijas svars (tonnās)	Elementārparaugu skaits	Kopparauga svars (kg)
≤ 0,01	5	0,5
> 0,01–≤ 0,1	10	1
> 0,1–≤ 0,2	15	1,5
> 0,2–≤ 0,5	20	2
> 0,5–≤ 1,0	30	3
> 1,0–≤ 2,0	40	4
> 2,0–≤ 5,0	60	6
> 5,0–≤ 10,0	80	8
> 10,0–≤ 15,0	100	10

**E.5. Paraugu ņemšana mazumtirdzniecības posmā**

Ja iespējams, paraugu ņemšanu no pārtikas precēm mazumtirdzniecības posmā veic saskaņā ar I pielikuma šajā daļā noteiktajiem paraugu ņemšanas noteikumiem.

Ja tas nav iespējams, mazumtirdzniecības posmā var izmantot citu efektīvu paraugu ņemšanas metodi ar noteikumu, ka tā nodrošina pietiekamu pārbaudāmās partijas kopparauga reprezentatīvātāti, un to sīki apraksta un dokumentē. Jebkurā gadījumā kopparaugs sver vismaz 0,5 kg <sup>(1)</sup>.

#### E.6. Īpaša metode paraugu ņemšanai no vakuemiesaiņojumos tirgotām garšvielām

No partijām, kuru svars ir 15 tonnas vai lielāks, ņem vismaz 25 elementārparaugus, iegūstot 10 kg smagu kopparaugu, bet no partijām, kuru svars ir mazāks par 15 tonnām, ņem 25 % no 2. tabulā minētā elementārparaugu skaita, iegūstot kopparaugu, kura svars atbilst reprezentatīvās partijas svaram (skatīt 2. tabulu).

#### E.7. Partijas vai apakšpartijas pieņemšana

— Pieņem, ja laboratorijas paraugs atbilst maksimālajam pieļaujamajam daudzumam, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību.

— Noraida, ja laboratorijas paraugs neapšaubāmi pārsniedz maksimālo pieļaujamo daudzumu, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību.

#### F. METODE PARAUGU ŅEMŠANAI NO PIENA UN PIENA PRODUKTIEM, MĀTES PIENA AIZSTĀJĒJA ZĪDAIŅIEM UN PIEBAROŠANAS PĀRTIKAS, ARĪ PIENA ZĪDAIŅIEM UN PIENA MAISĪJUMIEM PIEBAROŠANAI

Šo paraugu ņemšanas metodi izmanto, lai oficiāli pārbaudītu maksimāli pieļaujamos noteiktos aflatoksīna M1 koncentrācijas līmeņus pienā un piena produktos, mātes piena aizstājējā zīdaiņiem un piebarošanas pārtikā, tostarp pienā zīdaiņiem un piena maisījumos piebarošanai, kā arī īpašiem medicīniskiem nolūkiem paredzētos diētiskos pārtikas produktos, kas īpaši paredzēti bērniem.

#### F.1. Metode paraugu ņemšanai no piena, piena produktiem, mātes piena aizstājēja zīdaiņiem un piebarošanas pārtikas, arī piena zīdaiņiem un piena maisījumiem piebarošanai

Kopparauga svars ir vismaz 1 kg vai 1 litrs, izņemot tos gadījumus, kad tas nav iespējams, piemēram, paraugu veido viena pudele.

Minimālais elementārparaugu skaits, ko ņem no partijas, atbilst 1. tabulā norādītajam. Elementārparaugu skaitu nosaka tas, kādā formā konkrētos produktus parasti laiž tirgū. Šķidriem produktiem, kuri ir bez taras, tieši pirms paraugu ņemšanas partiju rūpīgi izmaisā, ciktāl tas ir iespējams, ar roku darbu vai mehāniskiem līdzekļiem. Šajā gadījumā var uzskatīt, ka aflatoksīns M1 konkrētajā partijā ir izkliedēts vienmērīgi. Tādēļ, lai izveidotu kopparaugu, ir pietiekami paņemt no partijas trīs elementārparaugus.

Elementārparaugu svars, ko visbiežāk veido pudele vai iepakojums, ir vienāds. Viena elementārparauga svars ir vismaz 100 gramu, un iegūtā kopparauga svars ir vismaz 1 kg vai 1 litrs. Atkāpes no šīs metodes reģistrē I pielikuma A.3.8. punktā paredzētajā paraugu ņemšanas protokolā.

1. tabula

#### Minimālais elementārparaugu skaits, kas jāņem no partijas

Tirdzniecības veids	Partijas tilpums vai svars (litros vai kilogramos)	Minimālais elementārparaugu skaits, kas jāņem	Minimālais kopparauga tilpums vai svars (litros vai kilogramos)
Bez taras	—	3–5	1
Pudelēs/iekāojumā	≤ 50	3	1
Pudelēs/iekāojumā	50 līdz 500	5	1
Pudelēs/iekāojumā	> 500	10	1

#### F.2. Paraugu ņemšana mazumtirdzniecības posmā

Ja iespējams, paraugu ņemšanu no pārtikas precēm mazumtirdzniecības posmā veic saskaņā ar I pielikuma šajā daļā nosacītajiem paraugu ņemšanas noteikumiem.

