



Maaelu Arengu Euroopa
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

2013

Abiks põllumajandussaaduste väikekäitlejale III osa Tera- ja kaunviljade ning õlikultuuride töötlemine



Koostaja: Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus

Kaastööd: Katrin Laikoja, Airi Vetemaa, Marje Viir, Krista Assi, Piret Rajasalu, Ilmar Tamm, Ilme Tupits, Ülle Tamm, Reine Koppel, Anne Ingver, Lea Narits, Ellen Pärn

Toimetaja: Airi Vetemaa

Täname: Eve Ader, Jaana Oona, Heneli Lamp, Elsa Peipman, Külli Johanson, Kristiina Digryte, Maidu ja Vello Konsap, Olev Müür

Väljaandja Põllumajandusministeerium, 2013

ISBN 978-9949-462-79-7

Sisukord

Sissejuhatus	7
1. Peamised tera- ja kaunviljad ning õlikultuurid, nende kvaliteet ja seda mõjutavad tegurid	8
1.1 Teraviljad	8
1.2 Õlikultuurid.....	24
1.3 Kaunviljad	28
2. Tooted teraviljadest ja õlikultuuridest	30
3. Toiduohutus, järelevalve ja hügieenipakett. Olulisemad õigusaktid	37
3.1 Nõuded esmatootmisele	40
4. Teavitamine ja tunnustamine toiduseaduse alusel	42
4.1 Teavitamine	42
4.2 Tunnustamine.....	44
4.3 Tasu järelevalvetoimingute eest	46
4.4 Vajalikud andmed ja dokumendid	46
4.5 Dokumendid ja andmed, mida on vaja tunnustamiseks (ei pea olema teavitamise puhul), kuid mis ei sisaldu enesekontrolliplaanis.....	49
4.5.1 Viimistlusmaterjalid.....	49
4.5.2 Ruumi temperatuuri ja niiskuse reguleerimine	49
4.5.3 Töötlemisvõimsus, toodangu maht, hoiuruumid.....	50
5. Teravilja- ja õlikultuuride mahetöötlemise nõuded.....	51
5.1 Õigusaktid.....	52
5.2 Töötlemisettevõtte tunnustamine mahepõllumajanduse seaduse alusel	53
5.3 Mahepõllumajandusliku ettevalmistamise nõuded.....	55
5.3.1 Ristsaastumise vältimine mahe- ja tavatoodete valmistamisel ühes ettevõttes ...	56
5.3.2 Jälgitavuse tagamine ning arvestuse pidamine	58
5.3.3 Koostis ja märgistamine	62
6. Enesekontrollisüsteem – eeltingimusprogrammid ja HACCP	71
6.1 Eeltingimusprogrammid	72
6.2 HACCP.....	73

6.3 Enesekontrolliplaani koostamine	74
7. Hea hügieenitava soovitusi määruse 852/2004 nõuete täitmiseks.....	99
7.1 Nõuded, mida kohaldatakse kõigi toidukäitlemishoonete suhtes (va eraelamu)	99
7.2 Erinõuded ruumidele, kus toimub toiduainete valmistamine või töötlemine (v.a eraelamu)	104
7.3 Nõuded käitlemiskohtadele, mida põhiliselt kasutatakse eraelamuna, kuid kus toimub regulaarne toidu valmistamine turuleviimiseks.....	107
7.4 Vedu	109
7.5 Nõuded seadmetele	110
7.6 Toidujäätmed	112
7.7 Veevarustus.....	113
7.8 Isiklik hügieen	114
7.9 Toiduainete suhtes kohaldatavad sätted	115
7.10 Toiduainete pakendamise ja pakkimise suhtes kohaldatavad sätted	119
7.11 Väljaõpe.....	120
8. Toodete märgistamine	122
8.1 Nõutav teave märgistusel	122
8.2 Toitumis- ja tervisealased väited.....	124
9. Pakendid.....	126
LISA 1. Hea hügieenitava rakendamine – toiduõli töötlemine	129
Lisa 1.1 Tiitelleht.....	129
Lisa 1.2 Sisukord	130
Lisa 1.3 Ettevõtte asendiplaan koos vee- ja kanalisatsiooni välisvõrkude plaaniga	131
Lisa 1.4 Ettevõtte ruumide plaan koos seadmete ja sisseseade paigutuse ning vee- ja kanalisatsiooni sisevõrkude plaaniga	132
Lisa 1.5 Enesekontrolli eest vastutavad isikud	133
Lisa 1.6 Tootekirjeldus.....	134
Lisa 1.7 Tehnoloogiline skeem	138
Lisa 1.8 Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus	139

Lisa 1.9 Ohtude väljaselgitamine, ennetavate abinõude määramine, kriitilised kontrollpunktide (KKP) kontroll, seire meetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine	143
Lisa 1.10 Vedu ja veovahendid	154
Lisa 1.11 Puhastamine.....	155
Lisa 1.12 Kahjuritõrje.....	157
Lisa 1.13 Jäätmete kogumine ja äravedamine	159
Lisa 1.14 Joogivesi	160
Lisa 1.15 Laboratoorsed uuringud.....	161
Lisa 1.16 Töötajate tervislik seisund	161
Lisa 1.17 Töötajate koolitus.....	162
Lisa 1.18 Mittekvaliteetsest toodangust teavitamine ja tagasikutsumine, jälgitavuse tagamine.....	164
Lisa 1.19 Enesekontrolli kirjalike materjalide koostamine ja säilitamine	164
Lisa 1.20 Enesekontrollisüsteemi perioodiline ülevaatus	165
LISA 2. Hea hügieenitava rakendamine – teraviljasaaduste töötlemine	167
Lisa 2.1 Tiitelleht.....	167
Lisa 2.2 Sisukord	168
Lisa 2.3 Ettevõtte asendiplaan koos vee- ja kanalisatsiooni välisvõrkude plaaniga	169
Lisa 2.4 Ettevõtte ruumide plaan koos seadmete ja sisseseade paigutuse ning vee- ja kanalisatsiooni sisevõrkude plaaniga	170
Lisa 2.5 Enesekontrolli eest vastutavad isikud	171
Lisa 2.6 Tootekirjeldus.....	172
Lisa 2.7.1 Tehnoloogiline skeem – jahu, kruubid, helbed	176
Lisa 2.7.2 Tehnoloogiline skeem – müsli.....	177
Lisa 2.8.1 Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus – jahu, kruubid, helbed.....	178
Lisa 2.8.2 Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus – müsli.....	180
Lisa 2.9.1 Ohtude väljaselgitamine, ennetavate abinõude määramine, kriitilised kontrollpunktide (KKP) kontroll, seire meetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine – jahud	181

Lisa 2.9.2 Ohtude väljaselgitamine, ennetavate abinõude määramine, kriitilised kontrollpunktide (KKP) kontroll, seire meetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine – müsli	183
Lisa 2.10 Vedu ja veovahendid	187
Lisa 2.11 Puhastamine.....	188
Lisa 2.12 Kahjuritõrje.....	190
Lisa 2.13 Jäätmete kogumine ja äravedamine	192
Lisa 2.14 Joogivesi	193
Lisa 2.15 Laboratoorsed uuringud.....	194
Lisa 2.16 Töötajate tervislik seisund	194
Lisa 2.17 Töötajate koolitus.....	195
Lisa 2.18 Mittekvaliteetsest toodangust teavitamine ja tagasikutsumine	196
Lisa 2.19 Enesekontrolli kirjalike materjalide koostamine ja säilitamine	196
Lisa 2.20 Enesekontrollisüsteemi perioodiline ülevaatus	197

Sissejuhatus

Teravilja- ja õlikultuuride töötlemine on viimasel ajal hakanud huvi pakkuma paljudele väikeettevõtjatele. Sageli on tegu taludega, kes sooviksid väärindada oma ettevõttes kasvatatud toodangut. Nii ongi väheste suurtööstuste kõrvale tekkinud eriti just mahetoodangut pakkuvaid väikeettevõtjaid. Sellist suundumust saab vaid tervitada, sest kohapealse toodangu väärindamine loob lisatöökohti maapiirkondades ja aitab kaasa maaelu arengule. Ka tarbijad otsivad järjest rohkem kohalike väiketootjate toodangut.

Käesolev infomaterjal on loodud eesmärgiga julgustada väikeettevõtteid töötlemisega tegelema. Kõik algab kvaliteetsest toorainest. Seega on väga tähtis, et nii omatoodetud kui ka sisseostetud tooraine vastaks peamistele kvaliteedinõuetele, mis on vastava kultuuri ja toodanguliigi puhul vajalikud. Juhendis käsitletaksegi peamisi teravilju ja õlikultuure, nende kvaliteeti ja seda mõjutavaid tegureid.

Samuti antakse teavet ettevõtte toiduseaduse alusel teavitamiseks või tunnustamiseks vajalike toimingute ja dokumentide kohta. Neile, kes soovivad tegeleda mahetöötlemisega, on antud selgitused mahenõuete täitmiseks ja mahetunnustuse saamiseks.

Väga tähtis mistahes toidu töötlemise juures on tagada saadud toote ohutus tarbijale. Juhendis on toodud enesekontrolli plaani ülesehitus koos selgitustega ning head hügieenitavad määruse (EÜ) 852/2004 nõuete täitmiseks.

Eraldi on lisatud näited enesekontrolliplaani kohta nii teraviljade kui ka õlikultuuride töötlejale – neid tabeleid saab väiketöötleja aluseks võtta oma enesekontrolli plaani koostamisel.

Et õigusaktid võivad muutuda, siis tuleb kindlasti silmas pidada, et käesolev materjal on koostatud 2013. aasta jaanuari seisuga.

Koostajad

1. Peamised tera- ja kaunviljad ning õlikultuurid, nende kvaliteet ja seda mõjutavad tegurid

1.1 Teraviljad

Teravili on inimkonna põhitoidus, terade saamiseks kasvatatakse teravilja rohkem kui 50%-l kogu maakera külvipinnast. Terades on kõiki inimesele ja loomadele vajalikke toitaineid: valke, rasvu, süsivesikuid, mineraalaineid, vitamiine jms. Valkude ja süsivesikute suhe umbes 1:7 on inimorganismile füsioloogiliselt hästi sobiv.

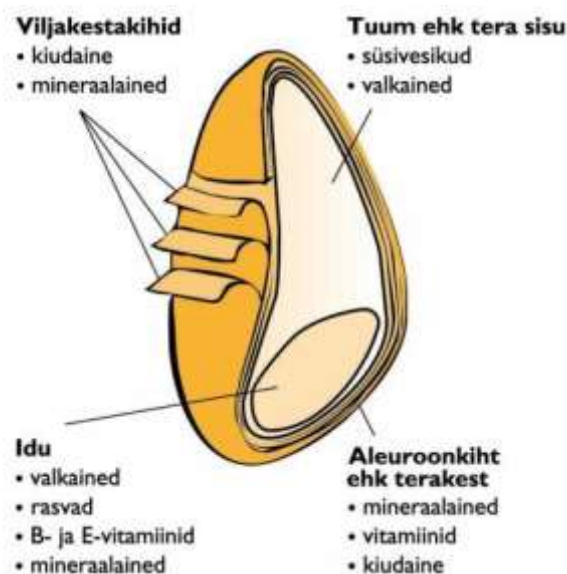
VILJATERA EHITUS

Teravilja **tera** koosneb välisest kestast, kestaalusest aleuroonkihist, endospermist ja idust. Viljatera katab **seemnekest**. Olenevalt töötlemisest eraldatakse jahvatamisel väline kest või osa sellest. Viljakesta eraldamist nimetatakse kroovimiseks.

Tera sisu e **tuum** e **endosperm** moodustab 80–85% teravilja kaalust. See pagaritööstuses kõige enam kasutatav tooraineosa sisaldab peamiselt valkaineid (u 10%) ja tärklise kujul süsivesikuid (u 70%).

Endospermi kattev **aleuroonkiht** sisaldab palju vitamiine ja mineraalaineid.

Idu asub tera alumises osas. Just sellest saab alguse uus taim. Kuigi idu ei ole suur, leidub selles kõige rohkem toitaineid.



Joonis 1.1. Viljatera ehitus

Allikas: Kaubandusalaane toidukaupade õpik, H. Kikas, jt. Innove, Tallinn 2012

TOIDUVILJA KVALITEET

Teravilja kvaliteet sõltub paljudest faktoritest. Väga tähtis osa on kasvatatava sordi geneetilistel omadustel. Suur mõju on **agrotehnikal** (väetamine, külvikord, külvi- ja koristusaeg, eelvili jms), **mulla omadustel** ja **ilmastikutingimustel** ning vilja **koristusjärgsel töötlemisel** (kuivatamine, sorteerimine) ja ladustamisel. Optimaalsed kasvutingimused ja sobiv sort ning vilja nõuetekohane koristusjärgne töötlemine ja ladustamine tagavad toiduvilja hea kvaliteedi.

Toiduks müüdav vili ei tohi olla tumenenud tingituna ebasoodsatest ilmastikutingimustest või taimehaigustesse nakatumisest, sellel ei tohi olla kopitanud vilja lõhna. Toiduvilja hulgas ei tohi olla märkimisväärselt teiste teraviljade teri, umbrohuseemneid ega muud võõrmaterjali.

Toidu valmistamiseks kasutatava **teravilja nõuded on kehtestatud töötlejate poolt**. Ühtseid rahvusvahelisi nõudeid teravilja omadustele ei ole. Seetõttu võivad igas riigis või ka igal ettevõttel olla mõnevõrra erinevad nõuded.

Mikroorganismid. Vili on alati saastunud erinevate mikroorganismidega. Säilitamistingimustest ja vilja niiskusesisaldusest sõltub, kas mikroorganismid hakkavad arenema ja paljunema. Säilitatava vilja sobivaim niiskusesisaldus on 12–13%. Niiskusesisaldus üle 15–16% soodustab mikroorganismide kiiret paljunemist ja selle tulemusel saastub vili mükotoksiinidega, tõuseb vilja temperatuur, niiskus ja alaneb idanevus.

