

REGLUGERÐ

um aðskotaefni í matvælum.

1. gr.

Gildissvið.

Reglugerð þessi gildir um aðskotaefni í matvælum.

2. gr.

Skilgreiningar.

Merking orða í reglugerð þessari er sem hér segir:

Aðgerðarmörk sýna mesta leyfilegt frávik frá hámarksgildi vegna óvissu í sýnatöku og niðurstöðum rannsókna.

Aðskotaefni eru efni sem berast í matvæli eða myndast í þeim og breyta eiginleikum, samsetningu, gæðum eða hollustu þeirra.

Áhættumat er mat á hættu og byggist það á því hve mikið magn aðskotaefna mælist í matvælum og hugsanlegri neyslu á þeim, eiturefnafræðilegum eiginleikum viðkomandi aðskotaefna svo og niðurbrotshraða og niðurbrotsefnum þeirra.

Egg eru einnig eggjavörur svo sem eggjarauður.

Fiskur og fiskafurðir eru fiskhold og innyfli af og úr þeim fisktegundum, sem almennt eru nýttar til manneldis og vörur unnar úr þeim, ásamt krabbadýrum (*Crustacea*), samlokum (*Bivalvia*), smokkfiskum (*Cephalopoda*) og sniglum (*Gastropoda*) án skelja.

Hámarksgildi er mesta magn aðskotaefna sem leyfilegt er í hverri þyngdar- eða lagareiningu matvæla eins og þau koma fyrir tilbúin til neyslu. Fyrir varnarefni í ávöxtum og grænmeti skal miða við þann hluta matvællanna sem tilgreindur er í viðauka 7. Fyrir þurrkaðar afurðir og þykkni af öðrum matvælum skal miða við hámarksgildi afurðarinnar í upprunalegu formi. Fyrir aðrar unnar vörur skal taka tillit til þynningar eða annarra breytinga sem geta orðið við vinnslu. Ef ekki eru gefin upp háörk fyrir samsett matvæli skal fara eftir hámarksgildum fyrir viðkomandi hráefni í viðaukum 2-5 en taka mið af hlutföllum hráefna og breytinga sem geta orðið við vinnslu.

Kjöt og kjötvörur eruúrbeinað kjöt af þeim dýrum sem almennt eru nýtt til manneldis og vörur unnar úr því.

Korn og kornvara er þroskuð fræ af hveiti, rúgi, byggi, höfrum, maís, hýðishrísgrjónum, hirsu, bókhveiti, dúrru, rúghveiti og öðrum korntegundum.

Mjólk og mjólkurvörur eru skilgreindar í gildandi reglugerð um mjólk og mjólkurvörur.

Varnarefni eru efni sem notuð eru m.a. gegn illgresi, sveppum og meindýrum við framleiðslu eða geymslu matvæla.

Varnarefnaleifar eru leifar af varnarefnum og umbrots-, niðurbrots- eða myndefnum þeirra.

3. gr.

Ábyrgð framleiðenda.

Óheimilt er að framleiða eða dreifa matvælum sem innihalda aðskotaefni umfram hámarksgildi sem fram koma í viðaukum 2-5. Þrátt fyrir ákvæði þetta getur Hollustuvernd ríkisins heimilað dreifingu vörutegunda sem innihalda aðskotaefni allt að aðgerðarmörkum, sbr. viðauka 1.

Innlendur framleiðandi eða innflytjandi er ábyrgur fyrir því að vörutegundir sem hér eru á markaði séu í samræmi við ákvæði þessarar reglugerðar.

4. gr.

Magn varnarefna.

Þegar hámarksgildi tiltekinna aðskotaefna eru ekki tilgreind fyrir ákveðna vörutegund í viðaukum 2 og 3, en rannsóknir sýna að efnin finnast í vörutegundinni, er hámarksgildi jafnt hæsta magni sem leyft er fyrir viðkomandi efni.

Þegar gildi í viðauka 2 er sett fyrir tiltekinn flokk matvæla gildir það fyrir allan flokkinn, nema þar sem sérstök gildi eru sett fyrir tilteknar afurðir.

5. gr.

Sýnatökur.

Aðferðir við sýnatöku og aðra meðhöndlun sýna, fyrir mælingar á varnarefnaleifum í ávöxtum og grænmeti, skulu vera í samræmi við viðauka 6. Sýnataka vegna eftirlits með sveppaeitri í matvælum skal framkvæmd í samræmi við ákvæði í viðauka 6. Greining skal framkvæmd með þeirri aðferð sem þar kemur fram eða annarri aðferð sem telst sambærileg.

Aðferðir við sýnatöku og aðra meðhöndlun sýna fyrir aðrar rannsóknir á aðskotaefnum í matvælum skulu, eftir því sem við á, vera í samræmi við viðauka 6, staðla Alþjóðlega staðalskrárráðsins fyrir matvæli (Codex Alimentarius) eða samkvæmt ákvörðun Hollustuverndar ríkisins.

6. gr.

Rannsóknir og meðferð gagna.

Hollustuvernd ríkisins gerir árlega sýnatökuáætlun sem eftirlitsaðilar skulu fara eftir við sýnatökur á matvælum til mælinga á leifum varnarefna í matvælum. Stofnunin sér um framkvæmd rannsókna á framangreindum sýnum og annast úrvinnslu úr niðurstöðum.

7. gr.

Eftirlit.

Heilbrigðisnefndir sveitarfélaga undir yfirumsjón Hollustuverndar ríkisins, fara með eftirlit með því að ákvæðum þessarar reglugerðar sé framfylgt nema annað sé ákvarðað samkvæmt lögum eða sérreglum.

8. gr.

Þvingunarúræði.

Ef matvæli innihalda aðskotaefni umfram leyfileg hámarksgildi reglugerðarinnar skal eftirlitsaðili, að undangengnum tillögum Hollustuverndar ríkisins um aðgerðir byggðar á áhættumati, grípa til aðgerða á grundvelli XI. kafla laga nr. 93/1995 um matvæli.

Hafi eftirlitsaðili ástæðu til að ætla að tiltekin matvæli innihaldi aðskotaefni umfram leyfileg hámarksgildi skv. 3. og 4. gr., eða sem geti valdið tjóni á heilsu, er honum heimilt að undangengnum tillögum Hollustuverndar ríkisins um aðgerðir byggðar á áhættumati,

að stöðva afgreiðslu og aðra dreifingu vörunnar. Slíkar ástæður geta t.d. verið vegna fyrri athugana á matvælum frá sama framleiðslustað, sama ræktunarsvæði eða sama vinnsluaðila, eða vegna tilkynninga erlendis frá. Ef innflytjandi, framleiðandi eða dreifingaraðili óskar eftir því að fá að dreifa slíkri vöru, skal Hollustuvernd ríkisins meta hvaða rannsóknir eru nauðsynlegar til þess að ganga úr skugga um heilnæmi hennar. Rannsóknir skulu vera á kostnað þess aðila sem óskar dreifingar vörunnar.

9. gr.

Samskipti við ESA.

Fyrir 30. september ár hvert skal Hollustuvernd senda Eftirlitsstofnun EFTA (ESA) sýnatökuáætlun fyrir næsta ár vegna eftirlits með leifum varnarefna í matvælum. Þá skal stofnunin senda ESA niðurstöður eftirlits ársins á undan fyrir 31. ágúst ár hvert.

Fyrir 30. júní ár hvert skal Hollustuvernd ríkisins afla upplýsinga um framkvæmd og niðurstöður eftirlits með nítрати í salati og spínati og einnig um þær aðgerðir sem beitt hefur verið til að draga úr magni nítrats og hvaða reglur gilda um góða framleiðsluhætti í framleiðslu á þessum afurðum. Þá er stofnuninni heimilt að veita tímabundna undanþágu fyrir dreifingu á salati og spínati sem inniheldur níttrat í magni umfram hámarksgildi í viðauka 4, ef tryggt er að góðir framleiðsluhættir eru viðhafðir til að ná fullnægjandi árangri í lækun á magni nítrats.

10. gr.

Málsmeðferðir og viðurlög.

Með brot gegn reglugerð þessari skal farið samkvæmt 31. gr. laga nr. 93/1995 um matvæli, með síðari breytingum og VIII. kafla laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir nema þyngri refsing liggji við samkvæmt öðrum lögum.

11. gr.

Gildistaka.

