

Väljaandja:
Akti liik:
Teksti liik:
Redaktsiooni jõustumise kp:
Redaktsiooni kehtivuse lõpp:
Avaldamismärge:

Põllumajandusminister
määrus
terviktekst
01.07.2024
Hetkel kehtiv
RT I, 15.06.2024, 4

Toidu ioniseeriva kiirgusega töötlemise ning sel viisil töödeldud toidu toidualase teabe esitamise nõuded¹

Vastu võetud 28.11.2014 nr 112

[RT I, 03.12.2014, 12](#)

jõustumine 13.12.2014

Muudetud järgmiste aktidega

Vastuvõtmine
12.06.2024

Avaldamine
[RT I, 15.06.2024, 2](#)

Jõustumine
01.07.2024

Määrus kehtestatakse [toiduseaduse](#) § 21 lõike 4 ja § 38 lõike 4 alusel.

1. peatükk Üldsätted

§ 1. Reguleerimisala

(1) Määrusega sätestatakse toidu ioniseeriva kiirgusega töötlemise (edaspidi *töötlemine*) erinõuded ning sel viisil töödeldud toidu toidualase teabe esitamise nõuded.

(2) Määrust ei kohaldata, kui:

- 1) toidu ioniseeriva kiirgusega töötlemisel neutroneid emiteeriva mõõte- või kontrollseadme kasutamise korral on neeldumisdoos väiksem kui 0,01 Gy;
- 2) toidu ioniseeriva kiirgusega töötlemisel on neeldumisdoos väiksem kui 0,5 Gy, tingimusel, et röntgenikiirgust emiteeriva seadme kasutamise korral ei ületa kiirgusenergia 10 MeV, neutroneid emiteeriva seadme kasutamise korral 14 MeV ja muu seadme kasutamise korral 5 MeV;
- 3) töödeldud toit on mõeldud arstliku jälgimise all olevale steriilset dieettoitu vajavale haigele.

2. peatükk Toidu töötlemine

§ 2. Toidu töötlemise lubatavus

Toitu on lubatud töödelda, kui:

- 1) töötlemiseks on tehnoloogiliselt põhjendatud vajadus;
- 2) töötlemine ei ole ohtlik inimese tervisele ning seda tehakse nõuetekohaselt;
- 3) töötlemine on kasulik tarbijale;
- 4) töötlemist ei kasutata hügieeni- ega tervisekaitsenõuete, hea tootmistava ega hea põllumajandustava rakendamise asemel.

§ 3. Toidu töötlemise eesmärgid

Toitu on lubatud töödelda järgmistel eesmärkidel:

- 1) toidus patogeensete mikroorganismide hävitamine toidumürgistuste ärahoidmiseks või nende arvu vähendamiseks;
- 2) toidu riknemise vähendamine riknemisprotsessi pidurdamise ja riknemist põhjustavate organismide hävitamise abil;
- 3) toidu enneaegsest küpsemisest, idanemisest või võrsumisest tulenevate kadude vähendamine;

- 4) toidu puhastamine taimele või taimsele saadusele ohtlikest organismidest.

§ 4. Toidu töötlemise hügieeninõuded

Toidu töötlemisel tuleb täita Maailma Toidu- ja Põllumajandusorganisatsiooni (FAO) ning Maailma Tervishoiuorganisatsiooni (WHO) ühendatud *Codex Alimentarius*'e komisjoni (CAC) poolt ioniseeriva kiirgusega töötlemise ettevõtetele väljatöötatud hügieenijuhendi² nõudeid.

§ 5. Nõuded arvestuse pidamise kohta

(1) Ettevõttes, kus toitu töödeldakse, peetakse arvestust iga partii töötlemise kohta. Arvestuse andmeid säilitatakse viis aastat.

(2) Partii töötlemise arvestuses näidatakse ära järgmised andmed:

- 1) töödeldud toidu kogus, toidugrupp ja toidu nimetus;
- 2) toidupartii tähis;
- 3) toidu töötlemise tellinud käitleja nimi ja asukoha aadress;
- 4) selle isiku andmed, kellele töödeldud toidupartii väljastatakse;
- 5) töötlemise kuupäev;
- 6) andmed töötlemise ajal kasutatavate toiduga kokkupuutuvate materjalide kohta;
- 7) kiiritamise protseduuri kontrolli andmed §-de 8 ja 9 kohaselt, tehtud dosimeetrilise kontrolli andmed ja selle tulemused, tulemuste võrdlus kehtestatud piirmääradega ning kasutatud kiirguse tüüp;
- 8) teave kiirgusdoosi valideerimise kohta, see on vähima ja suurima kiirgusdoosi asukohtade määramise kohta.