Mükotoksiinid on viljal arenevate hallitusseente ainevahetusproduktid, mis on mürgised nii loomadele kui ka inimestele. Hallitusseente tõrjumiseks või esinemise vähendamiseks tuleks teravilja kasvatamisel kasutada viljavaheldust, õiget agrotehnikat ja vajadusel taimehaiguste tõrje preparaate. Kõige enam aitab hallitusseente levikule ja mükotoksiinide taseme tõusule kaasa sademeterohke kasvuaasta ilmastik (sadude rohkus just teravilja õitsemisel ning koristuseelsel perioodil), koristusega hiline mine, ebaõige koristusjärgne töötlemine ning vilja valedes tingimustes hoiustamine (niiskus > 14%). Oluline on vilja kiire eelpuhastamine umbrohuseemnetest ja prahist, mis on viljast tunduvalt suurema niiskusega.

Mükotoksiinide sisaldusele on kehtestatud piirmäärad¹.

Proteiin. Proteiinisaldus on kõige sagedamini määratud ja kasutatud teravilja kvaliteedi hindamise kriteerium. Proteiin on inimorganismile väga vajalik toitaine ja tihti ka teraviljast toodetava produkti kvaliteedi tagatiseks. Teravilja proteiinisaldus sõltub liigist, sordist ja agrotehnikast ning kasvutingimustest. Teraviljades sisalduv proteiini koostis on puuduliku aminohappelise koostisega, seal on vähe asendamatuid aminohappeid lüsiini, metioniini ja tsüstiini. Proteiinisalduse sünteesiks teraviljades on mulla kui toitekeskkonna varustatus lämmastikuga kriitiliseks faktoriks kuna aminohapete sünteesimiseks, millest proteiin koosneb, on lämmastik on üks põhilisi elemente.

Kleepevalk – oluline näitaja nisu kvaliteedi hindamisel. Kleepevalk ehk teraliim ehk gluteen koosneb põhiliselt kahest kõrge molekulmassiga valgust – gliadiinist ja gluteniinist. Nende valkude omadustest ning suhtest kleepevalgu koostises sõltubki nisu küpsetuskvaliteet. Kleepevalgu sisaldus sõltub toitainetega varustatusest (eelkõige lämmastik), aga ka ilmastikust (niiskus ja temperatuur) ning kasvatatavast sordist.

Gluteeniindeks näitab kleepevalgu kvaliteeti, selle tugevust. Sõltub sordist ja kasvutingimustest. Mõjutab küpsetuskvaliteeti.

Langemisarv on oluline näitaja küpsetuskvaliteedi määramisel. Langemisarv väljendab tärklise seisundit teras – näitab, kas tärklis on hakanud lagunema suhkruteks. Sellisel juhul ei saa sellest terast enam hea küpsetuskvaliteediga jahu. Langemisarv sõltub tärklisest lagundavate ensüümide, eelkõige α -amülaasi aktiivsusest. Ensüümi aktiivsus tõuseb, kui tera on valminud ja valmis alustama uut elutsüklit ning vajab idu kasvatamiseks kergesti kättesaadavat energiat. Seda saab tera suhkrutest paremini kui tärklisest. Tera küpsemise jooksul ensüümide aktiivsus kasvab ja saavutab kõrgpunkti vahaküpsuse faasis ning langeb taas täisküpsuse saabudes. Langemisarvu vähendavad rohked kasvu- ja koristuseaegsed sademed.

¹ Määrus ([EÜ](#)) nr 1881/2006, millega sätestatakse teatud saasteainete piirnormid toidus.

1000 tera mass näitab tera tuumakust, suurust. Sarnaselt mahumassile sõltub ka 1000 tera mass kasvutingimustest ja sordist. Ebasoodsates kasvutingimustes – toitainete puuduse, põua või lamandumise korral jääb 1000 tera mass tavapärasest väiksemaks.

Mahumassi kasutatakse vilja puhtuse ja toodangu väljatuleku potentsiaali hindamiseks.

Näitaja ei peegelda alati objektiivselt vilja kvaliteeti, sest see sõltub peale vilja prahisuse ja terade sõklasuse ka terade kujust, endospermi tihedusest ning sellest, kui tihedalt asetsevad sõklad ümber tera. Sellegipoolest kasutatakse seda näitajat reeglina vilja vastuvõtmisel, sest seda on lihtne määrata. Suureteraliste sortide mahumass on tavaliselt väiksem, sest terade vahele jääb rohkem tühja ruumi. Mahumass on väiksem ka pika teraga, samuti ohtelistel ja pikkade sõkaldega teradel. Kaeral on väiksema terade sõklasuse korral mahumass üldiselt suurem.

Mahumass on sordiomane tunnus ja seda mõjutavad mulla toitaineisisaldus, toitainete ja vee kättesaadavus kasvu ja arengu erinevatel etappidel ning vegetatsiooniperioodi ilmastikutingimused. Kõrged temperatuurid ja teised stressifaktorid, mis vähendavad vilja terasaaki, põhjustavad tavaliselt ka mahumassi vähenemise. Mahumassi vähendab vilja lamandumine, mis võib olla tingitud ebasoodsatest ilmastikutingimustes või suurte lämmastikväetise annuste kasutamisest.

Sordid. Teravilja kvaliteet sõltub suurel määral sordist. Sordi omaduste kohta saab küsida infot sordi esindajalt, vaadata riikliku majanduskatsete andmeid, lugeda sordiaretajate ja sordikatsetajate poolt avaldatud artikleid.

KAER

Suurem osa maailmas kasvatatavast kaera toodangust kasutatakse loomasöödaks. Kasvanud on aga ka kaera populaarsus toiduviljana. Selle põhjuseks on kaera proteiini ja rasva kõrge kvaliteet ning lahustuvate kiudainete sisaldus. Kaeravalkudes on asendamatu aminohappe lüsiini sisaldus mõnevõrra suurem kui teistes teraviljades.

Kaer on kergesti seeduv, tema terades sisalduvad lahustuvad kiudained alandavad vere kolesteroolisisaldust, aitavad reguleerida vere suhkrusisaldust, soodustavad kehamassi ning ainevahetuse normaliseerumist.

Kaera kasutatakse toiduna peamiselt müslide, putrude, kondiitritoodete ja lastetoitude valmistamiseks. Kaera lisatakse nt ka piimasaadustesse, müügil on nt kaerajogurtid.

Töötlejale on üks olulisemaid näitajaid **teraviljast saadava toodangu protsent**. See sõltub terade sõklasusest, sõkalde eraldumisest, terade purunemisest jms, aga ka tootmistehnoloogiast. Vilja vastuvõtmisel on toodangu osatähtsust keerukas määrata. Seepärast kasutatakse kaudseid näitajaid (mahumass, prahisus jt).

Töötlejate poolt kehtestatud levinumad toidukaera kvaliteedinõuded:

- niiskusesisaldus max 14%
- mahumass min 490–530 g/l
- 1000 tera mass min 27 g kuivaines (14% niiskusesisalduse korral 31 g)
- terade sõklusus max 26%
- teraühtlikkus min 90% (2 mm sõelaga sõelumisel)
- kaksikterasid max 0,8%
- puhta vilja välimus, maitse ja lõhn
- võõrmaterjal max 1%
- teiste liikide teri (nt oder, nisu), umbrohuseemneid max 3%

Toidukaera **1000 tera massi** miinimumnõue, 31 g (14% niiskusesisalduse korral) on tootjate poolt kergesti täidetav. Enamasti eelistavad töötlejad siiski suurema teraga toiduvilja. Kaera keskmiseks 1000 tera massiks loetakse 38 g. Mitmed viimasel ajal sordilehte võetud sordid on keskmisest suurema teraga. Töötlejad eelistavad ühtlasema terade suurusega vilja, kehtestades seepärast miinimumnõude ka teraühtlikkusele.

Terade sõklasus on raskem määrata kui mahumassi või 1000 tera massi. Seetõttu seda ka vilja vastuvõtmisel enamasti ei tehta. Sõklasus on kaeral üks peamisi näitajaid, millest sõltub toodangu osakaal töödeldavast viljast. Normaalsetes kasvutingimustes on kaera **terade sõklasus** keskmiselt umbes 25%. Kõige väiksema sõklasusega kaerasortidel on see 20%. Väikese sõklasusega kaerasorte on aga vähe. Sarnaselt mahumassile ja 1000 tera massile sõltub kaera sõklasus nii kasvutingimustest kui ka sordist. Mõnevõrra on võimalik sõklasust vähendada sorteerimisega.

Toiduviljana on eelistatud heleda tera värvusega sordid. Viljas ei tohi olla palju koorunud ja rohelist teri. Suurem proteiinisaldus lisab kaerale toiteväärtust.

Beeta-glükaan on kaeras leiduv kiudaine, mis parandab toiduvilja tervistavaid omadusi, alandades vere kolesteroolisisaldust. Beeta-glükaani sisaldus jääb kaerasortidel enamasti vahemikku 3–7%.

Kaera toiteväärtust parandab ka teistest teraviljadest suurem **rasvasisaldus**, mis jääb enamasti vahemikku 4–8%. Rasv soodustab aga vilja ja sellest valmistatud toodete riknemist, mistõttu on toiduviljana eelistatud väiksema rasvasisaldusega sordid.

Taimehaigused. Toidukaera kvaliteeti võib kahjustada nakatumine taimehaigustesse. Kaera kõige levinum haigus on kroonrooste, mõnel aastal võivad taimed nakatuda kõrreroostesse. Tugeva nakkuse korral võib haigus levida teradeni ja kahjustada selle kvaliteeti. Mõlemad nimetatud taimehaigused vajavad arenguks kõrgeid kesksuvised temperatuure ja niiskust. Seetõttu nakatub kaer Eesti ilmastikutingimustes roostehaigustesse enamasti vähesel määral või mõõdukalt, mis ei kahjusta vilja kvaliteeti. Ka pruun- ja helelaiksusesse nakatub kaer meil enamasti vähesel määral. Toiduvilja kvaliteedi võib rikkuda lendnõgi. Sõkalteralistel sortidel esineb Eestis seda haigust siiski väga harva, vastuvõtlikud on paljasteralistes kaerasordid. Mõnel aastal võib kaera, samuti teisi teravilju oluliselt kahjustada odra kollane käabusviirus, mida kannavad edasi lehetäid. Nakatunud taimed jäävad kiduraks ja terad peeneks ning kõlujaks ning ei sobi toiduviljaks.

ODER

Enamus kasvatatavast odrast läheb söödaks, kuid järk-järgult on suurenenud ka õlleodra osatähtsus, samuti kasutatakse otra tangude, kruupide ja jahu valmistamiseks. Odrajahus on kleepevalku vähe, seetõttu kasutatakse leivaküpsetamisel odrajahu lisandina põhijahule.

Nõuded odra kvaliteedile sõltuvad tema kasutusotstarbest. Odra kvaliteet sõltub nii kasvutingimustest kui ka sordiomadustest.

Teravilja töötlejate poolt kehtestatud levinumad toiduodra kvaliteedinõuded:

Toiduodra partii ei tohi olla sortide segu, sisaldada laokahjureid, kasvama läinud ja fusarioosseid teri ega tuulekaera seemneid.

Toiduoder, mida kasutatakse (jahu, tangu, kruubi ja helveste valmistamiseks), peaks olema suure tuumaka teraga (mahumass vähemalt 640 g/l) ja õhukese sõklaga, niiskusesisaldus 11,0-13,5%, proteiinisaldus üle 9,0%. Toiduviljaks üle 14% niiskusesisaldusega vili ei sobi.

Töötlejate poolt kehtestatud levinumad õlleodra kvaliteedinõuded:

- Niiskus 11–13,5%, sobivaim 12–12,5%
- Prügisus max 0,5%
- Teralisandid max 1,0%
- Idanemisenergia (72 tunni e 3 päeva jooksul idanenud terade %) min 93%
- Idanevus (120 tunni e 5 päeva jooksul idanenud terade %)
 - o 98% kõrge kvaliteediga õlleoder,
 - o 96% hea õlleoder
 - o 95% keskmise kvaliteediga õlleoder
- Teraühtlikkus
 - o 95% kvaliteetne õlleoder
 - o 90% hea õlleoder
 - o 85% keskmine õlleoder
- Peentera (alla 2,2 mm)
 - o alla 2% kvaliteetne õlleoder
 - o 2–3% hea õlleoder
 - o üle 4% halvasti sorteeritud

- Proteiinisaldus 9–11,5%
- 1000 tera mass
 - 37–40 g väikeseteralised
 - 41–44 g keskmise tera suurusega
 - üle 45 g suureteralised
- Mahumass
 - min 640 g/l

Et saada hea kvaliteediga õlleotra, tuleb koristada täisküpsuses, kui viljapead on longus, kuid kõrs pole veel hakanud murduma. Õlleodra terad peavad olema läikivad, ühtlaselt helekollased, kollased või hallikaskollased. Sõkalde tumenemine, hall värvus ja läike kadumine võib olla tingitud taimehaigustest, lamandumisest, ebasoodsatest koristuse, kuivatamise ja säilitamise tingimustest ning saastumisest mikroorganismidega.

Taimehaiguste mõju tera kvaliteedile:

- väiksem saak (15–25%),
- tera jääb peeneks,
- terade tumenemine,
- väiksem proteiinisaldus,
- väiksem idanevus,
- saastumine mükotoksiinidega.

Toiduodra hea kvaliteedi eelduseks on optimaalsed kasvutingimused ja sobiv sort ning vilja nõuetekohane koristusjärgne töötlemine ja ladustamine.

NISU

Nisu on maailma üks enamkasvatatavaid teravilju. Eestis kasvatatakse valdavalt pehmet e harilikku nisu, kuid viimasel ajal ka peamiselt mahetootjate poolt speltanisu e okasnisu.

Nisu on hea süsivesikute allikas. Nisukliid sisaldavad palju mineraalaineid, B-rühma vitamiine ja kiudaineid.

Speltanisu toiteväärtus on palju suurem kui harilikul nisul, ta sisaldab poole rohkem proteiini ja rasva, palju on ka kiudaineid, B-grupi vitamiine, aminohappeid, rasvhappeid ja süsivesikuid. Speltanisu kleepevalk on pehmem kui harilikul nisul, seega on ka toodete kerkimisomadused halvemad. Speltanisust saab paremini küpsetada lameleibu, karaskeid, sepikut. Speltanisul on väga meeldiv maitse, meenutades veidi pähklit.

Töötlejate poolt kehtestatud levinumad toidunisu kvaliteedinõuded:

- niiskus 13,5–14,0%
- mahumass 750–780 g/l
- proteiin min 11,5%
- langemisarv min 220–250 sek
- kleepevalk min 23,0%
- teralisand max 5%
- peentera max 3%
- kahjulikud lisandid max 0,05%

Niiskus. Mikrosete arengu takistamiseks tuleks vili kuivatada niiskuseni 13–14%. Olulised on ka õiged säilitamistingimused, et vilja niiskus säilitades ei tõuseks.