Reglugerð þessi er sett með stoð í 18. gr. laga nr. 93/1995 um matvæli samanber og lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir, með síðari breytingum. Einnig var höfð hliðsjón af ákvæðum samningsins um Evrópskt efnahagssvæði, sem vísað er til í II. viðauka XII. kafla, 4. tölul. tilskipun 67/427/EBE, 12. tölul. tilskipun 76/621/EBE, 13. tölul. tilskipun 76/895/EBE, 20. tölul. tilskipun 79/700/EBE, 27. tölul. tilskipun 80/891/EBE, 38. tölul. tilskipun 86/362/EBE, 39. tölul. tilskipun 86/363/EBE, 54. tölul. tilskipun 90/642/EBE, tilskipun 93/57/EBE, tilskipun 93/58/EBE, tilskipun 94/29/EB, tilskipun 94/30/EB, tilskipun 95/38/EB, tilskipun 95/39/EB, tilskipun 95/61/EB, tilskipun 96/32/EB, tilskipun 96/33/EB, tilskipun 97/41/EB, tilskipun 97/71/EB, tilskipun 98/53/EB, tilskipun 98/82/EB, tilskipun 99/71/EB, tilskipun 2000/24/EB, tilskipun 2000/42/EB, tilskipun 2000/48/EB, tilskipun nr. 2000/57/EB, tilskipun nr. 2000/58/EB, tilskipun 2001/22/EB, tilskipun nr. 2000/81/EB, tilskipun nr. 2000/82/EB, tilskipun nr. 2001/35/EB, tilskipun nr. 2001/39/EB, tilskipun 2001/48/EB, tilskipun 2001/57/EB, reglugerð 466/2001/EB, reglugerð 2375/2001/EB, reglugerð 221/2002/EB og tilskipun 2002/5/EB. Reglugerðin öðlast gildi við birtingu. Frá sama tíma fellur úr gildi reglugerð nr. 837/2000 um aðskotaefni í matvælum.

Umhverfisráðuneytinu, 25. mars 2002.

Siv Friðelífsdóttir.

Magnús Jóhannesson.

VIÐAUKI 1
Aðgerðarmörk fyrir aðskotaefni.

Aðgerðarmörk svara til hámarksgildis að viðbættri óvissu í a.m.k. tveimur mælingum. Óvissa í mælingu skal þó aldrei vera hærrí en sem nemur:

$$M * (0,02 + 2^{-1/2(4+\log M)})$$

Þar sem M er leyfilegt hámarksgildi í mg/kg. Aðgerðarmörk hámarksgildisins M verða því:

$$M * (1,02 + 2^{-1/2(4+\log M)})$$

Dæmi um notkun jöfnu fyrir aðgerðarmörk:

<i>Hámarksgildi, mg/kg</i>	<i>Reiknuð aðgerðarmörk, mg/kg</i>
0,01	0,015
0,05	0,071
0,10	0,140
1	1,27
10	12
100	114
200	226
1000	1108
50000	53453

* Greiningarmörk efnisins. Gildir fyrir hámarksgildi sem eru sem næst þeim mörkum sem næmni viðkomandi rannsóknaraðferðar hefur. Skýringar A, B og C gilda ekki þar sem hámarksgildi eru stjórnumerkt.

- (t) Tímabundið gildi.
- (A) Hámarksgildi af varnarefnum eru miðuð við 4% fitumagn. Þegar rannsakaðar eru vörur með annað fitumagn skal umreikna þær miðað við 4% fitumagn.
- (B) Hámarksgildi af varnarefnum eru miðuð við 10% fitumagn. Þegar rannsakaðar eru vörur með annað fitumagn skal umreikna þær miðað við 10% fitumagn.
- (C) Þegar um er að ræða matvæli með 10% fituinnihaldi eða minna við þyngd miðast efnaleifarnar við heildarþyngd úrbeinaðra matvæla. Í slíkum tilvikum er hámarksmagnið einn tíundi af gildinum, sem er reiknað á grundvelli fitumagnsins, en má þó ekki vera minna en 0,01 mg/kg.
- (D) Ef fitumagn eggja og eggjavara er hærra en 10% skal reikna hámarksgildi sem mg/kg fitu.
- (E) Hámarksgildi af varnarefnum eru miðuð við 10% fitumagn í þessum vörum. Þegar rannsakaðar eru vörur með annað fitumagn skal umreikna þær miðað við 10% fitumagn.

Skýringar við viðauka 2:

- 1) Samanlögð gildi af aldikarb og súlfoxíð og súlfon afleiðum.
- 2) Samanlögð gildi af aldrin og dieldrin.
- 3) Amitraz að meðtöldum öllum afleiðum þess með 2,4-dímetylánilíni, reiknað sem amitraz.
- 4) Samanlögð gildi ísómera.
- 5) Samanlögð gildi af cypermetrin og ísómerum þess.
- 6) Samanlögð gildi af daminozid og UDMH.
- 7) Samanlögð gildi af ísómerum p,p'-DDT, o,p'-DDD, p,p'-DDE og p,p'-TDE (p,p'-DDD).
- 8) Samanlögð gildi af demeton-S-metyl og súlfoxíð og súlfon afleiðum.
- 9) Samanlögð gildi af p,p'-dikofol og o,p'-dikofol.
- 10) Gildir fyrir jákvæða dikvat jón.
- 11) Samanlögð gildi af dísulfoxíð, dísulfoxíð og dísulfoxíð sulfoni, reiknað sem dísulfoxíð.
- 12) Mælt sem CS₂ (koldísulfoxíð) í matvælum. Til dítikarbomata teljast: ferbam, mankozeb, maneb, nabam, probineb, tiram, zineb og ziram.
- 13) Samanlögð gildi af alfa- og beta- endosúlfan og endosúlfansúlfat.
- 14) Samanlögð gildi af endrin og delta-keto-endrin.
- 15) Samanlögð gildi af etiofenkarb og súlfoxíð og súlfon afleiðum þess, reiknað sem etiofenkarb.
- 16) Samanlögð gildi af fenklórfofos og o,o-dimetyl o-2,4,5,-triklórofenyl fosfat.
- 17) Samanlögð gildi trifenyl-tin sambanda.
- 18) Samanlögð gildi af fention, samsvarandi súrefnisafbrigði þess og súlfoxíð og súlfon afleiðum beggja efnanna.
- 19) Samanlögð gildi RR og SS ísómera af fenvalerate og esfenvalerate.
- 20) Samanlögð gildi RS og SR ísómera af fenvalerate og esfenvalerate.
- 21) Samanlögð gildi af flúazifop-butyl og flúazifop ásamt afleiðum þeirra.
- 22) Samanlögð gildi af folpet og kaptan.
- 23) Samanlögð gildi af forat, síru afleiðu þess, ásamt súlfoxíð og súlfon afleiðum þeirra, reiknað sem forat.

- 24) Samanlögð gildi af E og Z ísómerum af fosfamidon og N-desetyl-fosfamidon.
- 25) Samanlögð gildi af fosmet og sýru afleiðu þess.
- 26) Samanlögð gildi af heptaklór og heptaklórepoxíð.
- 27) Samanlögð gildi þeirra efna er samanstanda m.a. af 3,5-díklóranilíni.
- 28) Samanlögð gildi af karbendazim ásamt benomyl og tiofanat-metyl, reiknað sem karbendazim.
- 29) Samanlögð gildi af karbofuran ásamt 3-hýdroxýkarbofuran, reiknað sem karbofuran.
- 30) Samanlögð gildi af cis- og trans-klórdan.
- 31) Samanlögð gildi af E- og Z-ísómerum af klórfenvinfos.
- 32) Samanlögð gildi af kvintozen, pentaklóranilín og metyl-pentaklórfenylsúlfíð.
- 33) Samanlögð gildi af linuron, diuron og naburon og afleiðum þeirra sem innihalda 3,4-díklóranítín-byggingu og reiknað sem 3,4-díklóranilín.
- 34) Samanlögð gildi af malation og malaoxon.
- 35) Samanlögð gildi af metomyl og thiodicarb r.s. metomyl.
- 36) Samanlögð gildi af cis- og trans- ísómerum af mevinfos, þar sem magnið af cis-ísómer má hæst vera 50 af hundraði hámarkgildisins.
- 37) Samanlögð gildi af ortofenylfenól og natríum ortofenylfenólat.
- 38) Gildir fyrir jákvæða parakvat jón.
- 39) Samanlögð gildi af paration og paraoxon.
- 40) Samanlögð gildi af parationmetyl og paraoxonmetyl.
- 41) Samanlagt gildi allra ísómera af permetrín.
- 42) Fyrir fisk er miðað við heildarmagn í fiskinum eins og hann kemur fyrir.
- 43) Prohexadíon og sölt prohexadíons gefið upp sem prohexadíon.
- 44) Samanlögð gildi af pýretrín I og II, cínerín I og II og jasmólín I og II.
- 45) Spíroxamín-karboxýlsýra, gefin upp sem spíroxamín
- 46) Samanlögð gildi af vamidotion og vamidotion súlfoxíð.

VIÐAUKI 3
Hámarksgildi þungmálma og annarra aðskotaefna í neysluvörum.