<sup>(1)</sup> Ja daudzums, no kura jāņem paraugs, ir tik mazs, ka no tā nav iespējams iegūt 0,5 kg smagu kopparaugu, kopparauga svars var būt mazāks par 0,5 kg.

Ja tas nav iespējams, mazumtirdzniecības posmā var izmantot alternatīvas paraugu ņemšanas metodes ar noteikumu, ka tās nodrošina pietiekamu pārbaudāmās partijas kopparauga reprezentativitāti, un to sīki apraksta un dokumentē <sup>(1)</sup>.

### F.3. Partijas vai apakšpartijas pieņemšana

- Pieņem, ja laboratorijas paraugs atbilst maksimālajam pieļaujamajam daudzumam, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību (vai izšķiršanas robežu – skatīt II pielikuma 4.4. punktu).
- Noraida, ja laboratorijas paraugs neapšaubāmi pārsniedz maksimālo pieļaujamo daudzumu, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību (vai izšķiršanas robežu – skatīt II pielikuma 4.4. punktu).

### G. METODE PARAUGU ŅEMŠANAI NO KAFIJAS UN KAFIJAS PRODUKTIEM

Šo paraugu ņemšanas metodi izmanto, lai oficiāli pārbaudītu maksimāli pieļaujamās noteiktās ohratoksīna A koncentrācijas līmeņus grauzdētās kafijas pupiņās, grauzdētā maltā kafijā un šķīstošajā kafijā.

#### G.1. Elementārparauga svars

Ja I pielikuma G daļā nav noteikts citādi, elementārparauga svars ir apmēram 100 gramu.

Ja preču partija ir mazumtirdzniecības iepakojumā, elementārparauga svars ir atkarīgs no mazumtirdzniecības iepakojuma svara.

Ja mazumtirdzniecības iepakojums sver vairāk nekā 100 gramu, kopparauga svars attiecīgi ir lielāks par 10 kg. Ja viena mazumtirdzniecības iepakojuma svars ievērojami pārsniedz 100 gramus, tad no katra atsevišķa mazumtirdzniecības iepakojuma kā elementārparaugu ņem 100 gramus. To var darīt, vai nu ņemot paraugu, vai laboratorijā. Tomēr gadījumos, kad šāda paraugu ņemšanas metode sabojātu partiju, radot nevēlamas saimnieciskas sekas (sakarā ar iepakojuma, transportlīdzekļa veidu vai tamlīdzīgi), var izmantot alternatīvu paraugu ņemšanas metodi. Ja, piemēram, vērtīgu produktu tirgo 500 gramu vai 1 kg mazumtirdzniecības iepakojumos, tad kopparaugu var iegūt, apvienojot mazāku elementārparaugu skaitu, nekā norādīts 1. un 2. tabulā, ar nosacījumu, ka kopparauga svars atbilst 1. un 2. tabulā norādītajam kopparauga sveram.

Ja mazumtirdzniecības iepakojums sver mazāk nekā 100 gramiem un ja atšķirība nav ļoti liela, vienu mazumtirdzniecības iepakojumu uzskata par vienu elementārparaugu, iegūstot kopparaugu, kas sver mazāk nekā 10 kg. Ja mazumtirdzniecības iepakojums sver ievērojami mazāk par 100 gramiem, vienu elementārparaugu veido divi vai vairāki mazumtirdzniecības iepakojumi, svaru pēc iespējas tuvinot 100 gramiem.

#### G.2. Vispārējs pārskats par metodi paraugu ņemšanai no grauzdētās kafijas

1. tabula

##### Partiju dalījums apakšpartijās atkarībā no produkta un partijas svara

Prece	Partijas svars (tonnās)	Apakšpartiju svars vai skaits	Elementārparauga skaits	Kopparauga svars (kg)
Grauzdētās kafijas pupiņas, grauzdēta malta kafija, šķīstošā kafija	≥ 15	15–30 tonnās	100	10
	< 15	—	10–100 (*)	1–10

(\*) Atkarībā no partijas svara, skatīt šā pielikuma 2. tabulu.

#### G.3. Metode paraugu ņemšanai no grauzdētām kafijas pupiņām, grauzdētās maltas kafijas, šķīstošās kafijas (partijas svars lielāks vai vienāds ar 15 tonnām)

- Ja apakšpartiju var fiziski nošķirt, katru partiju sadala apakšpartijās saskaņā ar 1. tabulu. Tā kā partijas svars ne vienmēr precīzi atbilst apakšpartiju svara reizinājumam, apakšpartijas svars var atšķirties no minētā svara ne vairāk kā par 20 %.
- Paraugus no katras apakšpartijas ņem atsevišķi.
- Elementārparauga skaits: 100.

<sup>(1)</sup> Ja daudzums, no kura jāņem paraugs, ir tik mazs, ka no tā nav iespējams iegūt 1 kg smagu kopparaugu, kopparauga svars var būt mazāks par 1 kg.

— Kopparauga svars: 10 kg.

— Ja paraugu nav iespējams paņemt saskaņā ar iepriekš aprakstīto metodi to nevēlamo saimniecisko seku dēļ, ko rada kaitējums partijai (sakarā ar iepakojuma, transportlīdzekļa veidu un tamlīdzīgi), var izmantot alternatīvu paraugu ņemšanas metodi ar noteikumu, ka tā ir pēc iespējas reprezentatīva, un to sīki apraksta un dokumentē.