Mahumass. Mahumass sõltub nii sordist, toitainetega varustatusest kui ka kasvuaasta ilmastikust. Mahumassi võib vähendada peas kasvamaminek või vihmase ja kuiva ilma tõttu niiskumise ja kuivamise tagajärjel tekkinud krobeline tera pind. Mahumass on sordiomane tunnus ja seda mõjutab ka vilja sorteerimine.

Langemisarv. Küpsetuseks on parim nisu, mille langemisarv jääb vahemikku 250–350 sek. Liiga madala langemisarvuga jahus on tähtsaks hakanud lagunema ning taigna kerkimisel ja küpsetamisel õiget pätsi struktuuri ei teki. Liiga kõrge langemisarvuga jahust tehtud sai aga

jääb seest kuivaks ja mahult väikeseks. Kõrge langemisarvuga jahu saab parandada näiteks linnasejahu lisades.

Proteiin ja kleepevalk. Eestis on võimalik kasvatada nii kvaliteetset suvi- kui ka talinisu. Kõige levinum kvaliteedi hindamisel kasutatav kriteerium on proteiini sisaldus. Suvinisul on tavaliselt suurem proteiini ja kleepevalgu sisaldus ja sellest tulenevalt paremad küpsetusomadused kui talinisel. Soodsates kasvutingimustes on ka talinisu kvaliteet kõrge. Jõgeva Sordiaretuse Instituudis viimase 21 aasta jooksul suvinisu kollektsioonkatses uuritud sortide keskmine proteiinisaldus jäi alla 12% taseme vaid 2009. aastal. Viiel aastal ületasid kõik sordid kõrgeima kvaliteedinõude (15%) ning teise kategooria nõue (13,5%) oli tagatud koguni 16 aastal (Ingver, Koppel, 2012). Eelnevate aastate katsetulemused näitavad, et maheviljeluses võib proteiinisaldus jääda 2–3 protsentühikut ja kleepevalk 2–10 protsentühikut väiksemaks võrreldes tavaviljelusega. See ongi mahekasvatatud nisu puhul suurim probleem, mis tuleb ületada. Proteiini sisaldust on suhteliselt kerge määrata. Proteiini ja kleepevalgu sisaldus on väga tugevas positiivses korrelatsioonis.

Gluteeniindeksi optimaalne vahemik on nisul 60–90%. See näitaja sõltub väga paljuski sordist, kuid seda mõjutab ka kasvuaasta ilmastik.

Küpsetuskvaliteedi kohta kõige paremad ja kindlamad andmed saame **küpsetustesti** (prooviküpsetust) tehes, kus määratakse ära ka jahu ja taigna tehnoloogilised omadused – jahu veesidumisvõime, taigna tekkimise aeg, taigna stabiilsus, taigna elastsus ja tugevus. Selleks kasutatakse suhteliselt aja- ja töömahukaid meetodeid ja aparate. **Farinograafia** saab mõõta jahu veesidumisvõimet, taigna tekkimise ja stabiilsuse aega. **Ekstensiograaf** näitab taigna venitavust ning tugevust ja elastsust. **Alveograafia** määrtakse samuti taigna tugevust ning elastsust. Kõrgem proteiini ja kleepevalgu sisaldus tagab jahu parema veesidumisvõime, paremad taigna ja saiapätsi näitajad. Paljud uurijad on näidanud, et pätsi ruumala ja proteiini sisalduse vahel on tugev positiivne korrelatsioon ning nisu küpsetusomadused on otseses sõltuvuses kleepevalgu sisaldusest ning gluteeniindeksist (Hanell, 2004).

Mükotoksiinid. Nisu peal kasvavate hallitusseente tõrjeks või nende esinemise vähendamiseks tuleks nisu kasvatamisel kasutada viljavaheldust, õiget agrotehnikat ja vajadusel taimehaiguste tõrje preparaate.

Kõvanõgi. Puhitud seemnega külvatud viljal kõvanõgi reeglina ei levi. Probleeme võib see haigus tekitada maheviljeluses, kus bioloogilisi tõrjevahendeid on puhtimiseks veel vähe kasutatud. Nõgihaigetest peadest kombainimise käigus vabanenud must eosmass saastab terad. Sellistest teradest valmistatud jahu on mürgine ja nii toiduks kui ka söödaks kõlbmatu. Kvaliteetse nisutera saamiseks on vajalik lisaks **õigele sordivalikule** täita ka kõiki **agrotehnika nõudeid**. Väga tähtis on nisu korralik väetamine nii lämmastikväetistega kui ka varustamine teiste vajalike toitainetega. Lämmastikväetise jaotatult andmine (vähemalt kaks korda vegetatsiooniperioodi alguses) aitab nisu proteiinisaldust tõsta. Nisu kleepevalgu kvaliteedi paranemisele aitab aga kaasa väävliga väetamine. Kvaliteedi tagamiseks on oluline ka õige eelvilja valik – kas ristik või mõni teine mulda toitainetega varustav haljasväetiskultuur ning vajadusel kasutada virtsa või muud orgaanilist väetist.

Niisketel ja jahedatel aastatel kasvab tavaliselt suure saagiga, kuid madala küpsetuskvaliteediga nisu. Seevastu soojad ja kuivad ilmad vegetatsiooniperioodil mõjutavad suurema proteiini ja kleepevalgu sisaldusega nisu kasvamist. Sellistel aastatel võib aga saagi tase jääda madalamaks.

Toidunisu puhul on vilja õigeaegne koristamine väga oluline. Seda nii peas kasvamamineku vältimiseks kui ka hallitussente kahjuliku mõju vähendamiseks. Koristama võib hakata nisu vahaküpsuse lõpus. Seejärel tuleks toidunisu vajadusel kiiresti kuivatada seemnevilja kuivatamise režiimil. Kõrge kuivatustemperatuur kahjustab nisu valkuseid ja vähendab küpsetuskvaliteeti.

Sordivalik nii tali- kui ka suvinisu osas on väga suur. 2012. a septembri seisuga oli Eesti sordilehel 20 tali- ja 22 suvinisu sorti. Nimistu muutub ja täieneb pidevalt.

RUKIS

Rukis on tänapäeval levinum Põhja-Euroopas ja Venemaal. Rukkijahu kasutatakse peamiselt leivaküpsetusel, rukkihelbeid tarvitatakse pudruna.

Rukkis on palju magneesiumi, kaaliumi, tsinki, fosforit, B-rühma vitamiine, veidi vähem rauda.

Toiduvili peab olema hea lõhna ja värvusega, nõuetekohase niiskusega ja partii ei tohi sisaldada tuulekaera ja tungaltera.

Töötlejate poolt kehtestatud levinumad toidurukki kvaliteedinõuded:

- niiskus max 11,0-14,0%
- mahumass
 - o I kategooria min 720 g/l
 - o II kategooria min 700 g/l
- langemisarv
 - o I kategooria min 160 sek
 - o II kategooria min 120 sek
- prügisus max 2 %
- nakatatus ei ole lubatud
- toksilisus ei ole lubatud
- teralisandid max 4,0%, sh peentera max 3,0%
- kahjulikud lisandid (nt tungalterad) max 0,05%

Mahumass on sordiomane tunnus. Optimaalsel ajal külvatud rukkisaagi mahumass on suurem kui hiliste külvide saagil. Mahumass sõltub tera suurusest (jämedusest) ja kujust, endospermi tihedusest ning peas kasvamamineku ulatusest. Suhteliselt väikese mahumassi põhjuseks võib olla ka põuane suvi. Suurema mahumassiga viljast on jahu väljatulek suurem. Rukki kokkuostul peab mahumass olema vähemalt 720 g/l.

Langemisarv. Vahaküpsuse lõpus, kui terade niiskusesisaldus on 30–35%, õhutemperatuur ööpäeva keskmisena 18–20° C ja tihti sajab, läheb rukis peas kasvama ning langemisarvu väärtus kahaneb kiiresti. Madal langemisarv (alla 120 sek) viitab idanemisele ning niisuguse jahu

veesidumisvõime on väike, küpsetatud leib on tänkjas ja koorik on sisust eraldunud. Mõõduka niiskuse ja soojuse tingimustes kasvanud ja õigeaegselt koristatud rukki langemisarv võib tõusta 250–300 sekundini. Leiva küpsetamiseks optimaalne langemisarv on 150–170 sekundit. Kokkuostul eelistatakse vilja, mille langemisarv on 160 sekundit. Mõni kokkuostja varub ka madalama langemisarvuga rukist.

Tuhande tera massi suurus sõltub lehestiku olemasolust kasvuperioodil, eriti terade valmimise ajal. Mida kauem võtavad lehed fotosünteesist osa, seda rohkem koguneb teradesse toitaineid. Suure 1000 tera massiga terad on toitaineterikkad ja sobivad hästi seemneks. Talirukki 1000 tera mass on sordiomane näitaja, mida mõjutavad kasvuaegsed agrotehnilised ja ilmastikutingimused. Suur 1000 tera mass on 30 g ja rohkem. Rukki kokkuostu tingimustes 1000 tera mass ei kajastu.

Proteiinisaldus kuivaines iseloomustab rukki toiteväärtust ning sõltub sordist, saagi suurusest ja seda mõjutavad mulla varustatus toitainetega, taimehaiguste esinemine ja ulatus ning ilmastikutingimused. Kestev põud ei soodusta toitainete kogunemist ja alandab proteiini kvaliteeti. Kui taimehaigused on hävitanud rukki lehed enne küpsemisperioodi algust, on ka terade proteiinisaldus madal. Rukki kokkuostul ei ole proteiinisaldus kuivaines fikseeritud.

Talirukki saaki ja kvaliteeti mõjutavad paljud tegurid, millest osa sõltuvad looduslikest tingimustest ning osa põllumehe teadmistest ja hoolikusest. Tähtsamad tegurid on sordi sobivus kliima- ja mullatingimustesse, mulla niiskuse- ja toitainetesisaldus, seemne kvaliteet, külviaeg, külvisenorm ja külvisügavus, taimede tihedus ja lopsakus ning seisukindlus, taimehaiguste ja -kahjurite esinemine ning ilmastikutingimused kasvu algusest saagi valmimiseni.

Tera kvaliteeti mõjutavad taimehaigused. Talirukki sortidel on erinev vastuvõtlikkus haigusetekiitajate suhtes. Taimehaigusi saab ennetada, kui rukist kasvatada külvikorras sobiva eelvilja järel, rakendada õigeid agrotehnilisi võtteid (kõrre koorimine, künd, umbrohutõrje), külvata optimaalsel ajal, õigele sügavusele ja soovitud külvisenormiga, kasutada kvaliteetset seemet ning vältida üleväetamist. Haigusetekiitajad talvituvad mullas, umbrohtunud põlluservadel, kultuurtaimede jäänustel ning levivad seemnega.

Lumiseen nakatab taimi juba sügisel sombuse ja sajuse ilmaga ning areneb edasi lume all, kui muld on vähe külmunud ja lumikate paks. Lumiseene arengut ja levikut soodustab ülekasvanud või

külmakahjustusega taimik. Kahjustatud taimede areng aeglustub, saak valmib hiljem, terade mahumass ja tuhande tera mass on väiksemad kui normaalselt arenenud taimedel. Tugeva nakkuse puhul võivad taimed hävida.

Punakastet esineb jahedal ja sademeterohkel suvel. Nakatunud terad jäävad kõlujaks, saagi mahumass ja 1000 tera mass vähenevad ning langemisarv on madal. Punakastest nakatunud terad võivad olla mürgised.

Jahukaste nakatab rukist sooja ilmaga, kui hoovihmad vahelduvad kuivaperioodidega. Soodustavaks teguriks on üleväetatud tihe ja lopsakas taimik. Nakatunud taimede fotosünteesi tase alaneb, sest seeneniidistik hävitab lehepinna. Jahukaste vähendab saaki, 1000 tera massi ja terade tärglisesisaldust.

Äärislaiksus levib kiiresti niiske ilmaga. Ulatusliku nakkuse tagajärjel lehed kuivavad, terad jäävad peeneks ja saak väikeseks.

Kõrrenõgi on ohtlik sügavale külvatud ja vaevaliselt tärkavatele taimedele. Pead jäävad tühjaks või ei välju üldse lehetupest, kõrs aga murdub. Saak jääb saamata.

Leherooste tugeva nakkuse korral on kogu lehepind roostepustulitega kaetud ja lehtede hävimine vältimatu. Kui nakatumine toimub varakult ning haiguse arenguks on tingimused soodsad, võib saagikadu olla suur ning mahumass ja 1000 tera mass väike.

Kõrrerooste puhul võib niiskel ja soojal suvel kõrtel näha algul tumeoranže, hiljem mustjaspruune piklikke pustuleid. Seeneniidistik kahjustab kõrt ja häirib toitainete liikumist teradesse. Ulatusliku nakkuse tagajärjel väheneb saak, ning mahumass ja tuhande tera mass on väikesed.

Tungalteraga nakatumine toimub õitsemise ajal, eriti kui õitsemine jääb mingil põhjusel tavapärasest hiljemaks. Vahaküpsuse faasis kasvab sõkalde vahelt välja tumevioletne sarvekujuline moodustis, mis võib olla normaalsetest teradest mitu korda suurem. Tungaltera on mürgine inimestele ja loomadele.

Kahjurid võivad samuti mõjutada tera kvaliteeti – ripslased, lehetäid ja viljalutikad imevad taimede mahla, mille tõttu võivad terad jääda kõlujaks. Teraöölase ja rukki-pahksäase röövikud kahjustavad valmivat tera. Õõnsaks söödud tera kvaliteet on madal ja langemisarv väike.

Eestis viljeletavatest rukkisortidest sobivad enamus toiduviljana kasvatamiseks. Suure ja kvaliteetse saagi kasvatamiseks peab talirukkile valima sobiva põllu, mulda agrotehniliselt õigesti harima ja väetistarbele vastavalt väetama, valima paikkonda sobiva sordi, muretseda kvaliteetse seemne, külvama õigeaegselt sordile sobiva külvisenormiga parajale sügavusele, ennetama agrotehniliste võtetega taimehaigusi ja -kahjureid ning õigeaegselt koristama. Koristada tuleb õigeaegselt, saak tuleb koheselt kuivatada ja säilitada teraviljale sobiva niiskuse ja temperatuuriga hoidlas, et vältida kvaliteeti rikkuvate hallitusseente ja kahjurite levikut.

