

LOOMSETE JÄÄTMETE KLASSIFIKATSIOON JA KÄITLEMINE LÄHTUDES EUROOPA LIIDU NÕUETEST

U. Sannik, M. Rei

Loomsed jäätmed tekivad peamiselt looma- ja linnufarmides, kala- ja karusloomakasvandustes, loomade ja lindude tapamajades ning lihatöötlemisettevõtetes. Käesoleva ajani oli Eestis nimetatud jäätmeid klassifitseeritud erinevate riskikategooriate kaupa.

Euroopa Liidu direktiivis nr. 90/667 on märgitud et "...elusloomade tootmisel on Ühenduse põllumajanduses oluline osa" ja "...õigeaegselt käitlemata jäätmed viivad nimetatud sektori tootlikkuse langusele, ... seetõttu peab loomseid jäätmeid töötlemata heakskiidetud ja järelevalve all olevas töötlemisettevõttes...".

Samas dokumendis antakse esmane klassifikatsioon madala ja kõrge riskiga loomsetele jäätmetele. Käesolevas artiklis iseloomustatakse eelnimetatud tooraine uue klassifikatsiooniga esile kerkivaid küsimusi ja olulisemaid momente, mis nõuavad kohest lahendamist Eestis. Käesolevas töös ei keskenduta võimalusele käsitleda loomakasvatuse ja tapajäätmeid kui kõrge väärtusega loomse valgu, rasva ja mineraalainete allikat, see on omaette teema.

Viimastel aastatel on Euroopas lisaks märgitud jäätmeliikidele lisandunud nn. eririskiga materjal e. SRM (*specified risk material*). SRM probleematikat on käsitletud allpool.

Euroopa lihasektori must ajalugu

Kuigi juba 1990. aastal keelati Taanis mäletsejaliste söötmine loomse valguga, mis on saadud mäletsejate jäätmete töötlemisest, ja sama norm hakkas kehtima 1994. aastal Euroopa Liidus, reageeriti olukorrale Ühendkuningriigis alles 1996. aastal. Samas oli põhjust muret tunda enam kui küll: maailmas registreeritud BSE (*bovine spongiform entsefalopathy*) puhangute osas on Inglismaa ilmne liider (tabel 1). Aastal 1987 ja sellele eelnenud aastatel oli Suurbritannias registreeritud 446 BSE puhangut (s.o. rohkem kui kogu maailmas mujal kokku kuni käesoleva aastani), kuid asi ei piirdunud sellega – 1988. a. registreeriti seal juba 2514 juhtu ja 1992. saavutati maksimum 37 284 juhuga.

Tabel 1. BSE puhangute statistika ***

Table 1. Number of BSE outbreaks

Aasta	Prantsusmaa	Iirimaa	Portugal	Suurbritannia	Šveits
1987*	0	0	0	446	0
1988	0	0	0	2514	0
1989	0	15	0	7228	0
1990	0	14	1	14407	2
1991	5	17	1	25359	8
1992	0	18	1	37284	15
1993	1	16	3	35090	29
1994	4	19	12	24436	64
1995	3	16	14	14560	68
1996	12	73	29	8150	45
1997**	6	80	30	4391	38
1998**	18	79	104	3498	14

* arvestatud on ka sellele eelnevad aastad

** lisaks 2 puhangut Hollandis

*** lisaks tabelis toodutele on esinenud üksikjuhud importitud loomadel Saksamaal, Kanadas, Taanis, Itaalias, Omaanis

1996. aasta märtsis keelustas Euroopa Liit veiseliha ekspordi Ühendkuningriikist ja sama aasta 20. märtsil informeeris Briti valitsus oma parlamenti võimalikust seosest veiste BSE-tõve ja inimeste CJD-haiguse (*Creutzfeldt-Jakob Disease*) vahel. Alles samal, 1996. aastal keelati Inglismaal loomse valgu kasutamine loomasöödana ja hävitati hädatapu korras (koos tuhastamisega) kõik üle 30 kuu vanused veised.

Kõrge riskiga jäätmete käitlemisnõuded

Kuigi juba 1996. a. juulis karmistas Euroopa Liit nõudeid, mis esitati tapamajades tekkivate jäätmete töötlemisele, hakkasid alles alates 1. aprillist 1997 kehtima uued nõuded kuumtöötlemise režiimile kõrge riskiga materjali käitlemisel.

