

Avaldatud eesti keeles: detsember 2011

Jõustunud Eesti standardina: september 2000

Muudatus A1 jõustunud Eesti standardina: jaanuar 2005

TOIDU JA LOOMASÖÖDA MIKROBIOLOOGIA
Horisontaalmeetod *Listeria monocytogenes*'e
tuvastamiseks ja loendamiseks
Osa 2: Loendamismeetod

Microbiology of food and animal feeding stuffs
Horizontal method for the detection and enumeration of
Listeria monocytogenes
Part 2: Enumeration method
(ISO 11290-2:1998+A1:2004)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN ISO 11290-2:1998 ja selle muudatuse A1:2004 ingliskeelsete tekstide sisu poolest identne konsolideeritud tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles septembris 2000;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2011. aasta detsembrikuu numbris.

Standardi on tõlkinud Karin-Tiiu Türk, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud Tiina Veskus, standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 1 „Toiduained“.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud EVS/TK 1, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi tekstis on muudatusega lisandunud või muudetud tekst tähistatud vastavalt sümbolitega  .

Eesti standardi märkustega on esitatud normiviited, mis originaalstandardi avaldamisest möödunud aja jooksul on lisandunud ja/või muutunud.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN ISO 11290-2:1998 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 01.07.1998 ja muudatuse A1:2004 15.10.2004.

Date of Availability of the European Standard EN ISO 11290-2:1998 is 01.07.1998 and the Date of Availability of the Amendment A1:2004 is 15.10.2004.

See standard on Euroopa standardi EN ISO 11290-2:1998 ja selle muudatuse A1:2004 eestikeelne [et] konsolideeritud versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] consolidated version of the European Standard EN ISO 11290-2:1998 and its Amendment A1:2004. It has been translated by the Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 07.100.30 Toiduainete mikrobioloogia

Võtmesõnad: *Listeria monocytogenes*'e loendamismeetod, *Listeria monocytogenes*'e tuvastamine, loomasööt, mikrobioloogiline analüüs, toit, toiduained

Hinnagrupp P

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English version

**Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal
method for the detection and enumeration of *Listeria*
monocytogenes - Part 2: Enumeration method
(ISO 11290-2:1998+A1:2004)**

Microbiologie des aliments - Méthode horizontale pour la
recherche et dénombrement de *Listeria monocytogenes* –
Partie 2: Methode de denombrement (ISO 11290-2:1998)

Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln -
Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung
von *Listeria monocytogenes* – Teil 2: Zählverfahren (ISO
11290-2:1998)

This European Standard was approved by CEN on 21 June 1998.

This amendment A1 modifies the European Standard EN ISO 11290-2:1998; it was approved by CEN on 30 September 2004

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA	3
EESSÕNA MUUDATUSELE A1	3
SISSEJUHATUS	4
1 KÄSITLUSALA	5
2 NORMIVIITED	5
3 MÄÄRATLUSED.....	5
4 PÕHIMÕTE.....	6
5 SÖÖTMED JA REAGENDID.....	6
6 SEADMED JA KLAASTARVIKUD.....	6
7 PROOVI VÕTMINE	7
8 KATSEPROOVI VALMISTAMINE.....	7
9 PROTSEDUUR	7
10 TULEMUSTE VÄLJENDAMINE (vaata ISO 7218)	12
11 TÄPSUS	13
12 SÖÖTME KVALITEEDI KONTROLL.....	13
13 KATSEPROTOKOLL.....	13
Lisa A (normlisa) Analüüsi skeem	14
Lisa B (normlisa) Söötmete ja reagentide koostis ja valmistamine	15
Lisa C (teatmelisa) Henry illuminatsiooni test	24
Lisa ZA (normlisa) Euroopa vasted normiviidetes esitatud rahvusvahelistele dokumentidele	25

EESSÕNA

Rahvusvahelise standardi ISO 11290-2:1998 teksti on koostanud tehniline komitee ISO/TC 34 „Põllumajanduslikud toiduained“ koostöös tehnilise komiteega CEN/TC 275 „Toidu analüüsid – Horisontaalmeetodid“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 1999. a jaanuariks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 1999. a jaanuariks.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Hispaania, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Luksemburg, Norra, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Saksamaa, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik ja Ühendkuningriik.

Jõustumisteade

CEN on standardi ISO 11290-2:1998 teksti ilma ühegi muutuseta üle võtnud.

MÄRKUS Rahvusvaheliste standardite normiviited on loendatud lisas ZA (normlisa).

EESSÕNA MUUDATUSELE A1

Selle dokumendi (EN ISO 11290-2:1998/A1:2004) on koostanud tehniline komitee ISO/TC 34 „Põllumajanduslikud toiduained“ koostöös tehnilise komiteega CEN/TC 275 „Toidu analüüsid – Horisontaalmeetodid“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2005. a aprilliks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2005. a aprilliks.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Eesti, Hispaania, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Ungari ja Ühendkuningriik.

Jõustumisteade

CEN on standardi ISO 11290-2:1998/A1:2004 teksti ilma ühegi muutuseta üle võtnud standardina EN ISO 11290-2:1998/A1:2004.

SISSEJUHATUS

Seoses toidu ja loomasöödade suure mitmekesisusega ei saa seda horisontaalmeetodit rakendada kõikides üksikasjades teatavatele toodetele. Sel juhul võib kasutada erinevaid meetodeid, mis on iseloomulikud nendele toodetele, kui see on kindlasti vajalik õigustatud tehnilistel põhjustel. Siiski tuleks igal võimalusel kasutada seda horisontaalmeetodit nii palju kui võimalik.