TATAR

Tatar on suure toiteväärtusega, sisaldades B-rühma vitamiine, magneesiumi, kaaliumi, tsinki, fosforit, rauda, vaske ja kaltsiumi. Kõige väiksem on tatra naatriumi- ja koobaltisisaldus. Tatar sisaldab palju organismile kergesti omastatavaid valke. Tatravalgud on kõrge kvaliteediga, sisaldades kõiki kaheksat asendamatu aminohapet. Tatar ei sisalda gluteeni (teraviljavalk) ja sobib kasutamiseks **dieettoiduna** gluteenikutele. Tatar sisaldab antioksüdante, mis aitavad vedeldada verd ja kaitsevad lipoproteiine oksüdatsioon eest. Tatra söömine aitab langetada kolesteroolitaset veres ja hoiab vererõhu normaalsena. Tatratoitud seeduvad kergesti ja on toitvad.

Tatratera on kolmetahuline ja suhteliselt paksu kestaga.

Töötlejate poolt kehtestatud levinumad tatra kvaliteedinõuded:

- niiskus max 14%
- võõrmaterjal max 0,1%
- peentera max 3%
- nakatatus ei ole lubatud
- toksilisus ei ole lubatud
- kahjulikud lisandid ei ole lubatud

Taimehaigusi on tatrapõldudel harva, sest teda kasvatatakse meil võrdlemisi vähe. Tatart võivad kahjustada traatuss ja lehetäid.

Tatra koristamine on suhteliselt problemaatiline, sest tatar kasvab veel küllaltki hilja sügisel. Lihtsam on koristada esimeste öökülmade järel, kuid selleks ajaks on osa vilja juba pudenenud ja koristuskaod suhteliselt suured.

1.2 Õlikultuurid

Peamised õlikultuurid on raps ja rüps, vähem kasvatatakse meil õli tootmiseks muid kultuure, nagu nt õlilina ja -tutra.

Õlikultuuride kvaliteet sõltub suuresti kasvatatava sordi geneetilistel omadustel. Oma mõju avaldavad ka **agrotehnika** (väetamine, külvikord, külvi- ja koristusaeg, eelvili jms), **mulla omadused** ja **ilmastikutingimused** ning seemnete **koristusjärgne töötlemine** (kuivatamine, sorteerimine).

Töötlejale on üks olulisemaid näitajaid **õli väljatuleku %**. See sõltub sordist, seemnete küpsusastmest koristuse hetkel, seemnete puhutusest jne, aga ka tootmistehnoloogiast. Seemnete vastuvõtmisel määratakse kiirmeetodil seemnete toorõlisisaldus, mida võetakse edasisel tooraine hinna kalkuleerimisel arvesse.

Eruukhape on küllastumata rasvhape, mida sisaldavad peamiselt rapsi-, rüpsi- ja sinepiseemned. Omab kahjulikku mõju inimese tervisele. Eruukhappe sisaldus on sordiomane tunnus.

Glükosinolaadid on orgaanilised ühendid, mis sisaldavad väävlit ja lämmastikku ning on tekkinud glükoosist ja aminohappest. Glükosinolaate lagundab rapsiseemne loomulik ensüüm, mille toimel glükosinolaadid hüdroolüüsuvad, sealjuures tekivad ka toksiidid. Glükosinolaatide sisaldus on sordiomane tunnus.

Happearv näitab rasvades, õlides ja vaikudes sisalduva vaba happe hulka. Seda väljendatakse 1 g orgaaniliste hapete neutraliseerimiseks kuluva leelise e täpsemalt kaaliumhüdroksiidi KOH kogusega milligrammides.

Klorofüll on taimedes, seemnetes sisalduv pigment, mis annab neile roheline värvuse, osaleb fotosünteesis. Klorofüll sisaldus näitab seemnete valmimisastet.

Peroksiidarv näitab õlides oksüdeerumisprotsessi tulemusena tekkinud hüdroperoksiidide hulka ning on üks olulisemaid toiduõli kvaliteedi näitajaid. Mida suurem peroksiidarv, seda ebasobivamates tingimustes hoitud või lihtsalt vana õli.

Vabad rasvhapped ehk sidumata rasvhapped ei ole seotud triglütseriidi (rasv) molekuliga, on rasva lagunemise tulemus.

00-tüüpi sort on valgurohke rüpsi- või rapsisort, mille puhul on tõestatud, et seemnete glükosinolaatide sisaldus ei ületa 25 µmol/g ja seemnete eruukhappe sisaldus ei ületa 2% rasva üldkogusest.

RAPS JA RÜPS

Rapsi ja rüpsi kasvatatakse peamiselt õlikultuurina, õli kasutatakse inимtoiduks, pressimisjääd õlikook on väärtuslik loomasööd.

Rüpsi ja rapsi kui õlikultuuride olulisim kvaliteedinäitaja on õlisisaldus seemnetes, enamasti on see vahemikus 35–45%.

Kõrge klorofüllisisaldus seemnetes näitab seda, et koristatud on liiga vara ning see näitaja on otseses negatiivses seoses õlisisaldusega.

Töötlejate poolt kehtestatud levinumad rapsi ja rüpsi kvaliteedinõuded:

- GMO-vaba 00-sort
- puhastatud võõrkehade, valminud, hallituse ja võõra lõhnata, värvuselt ühtlane
- õlisisaldus: baasiline (lähtutakse tooraine eest makstava hinna arvutamisel) 40%
- niiskus: 6–9%
- klorofüll: max 30 ppm (mg/kg)
- eruukhappe: max 2%
- FFA (vabad rasvhapped): max 2%
- glükosinolaadid: max 25 µmol/g
- lisandid: max 4%, baasiline 2%

Selleks, et sort realiseeriks oma potentsiaali õlisisalduse osas, on kõige olulisem lasta seemnetel põllul täielikult valmida. Talirüpsi ja -rapsi puhul on koristusajal ilmad valdavalt ilusad ja ei ole mõtet kiirustada.

Kevadisel pealtväetamisel tuleks anda tasakaalustatult lämmastikku ja väävlit (2:1). Õitsemise ja seemnete moodustamise jaoks on ristõielistel väga oluline just piisava väävli olemasolu mullas. Jälgida tuleks ka mikroelementide (B, Fe, Mo) varu mullas. Juba üha elemendi puudus viib taime toitumise tasakaalust välja ning saagi kvaliteet langeb.

Taimehaigused (kuivlaikus, valgemädanik jne) põhjustavad kõtrade moondumist ja seemnete hädaküpsemist. Peenike seeme ei sisalda kvaliteetset õli, suured on ka sorteerimiskaod.

Kahjurputukad (kõdra-peitkärsakas, kõdrasääsk) hävitavad kõdras seemnealgmed, põhjustades saagilangust ning saagi kvaliteedi alanemist, seetõttu tuleks taimikut töödelda enne õitsemise algust süsteemse insektitsiidiga.

Põld tuleb hoida võimalikult umbrohupuhas, sest koristuse käigus rüpsi- või rapsiseemnete hulka sattunud umbrohuseemned eritavad seemnemassi töötlemise käigus õlisse ebasobivaid aroome, maitseid ning vahasid.

ÕLILINA

Seemnete õlisisaldus on 38–45%. Õlilina seemnetest pressitud õli väärtus tuleneb selle väga kõrgest (üle 70%) polüküllastamata rasvhapete, eriti aga linoleenhappe (ca 60%) sisaldusest. Sellega annab linaõli parima võimaluse inimeste igapäevasel toitumisel puudu oleva oomega-3 rasvhappe katmiseks. Samal ajal aga muudab polüküllastamata rasvhapete kõrge sisaldus linaõli tavatingimustes kergesti rääsuvaks.

Töötlejate poolt kehtestatud levinumad õlilina kvaliteedinõuded:

- niiskus 7–9%
- lisandid kuni 2%
- õlisisaldus 35–45%
- FFA (vabad rasvhapped) alla 2%
- välimus iseloomulik linaseemnele, ilma kõrvalmaitse ja lõhnata, tumepruunist kuni helekollase värvuseni

Et lina kasvatatakse Eestis väga vähe, siis on ka põldudel lina kahjustajaid vähe.

Linakõrbus e antraknoos pidurdab taimede kasvu ning seemned jäävad kõlujaks ja jäävad läiketa. Lina närbumistõve tagajärjel jäävad samuti seemned kõlujaks ja ilma läiketa. Seemnete kvaliteeti kahjustab ka lina pruunlaikus.

Linakahjuritest võivad õlilina saaki kahjustada kupramähkur, linaripslane ja linatähtöölane.

Linaseemnete lõplikku valmimist soodustavad soe ja kuiv ilm. Jahe ja niiske kasvuaeg lükkab lina valmimist edasi. Õlilina koristatakse täisküpsuse faasis, kui kuprad on pruuniks muutunud ja seemned on lahti. Seemnete niiskusesisaldus on koristamise aja ca 30%.

ÕLITUDER

Põld- ehk õlituder on vähelevinud õlikultuur.

Tudraõli on oma omadustelt, toimelt ja kasutusviisilt sarnane linaõliga.

Seemnete õlisisaldus on 30–46%, valgusisaldus 23–30%. Õli rasvhapete spekter sarnaneb linaõli omaga, eruukhapet on rohkem, 3% ringis. Linoolhapet on u 15% ja linoleenhapet 40%. Teistest levinud toiduõlidest on tudraõlis rohkem looduslikke antioksüdante tokoferoole ja karotinoide. Õli iseloomustab suhteliselt suur eikoseenhappesisaldus (11–12%), mis pole omane teistele õlikultuuridele. Õli säilivus ja maitse on paremad kui linaõlil, tervistavalt toimelt ja kasutusviisilt on sarnane linaõliga.

Töötajate poolt kehtestatud levinumad õlitudra kvaliteedinõuded:

- niiskus 7–9%
- lisandid kuni 2%
- õlisisaldus 35–43%
- iseloomulik tudraseemnele, ilma kõrvalmaitse ja lõhnata

Õlituder on toitainete suhtes vähenõudlik ja surub hästi alla umbrohte. Tudral esineb vähem haiguseid ja kahjureid kui rapsil.

1.3 Kaunviljad

PÕLDHERNES

Töötlejate poolt kehtestatud levinumad herne kvaliteedinõuded:

- niiskus, max 14%
- prügi, max 3%
- teralisand, max 5%
- nakatatus ei ole lubatud
- toksilisus ei ole lubatud
- kahjulikud lisandid ei ole lubatud

Saavutamaks parima kvaliteediga toiduks minevat põldhernest, on kindlam kasvatada hernest segus tugikultuuriga, mille kasvuaeg on võrdne valitud hernesordi omaga. Sellise meetodiga on võimalik vähendada oluliselt lamandumisriski ning sellega kaasnevaid probleeme koristusel ja seemnete kvaliteedi langust (kaunte avanemine, seemnete idanemine, mullaga määrdumine jne). Koristades herne täisküpsuse faasis, on võimalik saada parim seemnete proteiinisaldus.

Purunenud seemned (kombaini trummel on valesti reguleeritud) saab sorteerimisega eemaldada, suurem probleem on muljuda saanud või vigastatud seemnetega, mis rikuvad pildi ja alandavad kvaliteeti. Põhjus on liiga varases koristamises, mille käigus veel pehmed seemned saavad viga.

Saagi kvaliteeti langetab **laikpõletikust** nakatunud seemnete esinemine. Tugeva nakkuse korral võib üle 60% seemnetest olla plekilised/üleni tumenenud. Keetmisel on sellised seemned maitsetelt mõrud ja toidu kvaliteet langeb väga tugevalt. Kasutades segaviljas tugikultuurina ristõielisi (nt valge sinep, suvirüps) on katsed näidanud, et laikpõletiku nakkust esineb hernel vähem, see on lisavõimalus mahetalunikele saamaks kvaliteetsemat seemet.

Vältimaks laikpõletikku tuleks põldu pritsida sobiva taimehaiguste tõrje preparaadiga, kasutada puhitud külvisseemet, vältida liigtiheadat külvi (puhaskülvis 100–80 taime/m²), valida seisukindlamaid sorte kasvatamiseks, kasutada segaviljana kasvatamise tehnoloogiat (nt külvata 50 hernel + 120 nisutera/m²).

Teine oluline herne kvaliteedi alandaja on **hernemähkur** – tema vastsete rüüste põhjustab nn herneste ussitamist. Hernemähkuri tõrjeks võib kasutada keemilisi preparaate, mida pritsida taimikule õiepungade faasis. Väga efektiivne agrotehniline võtte on võimalikult varane hernekülv, sellisel juhul kasvavad kaunad mähkuri munemise ajaks juba nii tugevaks, et liblikas ei suuda munetit läbi kaunaseina suruda.

PÕLDUBA

Põldoa seemnematerjal peaks olema puhitud, et vähendada taimedel juurepõletiku riski. **Juurepõletikust** nakatunud oataimedelt saadud seemned on väikesed, kõlujad ja moondunud. Enamiku neist saab korraliku sorteerimise käigus eraldada, kuid alati mitte 100% ulatuses.

Põldoa-šokolaadilaiksuse ja **laikpõletiku** vastu tuleks taimikut pritsida sobiva fungitsiidiga. Tugeva laikpõletiku nakkuse korral on paljud seemned kas üleni tumenenud või plekilised ja seemnekest on katkine. Sellised seemned on keetes mõru maitsega ning rikuvad toidu. Kahjurputukatest võivad massilise esinemise korral **põldoa-lehetäid** põhjustada taimede kängu jäämist, kaunad ei kasva korralikult täis ning seemned on kõlujad ning moondunud. Kui oapõld ei ole väga suur, suudavad röövtoidulised putukad, eriti lepatriinud, lehetäid hästi kontrolli all hoida ning keemilist tõrjet ei ole vaja läbi viia.

Mahetalunikel on lisavõimalus kasvatada põlduba segus kaeraga (mõlemat 50% puhaskülvinormist). Sellisel juhul surub kaer alla umbrohtusid, ning ka taimehaigustesse nakatumine on väiksem.