#### G.4. Metode paraugu ņemšanai no grauzdētām kafijas pupiņām, grauzdētas maltas kafijas, šķīstošās kafijas (partijas svars mazāks par 15 tonnām)

Grauzdētām kafijas pupiņām, grauzdētai maltai kafijai, šķīstošajai kafijai, kuras svars ir mazāks par 15 tonnām, atkarībā no partijas svara izmanto no 10 līdz 100 elementārparaugu ņemšanas plānu, lai kopparauga svars sasniegtu no 1 līdz 10 kg.

Turpmāk sniegtajā tabulā norādītos skaitļus var izmantot, lai noteiktu, cik elementārparaugu jāņem.

#### 2. tabula

#### Elementārparaugu skaits, kas jāņem atkarībā no grauzdētu kafijas pupiņu, grauzdētas maltas kafijas, šķīstošās kafijas partijas svara

Partijas svars (tonnās)	Elementārparaugu skaits	Kopparauga svars (kg)
≤ 0,1	10	1
> 0,1–≤ 0,2	15	1,5
> 0,2–≤ 0,5	20	2
> 0,5–≤ 1,0	30	3
> 1,0–≤ 2,0	40	4
> 2,0–≤ 5,0	60	6
> 5,0–≤ 10,0	80	8
> 10,0–≤ 15,0	100	10

#### G.5. Metode paraugu ņemšanai no vakuumiesaiņojumos tirgotām grauzdētām kafijas pupiņām, grauzdētas maltas kafijas, šķīstošās kafijas

No partijām, kuru svars ir 15 tonnas vai lielāks, ņem vismaz 25 elementārparaugus, iegūstot 10 kg smagu kopparaugu, bet no partijām, kuru svars ir mazāks par 15 tonnām, ņem 25 % no 2. tabulā minētā elementārparaugu skaita, iegūstot kopparaugu, kura svars atbilst reprezentatīvās partijas svaram (skatīt 2. tabulu).

#### G.6. Paraugu ņemšana mazumtirdzniecības posmā

Ja iespējams, paraugu ņemšanu no pārtikas precēm mazumtirdzniecības posmā veic saskaņā ar I pielikuma šajā daļā nosacītajiem paraugu ņemšanas noteikumiem.

Ja tas nav iespējams, mazumtirdzniecības posmā var izmantot alternatīvu paraugu ņemšanas metodi ar noteikumu, ka tā nodrošina pietiekamu pārbaudāmās partijas kopparauga reprezentatīvātāti, un to sīki apraksta un dokumentē. Jebkurā gadījumā kopparaugs sver vismaz 1 kg <sup>(1)</sup>.

#### G.7. Partijas vai apakšpartijas pieņemšana

— Pieņem, ja laboratorijas paraugs atbilst maksimālajam pieļaujamajam daudzumam, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību.

— Noraida, ja laboratorijas paraugs neapšaubāmi pārsniedz maksimālo pieļaujamo daudzumu, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību.

<sup>(1)</sup> Ja daudzums, no kura jāņem paraugs, ir tik mazs, ka no tā nav iespējams iegūt 1 kg smagu kopparaugu, kopparauga svars var būt mazāks par 1 kg.

## H. METODE PARAGU ŅEMŠANAI NO AUGĻU SULĀM, TAI SKAITĀ NO VĪNOGU SULAS, VĪNOGU MISAS, SIDRA UN VĪNA

Šo paraugu ņemšanas metodi izmanto, lai oficiāli pārbaudītu šādus maksimāli pieļaujamus noteiktos līmeņus:

- ohratoksīna A koncentrācijas līmeni vīnā, vīnogu sulā un vīnogu misā un
- patulīna koncentrācijas līmeni augļu sulās, augļu nektārā, alkoholiskajos dzērienos, sidrā un citos fermentētos dzērienos, kas iegūti no āboliem vai kas satur ābolu sulu.

### H.1. Paraugu ņemšanas metode

Kopparauga tilpums ir vismaz 1 litrs, izņemot gadījumus, kad tas nav iespējams, piemēram, paraugu veido viena pudele.

Minimālais elementārapaugu skaits, ko ņem no partijas, atbilst 1. tabulā norādītajam. Elementārapaugu skaitu nosaka tas, kādā formā parasti konkrētos produktus laiž tirgū. Šķidriem produktiem, kuri ir bez taras, tieši pirms paraugu ņemšanas partiju rūpīgi izmaisa, ciktāl tas ir iespējams, ar rokām vai mehāniskiem līdzekļiem. Šajā gadījumā var uzskatīt, ka ohratoksīns A un patulīns konkrētajā partijā ir izkliedēti vienmērīgi. Tādēļ, lai izveidotu kopparaugu, ir pietiekami paņemt no partijas trīs elementārapaugus.

Elementārapaugu, ko bieži vien veido pudele vai iepakojums, svars ir vienāds. Viena elementārapauga svars ir vismaz 100 gramu, un iegūtā kopparauga tilpums ir vismaz 1 litrs. Atkāpes no šīs metodes jāreģistrē I pielikuma A.3.8. punktā paredzētajā paraugu ņemšanas protokolā.