§ 6. Toidu töötlemiseks kasutada lubatud kiirgusallikate loetelu

Toidu töötlemiseks on lubatud kasutada järgmisi kiirgusallikaid:

- 1) radionukliidide ^{60}Co ja ^{137}Cs produtseeritav gammakiirgus;
- 2) 5 MeV või alla selle nimiennergial (suurimal kvandiennergial) töötavate masinate genereeritav röntgenikiirgus;
- 3) 10 MeV või alla selle nimiennergial (suurimal kvandiennergial) töötavate masinate genereeritavate elektronide kiirgus.

§ 7. Töödelda lubatud toitude loetelu ning suurim lubatud kiirgusdoos

(1) Töödelda on lubatud järgmist toitu:

- 1) kuivatatud aromaatsed maitsetaimed ja vürtsid;
- 2) taimse päritoluga maitseained.

(2) Suurim toidu töötlemiseks lubatud neeldumisdoos on 10 kGy. Toitu võib töödelda mitmes etapis, kuid kogu neeldumisdoos ei või olla suurem kui 10 kGy, kusjuures arvutamise aluseks võetakse keskmise neeldumisdoosi arvutamise valem.

(3) Töötlemise kombineerimine mõne muu samal eesmärgil kasutatava keemilise töötlemise viisiga on keelatud.

§ 8. Keskmise neeldumisdoosi arvutamine

(1) Keskmise neeldumisdoosi

$$\bar{D}$$

arvutatakse järgmise valemi abil:

$$\bar{D} = \frac{1}{M} \int p(x, y, z) d(x, y, z) dV,$$

kus

M on ioniseeriva kiirgusega töödeldud toidu mass,

p on ioniseeriva kiirguse tihedus punktis (x, y, z) ,

d on neeldumisdoos punktis (x, y, z) ,

dV on $dx dy dz$, kaduvvääikese mahuga element, mis tegelikkuses esineb murdosa koguses.

(2) Keskmise neeldumisdoosi võib määrata homogeenses toidus või selgelt määratletava tihedusega homogeenses puistekaubana käideldavas toidus, tehes mõõtmisi kogu töödeldava toidu ulatuses piisava arvu dosimeetrite abil. Sel juhul arvutatakse keskmine neeldumisdoos nende mõõtmiste aritmeetilise keskmisena.

(3) Keskmise neeldumisdoosi määramisel kasutatakse järgmist metoodikat:

- 1) määratakse suurima kiirgusdoosi

$$\bar{D}_{\max}$$

ja väikseima kiirgusdoosi

$$\bar{D}_{\min}$$

keskmise, tehes mõõtmisi töödeldava toidu erinevates osades;

- 2) keskmine neeldunud doos

arvutatakse järgmise valemi järgi:

$$\bar{D}$$
$$\bar{D} \approx \frac{\bar{D}_{\max} + \bar{D}_{\min}}{2},$$

tingimusel, et

$$\frac{\bar{D}_{\max}}{\bar{D}_{\min}} \leq 3.$$

§ 9. Töö käik

(1) Enne iga toidugrupi töötlemise alustamist ettevõttes tehakse valideerimine. Valideerimine tehakse 3–5 korda enne töötlemise alustamist, et määrata võimalikud kõrvalekalded töödeldava toidu tiheduses või geomeetrias.

(2) Valideerimine tehakse alati ka sel juhul, kui töödeldava toidu, selle geomeetria või töötlemise tingimused on muutunud.

(3) Töötlemise kestel mõõdetakse regulaarselt kiirgusdoosi, et vältida töötlemist lubatust suurema kiirgusdoosiga. Mõõtmine toimub järgmisel viisil: dosimeetrid asetatakse kas suurima või väikseima kiirgusdoosi asukohtadele või varem määratud asukohale. Varem määratud asukoht peab olema kvantitatiivselt seotud suurima ja väikseima kiirgusdoosiga ning asuma toidus või selle peal kohas, kus kiirgusdoosi väärtuse kõikumine on väikseim.

(4) Lõikes 3 nimetatud mõõtmised tehakse enne iga partii töötlemise alustamist ja kindlate intervallidega töötlemise ajal.

(5) Kui töödeldakse kergesti lenduvat pakendamata toitu ning suurima ja väikseima kiirgusdoosi asukohti ei ole võimalik määrata, mõõdetakse kiirgusdoos juhuslikesse kohtadesse paigaldatud dosimeetritega.