Eelistada tuleks sorte, mis ei oleks liig pika kasvuajaga, sest valmimata seemned saavad koristuse käigus muljuda, katkised seemned saagi hulgas rikuvad selle välimuse ning kvaliteet langeb. Täisküpsuse faasis koristatud seemnetes on ka proteiinisaldus suurim.

Põldoa külvisenorm võiks olla 30 idanevat seemet/m², liigtihe külvil puhul moodustub vähe kaunu, taimed venivad pikaks ning kipuvad lamanduma. Lamandunud taimikus hakkavad levima haigused, kaunad avanevad, seemned määruvad mullaga jne.

Oad koristatakse täisküpsuse faasis. Valminud ubade koristusega ei tohi viivitada, sest seemned võivad kaunas idanema minna, ning ei kõlba enam toiduks.

2. Tooted teraviljadest ja õlikultuuridest

Teraviljade saaki tarvitatakse toidu valmistamiseks harilikult jahu, kruupide, tangude, helveste või mannana.

TOOTED

Helbed – kooritud tangust valtsiga muljumisel saadud toiduained. Enne valtsimist võidakse terasid aurutada.

Jahu – ükskõik millistest söödavatest teradest saadud peeneteraline aine. Mida vähem on jahus kesti ja iduosakesi ja mida rohkem tärklisi, seda kõrgem on jahu sort. Jahu koostis ja toiteväärtus sõltuvad teravilja liigist ja jahvatusest.

Jahu parendajad - ained, mis parendavad jahu küpsetusomadusi ja värskust. Nt ureat (E927 b) ja askorbiinhapet (E300, lubatud mahetootmises) kasutatakse jahu kleepevalgu omaduste parandamiseks, toote tekstuuri tagamiseks; dilämmastikoksiidi (E942) jahu “pleegitamiseks”, kaltsiumsulfaati (E516) ühtlase poorsusega toodete saamiseks jne.

Jahusegud – jahu, kuhu on lisatud nt seemneid või on kokku pandud erinevaid jahusid või siis ka valmissegu küpsetamiseks, millele lisatakse ainult vett.

Kama – rukki-, nisu-, odra- ja herne teradest jämejahvatatud kergelt röstitud segu.

Kliid – on jahvatamisel eraldatud seemnekestad koos nende külge jäänud aleuroonkihi ja iduosakestega.

Kruubid – tera- või kaunviljast valmistatud teraline toiduaine. Kruupide tootmisel puhastatakse viljatera lisandeist ja kroovitakse (puhastatakse osaliselt kestadest ja idudest), terad sorteeritakse suuruse järgi, lihvitakse ja mõnikord poleeritakse.

Kuumpressitud õli (toorõli, rafineerimata õli) – 95–105 (120) °C juures mehaaniliselt pressitud õli. Saadud õli nimetatakse toorõlks (rafineerimata õlks). Sobib toiduks ja loomasöödaks. Tuleb silmas pidada, et temperatuur ei tõuseks pressimisel üle 120 °C, üle 120 °C proteiin laguneb ja rapsikoogi väärtus väheneb. Kuumutamisel üle 80 °C hävivad salmonelloosi tekitajad.

Külmpressitud õli – 40–50 °C juures mehaaniliselt pressitud õli. Mõnel juhul võidakse purustatud massi pressida mitu korda. Kvaliteetse toiduõli puhul kasutatakse esimese pressimise saadust.

Manna – peamiselt nisu (aga nt ka odra, tatra jm) jahvatamisel saadav teraline toiduaine, kõrgema sordi jahu kõrvalsaadus.

Müsli – teraviljahelveste (peamiselt kaer, aga ka nisu-, spelta-, odra- ja rukkihelbed) kergelt röstitud segu, millele võib lisada kuivatatud marju ja puuvilju, rosinaid, pähkleid, erinevaid seemneid, suhkrut, mett maitseaineid jm.

Rafineeritud õli – keemiliselt leelisega või füüsikaliselt töödeldud toorõli, millel on eemaldatud vabad rasvhapped, letsitiin, klorofüll, karoteen, niiskus ja muud orgaanilised ühendid.

Tangud – tera- või kaunviljast toodetud teraline toiduaine. Valmistatakse samal viisil kui kruupe, on harilikult peenemad, neid ei lihvita ega poleerita.

PEAMISED TOOTED NISUST

Nisujahu saadakse nisuterade jahvatamisel. Selle protsessi käigus eraldatakse osaliselt kliid ja vajadusel idud, seejärel jahvatatakse jääk soovitud peensusastmeni.

Terade eri osad on erineva keemilise koostisega, jahu kvaliteet sõltub jahvatusastmest.

Eesti ([EVS 761:1999](#)) ja mitmete teiste riikide standardite alusel liigitatakse jahu tuhasisalduse e mineraalainete jäägi alusel. See määratakse jahu põletamisel. Mida rohkem on nisuteri enne jahvatamist kooritud, seda väiksem on mineraalainete jääk ja seda heledam on jahu.

Nisujahu jaotatakse sõltuvalt tuhasisaldusest (jahvatamisel jahu sisse jäänud kliide hulk) kuude tüüpi ja seda tähistatakse numbritega T-405, T-550, T-812, T-1050, T-1600, T-1700. Mida väiksem number, seda vähem sisaldab jahu kiudainet ja vitamiine.

Tabel 2.1 Nisujahu tüübid

Nisujahu tüüp	Tuhasisaldus, %
T-405	0,5
T-550	0,51–0,63
T-812	0,64–0,90
T-1050	0,91–1,20
T-1600	1,21–1,80
T-1700	2,10

- Nisujahu T-405 – (püülijahu) eemaldatakse viljatera kogu kest, aleuroonkiht ja idu, mis sisaldavad endospermiga võrreldes kuni kümme korda rohkem vitamiine ja 2–4 korda rohkem mineraalaineid. Mineraalainesisaldus on alla 0,5%. Valge peenike jahu, kõige paremate küpsetusomadustega.
- Nisujahu T-550 – (püülijahu) heade küpsetusomadustega valge, kreemika varjundiga jahu.
- Nisujahu T-812 – (ka I sordi jahu) pisut jämedama jahvatusega, värvuselt valge, kollaka varjundiga jahu, kerkib hästi.
- Nisujahu T-1050 – (kroovjahu, nn sepikujahu) tumedam kollakas jahu, mis kerkib hästi ja sisaldab rohkem mineraalaineid ja B-rühma vitamiine kui eelmised jahud.
- Nisujahu T-1600 – (lihtjahu) värvuselt valge, kuid kollakashalli varjundiga, jämedama jahvatusega, sisaldab kliiosakesi. Ei kerki nii hästi kui väiksema tüübinumbri jahud.
- Nisujahu T-1700 – (täisterajahu) tera jahvatatakse koos kestade ja idudega (kliisid ei eraldata). Suure toiteväärtusega (sisaldab palju mineraalaineid ja B-rühma vitamiine), võrreldes teiste jahvatistega on tal mõnevõrra lühem säilivusaeg, sest iduosakesed sisaldavad rasva ning rasvhapped kipuvad rääsuma.

Küpsetamisel on väga oluline nisujahuvalgu kvaliteet. Nisuvalgud paisuvad vees ja moodustub elastne vetruv kergelt kleepuv kummitaoline mass – kleepevalk e liimaine, mis hoiab küpsetamisel saiapätsi koheva ja kõrge. Kleepevalk koosneb vees mittelahustuvatest valkudest, millel on omadus imada vett ja seejuures paisuda. Seega paisub kvaliteetse liimaine poolest rikkamast jahust valmistatud tainas kerkimisel rohkem. Optimaalne kleepevalgusisaldus on 28–30%.

Manna on sõre jahvatis tera keskosast. Mannat kasutatakse supi, pudru, mannakreemi jm valmistamiseks. Manna toiteväärtus sarnaneb kõrgema sordi nisujahu toiteväärtusega.

Nisuhelbed valmistatakse kas nisuteradest (täisterahelbed) või nisujahust.

Nisukliid on terade jahvatamisel eralduvad seemnekestad koos nende külge jäänud idu- ja koeosakestega.

Nisutangud on purustatud nisuterad.

PEAMISED TOOTED RUKKIST

Rukkijahu kasutatakse peamiselt leivatööstuses. Viimase aja trend on kodune leivaküpsetamine. Rukkijahu standardi alusel jaotatakse jahu olenevalt jahvatusest nelja sorti:

- Rukkipüül (tüüp 815) – kõige peenem jahvatis, kliid on eemaldatud, jahvatatud on ainult tuuma osa, heleda värvusega, kergelt hallika või kreemja varjundiga. Sisaldab vähe vitamiine ja mineraalaineid.
- Rukkikroovjahu (tüüp 1370) – idusid ja kesti on 12–14%, on hallikasvalge värvusega.
- Rukkilihtjahu (tüüp 1740) – alles on 22–25% kestadest ja idudest, täisterajahust natuke peenem, hallikasvalge värvusega, kliiosakesed on näha.
- Täisterarukkijahu (tüüp 1800) – rukkiterad jahvatatakse koos kestade ja idudega. On hallika värvusega, kliid hästi märgatavad. Kõige suurema toiteväärtusega.

Linnasejahu on jahu, mida saadakse kasvama läinud ja seejärel kuivatatud ning jahvatatud teraviljast. Rukkilinnasejahu nimetatakse ka punaseks linnasejahuks. Linnased parandavad leibade maitset ja aeglustavad tahkumisprotsessi.

Rukkihelbed valmistatakse kas rukkiteradest (täisterahelbed) või rukkijahust.

PEAMISED TOOTED KAERAST

Erinevalt enamikust teraviljadest jäävad kaeras peaaegu kõik toitained pärast kroovimist alles, sest jahvatamisel ei eraldata koos kestaga aleuroonkihti ega idu. Seetõttu on kaerasaadused ka kõrgema toiteväärtusega.

Kaerahelbed on peamine kaerast valmistatav toode. Helbed saadakse kaeratangudest, mis muljutakse laiaks siledatel valtsidel, nii et nad muutuvad õhukesteks helvesteks. Eristatakse täistera- ja kiirkaerahelbeid. Täisterahelveste puhul jäetakse kaeratera terveks. Kiirkaerahelbed valmistatakse kooritud ja lõigatud teradest. Nii täistera- kui ka kiirkaerahelbeid võidakse töödelda kuuma aruga (enamasti 104 °C).

Kaerajahu valmistatakse kroovitud kaerast. Kaeras puudub kleepevalk.

Kaerakliid on kõige tervislikum ja kiudainerikkam osa kaeraterast.

PEAMISED TOOTED ODRAST

Odrakruubid saadakse, kui terast eraldatakse väliskest (sõkal) ning terve odratuum lihvitakse. Kruubid on kõige toitvamad odrasaadused, sest toitaineid on vähe eemaldatud. Nad keevad pehmeks kaua: 2,5–3 tunniga.

Odratangud saadakse kooritud (kestast täiesti eraldatud) odratuumade purustamisel, neid ei lihvita. Eristatakse jäme- ja peentangu, viimase puhul on odratuumad peenemaks purustatud.

Odrahelbed saadakse kooritud odratangust, tuumad valtsitakse helvesteks.

Odrajahu saadakse kooritud odratuuma jahvatamisel. Jahu on peene jahvatusega, hallikaspruuni värvi. Odrajahu sisaldab vähe kleepevalku.

Linnasejahu on jahu, mida saadakse kasvama läinud ja seejärel kuivatatud ning jahvatatud teraviljast. Odrast saadud linnasejahu nimetatakse ka valgeks linnasejahuks. Linnased parandavad leibade maitset ja aeglustavad tahkumisprotsessi.

PEAMISED TOOTED TATRAST

Tatratangud on kroovitud terad (väline viljakest on eemaldatud). Levinumad on röstitud terad, mida neid on kuumutatud 80 °C juures, et terad paisuks ja kest eemalduks. Röstimisel moodustuvad pruunid pigmendid, tatra maitse muutub ja toiteväärtus alaneb. Ainult kuivatatud terad, millelt on kest eemaldatud spetsiaalses mehaanilises veskis, on rohekad v kollakad (enamasti müügil mahepoodides). Tangud võivad olla nii terveteralistena kui ka purustatud kujul.

Tatrakruubid on terved tatratuupid, mille kest on eemaldatud.

Tatrahelbed on kroovitud, röstitud või röstimata terad, mis on valtside vahel helvesteks muljutud. Tatratera võidakse enne helveste valmistamist töödelda kuuma auruga.

Tatrajahu valmib kroovitud terade jahvatamisel. Mida tumedam jahu, seda enam sisaldab mineraalaineid ja vitamiine. Tumedal jahul on suurem toiteväärtus. Jahus puudub gluteen ja sellest valmistatud tainas ei kerki.

Tatramanna on eriti peeneteraline tang.

JAHU KVALITEEDI ORGANOLEPTILISED NÄITAJAD

- Hea jahu lõhnab meeldivalt värskeltjahvatatud terade järgi.
- Maitse on nõrk, meeldiv, veidi magus. Halvale kvaliteedile viitavad kopitanud, aga ka hallituse lõhn, hapu, kibe, tugevalt magus või mõned teised kõrvalmaitsed. Kibe maitse võib tekkida riknenud rasvadest (eriti täisterajahude puhul), hapukas viitab jahu riknemisele, magus aga läbikasvanud terade lisandile.
- Jahu ei tohi mingil juhul hammastel krigiseda: krigin on tõendiks, et teravili on halvasti puhastatud ja jahu sisaldab mineraallisandeid.
- Jahu ei hakka käte külge, näpu vahel hõõrudes on elastne ja krudiseb, kergelt niisutatud näpuotsatäie head jahu saab hõlpsasti kuulikeseks veeretada.