1. tabula

#### Minimālais elementārapaugu skaits, kas jāņem no katras partijas

Tirdzniecības veids	Partijas tilpums (litros)	Minimālais elementārapaugu skaits, kas jāņem	Minimālais partijas kopparauga tilpums (litros)
Bez taras (augļu sula, alkoholiskie dzērieni, sidrs, vīns)	—	3	1
Pudelēs/pakās (augļu sula, alkoholiskie dzērieni, sidrs)	≤ 50	3	1
Pudelēs/pakās (augļu sula, alkoholiskie dzērieni, sidrs)	50 līdz 500	5	1
Pudelēs/pakās (augļu sula, alkoholiskie dzērieni, sidrs)	> 500	10	1
Pudelēs/pakās (vīns)	≤ 50	1	1
Pudelēs/pakās (vīns)	50 līdz 500	2	1
Pudelēs/pakās (vīns)	> 500	3	1

### H.2. Paraugu ņemšana mazumtirdzniecības posmā

Ja iespējams, paraugu ņemšanu no pārtikas precēm mazumtirdzniecības posmā veic saskaņā ar I pielikuma šajā daļā nosacītajiem paraugu ņemšanas noteikumiem <sup>(1)</sup>.

Ja tas nav iespējams, mazumtirdzniecības posmā var izmantot alternatīvu paraugu ņemšanas metodi ar noteikumu, ka tā nodrošina pietiekamu pārbaudāmās partijas kopparauga reprezentativitāti, un to sīki apraksta un dokumentē.

### H.3. Partijas vai apakšpartijas pieņemšana

- Pieņem, ja laboratorijas paraugs atbilst maksimālajam pieļaujamajam daudzumam, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījumu nenoteiktību.
- Noraida, ja laboratorijas paraugs neapšaubāmi pārsniedz maksimālo pieļaujamo daudzumu, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību.

<sup>(1)</sup> Ja daudzums, no kura jāņem paraugs, ir tik mazs, ka no tā nav iespējams iegūt kopparaugu, kura tilpums ir 1 litrs, kopparauga tilpums var būt mazāks par 1 litru.



I. METODE PARAUGU ŅEMŠANAI PRODUKTIEM NO ĀBOLU GABALIŅIEM UN ĀBOLU SULAS, UN PRODUKTIEM NO ĀBOLU GABALIŅIEM, KAS PAREDZĒTI ZĪDAIŅIEM UN MAZIEM BĒRNIEM

Šo paraugu ņemšanas metodi lieto, lai oficiāli pārbaudītu noteiktos maksimāli pieļaujamās patulīna koncentrācijas līmeņus produktos no ābolu gabaliņiem un ābolu sulā, un produktos no ābolu gabaliņiem, kas paredzēti zīdaiņiem un maziem bērniem.

I.1. **Paraugu ņemšanas metode**

Kopparaugs sver vismaz 1 kg, izņemot gadījumus, ja tas nav iespējams, piemēram, ņemot par paraugu vienu iepakojumu.

Minimālais elementārparaugu skaits, ko ņem no partijas, atbilst 1. tabulā norādītajam. Šķidru produktu gadījumā tieši pirms paraugu ņemšanas partiju rūpīgi izmais, ciktāl tas ir iespējams, ar roku darbu vai mehāniskiem līdzekļiem. Šajā gadījumā var uzskatīt, ka patulīns konkrētajā partijā ir izkliedēts vienmērīgi. Tādēļ, lai izveidotu kopparaugu, ir pietiekami paņemt no partijas trīs elementārparaugus.

Visu elementārparaugu svars ir vienāds. Viena elementārparauga svars ir vismaz 100 gramu, tādējādi kopparauga svars ir vismaz 1 kg. Atkāpes no šīs metodes reģistrē I pielikuma A.3.8. punktā paredzētajā protokolā.

1. tabula

**Minimālais elementārparaugu skaits, kas jāņem no katras partijas**

Partijas svars (kilogramos)	Minimālais elementārparaugu skaits, kas jāņem	Kopparauga svars (kg)
< 50	3	1
50 līdz 500	5	1
> 500	10	1

Ja partiju veido atsevišķi iepakojumi, tad, lai izveidotu kopparaugu, ņem 2. tabulā norādīto iepakojumu skaitu.

2. tabula

**Iepakojumu (elementārparaugu) skaits, ko ņem, lai izveidotu kopparaugu, ja partiju veido atsevišķi iepakojumi**

Iepakojumu vai vienību skaits partijā	Iepakojumu vai vienību skaits, kas jāņem	Kopparauga svars (kg)
1 līdz 25	1 iepakojums vai vienība	1
26 līdz 100	Apmēram 5 %, vismaz 2 iepakojumi vai vienības	1
> 100	Apmēram 5 %, maksimāli 10 iepakojumi vai vienības	1

I.2. **Paraugu ņemšana mazumtirdzniecības posmā**

Ja iespējams, paraugu ņemšanu no pārtikas precēm mazumtirdzniecības posmā veic saskaņā ar I pielikuma šajā daļā nosacītajiem paraugu ņemšanas noteikumiem.

Ja tas nav iespējams, mazumtirdzniecības posmā var izmantot alternatīvu paraugu ņemšanas metodi ar noteikumu, ka tā nodrošina pietiekamu pārbaudāmās partijas kopparauga reprezentativitāti, un to sīki apraksta un dokumentē <sup>(1)</sup>.