<i>Aðskotaefni:</i>	<i>Matvæli:</i>	<i>Hámarksgildi</i> <i>mg/kg:</i>
Blý	Barnamatur	0,05
	Egg	0,05
	Niðursoðin kjötvara	0,5
	Innmatur úr villtum dýrum	0,2
	Ávextir niðursoðnir og grænmeti niðursoðið	0,3
	Kartöflur	0,1
	Maltdrykkir og svaladrykkir	0,05
	Salt til matargerðar	2
	Krydd til matargerðar	3
	Mjólk (hrámjólk, mjólk til framleiðslu á mjólkurvörum og hitameðhöndluð mjólk)	0,02
	Ungbarnablöndur og stoðblöndur	0,02
	Nautakjöt, kindakjöt, svínakjöt, alifuglakjöt að undanskildum innmat	0,1
	Innmatur úr nautgripum, kindum, svínum og alifuglum	0,5
	Hold af eftirtöldum fiskum ¹ :	
	Rákungur (<i>Sarda sarda</i>)	
	Smásól (<i>Dicologlossa cuneata</i>)	
	Áll (<i>Anguilla anguilla</i>)	
	Blettabarri (<i>Dicentrarchus punctatus</i>)	
	Hrossamakríll, Brynstirtla (<i>Trachurus trachurus</i>)	
	Gráröndungur (<i>Mugil labrosus labrosus</i>)	
	Tvírandaflekkur (<i>Diplodus vulgaris</i>)	
	Flekkjarýtari (<i>Pomadasys benneti</i>)	
	Sardínur (<i>Sardina pilchardus</i>)	
	Aðrar Sardínutegundir (<i>Sardinops</i> spp.)	
	Túnfisktegundir eða túnfiskar (<i>Thunnus</i> spp. og <i>Euthynnus</i> spp.)	0,4
	Annar fiskur ²	0,2
	Krabbadýr (<i>Crustacea</i>), dökkt krabbakjöt undanskilið	0,5
	Samlokur (<i>Bivalve molluscs</i>)	1,0
	Smokkfiskar (<i>Cephalopoda</i>) (án innyfla)	1,0
	Korn þ.m.t. bókhveiti, belgjurtir og belgávextir	0,2
	Grænmeti, að undanskildu káli, blaðgrænmeti, ferskum kryddjurtum, sveppum og afhýddum kartöflum	0,1
	Kál, blaðgrænmeti og ræktaðir sveppir	0,3
	Ávextir að undanskildum berjum og öðrum smáum ávöxtum	0,1
	Ber og aðrir smáir ávextir	0,2
	Fita og olía þ.m.t. mjólkurfita	0,1
	Ávaxtdrykkir, ávaxtaþykkni (tilbúið til neyslu) og ávaxtanektar	0,05
	Vín sem framleidd eru úr ávöxtum af uppskeru frá og með 2001, að undanskildum vínlíkjörum	0,2

¹ Þegar fiskur er borðaður heill á gildið við um heilan fisk.

² Þegar fiskur er borðaður heill á gildið við um heilan fisk.

Díoxín³*Hámarksgildi*
pg/kg⁴:

Kjöt og kjötvörur úr:	
Jórturdýrum	3 WHO-PCDD/F-TEQ/g fitu ^{5, 6}
Alifuglum	2 WHO-PCDD/F-TEQ/g fitu ^{5, 6}
Svínnum	1 WHO-PCDD/F-TEQ/g fitu ^{5, 6}
Lifur og afurðir úr lifur sláturdýra	6 WHO-PCDD/F-TEQ/g fitu ^{5, 6}
Fiskhold og fiskafurðir úr því	4 WHO-PCDD/F-TEQ/g ferskvigt eða votvigt ⁵
Mjólk og mjólkurafurðir þ.m.t. smjörfita	3 WHO-PCDD/F-TEQ/g fitu ^{5, 6}
Hænuegg og eggjafurðir	3 WHO-PCDD/F-TEQ/g fitu ^{5, 6}
Olía og fita:	
Dýrafita úr:	
Jórturdýrum	3 WHO-PCDD/F-TEQ/g fitu ⁵
Alifuglum	2 WHO-PCDD/F-TEQ/g fitu ⁵
Svínnum	2 WHO-PCDD/F-TEQ/g fitu ⁵
Jurtaolía	0,75 WHO-PCDD/F-TEQ/g fitu ^{5, 6}
Lýsi til mannelis	2 WHO-PCDD/F-TEQ/g fitu ^{5, 6}

Geislavirk efni*Hámarksgildi*
Bq/kg:

Mjólk og barnamatur:	
Plútóníum 239 og americium 241	1
Joð 131 og strontíum 90	100
Cesium 134 og 137	1000
Öll önnur matvæli:	
Plútóníum 239 og americium 241	10
Strontíum 90	100
Joð 131 og cesium 134 og 137	1000

³ Díoxín (summa af fjöklóruðum díbenzo-para-díoxínnum (PCDD) og fjöklóruðum díbenzofúrönnum (PCDF) gefin út sem eiturjafngildi af Alþjóðaheilbrigðismálastofnuninni (WHO) þar sem stuðst er við eiturjafngildisstuðla Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar (WHO-TEF) frá 1997).

⁴ Við útreikning á efri mörkum styrks er gert ráð fyrir að öll gildi fyrir mismunandi díoxín-ísómera sem eru undir greiningarmörkum séu jöfn greiningarmörkum.

⁵ Fyrsta endurskoðun á þessum hámarksgildum skal fara fram í síðasta lagi fyrir 31. desember 2004 og taka mið af nýjum gögnum um díoxín-lík PCB efni í því augnamiði að setja hámarksgildi fyrir þau. Hámarksgildin skal svo endurskoða aftur í síðasta lagi fyrir 31. desember 2006 með það að markmiði að lækka þau.

⁶ Hámarksgildi eiga ekki við um matvæli sem innihalda minna en 1% fitu.

<i>Aðskotaefni:</i>	<i>Matvæli:</i>	<i>Hámarksgildi mg/kg:</i>
Erukasýra ⁷	Matarólfur og steikingarfeiti	5%
Glýkóalkalóíðar ⁸	Kartöflur	200
Histamín	Fiskur og fiskmeti	200
Kadmín	Lifur og nýru af villtum dýrum	0,5
	Nautakjöt, kindakjöt, svínakjöt og alifuglakjöt að utanskildum innmat	0,05
	Hrossakjöt	0,2
	Lifur nautgripa, kinda, svína og alifugla	0,5
	Nýru nautgripa, kinda, svína og alifugla	1,0
	Hold af eftirtöldum fiskum ⁹ :	
	Rákungar (<i>Sarda sarda</i>) sjá um blý	
	Smásól (<i>Dicologlossa cuneata</i>)	
	Álar (<i>Anguilla anguilla</i>),	
	Ansjósur (<i>Engraulis encrasicolus</i>)	
	Þverhausar (<i>Luvarus imperialis</i>)	
	Hrossamakríll, Brynstirtla (<i>Trachurus trachurus</i>)	
	Gráröndungar (<i>Mugil labrosus labrosus</i>)	
	Tvírandaflekkar (<i>Diplodus vulgaris</i>)	
	Sardínur (<i>Sardina pilchardus</i>)	
	Sardínutegundir (<i>Sardinops species</i>)	
	Túnfiskur (<i>Thunnus species</i> og <i>Euthynnys species</i>)	0,1
	Annar fiskur ¹⁰	0,05
	Krabbakjöt (<i>Crustacea</i>) að utanskildu dökku krabbakjöti	0,5
	Rækjur (pillaðar)	0,1
	Samlokur (<i>Bivalve molluscs</i>)	1,0
	Smokkfiskur (án innyfla)	1,0
	Annar skelfiskur og innmatúr úr fiski	0,5
	Korn, að undanskildu hveitiklíði, hveitikími, heilkorni og hrísgrjónum	0,1
	Hveitiklíð, hveitikím, heilkorn og hrísgrjón	0,2
	Sojabaunir	0,2
	Grænmeti og ávextir að undanskildu blaðgrænmeti, ferskum kryddjurtum, sveppum, stilkgrænmeti, rôtargrænmeti og kartöflum	0,05
	Blaðgrænmeti, ferskar kryddjurtir, hnúðselja og ræktaðir sveppir	0,2
	Stilkgrænmeti, rôtargrænmeti og afhýddar kartöflur að undanskilinni hnúðselju	0,1

⁷ Reiknað af heildarmagni fitusýra í feitinni.

⁸ Heildarmagn af sólanín glýkósíðum svo sem / -chakonin og / -sólanín.

⁹ Þegar fiskur er borðaður heill á gildið við um heilan fisk.

¹⁰ Þegar fiskur er borðaður heill á gildið við um heilan fisk.