Tabel 2.1 Peamiste teraviljade keemiline koostis, saadused ja kasutamine

Teravili	Keemiline koostis	Saadused		Kasutamine
Nisu	Nisu sisaldab magneesiumi, kaaliumi, B-rühma vitamiine. Kõige suurema toiteväärtusega on nisuidud ja -kliid.	Nisu-Jahu	Tüüp 405, 550	Kringlid, biskviidid, saiad, küpsised, keeksid.
			Tüüp 812	Präänikud, sepikud, karaskid.
			Täisteranisujahu	Magusad küpsetised, pudrud, leivad, kuklid.
		Nisumanna		Supid, pudrud, klimbid, mannakreemid, mannavahud, ahjuroad, vormide ülepuistamiseks.
		Nisuhelbed		Pudrud, küpsetised.
		Nisutangud		Pudrud, supid.
Rukis	Palju magneesiumi, kaaliumi, tsinki, fosforit, B-rühma vitamiine, veidi vähem rauda.	Jahu	Rukkipüülijahu	Peenleivad.
			Rukkikroovjahu	Rukkileivad, pudrud, vahud.
			Rukkitäisterajahu	Täisteraleivad, pudrud.
		Rukkimanna		Pudrud, vahud, kreemid, vormide ülepuistamiseks.
		Rukkihelbed		Pudrud, magustoidud.
Tatar	Sisaldab B-rühma vitamiine, magneesiumi, kaaliumi, tsinki, fosforit, rauda, vaske ja kaltsiumi. Tatratangud on eriti väärtuslikud selle poolest, et sisaldavad täisväärtuslikku valku.	Tatrajahu		Pliinid, pudrud, küpsised, pannkoogid, teiste jahudega segamiseks.
		Tatramanna		Pudrud, küpsetised, vormide ülepuistamiseks.
		Tatrahelbed		Pudrud, küpsetised.
		Tatrakruubid		Pudrud, lisandid, hautatud toidud.
Kaer	Kaer on hea magneesiumi ja B-rühma vitamiinide allikas, sisaldab ka fosforit, kaaliumi, rauda, vaske ja kiudaineid.	Kaerajahu		Pudrud, segamiseks teiste jahudega
		Kaerahelbed		Pudrud, küpsetised.
Oder	Oder sisaldab B-rühma vitamiine, rauda, tsinki, magneesiumi, kaaliumi, vaske, fosforit ja kiudaineid.	Odrajahu		Karaskid, pudrud.
		Odrahelbed		Pudrud, küpsetised.
		Odratangud		Pudrud, supid, vormiroad, panni- ja pajatoidud.
		Odrakruubid		Pudrud, salatid, supid, vormiroad, mulgikapsas jt köögiviljahautised, panni- ja pajatoidud.

Allikas: Kaubandusala toidukaupade õpik, H. Kikas, jt. Innove, Tallinn 2012

3. Toiduohutus, järelevalve ja hügieenipakett.

Olulisemad õigusaktid

Toidu ohutuse eest vastutab toidu käitleja.

Toidukäitlemisettevõtjate põhikohustused²:

Ohutus – Ettevõtjad ei vii turule ohtlikku toitu.

Vastutus – Ettevõtjad vastutavad nende toodetava, töödeldava, transporditava, ladustatava või müüdava toidu ohutuse eest.

Jälgitavus – Ettevõtjad suudavad kiiresti identifitseerida iga kauba tarnija või kauba saaja.

Läbipaistvus – Ettevõtjad teavitavad viivitamata pädevaid asutusi, kui neil on põhjust arvata, et nende toit on ohtlik.

Hädaolukorrad – Ettevõtjad kõrvaldavad viivitamata turult toidu, kui neil on põhjust arvata, et see on ohtlik.

Ennetamine – Ettevõtjad tuvastavad oma protsessi kriitilised punktid, vaatavad need korrapäraselt läbi ja tagavad nende kontrollimise.

Koostöö – Ettevõtjad teevad pädevate asutustega koostööd seoses riskide vähendamiseks võetavate meetmetega.

Toidukontrolli eesmärk on tagada tarbijale ohutu ja igakülgset nõuetele vastav toit. Selle teeb võimalikuks kogu toidu käitlemise ahelaga seotud tegevuste – toidutoorme tootmisest kuni selle tarbijale kättesaadavaks tegemiseni – nõuetekohasus. Samuti peab olema tagatud toidu kohta piisava ja tõese teabe jõudmine tarbijani, mille alusel oleks võimalik teha oma valikud³.

Toidutoorme ja toidu käitlemist reguleerib Eestis [toiduseadus](#) koos selle rakendusaktidega ning Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrus ([EÜ](#)) nr 178/2002, millega sätestatakse

² Kõnealused kohustused tulenevad toidu ohutust käsitlevatest ELi õigusaktidest. Lisateave: Euroopa Komisjoni [Tervise ja tarbijakaitse peadirektoraadi kodulehelt](#).

³ VTA veebileht; [Toidukontroll](#).

toidualaste õigusnormide üldised põhimõtted ja nõuded, asutatakse Euroopa Toiduohutusamet ja kehtestatakse toidu ohutusega seotud menetlused.

Lisaks reguleerivad toidu valdkonda ka teised seadused ja nende rakendusaktid ning otsekohalduvad ELi õigusaktid, eelkõige nn **hügieenipakett**.

Euroopa Liidu hügieenipakett, mis jõustus 2006. a peaks oma olemuselt soodustama väiketöötlemise arengut. Nõuded on võrdlemisi paindlikud ning põhirõhk on toiduohutuse tagamisel ja ettevõtja vastutusel oma toodangu eest. Kui määruses nr 852/2004 kasutatakse mõisteid „vajadusel“, „kui on asjakohane“, „adekvaatne“ ja „piisav“, on kõigepealt toidukäitlemisettevõtte otsustada, kas nõue on määruse eesmärkide saavutamiseks vajalik, asjakohane, adekvaatne või piisav. Selleks tuleks arvesse võtta oma ettevõtte tooteid ja nende kavandatud kasutust. Ettevõtja võib põhjendada oma valikut kas HACCP põhimõtetel põhinevate menetluste või oma ettevõtte töökorraga.

Mitteloosse toidu käitlejale on ELi määrustest olulisemad:

- [\(EÜ\) nr 852/2004](#) toiduainete hügieeni kohta. See on üks peamisi õigusakte, millega **kehtestatakse hügieeni üldeeskirjad**, mida toidukäitlusettevõtted peavad kõigis toiduainete tootmise, töötlemise ja turustamise etappides järgima
- [\(EÜ\) nr 2073/2005](#) toiduainete mikrobioloogiliste kriteeriumide kohta
- [\(EL\) nr 432/2012](#), 16. mai 2012, millega kehtestatakse **nimekiri tervisealastest väidetest**, mida on lubatud esitada toidu kohta, välja arvatud haigestumise riski vähendamisele ning laste arengule ja tervisele viitavad väited
- [\(EÜ\) nr 1169/2011](#), 25. oktoober 2011, **toidualase teabe esitamine tarbijatele** (vt ka sellest [lühikokkuvõtet](#))
- [\(EÜ\) nr 1924/2006](#) toidu kohta esitatavate **toitumis- ja tervisealaste väidete** kohta
- [\(EÜ\) nr 856/2005](#), 6. juuni 2005, millega muudetakse määrust (EÜ) nr 466/2001 seoses **Fusarium'i toksiinidega**
- [\(EÜ\) nr 396/2005](#), 23. veebruar 2005, taimses ja loomses toidus ja söödas või nende pinnal esinevate **pestitsiidide jääkide piirnormide** ja nõukogu direktiivi 91/414/EMÜ muutmise kohta

Euroopa Komisjoni suunised:

- [Euroopa Komisjoni suunised toiduainete hügieeni käsitleva määruse \(EÜ\) nr 852/2004 teatavate sätete rakendamiseks](#)
- [Euroopa Komisjoni suunised HACCP põhimõtetele põhinevate menetluste rakendamise ja teatud toidukäitlemisettevõtetes HACCP põhimõtete lihtsustamise kohta](#)
- [Juhend toidukäitlejale. Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrus \(EÜ\) nr 1831/2003 toidu koostisainete kasutamise kohta](#)
- [Juhis üldiseid toidulaseid õigusnorme käsitleva määruse \(EÜ\) nr 1831/2003 artiklite 11, 12, 14, 17, 18, 19 ja 20 rakendamise kohta](#)

Toiduseaduse alusel kehtestatud olulisemad määrused:

Vabariigi Valitsuse määrused

- [Toidu märgistusele esitatavad nõuded ja märgistamise ning muul viisil teabe edastamise kord](#)
- [Kestvuskatsete tegemise kord](#)
- [Toidus lubatud lisaainete loetelu ja piirnormid toidugruppide kaupa, lisaainete kasutamise tingimused ja viisid ning lisaainete märgistamise ja muul viisil teabe edastamise erinõuded ja kord](#)
- [Õli ja rasva ning neid sisaldava toidu koostisnõue eruukhappe sisalduse osas ning analüüsimeetodid eruukhappe sisalduse kontrollimiseks](#)

Põllumajandusministri määrused

- [Toidu käitlemisvaldkondades tunnustamisele kuuluvate ettevõtete täpsustatud loetelu, tunnustamise taotluse sisunõuded, taotlusele lisatavate dokumentide loetelu ning taotluse menetlemise kord](#)
- [Toidu säilitamisnõuded](#)

Sotsiaalministri määrus

- [Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid](#)

Kogu toidukäitlemisvaldkonna järelevalve on **Veterinaar- ja Toiduameti (VTA)** pädevuses. VTA korraldab käitlemisettevõtete tunnustamise, teeb asjakohaseid otsuseid ning teostab järelevalvet kõigis käitlemisvaldkondades. VTA struktuuris on keskasutus ja 15 kohalikku asutust ehk maakondade [veterinaarkeskust](#).

Viited õigusaktidele ja mitmesugused juhendid dokumentatsiooni ettevalmistamiseks ja nõuete täitmiseks leiab [Veterinaar- ja Toiduameti](#) ning [Põllumajandusministeeriumi](#) kodulehekülgedelt. Neid juhendeid (**2013. a jaanuari seisuga**) on kasutatud ka käesoleva infomaterjali koostamisel.

3.1 Nõuded esmatootmisele

Euroopa Liidu hügieenipaketi eesmärk on tagada toiduohutus kogu toidutootmise ahelas. Seega on sätestatud nõuded ka esmatootmisele.

Esmatootmine⁴ on taimsete esmatoodete (nt teravili, õlikultuurid) kasvatamine, sh saagikoristamine ning tootmiskohas nimetatud esmatoodete säilitamine, pakendamine ja turule viimine viisil, mille käigus ei muudeta toodete esialgset kuju ja omadusi.

Nõuded taimsete saaduste esmatootmisele sätestab määruse (EÜ) 852/2004 I lisa.

Eelkõige sätestatakse, et toidukäitlejad peavad tagama suurimas võimalikus ulatuses esmatoodete kaitse saastumise eest, sh rakendama vajalikke meetmeid õhust, pinnasest, veest, söödast, väetistest, veterinaarravimitest, taimekaitsevahenditest ja biotsiididest ning säilitamisest, käsitsemisest ja jäätmete kõrvaldamisest tuleneva saastumise ohjamiseks. Tarvitusele tuleb võtta meetmed üksuste, seadmete, mahutite, salvede, sõidukite hoidmiseks puhtana, ning vajadusel nende desinfitseerimiseks asjakohaste meetoditega puhastamise järel.

Koguda ja säilitada (nt põlluraamatus) tuleb andmeid taimekaitsevahendite ja biotsiidide mis tahes kasutamise kohta, kahjurite ja haiguste esinemise kohta, mis võivad vähendada taimse päritoluga toodete ohutust ja taimedest võetud proove või muid asjakohaseid proove.

⁴ Määrus (EÜ) nr [178/2002](#), art 3, lõige 17.

Selliste nõuete olemasolu on igati põhjendatud, sest kvaliteetne saak võidakse kergesti rikkuda halbade hoiutingimuste või muu ebasobiva käitlemisega. Samuti on toiduohutuse seisukohast väga tähtis, et taimekasvatussaadused ei sisaldaks tervisele ohtlikke saasteaineid.

4. Teavitamine ja tunnustamine toiduseaduse alusel

Toidu käitlemise (töötlemise) alustamisel **toiduseaduse alusel** peab käitleja oma ettevõttest järelevalveasutust **teavitama** (toidu käitlemisel eraelamus) või taotlema ettevõtte **tunnustamist** järelevalveasutuse (VTA) poolt.

4.1 Teavitamine

Juhul kui toitu käideldakse hoones, mida põhiliselt kasutatakse **eraelamuna**, kuid kus toimub regulaarne toidu valmistamine turule viimiseks, **ei pea toidu käitlemise ettevõtte olema tunnustatud, vaid võib olla teavitatud**⁵. VTA veebilehelt leiab eraelamus toitu valmistavate teavitatud ettevõtete [loetelu](#).

NB! Enne teavitamist peavad toidu käitlejal olema täidetud kõik nõuded, mis eraelamus toidu käitlemisele kohalduvad (enesekontrolliplaan, tervisetõend, joogivee analüüsid jne). Käitleja peab olema teadlik sellest, et enne tuleb omada nõuetekohast valmisolekut ja siis saab esitada teavitamise avalduse – käitlemise eelduseks on nõuete täitmine.

Sisuliselt on teavitamise puhul tegemist tunnustamise menetluse lihtsustatud protseduuriga, mille käigus **teavitatakse järelevalveasutust toidukäitlemisettevõttest, selle asukohast, käitlemisvaldkonnast ja käideldavast toidugrupist**. VTA registreerib ettevõtte andmed ja kontrollib kehtestatud nõuete järgimist kohapeal. Õiguserikkumise avastamise või põhjendatud kahtluse korral teeb VTA järelevalveametnik ettekirjutuse⁶. Selle kohaselt peab käitleja õiguserikkumise lõpetama ja ära hoidma edasise õiguserikkumise.

Ettevõttest teavitamiseks piisab, kui käitleja registreerib **enne** töötlemise alustamist ennast [majandustegevuse registris](#) ning tasub riigilõivu (01.01.2013. seisuga 19,17 €) majandustegevuse registris tegevusala ja -koha registreerimise eest.

⁵ [Toiduseadus](#) § 7.

⁶ [Toiduseadus](#) § 50.

Majandustegevuse registri kodulehelt „[Taotluse vormid ja juhendid](#)“ leiab vajalikud registreerimisvormid, täita tuleb vorm „Hulgikaubandus“ ja teavitamise puhul samal kodulehel olev „Lisa 21 – Käitlemisvaldkond ja käideldav toidugrupp“.

Kui ettevõtte on juba registreeritud majandustegevuse registris (nt talu, mis müüb oma toodangut), tuleb esitada [registreeringu muutmise taotlus](#). Registriandmete muutmisel riigilõivu tasuda ei tule.