Praegu kehtivates Euroopa Liidu normatiivaktides loetakse kõrge riskiga materjaliks (*high risk material*) loomseid jäätmeid, mis võivad kujutada tõsist ohtu inimeste või loomade tervisele.

Nimetatud kõrge riskiga jäätmete alla kuuluvad alljärgnevad:

- põllumajanduslikes tootmistes surnud loomad ja linnud;
- loomad ja linnud, keda ei tapeta liha saamiseks;
- looted ja surnult sündinud loomad;
- muud surnud loomad, kes on tuvastatud pädeva ametkonna poolt;
- loomad ja linnud, kes tapetakse tauditõrje käigus;
- liha ja tapasaadused (ka veri) veterinaarekspertiisil väljapraagitud loomadelt ja lindudelt;
- jäätmed veterinaarekspertiisil väljapraagitud loomadelt ja lindudelt;
- loomade ja lindude tapajäätmed, mis ei ole läbinud tapajärgset veterinaarkontrolli;
- kõik lihaliigid, sh. looma-, linnu- ja ulukiliha, mis on riknenud;
- riknenud loomse päritoluga toiduained;
- transportimisel surnud farmiloomad ja -linnud;
- imporditud loomad, liha ja lihatooted, mis ei vasta importiva maa veterinaarõuetele;
- liha jt. loomsed tooted ning loomsed jäätmed, mis sisaldavad tervisele ohtlikke jääkaineid;
- jäätmed, mis ei kuulu eririskiga (SRM) materjali hulka;
- madala riskiga jäätmed (*low risk material*), kui need töödeldakse koos kõrge riskiga materjaliga.

Kõrge riskiga tooraine või sellest toorainest saadud loomset valku sisaldavad söödakomponendid (nt. lihajahu, kondijahu ja lihakondijahu) tuleb kuumtöödelda järgmisel režiimil: 133 °C, vähemalt 20 minutit ja 3-baarilise rõhu all. Sellist meetodit nimetatakse rõhuga steriliseerimiseks (*pressure sterilization*).

Eestis koguneb liha tootmise, töötlemise ja lihatoodete valmistamise käigus käesoleval ajal üle 30 000 tonni kõrvalsaadusi aastas. Sellest ainult ligikaudu 50% töödeldakse söödakomponentideks ja tehnilisteks toodeteks. Ülejäänud satub töötlemata või pooltöödeldud kujul looduskeskkonda ja võib põhjustada nakkus- või muu terviseohu teket ja levikut.

Eestis ei ole seni ühtegi spetsialiseeritud ettevõtet, kus Euroopa Liidu tingimustega ettenähtud korras erinevalt klassifitseeritud toormeliigid töödeldaks. Ka olemasolevates jäätmetsehides Rakvere Lihakombinaadis, Valga Liha- ja Konservitööstuses ning Talleggis ei väärindata toorainet sellisel määral, nagu oleks võimalik ja vajalik. Sellega jääb osa toorainest või pooltöödeldud komponentidest kasutamata. Puudub tehnoloogia ja seadmestik kõrge riskiga materjalide töötlemiseks, kuid ka selle olemasolu korral oleks lahendatud kitsalt vaid üksiku ettevõtte probleem, sest keelatud on töödelda teiste ettevõtete jäätmeid oma ettevõtte territooriumil.

Erineva riskikategooriaga loomsete jäätmete käitlusmeetodite ja -vahendite puudumine võib juba lähiajal osutada kogu lihasektori arengule tõsiseks takistuseks Eestis.

Eririskiga materjalid

Euroopa Liit kehtestas 1996. aastal komisjoni otsusega 96/449/EEC, et SRM-jäätmed tuleb alates 01.01.1998 eraldada ja hävitada nii, et need ei satuks ei inimtoiduks ega loomasöödaks.

Esmase eririskiga materjali loetelu oli lühike:

- üle 12 kuu vanuste veiste pea- ja seljaaju, silmad ja tagumine niudesool.