<i>Aðskotaefni:</i>	<i>Matvæli:</i>	<i>Hámarksgildi mg/kg:</i>
PSP toksín	Skelfiskur	0,8
Patulín	Öll matvæli	0.05
Tetraklóretýlen	Öll matvæli	0,1
Tin	Barnamatur	50
	Drykkir	50
	Öll önnur matvæli	150
3-mónóklór- propan-1, 2-díol (3-MCPD)	Vatnsrofin jurtaþrótein (HVP)	0,02
	Sojasósa ¹³	0,02

VIÐAUKI 4
Hámarksgildi fyrir nítrat í matjurtum.

Matvæli	Uppskerutími	Hámarksgildi (mg/kg)¹⁴
Spínat (ferskt) ¹⁵ (<i>Spinacia oleracea</i>)	1. nóv.-31. mars 1. apríl-31. okt.	3000 2500
Salat (ferskt)	1. okt.-31. mars 1. apríl-30. sept. ¹⁶ 1. maí-31. ágúst ^{16, 17}	4500 3500 2500
Spínat (fryst, hraðfryst eða meðhöndlað á annan hátt til að hafa áhrif á geymsluþol)	1. jan.-31. des.	2000

¹³ Hámarksgildi er gefið fyrir fljótandi vörur sem innihalda 40% þurrefni og jafngildir hámarkinu 0,05 mg/kg í þurrefni. Hámarkið verður að aðlaga hlutfallslega að þurrefnisinnihaldi vörunnar.

¹⁴ Hámarksgildi reiknað sem NO₃ og gildir ekki um barnamat.

¹⁵ Hámarksgildi eiga ekki við ferskt spínat sem ætlað er til vinnslu og er flutt í stórum einingum beint á vinnslustað.

¹⁶ Ef ræktunaraðferðar er ekki getið á umbúðum skal miðað við hámarksgildi fyrir salat ræktað utan gróðurhúsa.

¹⁷ Gildir fyrir salat sem ræktað er utan gróðurhúsa.

VIÐAUKI 5
Hámarksgildi fyrir aflatoksín í matvælum.

Matvæli ¹⁸	Hámarksgildi ¹⁹ (µg/kg)		
	B ₁	B ₁ + B ₂ + G ₁ + G ₂	M ₁
1. Jarðhnetur, hnetur og þurrkaðir ávextir			
1.1 Jarðhnetur, hnetur og þurrkaðir ávextir og vörur unnar úr þeim, ætlaðar til manneldis eða sem hráefni í matvæli.	2 ^{20, 21}	4 ^{20, 21}	-
1.2 Jarðhnetur sem eftir er að flokka eða hreinsa áður en þær eru notaðar til manneldis eða sem hráefni í matvæli.	8 ²⁰	15 ²⁰	-
1.3 Hnetur og þurrkaðir ávextir sem eftir er að flokka eða hreinsa áður en þær eru notaðar til manneldis eða sem hráefni í matvæli.	5 ²⁰	10 ²⁰	-
2. Korn (þ.m.t. bókhveiti, <i>Fagopyrum</i> sp.)			
2.1 Korn og vörur unnar úr því, ætlað til manneldis eða sem hráefni í matvæli þ.m.t. bókhveiti, (<i>Fagopyrum</i> sp.)	2	4	-
2.2 Korn sem eftir er að flokka eða hreinsa áður en það er notað til manneldis eða sem hráefni í matvæli þ.m.t. bókhveiti, (<i>Fagopyrum</i> sp.)	2	4	-
3. Fljótandi mjólkurafurðir	-	-	0,05
4. Önnur matvæli	-	5	-

¹⁸ Um matvælin í þessari töflu gildir að bannað er:

- Að blanda saman vörum sem uppfylla kröfur um hámarksgildi og vörum sem ekki uppfylla þær kröfur, sem og að blanda saman vörum sem eiga að gangast undir flokkun eða hreinsun við vörur sem ætlaðar eru beint til manneldis eða sem hráefni í matvörur.
- Að nota vörur sem fara yfir hámarksgildi sem gefin eru í liðum 1.1, 2.1 og 3 sem hráefni í matvörur.
- Að fjarlægja eitrefni með efnafræðilegri meðhöndlun.

¹⁹ Gildir ekki um barnamat.

²⁰ Hámarksgildin eiga við um æta hlutann af jarðhnetum, hnetum og þurrkuðum ávöxtum. Ef hnetur eru mældar með skel er gert ráð fyrir að aflatoksínið komi úr æta hlutanum.

²¹ Jarðhnetur, hnetur og þurrkaðir ávextir sem ekki uppfylla skilyrði í lið 1.1 og kometi sem ekki uppfyllir skilyrði í lið 2.1, má setja á markað ef:

- a) Þessar vörur:
 - eru ekki ætlaðar beint til manneldis eða sem hráefni í matvörur.
 - Uppfylla hámarksgildi sem fram koma í lið 1.2 fyrir jarðhnetur, í lið 1.3 fyrir hnetur og þurrkaða ávexti og í lið 2.2 fyrir korn.
 - Fara í gegnum flokkun eða hreinsun og að því loknu uppfylli vörurnar skilyrði í liðum 1.1 og 2.1. Meðferðin má ekki skilja eftir sig önnur skaðleg aðskotaefni.
- b) Á vörinni er greinileg merking sem segir að varan skuli gangast undir flokkun eða hreinsun til að minnka aflatoksíninnihald áður en hún er notuð til manneldis eða sem hráefni í matvæli.

VIÐAUKI 6
A-hluti
Leiðbeiningar um töku og meðhöndlun sýna.

Sýni til opinbers eftirlits með hámarki varnarefnaleifa í og á ávöxtum og grænmeti, auk opinbers eftirlits með hámarki aflatoksíns, blýs, kadmíns, kvikasilfurs og 3-MCPD í matvælum, skulu tekin samkvæmt aðferðum sem lýst er í viðauka þessum. Loka- og rannsóknarsýni tekin á þann hátt skulu talin dæmigerð fyrir framleiðslueininguna. Opinber eftirlitsaðili skal taka sýnin.

Skilgreiningar*Framleiðslueining*

Sanngreinanlegt magn vöru sem hefur einsleit einkenni, t.d. varðandi meðhöndlun og uppruna. Framleiðslueining getur verið merkt með númeri framleiðanda, pökkunaraðila eða dreifingaraðila og þessar merkingar einkenna framleiðslueininguna. Sé um fisk að ræða ætti að taka þannig sýni að fiskar séu af svipaðri stærð.

Framleiðsluhluti

Tiltekinn hluti stórrar framleiðslueiningar sem valinn er þannig að það samræmist sýnatökuaðferðinni sem notuð er við þennan tiltekna hluta. Hver framleiðsluhluti skal vera skilinn frá öðrum og sanngreinanlegur.

Hlutasýni

Magn sýnis tekið á einum stað úr ákveðnum framleiðsluhluta eða framleiðslueiningu.

Safnsýni

Sameinuð hlutasýni sem tekin hafa verið úr sömu framleiðslueiningu eða framleiðsluhluta.

Lokasýni

Safnsýni eða marktækt sýni af því.

Rannsóknarsýni

Sýni ætlað til rannsókna á rannsóknastofu. Dæmigerður skammtur tekinn af lokasýni.

Almenn ákvæði*Efni til sýnatöku*

Taka skal sýni úr hverri framleiðslueiningu sem rannsaka á fyrir sig. Ef um stórar framleiðslueiningar fyrir jarðhnetur, hnetur, þurrkaða ávexti og korn er að ræða skal samkvæmt sérákvæðum í töflu 6 skipta þeim í framleiðsluhluta og skal taka sýni úr hverjum þeirra fyrir sig.

Varúðarráðstafanir

Gera þarf varúðarráðstafanir þegar rannsóknarsýni eru tekin og undirbúin til þess að forðast breytingar sem myndu hafa slæm áhrif á niðurstöðu greiningarinnar eða gera rannsóknarsýnin þannig að þau verði ekki dæmigerð.

Hlutasýni

Hlutasýni skulu tekin á eins ólíkum stöðum á víð og dreif um framleiðslueininguna eins og mögulegt er. Sé ekki farið eftir þessari aðferð skal það skrásett ásamt öðrum upplýsingum um sýni. Ekki skal nota til sýnatöku vörur sem eru skemmdar að einhverju eða öllu leyti. Lágmarksfjöldi hlutasýna sem taka þarf er gefinn upp í töflum í B-, C- og D-hluta þessa viðauka eftir því sem við á. Sýni skulu vera eins lík að stærð og mögulegt er.

Þegar um er að ræða vörur í fljótandi formi er nægilegt að taka eitt hlutasýni til greiningar í hverri framleiðslueiningu sem safnsýni. Vísa verður til framleiðslueiningarinnar. Vörur í fljótandi formi sem innihalda vatnsrofin jurtaþrótein (HVP) eða sojasósur þarf að hrista mjög vel eða gera einsleitar með öðrum hætti, áður en hlutasýni er tekið.