VTAl pole eraldi avaldust vaja esitada, sest VTA saab vajaliku informatsiooni ettevõtte kohta majandustegevuse registrist ning registreerunud ettevõtte loetakse teavitatuks toiduseaduse alusel. Samas võib tegutsemiskoha järgset VTA maakonna veterinaarkeskust ka otse teavitada, selleks on VTA kodulehel olemas eraelamus toidu valmistamisega tegelemisest teavitamise avalduse [näidisvorm](#), mis saadetakse allkirjastatult VTAsse.

Et tegu on väikeses mahus tootmisega ja lihtsate tootmisprotsessidega, siis on ka **enesekontrolli plaan** üsna lakooniline. Vt VTA juhendit [Enesekontrolliplaani koostamise juhend eraelamus toidu valmistamisele ja selle turustamisele \(sh toitlustamisele\)](#).

Oluline on rõhutada, et toidu käitlemine peab teavitatud ettevõttes toimuma üksnes vastavale ettevõttele õigusaktides sätestatud hügieeni ja muude asjakohaste toidualaste nõuete kohaselt.

Nõuete peamine erinevus võrreldes tunnustamisele kuuluvate ettevõtetega seisneb nõuetes ruumidele, kus teavitamise puhul on nõuded märksa üldsõnalisemad, oluline on, et oleks tagatud toidu hügieen⁷. Vt VTA juhendit „[Juhend toidu käitlejale, kes tegutseb eraelamus toidu regulaarse valmistamisega turuleviimise eesmärgil](#)“.

Teavitamise puhul võib kohe pärast ettevõtte registreerimist töötlemisega alustada. VTA inspektor tuleb ettevõtet kontrollima tavaliselt kuu aja jooksul pärast teavitamist. Kindlasti peab töötlejal ettevõttes olemas olema enesekontrolli plaan, mis esitatakse VTA inspektorile kohapealse kontrolli käigus.

⁷Määrus (EÜ) 852/2004 ptk III.

4.2 Tunnustamine

Tunnustamisele kuuluvate ettevõtete puhul peab ettevõtte käitlemise alustamiseks olema saanud tunnustatuse⁸, olemas peab olema VTA poolt väljastatud tunnustamise otsus. Dokumente ja käitlemisruume kontrollib VTA kohapeal enne tunnustamisotsuse tegemist.

Tunnustamise taotlemisel tuleb enne käitlemise alustamist esitada ettevõtte asukohajärgse maakonna Veterinaarkeskusele kirjalik taotlus ettevõtte tunnustamiseks. Taotlus peab sisaldama järgmisi andmeid⁹:

- 1) käitleja nimi (ettevõtte nimi) ja käitleja esindaja nimi, isiku- või registrikood ning sidevahendite numbrid;
- 2) käitleja aadress;
- 3) ettevõtte või selle osa, mille tunnustamist taotletakse, asukoht ja aadress (tegevuskoht, kuna tegevuskoha aadress võib erineda käitleja aadressist);
- 4) ettevõtte või selle osa, mille tunnustamist taotletakse, tegevuse korraldamise eest vastutava isiku nimi ja sidevahendite numbrid;
- 5) käitlemisvaldkond, kus tegutsemiseks tunnustamist taotletakse;
- 6) nende toidugruppide loetelu, mille käitlemiseks tunnustamist taotletakse.

Taotluse näidisvormi leiab [VTA veebilehelt](#).

Taotlusele lisatavad andmed ja dokumendid vt **tabel 4.1**.

ETTEVÕTTE TUNNUSTAMISE OTSUSTAMINE

Kui ettevõtte on nõuetekohane, teeb järelevalveasutus ettevõtte **tunnustamise otsuse**¹⁰. Otsus tehakse 20 tööpäeva jooksul arvates taotluse ning muude vajalike andmete ja dokumentide saamisest. Järelevalveasutus võib teha **tingimusliku tunnustamise otsuse**, kui ettevõtte hindamise käigus selgub, et ettevõtte nõuetele vastavust saab hinnata alles käitlemise käigus või tuvastatakse vajadus teha ettevõttes toiduohutuse tagamist otseselt mittemõjutavaid ehituslikke, tehnoloogilisi, töökorralduslikke või muid ümberkorraldusi.

⁸ [Toiduseadus](#) § 8.

⁹ [Toidu käitlemisvaldkondades tunnustamisele kuuluvate ettevõtete täpsustatud loetelu, tunnustamise taotluse sisunõuded, taotlusele lisatavate dokumentide loetelu ning taotluse menetlemise kord](#), § 2.

¹⁰ [Toiduseadus](#) § 10.

Täielikult tunnustatakse ettevõtte üksnes juhul, kui kolme kuu jooksul alates tingimusliku tunnustamise otsuse tegemisest ja ettevõtte uuest kontrollimisest selgub, et ettevõtte vastab ka teistele toidualaste õigusnormide asjakohastele nõuetele. Kui on tehtud selgeid edusamme, kuid ettevõtte ei vasta endiselt kõikidele asjakohastele nõuetele, võib järelevalveasutus pikendada tingimusliku tunnustamise otsust, kuid see ei tohi ületada kuut kuud¹¹.

Tunnustamise otsusel märgitakse ära, käitlemisvaldkond (toidu valmistamine) ja käideldav toidugrupp (nt teraviljatooted, toiduõli). Tunnustamise otsusega omistatakse ettevõttele unikaalne tunnustamise number. Tunnustamise otsus antakse käitlejale üle allkirja vastu või saadetakse posti teel.

Tunnustamise otsus on tähtjatu, va tingimuslik tunnustamise otsus, millel on märgitud kehtivusaeg. Tingimuslik tunnustamise otsus tehakse kehtivusajaga kuni 3 kuud.

ÕIGUSERIKKUMISED

Õiguserikkumise avastamise või põhjendatud kahtluse korral teeb järelevalveametnik ettekirjutuse¹². Selle kohaselt peab käitleja õiguserikkumise lõpetama ja ära hoidma edasise õiguserikkumise. Inimese tervisele ohtlike asjaolude ilmumise korral on järelevalveametnikul õigus teha ettekirjutus toidu käitlemise osaliseks või täielikuks peatamiseks ning kohustada isikut toitu käitlemisest ja turustamisest kõrvaldama.

¹¹ Määrus (EÜ) nr 882/2004 art 31.

¹² [Toiduseadus](#) § 50.

4.3 Tasu järelevalvetoimingute eest

Nii teavitamise kui ka tunnustamisega kaasneb VTA kohapealne kontroll. Toiduseaduse alusel ettevõttes kohapeal tehtavate toimingute puhul tuleb maksta järelevalvetasu¹³ VTA poolt esitatud arve alusel (tunnitasu määr 2013. a 10,3 €)¹⁴. Tunnitasu makstakse toimingu tegemisele kulunud aja eest, kuid arvestusega mitte rohkem kui 8 tundi. Aeg arvestatakse tunni täpsusega ja iga alustatud tund loetakse järgmiseks täistunniks. Aeg sõltub käitlemise iseloomust ning esitatud dokumentatsiooni korrektsusest ja asjakohasusest. Arvesse ei võeta kohalesõiduks kulutatud aega. Eraelamu puhul ei ületa enamasti järelevalvetoimingute tegemise aeg 1–2 tundi.

Järelevalvetasu tuleb maksta alati, kui ettevõtet kohapeal kontrollitakse (enamasti üks kord aastas).

4.4 Vajalikud andmed ja dokumendid

Nii teavitamise kui ka tunnustamise puhul tuleb koostada töötlemisettevõtte keskne dokument – **enesekontrolliplaan**, mida kirjeldatakse peatükis 6. See peab olema olema ettevõttes ning VTA ametnik kontrollib seda kohapealse kontrolli käigus.

Suur osa andmeid, mis tuleb koos tunnustamise taotlusega VTale esitada, sisalduvad ka enesekontrolliplaanis (tabelis 1 märgitud tärniga), kuid seal on ka andmeid, mille esitamist tunnustamiseks ei nõuta. Et enesekontrolliplaan on aga terviklik dokument, siis on otstarbekas koos tunnustamise taotlusega esitada kogu enesekontrolliplaan.

Mahetöötlemisega seotud täiendavad nõuded ning mahetunnustamiseks esitatavad andmed ja dokumendid on kirjeldatud peatükis 5.

NB! Kõikidest dokumentidest, mis esitatakse ametiasutustele, tuleks teha enda jaoks koopia.

¹³ [Toiduseadus](#), § 49.

¹⁴ [Toidu järelevalve tasu](#).

Tabel 4.1. Toiduseaduse alusel teavitamise ja tunnustamise ning mahepõllumajanduse seaduse alusel tunnustamise ülevaade.

	Tunnustamine toiduseaduse alusel	Teavitamine toiduseaduse alusel	Tunnustamine mahepõllumajanduse seaduse alusel (eelnevalt peab olema tunnustatud või teavitatud toiduseaduse alusel)
Sihtgrupp	Ettevõtja, kes soovib tegeleda toidu töötlemisega ruumides, mis on spetsiaalselt ette nähtud töötlemiseks	Ettevõtja, kes soovib tegeleda toidu töötlemisega eraelamus	Ettevõtja, kes soovib oma töödeldud toodangut märgistada mahepõllumajanduslikuna
Kuhu dokumendid esitada	a) tunnustamiseks: maakonna veterinaarakeskusesse; b) registreerimiseks majandustegevuse registrisse (MTR): – sisenedes MTRi ettevõtja kasutajana portaali e-teenused ettevõtjale kaudu või – e-posti teel (digiallkirjaga) aadressil register@mkm.ee – posti teel Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi Harju 11, 15072 Tallinn	Registreerimiseks majandustegevuse registrisse (MTR) (millega on ettevõtte teavitatud): – sisenedes MTRi ettevõtja kasutajana portaali e-teenused ettevõtjale kaudu või – e-posti teel (digiallkirjaga) aadressil register@mkm.ee – posti teel Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi Harju 11, 15072 Tallinn	maakonna veterinaarakeskusesse Kontaktid
Millised dokumendid tuleb esitada	a) Vormikohane taotlus ja järgmine info: 1. Asendiplaan* 2. Ruumide plaan* 3. Viimistlusmaterjalid 4. Ruumi temperatuuri ja niiskuse reguleerimine 5. Tehnoloogiline skeem* 6. Töötlemisvõimsus ja hoiuruumid 7. Vee analüüs* 8. Puhastamine* 9. Kahjuritõrje* 10. Jäätmed* 11. Toiduhügieenikoolitus* 12. Veokid* b) Majandustegevuse registri registreerimistaotlus, vorm „Hulgikaubandus”; Kui ettevõtja on juba majandustegevuse registris, siis registreeringu muutmise taotlus. <i>* andmed, mis sisalduvad enesekontrolli plaanis</i>	Majandustegevuse registri registreerimistaotlus, vorm „Hulgikaubandus” ja Lisa 21. „Käitlemisvaldkond ja käideldav toidugrupp	Vormikohane taotlus ja järgmine info: 1. toote või tootegrupi nimetus ja andmed toote koostisosade, nende päritolu ja tootes kasutatava koguse kohta; (sisuliselt tootekirjeldus, kirjeldatakse enesekontrolliplaanis) 2. käitlemisprotsessi tehnoloogiline skeem ja andmed kasutatavate tehnoloogiliste võtete kohta (kirjeldatakse enesekontrolliplaanis) 3. andmed tegeliku tootmisvõimsuse ning valmistada või toota kavatsetavate tootegruppide ja eeldatava toodangu mahu kohta; 4. nende meetmete kirjeldus, millega tagatakse märgistatud saaduse või toote nõuetekohane

			valmistamine või tootmine (kirjeldatakse enesekontrolliplaanis) 5. muud vajalikud andmed (ettevõttes arvestuse pidamise kohta ja teave märgistamise kohta).
Milliseid andmeid ja dokumente kontrollitakse ettevõttes kohapeal?	Korrektset vormistatud enesekontrolli plaan, mis sisaldab: 1. Enesekontrolli eest vastutavad isikud 2. Asendiplaan * 3. Ruumide plaan * 4. Tootekirjeldus 5. Tehnoloogiline skeem* 6. Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus 7. Tootmisprotsessi ohtude analüüs 8. Veovahendid ja vedu* 9. Puhastamine* 10. Kahjuritõrje* 11. Jäätmed* 12. Joogivesi (vee analüüs)* 13. Laboratoorsed uuringud 14. Töötajate tervislik seisund 15. Töötajate koolitus* 16. Mittekvaliteetsest toodangust teavitamine ja tagastamise korraldamine 17. Enesekontrolli dokumentatsiooni koostamine ja säilitamine 18. Enesekontrollisüsteemi perioodilise ülevaatuse kord <i>*andmed, mis tuli esitada VTale ka tunnustamise taotlemiseks</i>	Korrektset vormistatud enesekontrolli plaan, mis sisaldab üldandmeid (asukoha kirjeldus, aadress, vastutav isik, plaani koostamise kuupäev) ning alalõike: 1. Tegevuse kirjeldus 2. Asendiplaan ja ruumide plaan 3. Toidu valmistamisega seotud etapid 4. Puhastamine ja desinfitseerimine 5. Töötajate hügieen 6. Tervisetõend 7. Kahjuritõrje 8. Jäätmekäitlus 9. Joogivesi 10. Kaebused, toidumürgituse kahtlused 11. Arvestuse pidamine 12. Enesekontrolliga seotud tegevuste tutvustamine kõigile töötajatele 13. Enesekontrolliplaani toimimise kontroll ja dokumentide säilitamine	Arvestuse pidamist ning samuti andmeid, mis esitati tunnustamiseks, enesekontrolliplaan.
Riigilõiv/Järelevalvetasu	1. Järelevalvetasu VTA järelevalvetoimingute eest tunnitasu määra (2013. a 10,30 €) alusel. 2. Riigilõiv (2013. a 19,17 €) majandustegevuse registris tegevusala ja -koha registreerimise eest.	1. Järelevalvetasu VTA järelevalvetoimingute eest tunnitasu määra (2013. a 10,30 €) alusel. 2. Riigilõiv (2013. a 19,17 €) majandustegevuse registris tegevusala ja -koha registreerimise eest.	1. Riigilõiv ettevõtte tunnustamise eest ning igal tunnustamisele järgneval aastal VTA järelevalvetoimingute eest (2013. a 31,95 €).
Millal võib alustada?	Tunnustamise otsuse tegemise päevast alates.	Kohe pärast registreerimist majandustegevuse registris.	Tunnustamise otsuse tegemise päevast alates.