I.3. **Partijas vai apakšpartijas pieņemšana**

— Pieņem, ja laboratorijas paraugs atbilst maksimālajam pieļaujamajam daudzumam, ņemot vērā mērījuma nenoteiktību un atgūstamības korekciju.

<sup>(1)</sup> Ja daudzums, no kura jāņem paraugs, ir tik mazs, ka no tā nav iespējams iegūt 1 kg smagu kopparaugu, kopparauga svars var būt mazāks par 1 kg.

— Noraida, ja laboratorijas paraugs neapšaubāmi pārsniedz maksimālo pieļaujamo daudzumu, ņemot vērā mērījuma nenoteiktību un atgūstamības korekciju.

J. METODE PARAUGU ŅEMŠANAI NO ZĪDAIŅU PĀRTIKAS UN APSTRĀDĀTU GRAUDAUGU PĀRTIKAS PRODUKTIEM, KAS PAREDZĒTI ZĪDAIŅIEM UN MAZIEM BĒRNIEM

Šo paraugu ņemšanas metodi lieto maksimāli pieļaujamo daudzumu oficiālai kontrolei, kas noteikti:

- aflatoksīniem, ohratoksīnam A un *Fusarium* toksīniem zīdaiņu pārtikā un apstrādātu graudaugu pārtikā zīdaiņiem un maziem bērniem,
- aflatoksīniem un ohratoksīnam A īpašiem medicīniskiem nolūkiem paredzētos diētiskos pārtikas produktos (kas nav piens un piena produkti), kuri īpaši paredzēti zīdaiņiem, un
- patuļinām zīdaiņu pārtikā, kas nav apstrādātu graudaugu pārtika zīdaiņiem un maziem bērniem. Lai kontrolētu maksimāli pieļaujamo patuļina daudzumu ābolu sulā un produktos no ābolu gabaliņiem, kas paredzēti zīdaiņiem un maziem bērniem, lieto I pielikuma I daļā raksturoto paraugu ņemšanas metodi.

J.1. **Paraugu ņemšanas metode**

- Metode paraugu ņemšanai no labības un graudaugu produktiem, kas noteikta I pielikuma B.4. punktā, ir piemērojama arī pārtikas produktiem, kas paredzēti zīdaiņu un mazu bērnu uzturam. Attiecīgi to elementārparaugu skaits, kas jāņem, ir atkarīgs no partijas svara, un tas ir ne mazāks par 10 un ne lielāks par 100 saskaņā ar I pielikuma B.4. punktā iekļauto 2. tabulu. Ļoti mazām partijām (to svars  $\leq 0,5$  tonnām) var ņemt mazāku elementārparaugu skaitu, bet no visiem elementārparaugiem izveidotā kopparauga masa šādā gadījumā ir vismaz 1 kg.
- Elementārparauga svars ir apmēram 100 gramu. Ja preču partija ir mazumtirdzniecības iepakojumā, elementārparauga svars ir atkarīgs no mazumtirdzniecības iepakojuma svara un, ja partijas ir ļoti mazas (to svars  $\leq 0,5$  tonnām), elementārparaugu svars ir tāds, lai, tos apvienojot, iegūtu kopparaugu, kas sver vismaz 1 kg. Atkāpes no šīs metodes reģistrē A.3.8. punktā paredzētajā paraugu ņemšanas protokolā.
- Kopparauga svars ir 1 līdz 10 kg (pietiekami samaisīts).

J.2. **Paraugu ņemšana mazumtirdzniecības posmā**

Ja iespējams, paraugu ņemšanu no pārtikas precēm mazumtirdzniecības posmā veic saskaņā ar I pielikumā nosauktajiem paraugu ņemšanas noteikumiem.

Ja tas nav iespējams, mazumtirdzniecības posmā var izmantot alternatīvu paraugu ņemšanas metodi ar noteikumu, ka tā nodrošina pietiekamu pārbaudāmās partijas kopparauga reprezentatīvātāti, un to sīki apraksta un dokumentē <sup>(1)</sup>.

J.3. **Partijas vai apakšpartijas pieņemšana**

- Pieņem, ja laboratorijas paraugs atbilst maksimālajam pieļaujamajam daudzumam, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību.
- Noraida, ja laboratorijas paraugs neapšaubāmi pārsniedz maksimālo pieļaujamo daudzumu, ņemot vērā atgūstamības korekciju un mērījuma nenoteiktību.

<sup>(1)</sup> Ja daudzums, no kura jāņem paraugs, ir tik mazs, ka no tā nav iespējams iegūt 1 kg smagu kopparaugu, kopparauga svars var būt mazāks par 1 kg.

## II PIELIKUMS

**KRITĒRIJI PARAUGA SAGATAVOŠANAI UN ANALĪZES METODĒM, KO IZMANTO MIKOTOKSĪNU LĪMEŅU OFICIĀLAI KONTROLEI PĀRTIKAS PRODUKTOS**

## 1. IEVADS

1.1. **Piesardzības pasākumi**

Tā kā mikotoksīnu izplatība nav homogēna, paraugus gatavo, un jo īpaši homogenizē, ārkārtīgi rūpīgi.

Ja homogenizāciju veic laboratorijā, homogenizē visu saņemto paraugu.