B-hluti**Sýnatökuaðferðir fyrir mælingar á varnarefnaleifum í grænmeti og ávöxtum.***Undirbúningur safnsýna*

Safnsýni eru mynduð með því að sameina og blanda saman hlutasýnum.

Undirbúningur lokasýna

Safnsýnin má nota eins og þau koma fyrir sem lokasýni. Ef safnsýni er of stórt má undirbúa lokasýnið úr því með viðeigandi minnkunaraðferð. Með þessari aðferð má þó ekki skera niður einstaka ávexti eða grænmeti.

Undirbúningur rannsóknarsýna

Undirbúa skal eins mörg rannsóknarsýni og krafist er samkvæmt innlendum reglum. Hvert rannsóknarsýni af sveppum og kryddjurtum skal veða a.m.k. 0,5 kg. Hvert rannsóknarsýni af öðrum ávöxtum og grænmeti skal veða a.m.k. 1 kg og samanstanda af a.m.k. 10 einstökum stykkjum af ávöxtum eða grænmeti. Ef 10 einstakir ávextir eða grænmetistegundir veða samtals meira en 5 kg má rannsóknarsýnið samanstanda af einungis 5 stykkjum. Hvert rannsóknarsýni af öðrum matvælum skal veða a.m.k. 1 kg.

Pökkun og flutningur á rannsóknarsýnum

Hvert rannsóknarsýni skal sett í hreinar, efnafræðilega óvirkar umbúðir sem verja það nægilega gegn efnamengun, efnatapi (t.d. ásogi), efnabreytingum og skemmdum í flutningi. Umbúðirnar skulu merktar og innsiglaðar á þann hátt að ekki sé hægt að opna þær eða fjarlægja merkingar án þess að brjóta innsiglið.

Halda skal skrá yfir hverja sýnatöku á þann hátt að hver framleiðslueining er auðkennd á ótvíræðan hátt með dagsetningu og sýnatökustað ásamt öðrum viðbótarupplýsingum sem gætu komið greinandanum að notum.

Tafla 1.**Lágmarksfjöldi hlutasýna fyrir mælingar á varnarefnaleifum í grænmeti og ávöxtum.**

Þyngd framleiðslueiningar (kg)	Lágmarksfjöldi hlutasýna
<50	3
50-100	5
>100	10

Tafla 2.

Lágmarksfjöldi hlutasýna fyrir mælingar á leifum varnarefna í grænmeti og ávöxtum í þeim tilfellum þar sem ekki er unnt að meta þyngd framleiðslueiningar nógu nákvæmlega.

Fjöldi umbúðaeininga eða eininga í framleiðslueiningu	Lágmarksfjöldi umbúðaeininga eða eininga sem taka skal
1-25	1
26-100	5
>100	10

C-hluti

Sýnatökur vegna mælinga á blýi, kadmíni, kvikasilfri og 3-MCPD í matvælum.

Undirbúningur safnsýna

Safnsýni eru mynduð með því að sameina og blanda saman hlutasýnum. Safnsýni skal vera a.m.k. 1 kg nema það sé óframkvæmanlegt, t.d. þegar ein eining er tekin.

Þegar sýni eru tekin af samlokum (*Bivalve mollusc*), krabbadýrum (*Crusacea*) og smáfiskum sem venjulega eru borðaðir heilir skal taka innfyli með.

Samhliða sýni

Taka ber samhliða sýni vegna fullnustuákvæða eða verslunarverndar eða vegna úrskurðarmála úr rannsóknarsýni sem hefur verið gert einsleitt svo fremi að það stangist ekki á við reglur um sýnatökur. Algengt er að eftirlitsaðili taki þrjú sýni: eitt skilið eftir hjá framleiðanda/innflutningsaðila o.s.frv.; eitt geymt hjá eftirlitsaðilanum; eitt sent til rannsóknastofu/mælinga. Þannig er hagsmunum allra aðila málsins gætt.

Pökkun og flutningur á rannsóknarsýnum

Hvert rannsóknarsýni skal sett í hreinar, efnafræðilega óvirkar umbúðir sem verja það nægilega gegn efnamengun, efnatapi (t.d. ásogi), efnabreytingum og skemmdum í flutningi. Umbúðirnar skulu merktar og innsiglaðar á þann hátt að ekki sé hægt að opna þær eða fjarlægja merkingar án þess að brjóta innsiglið.

Halda skal skrá yfir hverja sýnatöku á þann hátt að hver framleiðslueining er auðkennd á ótvíræðan hátt með dagsetningu og sýnatökustað ásamt öðrum viðbótarupplýsingum sem gætu komið greinandanum að notum.

Tafla 3.

Lágmarksfjöldi hlutasýna sem taka skal úr framleiðslueiningu til mælingar á blýi, kadmíni, kvikasilfri og 3-MCPD í matvælum.

Þyngd framleiðslueiningar (kg)	Lágmarksfjöldi hlutasýna
<50	3
50-500	5
>500	10

Tafla 4.
Fjöldi hlutasýna sem mynda safnsýni ef framleiðslueiningin samanstendur af einstökum einingum.

Fjöldi umbúðaeininga eða eininga í framleiðslueiningu	Lágmarksfjöldi umbúðaeininga eða eininga sem taka skal
1-25	1
26-100	Um 5%, a.m.k. 2 einingar
>100	Um 5%, mest 10 einingar

Rannsaka skal tvö sýni og reikna meðaltal. Ef meðaltal er undir hámarksgildum er framleiðslueiningin í lagi. Ef meðaltal fer yfir hámarksgildi er framleiðslueiningin ekki ásættanleg.

D-hluti
Sýnatökur fyrir mælingar á aflatoksíni í matvælum.

1. Almenn

Undirbúningur safnsýna

Safnsýni eru mynduð með því að sameina og blanda saman hlutasýnum. Að lokinni blöndun skal skipta safnsýninu í nokkur jafnstór undirsýni eins og lýst er hér að neðan.

Samhliða sýni

Taka ber samhliða sýni vegna fullnustuákvæða eða verslunarverndar eða vegna úrskurðarmála úr rannsóknasýni sem hefur verið gert einsleitt svo fremi að það stangist ekki á við reglur um sýnatökur.

Pökkun og flutningur á rannsóknarsýnum

Hvert rannsóknarsýni skal sett í hreinar, efnafræðilega óvirkar umbúðir sem verja það nægilega gegn efnamengun, efnatapi (t.d. ásogi), efnabreytingum og skemmdum í flutningi. Umbúðirnar skulu merktar og innsiglaðar á þann hátt að ekki sé hægt að opna þær eða fjarlægja merkingar án þess að brjóta innsiglið.

Halda skal skrá yfir hverja sýnatöku á þann hátt að hver framleiðslueining er auðkennd á ótvíráðan hátt með dagsetningu og sýnatökustað ásamt öðrum viðbótarupplýsingum sem gætu komið greinandanum að notum.

Mismunandi framleiðslueiningar

Matvæli eru ýmist seld í lausu, í umbúðum eða stökum einingum (svo sem sekkjum, pokum og smásölupakkningum). Beita má sýnatökuaðferðinni á allar matvörur í hvaða formi sem þær eru settar á markað.

Styðjast skal við eftirfarandi formúlu til leiðbeiningar við sýnatöku úr framleiðslueiningum sem fara á markað sem stakar einingar (svo sem sekkir, pokar og smásölupakkningar):

$$\text{Sýnatökutíðni} = \frac{\text{Þyngd}^{22} \text{ framleiðslueiningar} \times \text{þyngd hlutasýnis}}{\text{Þyngd safnsýnis} \times \text{þyngd stakrar einingar}}$$

²² Þyngd í kg.

Sýnatökutíðni: n-ti hver sekkur eða poki sem taka ber hlutasýni úr (tugabrot skal námunda að næstu heilu tölu).

Þyngd hlutasýnis

Þyngd hlutasýnis ætti að vera um 300 grömm nema kveðið sé á um annað í kafla um sýnatökuaðferðir hér að neðan. Ef um er að ræða framleiðslueiningu með smásölupakkningum ræðst þyngd hlutasýnisins af þyngd smásölupakkningarinnar.

Fjöldi hlutasýna í framleiðslueiningum sem eru minna en 15 tonn

Fjöldi hlutasýna, sem taka á, er kominn undir þyngd framleiðslueiningarinnar, skal þó minnstur vera 10 sýni og mestur 100 sýni, nema kveðið sé á um annað í þessum viðauka. Styðjast má við tölurnar í töflunni hér fyrir neðan við ákvörðun á þeim fjölda hlutasýna sem taka ber.

Tafla 5.

Fjöldi hlutasýna sem taka ber úr mismunandi þyngdarflokkum framleiðslueininga.

Þyngd (tonn)	Fjöldi framleiðslueininga
≤ 0,1	10
> 0,1 - ≤ 0,2	15
>0,2 - ≤ 0,5	20
>0,5 - ≤ 1,0	30
>1,0 - ≤ 2,0	40
>2,0 - ≤ 5,0	60
>5,0 - ≤ 10,0	80
>10,0 - ≤ 15,0	100

1.1. Jarðhnetur, hnetur, þurrkaðir ávextir og korn.

Tafla 6.