Veel 1998. aastal ei jõutud nimetatud ettekirjutuse täitmiseni, küll aga pikeneb nimekiri, mis esmalt pidi kehtima hakkama 01.01.1999 ning käesoleval ajal on pea kõigi liikmesriikide veterinaarteenistuste poolt vaidlustatud ja edasi lükatud vähemalt aasta võrra.

Toome siiski järgnevalt ära 1997. aastal SRM täpsustatud nimekirja:

- kõikide üle 12 kuu vanuste veiste, lammaste ja kitsede koljud, sh. peaju, silmad, aju kõva kest (*dura mater*), hüpofüüs ja mandlid;
- samadelt loomadelt kogu lülisammas, sh. seljaaju, seljaaju kõvakest, närvilõpmed (*dorsal root ganglia*);
- soolestik alates kaksteistsõrmikust kuni pärasooleni;
- kõigi lammaste ja kitsede põrnad.

1998. aasta tõi eririskiga materjalide käsitlemises selgust: esmalt – liikmesriigid (ja ka teised arenenud maailma riigid) jaotati nelja kategooriasse (tabel 2), kus 1. kategooria tähendas BSE seisukohalt täielikku ohutust

alates aastast 1980. Käesoleval ajal ei ole sellesse kategooriasse ühtki riiki määratletud. 4. kategooria seevastu tähendab BSE leviku seisukohalt kõrgendatud ohtlikkust.

Tabel 2. Riikide loetelu riski kategooria alusel
Table 2. List of countries by category of risk

Kategooria 1	Riigid määratlemata
Kategooria 2	Saksamaa, Taani, Hispaania, Kreeka, Itaalia, Austria, Soome ja Rootsi; ka Austraalia, Uus-Meremaa jt., mis ei kuulu kategooriatesse 3 ja 4
Kategooria 3	Prantsusmaa, Iirimaa, Belgia, Luxembourg, Holland, Šveits, Liechtenstein
Kategooria 4	Portugal ja Suurbritannia (sh. Põhja-Iirimaa ja Kanalisaared)

Vastavasse kategooriasse kuuluvatele riikidele esitatavad nõuded eririskiga materjali eraldamise osas diferentseeritakse nii nagu on toodud tabelis 3.

Tabel 3. Nõuded SRM-le kategooriate kaupa
Table 3. SRM requirements by category

Kategooria	Nõuded
1.	ühtegi kude pole vaja eemaldada
2.	üle 30 kuu vanused veised ja üle 12 kuu vanused lambad ning kitsed: pea- ja seljaaju; kõik kitsed ja lambad: põrn; kõik mäletsejalised: niudesool (peensoole viimane alaosa tühisooles ja umbsooles vahel)
3.	kõik 2. kategoorias sisalduv ja lisaks: üle 6 kuu vanused veised ning üle 12 kuu vanused lambad ja kitsed: kolju, sh. peaju, aju kõvakest, hüpofüüs, silmad, mandlid; seljaaju ja aju kõvakest, närvijätked
4.	kõik 2. ja 3. kategoorias sisalduv ning lisaks: harknääre; lüüsisamm, sh. selgroo närvijätked; sisikond 12-sõrmikust kuni pärasooleni; üle 6 kuu vanuste veised: kõik skeletilood

Tabelist 3 nähtub, et kui riigile omistatakse 1. kategooria, pole sellel mingeid kohustusi Euroopa Liidu poolt SRM eraldamise ja hävitamise osas. Ka 2. kategooria riikidele esitatavad nõuded on suhteliselt leebed, samas 4. kategooria maades kuuluvad üle 6 kuu vanused veised ning üle 12 kuu vanused lambad ja kitsed praktiliselt täielikule hävitamisele.

Euroopa Komisjoni ettepanekud, mis puudutavad BSE-d ja inimestele ülekanduvat spongiformset entsefalopaatiat – TSE (*transmissible spongiform encephalopathys*), on mõeldud nii Euroopa Liidu liikmesriikidele kui ka kandidaat- ja kolmandatele riikidele, kes peavad komisjonile esitama asjakohase informatsiooni.