Analīzes aflatoksīnu noteikšanai ir jāveic, iespējami samazinot dienas gaismas ietekmi, jo ultravioletajos staros aflatoksīni pakāpeniski sadalās.

1.2. **Čaumalas un kodola attiecības aprēķināšana veseliem riekstiem**

Regulā (EK) Nr. 466/2001 noteiktie maksimāli pieļaujamie aflatoksīnu līmeņi attiecas uz ēdamo daļu. Aflatoksīnu līmeņi ēdamajā daļā var noteikt šādi:

— paraugus no riekstiem "čaumalās" izlobot un tieši nosakot aflatoksīnu līmeni ēdamajā daļā,

— riekstiem "čaumalās" var veikt paraugu sagatavošanas procedūru. Ņemot paraugus un analizējot, nosaka riekstu kodolu svaru kopparaugā. Riekstu kodolu svaru kopparaugā aprēķina, nosakot čaumalas un kodola attiecību veselos riekstos. Šo attiecību izmanto, lai noteiktu kodolu īpatsvaru kopparaugā, kas izmantots parauga sagatavošanai un analīzes metodei.

No katras partijas vai no katra kopparauga pēc nejaušas izlases principa ņem vai atliek apmēram 100 veselu riekstu. Šo attiecību katram laboratorijas paraugam var noteikt, nosverot veselus riekstus, tos izlobot un pēc tam nosverot čaumalas un kodolus.

Čaumalu un kodolu attiecību var noteikt arī, izmantojot lielāku paraugu skaitu, un pēc tam to izmantot turpmākajam analītiskajam darbam. Ja tomēr tiek konstatēts, ka konkrētais laboratorijas paraugs neatbilst jebkādam maksimāli pieļaujamajam daudzumam, šim paraugam attiecību nosaka atsevišķi, izmantojot aptuveni 100 iepriekš atliktu riekstu.

## 2. SAŅEMTĀ PARAUGA APSTRĀDE LABORATORIJĀ

Katru laboratorijas paraugu sasmalcina un rūpīgi sajauc, izmantojot pārbaudītu procesu, kas nodrošina pilnīgu homogenizāciju.

Ja toksīnu maksimālais līmenis jānosaka sausnā, tad sausnas saturu produktā nosaka pēc homogenizētā parauga daļas, izmantojot pārbaudītu metodi precīzai sausnas satura noteikšanai.

## 3. PARALĒLIE PARAUGI

Paralēlos paraugus izpildes darbībām, tirdzniecības (aizstāvības) un atsaucēs (arbitrāžas) vajadzībām iegūst no homogenizētā materiāla, ja vien šāda procedūra nav pretrunā ar dalībvalstu iekšējiem noteikumiem par paraugu ņemšanu, ciktāl tas skar pārtikas aprītē iesaistīto tirgus dalībnieku tiesības.

## 4. LABORATORIJĀ IZMANTOJAMĀ ANALĪZES METODE UN LABORATORIJAS KONTROLPRASĪBAS

## 4.1. Definīcijas

Turpmāk minētas vairākas visbiežāk lietotās definīcijas, kuras jāizmanto laboratorijās.

$r$  = atkārtojamība ir noteikts lielums, zem kura absolūtajai starpībai starp divu atsevišķu analīžu rezultātiem, kas iegūti, ievērojot atkārtojamības nosacījumus, proti, izmantojot vienu un to pašu paraugu, to pašu analīzes veicēju, to pašu aparatūru, to pašu laboratoriju un analīzes veicot īsā laika posmā, vajadzētu atrasties noteiktās varbūtības robežās (parasti 95 %) un tādējādi  $r = 2,8 \times s_r$ .

$s_r$  = standartnovirze, ko aprēķina pēc rezultātiem, kuri iegūti atkārtojamības apstākļos.

$RSD_r$  = relatīvā standartnovirze, ko aprēķina pēc rezultātiem, kuri iegūti atkārtojamības apstākļos  $[(s_r / \bar{x}) \times 100]$ .

$R$  = reproducējamība ir noteikts lielums, zem kura absolūtajai starpībai starp divu atsevišķu analīžu rezultātiem, kas iegūti, ievērojot reproducējamības nosacījumus, proti, izmantojot identisku materiālu, ko ar standartizētu analīžu metodi ieguvuši analīžu veicēji dažādās laboratorijās, vajadzētu atrasties noteiktās varbūtības robežās (parasti 95 %).

$s_R$  = standartnovirze, ko aprēķina pēc rezultātiem, kuri iegūti reproducējamības apstākļos.

$RSD_R$  = relatīvā standartnovirze, kas aprēķināta pēc reproducējamības nosacījumos iegūtajiem rezultātiem  $[(s_R / \bar{x}) \times 100]$ .

## 4.2. Vispārējās prasības

Pārtikas produktu kontroles nolūkā izmantotajām analīžu metodēm jāatbilst Regulas (EK) Nr. 882/2004 III pielikuma 1. un 2. punktā izklāstītajiem noteikumiem.

## 4.3. Īpašās prasības

## 4.3.1. Efektivitātes kritēriji

Ja Kopienas tiesību akti neparedz īpašas metodes mikotoksīnu līmeņu noteikšanai pārtikas produktos, laboratorijas var izvēlēties jebkuru analīzes metodi ar nosacījumu, ka tā atbilst šādiem kritērijiem.