Skipting framleiðslueininga í framleiðsluhluta eftir afurðum og þyngd á framleiðslueiningu.

Vara	Þyngd framleiðslueiningar (tonn)	Þyngd eða fjöldi framleiðsluhluta	Fjöldi hlutasýna	Þyngd safnsýna (kg)
Þurrkaðar fíkjur og aðrir þurrkaðir ávextir	≥ 15	15-30 tonn	100	30
	< 15	—	10-100 ²³	≤ 30
Jarðhnetur, pistasíuhnetur, parahnetur og aðrar hnetur	≥ 500	100 tonn	100	30
	> 125 og < 500	5 framleiðsluhlutar	100	30
	≥ 15 og ≤ 125	25 tonn	100	30
	< 15	—	10-100 ²³	≤ 30

²³ Fer eftir þyngd framleiðslueiningarinnar.

1.2. Jarðhnetur, pistasíuhnetur, parahnetur, þurrkaðar fíkjur og korn þar sem framleiðslueiningar eru B 50 tonn.*Sýnatökuaðferð*

- Ef hægt er að skilja framleiðsluhluta sundur verður að skipta hverri framleiðslueiningu í framleiðsluhluta samkvæmt töflu 6. Þar sem þyngd framleiðslueiningarinnar er ekki alltaf heilt margfeldi af þyngd framleiðsluhlutanna má þyngd þeirra mest fara 20% umfram tilgreinda þyngd;
- sýnataka skal fara fram í hverjum framleiðsluhluta fyrir sig;
- fjöldi hlutasýna skal vera 100. Ef framleiðslueiningar eru undir 15 tonnum fer fjöldi hlutasýna sem taka ber eftir þyngd framleiðslueiningarinnar og skal fjöldinn vera minnstur 10 og mestur 100;
- safnsýni (30 kg) skal blanda og skipta í þrjú jafnstór undirsýni, sem hvert vegur 10 kg, áður en þau eru möluð (þessi skipting í þrjú undirsýni er óþörf ef um er að ræða jarðhnetur, hnetur og þurrkaða ávexti sem flokka á frekar eða eiga að hljóta frekari hlutbundna meðhöndlun, en það er hins vegar háð því að fyrir hendi sé búnaður sem gerir kleift að búa til einsleitt 30 kg sýni). Ef þyngd safnsýna er minni en 10 kg skal ekki skipta þeim í þrjú undirsýni;
- rannsóknarsýni er undirsýni sem vegur 10 kg (hvert undirsýni skal fín mala sérstaklega og það blandað vandlega til þess að það verði fullkomlega einsleitt, til samræmis við þau ákvæði sem mælt er fyrir um í E-hluta þessa viðauka);
- ef ekki er hægt að koma við þeirri sýnatökuaðferð, sem lýst er hér að framan vegna afleiðinga sem það hefði á verslun vegna skemmda á framleiðslueiningunni (vegna umbúða, flutningsmáta o.s.frv.), er heimilt að beita annarri aðferð við sýnatöku að því tilskildu að hún sé svo dæmigerð sem framast er kostur og að henni hafi að fullu verið lýst og hún studd traustum rökum.

Samþykki fyrir framleiðslueiningu eða framleiðsluhluta

Ef um er að ræða jarðhnetur, hnetur og þurrkaða ávexti sem á að flokka eða meðhöndla á annan hátt:

- Samþykki ef safnsýnið eða meðaltal undirsýna samræmist ákvæðum um leyfilegt hámark;
- synjun ef safnsýnið eða meðaltal undirsýna fer yfir leyfilegt hámark.

Ef um er að ræða jarðhnetur, hnetur, þurrkaða ávexti og korn sem ætluð eru beint til manneeldis:

- Samþykki ef ekkert undirsýna fer yfir leyfilegt hámark;
- synjun ef eitt eða fleiri undirsýnanna fara yfir leyfilegt hámark.

Ef safnsýnið er undir 10 kg:

- Samþykki ef safnsýnið samræmist ákvæðum um leyfilegt hámark;
- synjun ef safnsýnið fer yfir leyfilegt hámark.

1.3. Hnetur aðrar en jarðhnetur, pistasíuhnetur og parahnetur, þurrkaðir ávextir aðrir en fíkjur og korn þar sem framleiðslueiningar eru undir 50 tonnum.*Sýnatökuaðferð*

Fyrir þessar afurðir má nota þá sýnatökuaðferð sem lýst er í lið 1 í D-hluta.

Með hliðsjón af því hversu sjaldgæft er að þessar afurðir mengist og/eða með hliðsjón af nýjum gerðum umbúða, sem heimilt er að selja þessar afurðir í, má þó nota einfaldari sýnatökuaðferðir.

Fyrir framleiðslueiningar kornafurða, sem eru undir 50 tonnum, má styðjast við sýnatökuaðferðir, sem er breytileg eftir þyngd framleiðslueiningar hverju sinni, þar sem 10 til 100 hlutasýni, hvert 100 grömm að þyngd, eru tekin og þau gefa safnsýni sem er 1 til 10 kg. Styðjast má við tölurnar í töflu 7 til þess að ákvarða fjölda þeirra hlutasýna sem taka ber.

Tafla 7.

Fjöldi hlutasýna sem taka ber úr mismunandi þyngdarflokkum framleiðslueininga.

Þyngd (tonn)	Fjöldi framleiðslueininga
≤ 1	10
> 1 - ≤ 3	20
>3 - ≤ 10	40
>10 - ≤ 20	60
>20 - ≤ 50	100

Samþykki fyrir framleiðslueiningu eða framleiðsluhluta

Ef um er að ræða jarðhnetur, hnetur og þurrkaða ávexti sem á að flokka eða meðhöndla á annan hátt:

- Samþykki ef safnsýnið eða meðaltal undirsýna samræmist ákvæðum um leyfilegt hámark;
- synjun ef safnsýnið eða meðaltal undirsýna fer yfir leyfilegt hámark.

Ef um er að ræða jarðhnetur, hnetur, þurrkaða ávexti og korn sem ætluð eru beint til manneldis:

- Samþykki ef ekkert undirsýna fer yfir leyfilegt hámark;
- synjun ef eitt eða fleiri undirsýnanna fara yfir leyfilegt hámark.

Ef safnsýnið er undir 10 kg:

- Samþykki ef safnsýnið samræmist ákvæðum um leyfilegt hámark;
- synjun ef safnsýnið fer yfir leyfilegt hámark.

2. Mjólk.

Sýnatökuaðferð

Sýnataka í samræmi við gildandi mjólkurreglugerð þar sem mælt er fyrir um ákveðnar aðferðir við greiningu og próf á hrámjólki og hitameðhöndlaðri mjólki.

- Fjöldi hlutasýna: lágmark 5;
- þyngd safnsýnis: lágmark 0,5 kg eða lítrar.

Samþykki fyrir framleiðslueiningu eða framleiðsluhluta

- Samþykki ef safnsýnið samræmist ákvæðum um leyfilegt hámark;
- synjun ef safnsýnið fer yfir leyfilegt hámark.

3. Afleiddar afurðir og samsett matvæli.

3.1. Mjólkurafurðir.

Sýnatökuaðferð

Sýnataka í samræmi við gildandi mjólkurreglugerð.

Fjöldi hlutasýna skal að lágmarki vera 5.

Samsvarandi aðferðir eru notaðar fyrir aðrar mjólkurafurðir.

Samþykki fyrir framleiðslueiningu eða framleiðsluhluta

- Samþykki ef safnsýnið samræmist ákvæðum um leyfilegt hámark;
- synjun ef safnsýnið fer yfir leyfilegt hámark.

3.2. Aðrar afleiddar afurðir með mjög léttum ögnum, svo sem mjöl, fikjumauk, hnetusmjör (einsleit dreifing aflatoksínmengunar).

Sýnatökuaðferð

- Fjöldi hlutasýna skal vera 100. Fyrir framleiðslueiningar undir 50 tonnum skal fjöldi hlutasýna vera 10 til 100 og fara eftir þyngd framleiðslueiningarinnar (sjá töflu 7);
- þyngd hlutasýna á að vera um 100 grömm. Ef um er að ræða framleiðslueiningar í smásöluumbúðum fer þyngd hlutasýna eftir þyngd smásöluumbúðanna;
- þyngd safnsýnis skal vera 1–10 kg og skal það vera nægilega blandað.

Fjöldi sýna sem taka ber

Fjöldi safnsýna sem taka ber fer eftir þyngd framleiðslueiningarinnar. Skiptingu stórra framleiðslueininga í framleiðsluhluta skal háttað svo sem kveðið er á um fyrir korn í lið 1.2 í D-hluta. Taka ber sýni úr hverjum framleiðsluhluta fyrir sig.