Komisjonile saadetud informatsioon peab sisaldama näiteks infot veiste, lammaste ja kitsede liikide, struktuuri ja arvukuse kohta; loomadega kauplemise, loomakasvatuse ja impordi kohta; liha- ja liha-kondijahu kasutamise kohta, kontrolli eririskiga jäätmetele jm. Saadud info põhjal määrab komisjon liikmesriigile või kolmandale riigile kategooria, mis sõltub eelkõige haiguspuhangutest, loomade või tooraine päritolust, aga ka näiteks vastavate ametite töötajate väljaõppest, täiendkoolitusest jms. Kontrollitakse ka, kui toimiv on iga riigi järelevalvesüsteem.

Kui konkreetne riik ei esita faktidel põhinevaid andmeid, määrab Euroopa Komisjon antud riigile ise ühe eelnimetatud neljast kategooriast, tuginedes olemasolevale informatsioonile.

Käesoleval ajal on Suurbritannias probleemid mitte üksnes SRM-toorainega, vaid ka osaliselt töödeldud vaheproduktiga. Nii oli seal 1998. märtsis ladudes üle 30 kuu vanustest veistest toodetud liha-kondijahu 313 000 tonni, mis tuleb hävitada. Arvatakse, et selle koguse tuhastamiseks võib kuluda 2–3 aastat.

Eeltoodu nõuab, et ka Eestis pöörataks SRM problemaatikale tõsisist tähelepanu.

Kokkuvõte

Seni ei ole Eestis pööratud vajalikul määral tähelepanu madala ja kõrge riskiga loomsete jäätmete käitlemisele ega ka eririskiga materjalide problemaatikale.

Nende küsimuste lahendamine toob ka selguse, millisesse kategooriasse saab kuuluma Eesti eririskiga materjali käitlemise osas. Võimalik on, et see saab olema 1. kategooria, mille esmaseks eelduseks on aga ka madala ja kõrge riskiga tooraine töötlemine ettenähtud korras. Selleks omakorda tuleb uurida, välja töötada ja juurutada võimalikult ratsionaalsed liha tootmise kõrvalsaaduste käitlemisviisid.

Eesmärgiks peab olema seatud toidukõlbmatute tapajäätmete töötlemise tehas(t)e rajamine, milles on võimalik ettenähtud korras töödelda nii madala kui ka kõrge riskiga materjale. Sellise töötlemise tulemuseks on mitmete käesoleval ajal Eestisse imporditavate kaubaartiklite, nt. liha-kondijahu jt. valgurikaste sööda-komponentide asendamine kodumaise toodanguga. Probleemi lahendamine võimaldab ka looduskeskkonna, sh. pinna- ja põhjavee ning õhu saastumist vältida ning piirata haigustekitavate bakterite ja viiruste levikut.

Kirjandus

Euroopa Liidu Nõukogu direktiiv. Council Directive 90/677/EEC.

Euroopa Liidu Komisjoni otsus. Commission Decision 96/449/EEC.

Euroopa Liidu Komisjoni ettepanek. Commission Recommendation COM(1998) 22.07.98.

European Livestock and Meat Trading Union (U.E.C.B.V.) notes and circulars 006/99, 0747/98,0287/98, 0215/98, 0207/98, 060/98, 085/97.

Liaison Centre for the Meat Processing Industry in the EU (CLITRAVI) Agranet 12/98.

Report Carl Pro (Denmark) Measures to prevent and control contagious diseases in animals with particular reference to the functions of rendering plants in Estonia, 1997.

Lihalehti 3/1995.

Danish Meat Research Institute Annual Report 1996.

Classification and Processing of Wastes of Animal Origin in European Union

U. Sannik, M. Rei

Summary

The information from the United Kingdom supporting the hypothesis that exposure to the bovine spongiform encephalopathy (BSE) is linked to the new variant of Creutzfeldt Jacob Disease (CJD) in human.

In Estonia is necessary immediately arrange the collection and treatment of low and high risk materials in the specialised rendering plant(s). Final products from this technology can be as a substitute for imported meat-bone meal and other protein components.

The goal is also to prevent environmental pollution, including surface water, ground water and air, as well as to minimise the spread of disease-causing bacteria and viruses.

The European Commission has made several recommendations to the Member States as well as to the third countries to take measures to protect consumer health. The independent evaluation on a scientific basis of the epidemiological status of countries with respect to transmissible spongiform encephalopathy (TSE) is instrumental not only to facilitate immediate application of a future amended specified risk material (SRM) decision, but also to possibly assess national measures with respect to the removal of SRMs.