## a) Aflatoksīnu efektivitātes kritēriji

Kritērijs	Koncentrācijas diapazons	Ieteicamā vērtība	Maksimālā pieļaujamā vērtība
Tukšā parauga mērījums	Visi	Niecīga	—
Atgūstamība – aflatoksīns M1	0,01–0,05 µg/kg	60 līdz 120 %	
	> 0,05 µg/kg	70 līdz 110 %	
Atgūstamība – aflatoksīns B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , G <sub>1</sub> , G <sub>2</sub>	< 1,0 µg/kg	50 līdz 120 %	
	1–10 µg/kg	70 līdz 110 %	
	> 10 µg/kg	80 līdz 110 %	
Precizitāte RSD <sub>R</sub>	Visi	Aprēķināts pēc Horvica vienādojuma	2 × vērtība, ko aprēķina pēc Horvica vienādojuma

Precizitāti RSD<sub>r</sub> var aprēķināt, precizitāti RSD<sub>R</sub> pie attiecīgās koncentrācijas reizinot ar 0,66.

Piezīme.

— Vērtības attiecas uz B<sub>1</sub> un B<sub>1</sub> + B<sub>2</sub> + G<sub>1</sub> + G<sub>2</sub> summu.

— Ja jāziņo par atsevišķu aflatoksīnu summu B<sub>1</sub> + B<sub>2</sub> + G<sub>1</sub> + G<sub>2</sub>, tad katras analītiskās sistēmas atbildei jābūt zināmā vai ekvivalentai.

## b) Ohratoksīna A efektivitātes kritēriji

Līmenis µg/kg	Ohratoksīns A		
	RSD <sub>r</sub> %	RSD <sub>R</sub> %	Atgūstamība %
< 1	≤ 40	≤ 60	50 līdz 120
1–10	≤ 20	≤ 30	70 līdz 110

## c) Patulīna efektivitātes kritēriji

Līmenis µg/kg	Patulīns		
	RSD <sub>r</sub> %	RSD <sub>R</sub> %	Atgūstamība %
< 20	≤ 30	≤ 40	50 līdz 120
20–50	≤ 20	≤ 30	70 līdz 105
> 50	≤ 15	≤ 25	75 līdz 105

## d) Deoksinivalenola efektivitātes kritēriji

Līmenis µg/kg	Deoksinivalenols		
	RSD <sub>r</sub> %	RSD <sub>R</sub> %	Atgūstamība %
> 100–≤ 500	≤ 20	≤ 40	60 līdz 110
> 500	≤ 20	≤ 40	70 līdz 120

## e) Zearalenona efektivitātes kritēriji

Līmenis µg/kg	Zearalenons		
	RSD <sub>r</sub> %	RSD <sub>R</sub> %	Atgūstamība %
≤ 50	≤ 40	≤ 50	60 līdz 120
> 50	≤ 25	≤ 40	70 līdz 120

f) Fumonizīna B<sub>1</sub> un B<sub>2</sub> efektivitātes kritēriji

Līmenis µg/kg	Fumonizīns B <sub>1</sub> vai B <sub>2</sub>		
	RSD <sub>r</sub> %	RSD <sub>R</sub> %	Atgūstamība %
≤ 500	≤ 30	≤ 60	60 līdz 120
> 500	≤ 20	≤ 30	70 līdz 110

g) T-2 un HT-2 toksīnu efektivitātes kritēriji

Līmenis µg/kg	T-2 toksīns		
	RSD <sub>r</sub> %	RSD <sub>R</sub> %	Atgūstamība %
50–250	≤ 40	≤ 60	60 līdz 130
> 250	≤ 30	≤ 50	60 līdz 130

Līmenis µg/kg	HT-2 toksīns		
	RSD <sub>r</sub> %	RSD <sub>R</sub> %	Atgūstamība %
100–200	≤ 40	≤ 60	60 līdz 130
> 200	≤ 30	≤ 50	60 līdz 130

h) Piezīmes attiecībā uz mikotoksīnu efektivitātes kritērijiem

- Noteikšanas robeža šīm metodēm nav norādīta, jo precizitātes vērtības ir norādītas attiecīgajām koncentrācijām.
- Precizitātes vērtības aprēķina, izmantojot Horvica vienādojumu, t. i.:

$$RSD_R = 2^{(1-0,5\log C)}$$

kur:

- RSD<sub>R</sub> ir relatīvā standartnovirze, ko aprēķina pēc reproducējamības apstākļos iegūtajiem rezultātiem  $[(s_R/\bar{x}) \times 100]$
- C ir koncentrācijas attiecība (i.e. 1 = 100 g/100 g, 0,001 = 1 000 mg/kg).

Tas ir vispārējs precizitātes vienādojums, kas, kā konstatēts, lielākajai daļai ierasto analīzes metožu ir neatkarīgs no analizējamās vielas un matricas, bet pilnībā atkarīgs no koncentrācijas.

#### 4.3.2. "Mērķatbilstības" pieeja

Ja pilnībā apstiprinātu analīzes metožu skaits ir ierobežots, tad kā alternatīvu var izmantot "mērķatbilstības" pieeju, kas analīzes metožu pieņemamības novērtēšanai nosaka vienu parametru — atbilstības funkciju. Atbilstības funkcija ir nenoteiktības funkcija, kas nosaka augstākos nenoteiktības līmeņus, kuri uzskatāmi par atbilstošiem attiecīgā mērķa sasniegšanai.