Samþykki fyrir framleiðslueiningu eða framleiðsluhluta

- Samþykki ef safnsýnið samræmist ákvæðum um leyfilegt hámark;
- synjun ef safnsýnið fer yfir leyfilegt hámark.

3.3. Aðrar afleiddar afurðir með tiltölulega stórum kornum (misleit dreifing aflatoksínmengunar).

Sýnatökuaðferð og samþykki eins og kveðið er á um hér að ofan að mjólk undanskilinni.

E-hluti

1. Undirbúningur sýna og viðmiðanir fyrir greiningaraðferðir notaðar við opinbert eftirlit með magni aflatoksína í matvælum.

Varúðarráðstafanir

Við framkvæmdina skal útiloka sólarljós eins og hægt er því að aflatoksín brotnar smám saman niður vegna áhrifa útfjólublás ljóss. Þar eð dreifing aflatoksína er fjarri því að vera einsleit ber að undirbúa sýni, einkum þegar þau eru gerð einsleit, með mikilli varfærni. Nota ber allt efni, sem rannsóknarstofan tekur á mótí, við undirbúning sýnis.

Útreikningur á hlutfalli skurnar/hnetukjarna í heilum hnetum

Þau mörk fyrir aflatoksín, sem sett eru í viðauka 5 með þessari reglugerð, gilda um æta hlutann.

Hægt er að ákvarða magn aflatoksína í æta hlutanum með því að:

- Skurna sýni af hnetum „í skurn“ og ákvarða magn aflatoksína í æta hlutanum;
- nota undirbúningsaðferðina fyrir hnetur „í skurn“.

Í sýnatöku- og greiningaraðferðinni ber að áætla þyngd hnetukjarnanna í safnsýninu. Þyngd hnetukjarnanna í safnsýninu er áætluð þegar skilgreindur hefur verið hæfilegur stuðull fyrir hlutfallið milli hnetuskurnar og hnetukjarna í heilum hnetum. Stuðst er við þetta hlutfall til þess að reikna magn kjarnanna í vörusýninu sem tekið er við undirbúning sýnis eða við greiningu. Um það bil 100 heilar, stakar hnetur eru teknar frá af handahófi úr framleiðslueiningunni eða þær eru teknar úr hverju einasta safnsýni. Hlutfallið, fyrir hvert rannsóknarsýni, má finna með því að vigta heilar hnetur, skurna þær og vigta á ný skurn og hnetukjarna hvort í sínu lagi. Hlutfallið milli skurnar og hnetukjarna má þó sannreyna á rannsóknarstofunni með endurteknum mælingum á sýnum og hægt er að styðjast við það í greiningarvinnu síðar. Ef tiltekið rannsóknarsýni brýtur í bága við einhver ákvæði um mörk ber að ákvarða hlutfallið fyrir viðkomandi sýni með því að nota um það bil 100 hnetur sem teknar voru frá.

Meðhöndlun sýnisins við móttöku á rannsóknarstofunni

Hvert rannsóknarsýni er fínalað og blandað vandlega saman með aðferð sem sannað þykir að tryggji fullkomna einsleitni.

2. Greiningaraðferð, sem nota ber á rannsóknarstofunni, og kröfur um eftirlit á rannsóknarstofunni við mælingar á aflatoksínum, þungmálmum og 3-MPCD í matvælum.*Skilgreiningar*

Nokkrar af helstu skilgreiningum sem rannsóknarstofan þarf að styðjast við eru eftirfarandi:

r = Endurtekningarnákvæmni (repeatability) er það gildi sem er stærra en tölugildi mismunar tveggja stakra prófniðurstaðna, sem eru fengnar við endurtekningarnákvæm skilyrði (það er sama sýni, sami starfsmaður, sami tækjabúnaður, sama rannsóknarstofa og á skömmum tíma), og vænta má að liggi innan tiltekinna líkinda (venjulega 95%), og því er $r = 2,8 \times s_r$.

s_r = Staðalfrávik, reiknað út frá niðurstöðum sem eru fengnar við endurtekningarnákvæm skilyrði.

RSD_r = Hlutfallslegt staðalfrávik er reiknað út frá niðurstöðum sem eru fengnar við endurtekningarnákvæm skilyrði $[(s_r/x) \times 100]$, þar sem x er meðaltal niðurstaðna fyrir allar rannsóknarstofur og öll sýni.

R = Samanburðarnákvæmni (reproducibility): það gildi sem er stærra en tölulegur mismunur stakra prófniðurstaðna, sem eru fengnar við samanburðarnákvæm skilyrði (það er sem starfsmenn á mismunandi rannsóknarstofum fá með staðlaðri prófunaraðferð á samskonar efni), og vænta má að liggi innan tiltekinna líkinda (venjulega 95%);

$$R = 2,8 \times S_R.$$

S_R = Staðalfrávik, reiknað út frá niðurstöðum sem eru fengnar við samanburðarnákvæm skilyrði.

RSD_R = Hlutfallslegt staðalfrávik, reiknað út frá niðurstöðum sem eru fengnar við samanburðarnákvæm skilyrði $[(S_R/x) \times 100]$.

$HORRAT_r$ = reiknað RSD_r deilt með RSD_r sem ákvarðað var með Horwitz jöfnunni þar sem gengið er út frá því að $r=0,66R$

$HORRAT_R$ = reiknað RSD_R deilt með RSD_R gildi sem ákvarðað var með Horwitz jöfnunni.

Sérstakar kröfur

Hafi ekki verið mælt fyrir um neinar sérstakar aðferðir til þess að ákvarða styrk aflatoksína í matvælum er rannsóknarstofum heimilt að velja hverja þá aðferð sem samræmist viðmiðunum í töflu 8.

Tafla 8.
Viðmiðanir.

Viðmiðun	Styrkleikasvið	Ráðlögð gildi	Hæsta leyfilega gildi
Núllprófssýni	Öll	Óverulegt	
Endurheimt — Aflatoksín M_1	0,01–0,5 µg/l > 0,05 µg/l	60 til 120% 70 til 110%	
Endurheimt — Aflatoksín B_1, B_2, G_1, G_2	< 1,0 µg/l 1–10 µg/l > 10 µg/l	50 til 120% 70 til 110% 80 til 110%	
RSD_R að því er varðar samkvæmni ²⁴	Öll	Sem leidd eru af Horwitz-jöfnunni	2 × gildið sem leitt er af Horwitz-jöfnunni

Athugasemdir

- Gildin eiga bæði við um B_1 og summuna af $B_1 + B_2 + G_1 + G_2$;
- ef birta á upplýsingar um summuna af einstökum aflatoksínum $B_1 + B_2 + G_1 + G_2$ skal svörun hvers þeirra við greiningaraðferðinni annaðhvort vera þekkt eða jafngild innbyrðis;
- greiningarmörk aðferðanna eru ekki tilgreind þar eð samkvæmnisgildin eru gefin við tilgreindan styrkleika;
- samkvæmnisgildin eru reiknuð samkvæmt Horwitz-jöfnunni, það er að segja:
 $RSD_R = 2^{(1 - 0,5 \log C)}$

þar sem:

RSD_R er hlutfallslegt staðalfrávik reiknað út frá niðurstöðum sem eru fengnar við samanburðarnákvæm skilyrði $[(S_R/x) \times 100]$;

- C er styrkhlutfallið (það er að segja $1 = 100\text{g}/100\text{g}$, $0,001 = 1\ 000\text{mg}/\text{kg}$).

Þetta er almenn samkvæmnisjafna sem reynst hefur óháð greiniefni og efnaumhverfi en, sem í flestum venjubundnum greiningaraðferðum, er einungis háð styrkleikanum.

3. Útreikningar á endurheimt.

Að því er varðar endurheimt ber að greina frá niðurstöðum greininga leiðréttum eða óleiðréttum.

Endurheimtuhlutfallið skal tilgreint.

VIÐAUKI 7 Flokkun ávaxta og grænmetis.