(6) Kiirgusdoosi mõõtmiseks kasutatakse rahvusvaheliselt tunnustatud dosimeetrilisi süsteeme ning mõõtmismetoodika peab olema jälgitav esmaste standarditeni.

(7) Töötlemise kestel kontrollitakse ja dokumenteeritakse regulaarselt järgmisi näitajaid:

- 1) radionukliide sisaldava seadme korral töödeldava toidu liikumise kiirust seadmes või aega, mille kestel toit kiiritustsoonis asub, ning tehakse märke kiirgusallika õige asukoha kohta;
- 2) kiirendi kasutamise korral – töödeldava toidu liikumise kiirust ja kasutatava energia nivood, kasutatavat kiirendusvoolu ning skaneerimisosa laiust seadmes.

3. peatükk

Töödeldud toidu toidualase teabe esitamine

§ 10. Töödeldud ja otse tarbijale üleantava toidu toidualase teabe esitamise nõuded

Lisaks Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) nr 1169/2011, milles käsitletakse toidualase teabe esitamist tarbijatele ning millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusi (EÜ) nr 192/2006 ja (EÜ) nr 1925/2006 ning tunnistatakse kehtetuks komisjoni direktiiv 87/250/EMÜ, nõukogu direktiiv 90/496/EMÜ, komisjoni direktiiv 1999/10/EÜ, Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2000/13/EÜ, komisjoni direktiivid 2002/67/EÜ ja 2008/5/EÜ ning komisjoni määrus (EÜ) nr 608/2004 (ELT L 304, 22.11.2011, lk 18–63), nõuetele arvestatakse töödeldud ja otse tarbijale müüdava toidu toidualase teabe edastamisel järgmisi nõudeid:

- 1) müügipakendisse pakendamata töödeldud toidu puhul, mis antakse üle tarbijale, on märke „Kiiritatud” või „Töödeldud ioniseeriva kiirgusega” toidu müügikohas ära näidatud koos toidu nimetusega kas toidu juures paikneval tahvlil või toidukonteineril;
- 2) toidu puhul, mille koostisosa on töödeldud, on märke „Kiiritatud” või „Töödeldud ioniseeriva kiirgusega” ära näidatud müügipakendil koostisosade loetelus asjakohase koostisosa juures;
- 3) töödeldud toidu liitkoostisosa komponendi puhul on märke „Kiiritatud” või „Töödeldud ioniseeriva kiirgusega” olema ära näidatud müügipakendil liitkoostisosa komponentide loetelus asjakohase komponendi juures isegi siis, kui liitkoostisosa moodustab vähem kui 25% valmistootest;
- 4) märke toidu töötlemise kohta on ka kaubaga kaasas olevatel dokumentidel.

§ 11. Töödeldud ja teisele käitlejale üleantava toidu toidualase teabe esitamise nõuded

Lisaks Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) nr 1169/2011 nõuetele arvestatakse töödeldud ja teisele käitlejale üleantava toidu toidualase teabe esitamise nõudeid:

- 1) märges „Kiiritatud” või „Töödeldud ioniseeriva kiirgusega” on pakendil ära näidatud nii toidu kui ka toidu koostisosa töötlemise korral;
- 2) pakendil on ära näidatud toitu või toidu koostisosa töödeldud käitleja toidu ioniseeriva kiirgusega töötlemise loa number või käitleja nimi ja ettevõtte asukoha aadress;
[RT I, 15.06.2024, 2- jõust. 01.07.2024]
- 3) märges toidu töötlemise kohta on ka kaubaga kaasas olevatel dokumentidel.

4. peatükk Lõppsäte

§ 12. Määruse jõustumine

Määrus jõustub 13. detsembril 2014. a.

¹Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 1999/2/EÜ ioniseeriva kiirgusega töödeldud toitu ja toidu koostisosasid käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta (ELT L 066, 13.03.1999, lk 16–23), muudetud määrustega (EÜ) nr 1882/2003 (ELT L 284, 31.10.2003, lk 1–53) ja 1137/2008 (ELT L 311, 21.11.2008, lk 1–54); nõukogu direktiiv 1999/3/EÜ ioniseeriva kiirgusega töödeldud toidu ja toidu koostisosade ühenduse loetelu kehtestamise kohta (ELT L 066, 13.03.1999, lk 24–25).

²Maailma Toidu- ja Põllumajandusorganisatsiooni ning Maailma Tervishoiuorganisatsiooni ühendatud *Codex Alimentarius*’e komisjoni poolt ioniseeriva kiirgusega töötlemise ettevõtetele väljatöötatud hügieenijuhend (CODEX STAN 106-1983).