Kui ISO 11290 seda osa järgmine kord üle vaadatakse, võetakse arvesse kogu saadaolev informatsioon, mis puudutab selle horisontaalmeetodi rakendamise ulatust ja põhjuseid, miks sellest meetodist eri toodete korral kõrvale kalduti.

Katsemeetodite harmoniseerimine ei saa toimuda koheselt ja teatud tootegruppidele võivad juba olemas olla rahvusvahelised standardid ja/või rahvuslikud standardid, mis ei lange kokku selle horisontaalmeetodiga. Loodetakse, et kui sellised standardid üle vaadatakse, viiakse need vastavusse ISO 11290 selle osaga selliselt, et säilivad ainult need lahknemised sellest horisontaalmeetodist, mis on vajalikud üksnes hästi põhjendatud tehnilistel põhjustel.

HOIATUS: laboritöötajate tervise kaitseks on rangelt soovitatav, et *Listeria monocytogenes*'e avastamise testid tehakse hästivarustatud laborites kvalifitseeritud mikrobioloogide kontrolli all ja suhtutakse hoolikalt kõikide saastunud materjalide kõrvaldamisse. Eelkõige on tungivalt soovitatav, et naissoost laboripersonal oleks teadlik konkreetsest riskist arenevale lootele ema nakatumisel kokkupuutel *Listeria monocytogenes*'ega. Siseriiklikud õigusaktid võivad sisaldada täpsemaid nõudeid.

1 KÄSITLUSALA

See ISO 11290 osa määratleb horisontaalmeetodi *Listeria monocytogenes*'e loendamiseks.

MÄRKUS Meetod võimaldab loendada ka teisi *Listeria* liike, mida võib kasutada kui toidu ja loomasöötade hügieenilise kvaliteedi näitajaid.

Sissejuhatuses kaalutletud piirangutest tulenevalt rakendub ISO 11290 see osa toidule või loomasöötadele.

Üldiselt (vt märkus jaotises 9.2.1) on selle meetodi määramispiiriks 10 *L. monocytogenes*'et milliliitris proovis vedelate toodete puhul või 100 *L. monocytogenes*'et grammis proovis teistel toodetel.

2 NORMIVIITED¹

Järgnevad normdokumendid sisaldavad sätteid, mis viidatuna selles tekstis, moodustavad selle rahvusvahelise standardi sätteid. Avaldamise ajal olid viidatud väljaanded kehtivad. Kõik standardid on revideerimise subjektiks ja selle rahvusvahelise standardi alusel kokkuleppivaid osapooli julgustatakse uurima allpool loetletud standardite hilisemate väljaannete rakendamise võimalusi. ISO ja IEC liikmed peavad hetkel kehtivate rahvusvaheliste standardite registreid.

ISO 6887-1:—², Microbiology of food and animal feeding stuffs — Preparation of test samples, initial suspension and decimal dilutions for microbiological examination — Part 1: General rules for the preparation of the initial suspension and of decimal dilutions

ISO 7218:1996³, Microbiology of food and animal feeding stuffs — General rules for microbiological examination

ISO 11290-1:1996⁴, Microbiology of food and animal feeding stuffs — Horizontal method for the detection and enumeration of *Listeria monocytogenes* — Part 1: Detection method

3 MÄÄRATLUSED

Standardi ISO 11290 selle osa rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud määratlusi.

¹ Eesti standardi märkus. Lisaks standardis selle koostamise hetkel esitatud normiviidetele tuleks käsitletava meetodi puhul arvestada ka hilisemalt avaldatud normdokumentide nõudeid: CEN ISO/TS 11133-1:2009 „Microbiology of food and animal feeding stuffs - Guidelines on preparation and production of culture media - Part 1: General guidelines on quality assurance for the preparation of culture media in the laboratory“, CEN ISO/TS 11133-2:2003 „Microbiology of food and animal feeding stuffs - Guidelines on preparation and production of culture media - Part 2: Practical guidelines on performance testing of culture media“ ja CEN ISO/TS 11133-2:2003/A1:2011 „Microbiology of food and animal feeding stuffs - Guidelines on preparation and production of culture media - Part 2: Practical guidelines on performance testing of culture media - Amendment 1: Test microorganisms for commonly used culture media (ISO/TS 11133-2:2003/AMD 1:2011).

² Koostamisel on ISO 6887:1993 uustöötlus ISO 6887-1.

Eesti standardi märkus. Aastal 1999 asendati ISO 6887:1993 standardiga ISO 6887-1:1999, Eestis eestikeelsena avaldatud EVS-EN ISO 6887-1:2001, samas standardisarjas on järgnevalt jõustunud ka ISO 6887-2:2003, ISO 6887-3:2003, ISO 6887-4:2003, ISO 6887-5:2010 ja muudatus ISO 6887-4:2003/Amd 1:2011.

³ Eesti standardi märkus. Viidatud standard on asendatud standardiga ISO 7218:2007, Eestis EVS-EN ISO 7218:2008, eestikeelne versioon sellest standardist on ilmumas 2012. aasta I kvartalis.

⁴ Eesti standardi märkus. Viidatud standardile lisaks ka ISO 11290-1:1996/Amd 1:2004, Eestis kehtivad vastavalt EVS-EN ISO 11290-1:2000 ja EVS-EN ISO 11290-1:2000/A1:2004.