Hópur	Íslenskt heiti	Enskt heiti	Hluti matvæla sem hámarksgildi á við
1. Ávextir; ferskir, þurrkaðir, ósoðnir, varðir með frystingu, en ekki með viðbættum sykri.			
(i)	SÍTRUSÁVEXTIR	CITRUS	
	Appelsínur	Oranges, sweet	Allur ávöxturinn.
	Mandarínur	Mandarins	
	Sítrónur	Lemons	
	Greipaldin	Grapefruit	
	Pómelóaldin	Pomelo	
	Súraldin	Limes	
	Appelsínur, beiskar	Oranges, bitter	
(ii)	TRJÁHNETUR	TREE NUTS	
	Möndlur	Almonds	Ávöxturinn eftir að skel hefur verið fjarlægð.
	Brasilíuhnetur	Brazil nuts	
	Kasúhnetur	Cashew nuts	
	Kastaníu hnetur	Chestnuts	
	Kókoshnetur	Coconuts	
	Heslihnetur	Hazelnuts	
	Makademía hnetur	Macadamia nuts	
	Pekan hnetur	Pecans	
	Furu hnetur	Pine nuts	
	Pistasíu hnetur (hjartaaldin)	Pistachios	
	Valhnetur	Walnuts	
(iii)	KJARNAÁVEXTIR	POME FRUITS	
	Epli	Apples	Allur ávöxtur eftir að stilkur hefur verið fjarlægður.
	Perur	Pears	
	Kveði	Quinces	
(iv)	STEINALDIN	STONE FRUITS	
	Apríkósur	Apricots	Allur ávöxtur eftir að stilkur hefur verið fjarlægður.
	Kirsuber	Cherries	
	Ferskjur	Peaches	

Hópur	Íslenskt heiti	Enskt heiti	Hluti matvæla sem hámarksgildi á við
	Nektarínur Plómur	Nectarines Plums	
(v)	BER OG AÐRIR SMÁIR ÁVEXTIR	BERRIES AND OTHER SMALL FRUITS	
	a) <i>Vínber</i>	Table and vine grapes	Allur ávöxtur eftir að stilkur og hettur hafa verið fjarlægð.
	b) <i>Jarðarber</i> (önnur en villt)	Strawberries (other than wild)	Rifsber með stilk.
	c) <i>Reyr ávextir</i> (aðrir en villtir) Brómber Blá hindber Loganber Hindber	Cane fruits (other than wild) Blackberries Dewberries Loganberries Raspberries	
	d) <i>Aðrir smáávextir og ber</i> (annað en villt) Bláber Trönuber Rifsber, rauð og hvít Sólber Garðaber	Other small fruits and berries (other than wild) Billberries Cranberries Currants, red, white Currants, black Gooseberries	
	e) Villt ber og villtir ávextir	Wild berries and wild fruits	
(vi)	ÝMSIR ÁVEXTIR	MISCELLANEOUS FRUITS	
	Lárperur Bananar Döðlur Fíkjur Kíví (loðber) Dvergappelsína Litkaber Mangó Ólífur Ástaraldin Ananas Granatepli	Avocado Banana Dates Figs Kiwi fruit Kumquats Litchis Mango Olives Passion fruit Pineapple Pomegranate	Allur ávöxturinn eftir að stilkur hefur verið fjarlægður og jarðvegur með hreinsun í rennandi vatni. Á ananas skal fjarlægja kórónuna.

Hópur	Íslenskt heiti	Enskt heiti	Hluti matvæla sem hámarksgildi á við
2. Grænmeti, ferskt eða ósoðið, frosið eða þurr.			
(i)	RÓTAR- OG HNYÐIS-GRÆNMETI	ROOT AND TUBER VEGETABLES	
	Rauðrófur	Beetroot	Allt grænmetið eftir að toppkál og jarðvegur hefur verið hreinsaður af (ef með þarf) með hreinsun í rennandi vatni eða léttri burstun á þurru grænmeti.
	Gulrætur	Carrots	
	Hnúðselja	Celeriac	
	Píparrót	Horseradish	
	Ætífífill	Jerusalem artichokes	
	Nípa	Parsnip	
	Steinseljurót	Parsley root	
	Hreðkur (radísur)	Radishes	
	Hafursrót	Salsify	
	Sætuhnúðar	Sweet potatoes	
	Gulrófur	Swedes (swedish turnips)	
	Næpur	Turnips	
	Kínakartöflur	Yam	
(ii)	LAUKAR	BULB VEGETABLES	
	Hvítlaukur	Garlic	Ef hvítlaukur, laukur og skalottlaukur eru þurrir, skal taka af auðleysanlegt hýði og jarðveg. Hvítlaukur, laukur og skalottlaukur, annað en þurr og perlulaukur, allur eftir að rætur og jarðvegur hefur verið fjarlægður.
	Laukur	Onions	
	Skalottlaukur (askalonlaukur)	Shallots	
	Perlulaukur	Spring onions	
(iii)	GRÆNMETISALDIN	FRUITING VEGETABLES	
	a) <i>Kartöfluætt</i>		Allt grænmetið eftir að stilkur hefur verið fjarlægður.
	Tómatar	Tomatoes	
	Paprikur	Peppers	
	Eggaldin	Aubergines	
	b) <i>Graskersætt-neysluhæft hýði</i>		Cucumbers
	Gúrkur	Gherkins	
	Þrúgugúrkur	Courgettes - zucuni	
	Grasker		
	c) <i>Graskersætt-óneysluhæft hýði</i>		Melons
	Melónur		

Hópur	Íslenskt heiti	Enskt heiti	Hluti matvæla sem hámarksgildi á við
	Grasker Vatnsmelónur	Squashes - pumkins Watermelons	
	d) Maís, korn Maískólfar	Sweet corn (kernels) Sweet corn (corn-on-the-cob)	Ytri blöð fjarlægð.
iv)	KÁL	BRASSICA VEGETABLES	
	a) <i>Blómstrandi kál</i> Spergilkál Blómkál	Broccoli Cauliflower	Aðeins sjálft höfuðið.
	b) <i>Höfuðkál</i> Rósakál Höfuðkál	Brussels sprouts Head cabbage	Skemmd blöð (ef einhver) fjarlægð.
	c) <i>Blaðkál</i> Kínakál Grænkál	Chinese cabbage Kale	
	d) Hnúðkál	Kohlrabi	Öll afurðin eftir að stönglar, blöð og mold hefur verið fjarlægð.
v)	BLAÐGRÆNMETI OG FERSKAR KRYDDJURTIR	LEAF VEGETABLES AND FRESH HERBS	
	a) Karsi (garðperla) Vorsalat Íssalat Vetrarsalat	Cress, garden Lambs lettuce (corn salad) Iceberg lettuce Endive	Allt grænmetið, eftir að skemmd ytri blöð, rætur og jarðvegur hefur verið fjarlægð.
	b) Spínat Blaðbeðja (strandblaðka)	spinach Beet leaves (chard)	
	c) Vatnakarsi	Water cress	
	d) Jólasalat	Witloof chicory (sprouts)	
	e) <i>Kryddjurtir</i> Kerfill Graslaukur Blaðselja Steinselja	Chervil Chives Celery leaves Parsley	

Hópur	Íslenskt heiti	Enskt heiti	Hluti matvæla sem hámarksgildi á við
(vi)	ERTUR OG BELG-ÁVEXTIR (FERSKIR)	LEGUME VEGETABLES (FRESH)	
	Baunir (með fræbelg) Baunir (án fræbelgs) Ertur (með fræbelg) Ertur (án fræbelgs)	Beans (greenpods) Beans (shelled) Peas (pods and succulent) Peas (shelled)	Allur ávöxturinn án fræbelgs eða með fræbelg ef hann er ætlaður til neyslu.
(vii)	STILKGRÆNMETI	STEM VEGETABLES	
	Spergill Fingrakornblóm Stilkselja Fennika(sígóð) Ætiþistill Blaðlaukur Rabarbari	Asparagus Cardoons Celery Fennel (bulb) Globe artichokes Leek Rhubarb	Allt grænmetið, eftir að skemmd blöð, jarðvegur og rætur hafa verið fjarlægð.
(viii)	SVEPPIR	FUNGI	
	Ætisveppir Villtir ætisveppir	Cultivated mushrooms Wild mushrooms	Allur sveppurinn
3.	BELGJURTIR (ÞURRKAÐAR)	PULSES	
	Baunir Linsubaunir Ertur	Beans Lentils Peas	
4.	OLÍUFRÆ	OIL SEEDS	
	Hörfræ Jarðhnetur Valmúafrae (birki) Repjufræ Sesamfræ Sólblómafræ Soya baunir Baðmullarfræ Sinnepsfræ	Linseed Peanuts Poppy seed Rape seed Sesame seed Sunflower seed Soya bean Cotton seed Mustard	Allt fræið eða kjarninn eftir að skelin eða hýðið hefur verið fjarlægð ef unnt er. Mælist annars með skel.
5.	KARTÖFLUR (JARÐEPLI)	POTATOES	Jarðvegur skolaður með vatni eða léttri burstun af þurri vöru.
6.	TE	TEA	Þurrkuð lauf og stilkir, einnig gerjað, öll afurðin.

Hópur	Íslenskt heiti	Enskt heiti	Hluti matvæla sem hámarksgildi á við
7.	HUMALL	HOPS	Þ.m.t. humaltöflur og óblandað duft. Öll afurðin.
8.	KRYDD Kúmenfræ Einiber Múskat Pípar, svartur og hvítur Vanillufræ	SPICES Cumin seeds Juniper berries Nutmeg Pepper, black and white Vanilla pods	Öll afurðin.