Tā kā to analīzes metožu skaits, kas ir pilnībā apstiprinātas sadarbības eksperimentos, ir ierobežots, jo īpaši T-2 un HT-2 toksīnu noteikšanai, var izmantot arī nenoteiktības funkcijas pieeju, nosakot maksimāli pieļaujamo nenoteiktību laboratorijas izmantotās analīzes metodes piemērotības ("mērķatbilstības") novērtēšanā. Laboratorijas var izmantot tādu metodi, kas ir rezultatīva saskaņā ar maksimāli pieļaujamo standarta nenoteiktību. Maksimāli pieļaujamo standarta nenoteiktību var aprēķināt, izmantojot šādu formulu:

$$Uf = \sqrt{(LOD/2)^2 + (\alpha \times C)^2}$$

kur:

- Uf ir maksimālā standarta nenoteiktība (µg/kg)
- LOD ir metodes noteikšanas robeža (µg/kg)

—  $\alpha$  ir konstants skaitliskais koeficients, ko izmanto atkarībā no  $C$  vērtības.

—  $C$  ir nosakāmā koncentrācija ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ ).

Ja analīzes metode ir rezultatīva pie nenoteiktības lielumiem, kas mazāki par maksimālo standarta nenoteiktību, tad to uzskata par tikpat piemērotu metodi kā tādu, kas atbilst 4.3.1. punktā izklāstītajiem efektivitātes kritērijiem.

Tabula

**Skaitliskās vērtības  $\alpha$ , ko izmanto kā konstanti šajā punktā sniegtajā formulā atkarībā no nosakāmās koncentrācijas**

$C$ ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	$\alpha$
$\leq 50$	0,2
51–500	0,18
501–1 000	0,15
1 001–10 000	0,12
$> 10\ 000$	0,1

#### 4.4. Mērījuma nenoteiktības vērtējums, atgūstamības aprēķins un rezultātu protokolēšana <sup>(1)</sup>

Analīžu rezultāti jāprotokolē ar atgūstamības korekcijām vai bez tām. Jāziņo par reģistrācijas veidu un atgūstamības līmeni. Atbilstības novērtēšanai izmanto analīžu rezultātus, kas koriģēti pēc atgūstamības.

Analīzes rezultātus dokumentē kā  $x \pm U$ , kur  $x$  ir analīzes rezultāts un  $U$  ir paplašināta mērījumu nenoteiktība.

$U$  ir paplašināta nenoteiktība, kurai pielieto koeficientu 2, panākot apmēram 95 % ticamības pakāpi.

Dzīvnieku izcelsmes pārtikas gadījumā mērījuma nenoteiktību var arī ņemt vērā, nosakot izšķiršanas robežu (CCa) saskaņā ar Komisijas Lēmumu 2002/657/EK <sup>(2)</sup> (pielikuma 3.1.2.5. punkts – vielas, kurām ir noteikts atļautais daudzums).

Partijas pieņemšanas vai noraidīšanas gadījumā šos interpretācijas noteikumus attiecina uz analīžu rezultātiem, kas iegūti parauga oficiālajā kontrolē. Analīzēm, kas vajadzīgas aizstāvības vai arbitrāžas vajadzībām, piemēro attiecīgās valsts tiesību normas.

#### 4.5. Laboratoriju kvalitātes standarti

Laboratorijām ir jāievēro 12. panta noteikumi Regulā (EK) Nr. 882/2004 par oficiālo kontroli, ko veic, lai nodrošinātu atbilstības pārbaudi saistībā ar dzīvnieku barības un pārtikas aprites tiesību aktiem un dzīvnieku veselības un dzīvnieku labturības noteikumiem <sup>(3)</sup>.

<sup>(1)</sup> Sīkāk norādījumi par mērījumu nenoteiktības un mērījumu nenoteiktības vērtību aplēsi atrodami ziņojumā "Report on the relationship between analytical results, measurement uncertainty, recovery factors and the provisions of EU food and feed legislation" (Ziņojums par sakarību starp analīžu rezultātiem, mērījuma nenoteiktību, atgūstamības faktoriem un ES pārtikas un barības aprites tiesību aktu normām) – [http://europa.eu.int/comm/food/food/chemicalsafety/contaminants/report-sampling\\_analysis\\_2004\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/food/food/chemicalsafety/contaminants/report-sampling_analysis_2004_en.pdf)

<sup>(2)</sup> OV L 221, 17.8.2002., 8. lpp. Lēmumā jaunākie grozījumi izdarīti ar Lēmumu 2004/25/EK (OV L 6, 10.1.2004., 38. lpp.).

<sup>(3)</sup> Skatīt arī pārejas noteikumus, kas paredzēti 18. pantā Komisijas 2005. gada 5. decembra Regulā (EK) Nr. 2076/2005, ar ko nosaka pārejas noteikumus, lai īstenotu Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 853/2004, (EK) Nr. 854/2004 un (EK) Nr. 882/2004, un groza Regulas (EK) Nr. 853/2004 un (EK) Nr. 854/2004 (OV L 338, 22.12.2005., 83. lpp.).