4.5 Dokumendid ja andmed, mida on vaja tunnustamiseks (ei pea olema teavitamise puhul), kuid mis ei sisaldu enesekontrolliplaanis

4.5.1 Viimistlusmaterjalid

Andmed käitlemisruumides kasutatud viimistlusmaterjalide kohta¹⁵.

Viimistlusmaterjalide kohta tuleks nende müüjalt küsida toote iseloomustus või siis võiks alles hoida toote pakendil oleva märgistuse. Nt, et värv sobib kasutamiseks siseruumides.

Varem üle värvitud pindade kohta pole selliseid andmeid enamasti võimalik hankida. Siiski ei tähenda see, et heas seisukorras värvitud sein tuleks tingimata üle värvida. Materjali sobivust hinnatakse sellisel juhul kohapeal.

Nõuded viimistlusmaterjalidele kehtestab määrus [\(EÜ\) 852/2004](#), peatükk II. Eelkõige on oluline, et materjalid oleks puhastatavad, pestavad ja vajadusel desinfitseeritavad. Oluline on, et materjali sobivust suudetakse tõestada ka järelvalveasutusele.

4.5.2 Ruumi temperatuuri ja niiskuse reguleerimine

Reguleeritava temperatuuri ja/või õhu suhtelise niiskusega ruumide asjakohase reguleeritava parameetri arväärtused¹⁶.

Kirjeldatakse vahendeid ruumi temperatuuri ja niiskuse reguleerimiseks laoruumides ning märgitakse vastavad temperatuurid ja niiskusesisaldus.

Teravilja ja õlikultuuride töötlemisruumis ei ole temperatuuri ja niiskuse täpne reguleerimine kuigi oluline ja kogu töötlemine on võimalik läbi viia töötajate heaolu arvestades. Siiski tuleb silmas pidada, et teravilja töötlemise ruumides on sobivaim temperatuur +5...+20 °C, ning et õhuniiskus ei ületataks 70%, mis võib kahjustada tehnoloogilist protsessi.

¹⁵ [Toidu käitlemisvaldkondades tunnustamisele kuuluvate ettevõtete täpsustatud loetelu, tunnustamise taotluse sisunõuded, taotlusele lisatavate dokumentide loetelu ning taotluse menetlemise kord](#), § 2, (1), 4.

¹⁶ [Toidu käitlemisvaldkondades tunnustamisele kuuluvate ettevõtete täpsustatud loetelu, tunnustamise taotluse sisunõuded, taotlusele lisatavate dokumentide loetelu ning taotluse menetlemise kord](#), § 2, (1), 5.

4.5.3 Töötlemisvõimsus, toodangu maht, hoiuruumid

Andmed projekteeritud ning planeeritava või tegeliku tootmis- või töötlemisvõimsuse kohta ning andmed ettevõtte hoiuruumide mahutavuse kohta¹⁷.

Näidatakse projekteeritud ja planeeritav kogus (nt liitrit, tonni, kg) nt aastas ja päevas.

Paljude erinevate toodete puhul võiks selguse mõttes kirjeldada mahud tabelina.

Samuti näidatakse andmed hoiuruumide mahutavuse kohta (nt m³).

¹⁷ [Toidu käitlemisvaldkondades tunnustamisele kuuluvate ettevõtete täpsustatud loetelu, tunnustamise taotluse sisunõuded, taotlusele lisatavate dokumentide loetelu ning taotluse menetlemise kord](#), § 2, (1), 7.

5. Teravilja- ja õlikultuuride mahetöötlemise nõuded

Mahepõllumajandusele viitamine on mõistete „mahe” ja „öko” kas eraldi või kombineerituna või nende sõnade tuletiste („mahe-” ja „öko-”) kasutamine:

- toidu nimetuses;
- pakendil. Viiteks loetakse mistahes märget toote pakendil, sh ka ainult toote koostisosade loetelus märgitud sõna „mahe” puhul (nt mahekaer);
- äridokumentides (saatelehed, arved jm);
- reklaamides;
- ettevõtte nimes.

Juhul, kui ettevõtte soovib müüa oma toodangut viitega mahepõllumajandusele, peab ta olema toiduseaduse alusel kas tunnustatud või teavitatud (eraelamus toidu valmistamisega tegelev ettevõtte) ning lisaks **tunnustatud mahepõllumajanduse seaduse alusel**.

Mahepõllumajanduse seaduse alusel peab olema tunnustatud ka selline ettevõtte, kes kasutab oma tootes kasvõi ühte mahepõllumajanduslikku koostisosa ja soovib sellele koostisosade loetelus viidata (nt müsli puhul, kus kaerahelbed on mahedad ning rosinad ja kuivatatud puuviljad mittemahedad).

Ettevõtet, kus valmistatakse, töödeldakse või pakendatakse toitu, mille turustamisel viidatakse mahepõllumajandusele, nimetatakse mahepõllumajanduse seaduse kohaselt **ettevalmistajaks** ja eespool nimetatud tegevusi **ettevalmistamiseks**. Ettevalmistamiseks nimetatakse ka üksnes toidu märgistuse muutmist viisil, millega lisatakse märgistusele viide mahepõllumajandusele.

Mahepõllumajandusliku ettevalmistamisega tegelev ettevõtte peab järgima kõiki vastava toidu käitlemisega seotud õigusaktide nõudeid. Nendele lisanduvad mahetöötlemisega seotud nõuded.

Käesoleva peatüki koostamisel on kasutatud VTA juhendmaterjalil [Mahetoodete ettevalmistamise nõuded. Toitlustusettevõttes mahetoodete ettevalmistamise nõuded](#).

Tunnustamise taotluse ja sellega kaasnevate dokumentide täitmise juhendit vt VTA veebilehelt [Ettevõtte tunnustamise dokumentatsiooni koostamise juhend](#).

5.1 Õigusaktid

Mahetoote ja mahetoorainet sisaldava toote ettevalmistamise (s.h töötlemise) nõuded tulenevad peamiselt järgmistest õigusaktidest.

Euroopa Liit:

- Nõukogu määrus ([EÜ nr 834/2007](#)), mahepõllumajandusliku tootmise ning mahepõllumajanduslike toodete märgistamise ja määruse (EMÜ) nr 2092/91 kehtetukstunnistamise kohta
- Komisjoni määrus ([EÜ nr 889/2008](#)), millega kehtestatakse nõukogu määruse (EÜ) nr 834/2007 üksikasjalikud rakenduseeskirjad seoses mahepõllumajandusliku tootmise, märgistamise ja kontrolliga
- Komisjoni määrus ([EL nr 271/2010](#)), millega muudetakse määrust (EÜ) nr 889/2008, millega kehtestatakse nõukogu määruse (EÜ) nr 834/2007 üksikasjalikud rakenduseeskirjad seoses Euroopa Liidu mahepõllumajandusliku tootmise logoga

Eesti:

- [Mahepõllumajanduse seadus](#)
- Põllumajandusministri määrused:
 - o [Mahepõllumajandusliku tootmise nõuded](#) – 20. veebruari 2009. a määrus nr 25
 - o [Mahepõllumajanduse valdkonnas tegutsemiseks tunnustamise taotlemine ja taotluse menetlemise kord](#) – 20. veebruari 2009. a määrus nr 26
 - o [Mahepõllumajandusele viitava märgi etalonkirjeldus ja märgi kasutamise kord](#) – 5. detsembri 2006. a määrus nr 105
 - o [Mahepõllumajanduse valdkonnas tegutseva isiku üle järelevalvet teostavate asutuste koodid](#) – 5. detsembri 2006. a määrus nr 106

5.2 Töötlemisettevõtte tunnustamine mahepõllumajanduse seaduse alusel

Mahepõllumajanduse seaduse alusel tunnustab ettevõtteid [Veterinaar- ja Toiduamet \(VTA\)](#). Alustav ettevõtte võib nii toiduseaduse kui ka mahepõllumajanduse seaduse alusel tunnustamiseks vajalikud dokumendid esitada VTAle üheaegselt. Oluline on, et selgelt oleks eristatav mahepõllumajanduse seadusega nõutav informatsioon.

Tunnustamiseks tuleb ettevõtte tegutsemiskoha järgsele maakonna Veterinaarkeskusele esitada vormikohane taotlus, vajalikud andmed ja dokumendid ning tasuda riigilõiv (01.01.2013. seisuga 31,95 €) Rahandusministeeriumile. Riigilõivu tuleb maksta ka igal tunnustuse saamisele järgneval aastal järelevalvetoimingute eest (tähtaeg 1. veebruar).

Isikul, kes jätkab mahepõllumajandusliku toote töötlemisega tegelemist, tuleb esitada VTA kohalikule asutusele tegevuse jätkamise aasta 1. veebruariks vabas vormis kirjalik kinnitus tegevuse jätkamise kohta ning andmed ettevõttes eelmisel aastal töödeldud mahepõllumajanduslike tootegruppide ja toodangu mahu kohta.

Tunnustamise taotlusele lisatavad vajalikud andmed ja dokumendid¹⁸:

- 1) toote või tootegrupi nimetus ja andmed toote koostisosade, nende päritolu ja tootes kasutatava koguse kohta;
- 2) käitlemisprotsessi tehnoloogiline skeem ja andmed kasutatavate tehnoloogiliste võtete kohta;
- 3) andmed tegeliku töötlemisvõimsuse ning töödelda kavatsetavate toodete ja eeldatava toodangumahu kohta;
- 4) nende meetmete kirjeldus, millega tagatakse mahepõllumajandusliku toote nõuetekohane töötlemine;
- 5) märgistuse näidis.

¹⁸ [Mahepõllumajanduse valdkonnas tegutsemiseks tunnustamise taotlemine ja taotluse menetlemise kord.](#)

Punktid 1) ja 2) sisalduvad ka ettevõtte enesekontrolliplaanis, mis on vajalik ka toiduseaduse alusel teavitamiseks või tunnustamiseks. Seega on mõistlik neis punktides nõutava info kajastamist arvesse võtta juba enesekontrolli plaani koostamisel. Koostisosade puhul peab selgelt välja tulema nende päritolu (kas mahepõllumajanduslik, mittemahepõllumajanduslik või mittepõllumajanduslik) ja kogus tootes (nt 100 g kohta).

Planeeritud töötlemisvõimsus (punkt 3) näidatakse tootegrupi kaupa nii aastas kui ka lühema perioodi (nädal, kuu) kohta.

Meetmete puhul, millega tagatakse mahepõllumajanduse nõuete kohane töötlemine (punkt 4), kirjeldatakse töötlemise eri etappidel teostatavaid toiminguid nõuete täitmiseks (kauba vastuvõtmine, ladustamine, puhastusplaan jne, vt lähemalt ptk 5.3). Kirjeldatakse, kuidas personal omandab mahepõllumajanduse alased teadmised (nt spetsiaalne koolitus või tööjuhend).

Kui ettevõttes tegeletakse nii mahe- kui ka tavatoodete töötlemisega, peab kindlasti kirjeldama, kuidas tagatakse mahe- ja tavatoodete/tooraine segunemise ja mahetoodete saastumise vältimine vastuvõtmisel, ladustamisel, töötlemisel, pakendamisel, märgistamisel ja veol. Kui mahe- ja tavatoodete töötlemine ei toimu eraldi ruumides, vaid samades ruumides eri ajal, siis kirjeldatakse ruumide ja sisseseade puhastamist enne mahetoodete töötlemist.

Kirjeldus peab sisaldama arvestuse pidamise kirjeldust.

Teave märgistuse kohta (punkt 5) sisaldab märgistuse kirjeldust ning sellel esitatavat teavet (etiketi kavand). Lisaks mahepõllumajanduse nõuetele peavad märgistusel olema täidetud määruse „[Toidu märgistusele esitatavad nõuded ja märgistamise ning muul viisil teabe edastamise kord](#)“ nõuded.

Tunnustamise käigus hindab VTA ettevõtte vastavust mahepõllumajanduse nõuetele. Kontrollitakse dokumente ja ettevõtte tegevust kohapeal. Kui ettevõtte poolt esitatud dokumendid ning tegevuse kirjeldus vastab nõuetele, siis ettevõtte tunnustatakse.

Tunnustatud ettevõtte kantakse [mahepõllumajanduse registrisse](#).

Tunnustatud ettevõttele väljastab VTA ettevõtte tunnustamise otsuse **tõendava dokumendina**, kus on kirjas, milliseid tooteid ettevõttes mahepõllumajanduslikult valmistatakse. Dokument kehtib väljastamise kuupäevast järgmise aasta lõpuni. Tõendav dokument on aluseks kauba realiseerimisel ja selle koopia tuleb anda kauba ostjale, kui viimane seda küsib.

Tunnustatud ettevõtet kontrollivad VTA kohaliku asutuse järelevalveametnikud kohapeal vastavalt tegevusalale vähemal üks kord aastas.

5.3 Mahepõllumajandusliku ettevalmistamise nõuded

Mahepõllumajanduse seadusega on esitatud nõuded mahepõllumajandusele viitavalt märgistatud toodetes kasutada lubatud koostisosadele, reguleeritud on mahetoodete töötlemisel ristsaastumise vältimine ehk eristatuse tagamine tavatoodetest, arvestuse pidamine ja märgistamine.

Mahepõllumajanduslikult töödeldud toidu valmistamine hoitakse ajas ja ruumis eraldi muust toidust. Toote valmistamiseks kasutatakse peamiselt põllumajanduslikku päritolu koostisosi. Töötlemismeetodid (v.a ioniseeriva kiirguse kasutamise keeld) ei erine tavatöötlemisest, küll aga võib nende valikut mõjutada lubatud lisa- ja abiainete piiratud nimekiri. Sätestatud on, et töötlemisel ei kasutata aineid ega muid meetodeid, mis taastaksid mahepõllumajandusliku toidu töötlemisel ja ladustamisel kaduma läinud omadusi, parandaksid kõnealuste toodete töötlemisel esinenud hooletuse tagajärgi või võiksid olla eksitavad toodete tegeliku laadi osas. Soovitatav on lähtuda sellest, et töötlemisprotsessis tooraine väärtus võimalikult vähe langeks.

Mahetöötlemisel kasutada lubatud ainete loetelus¹⁹ on vaid väike hulk **lisaaineid ja teisi toidu valmistamiseks kasutatavaid aineid**, mida tavaliselt ei tarvitata iseseisva toiduna. Enamasti on need looduses esinevad ained. Toidus kasutatavate lisaainete ning peamiselt tehnoloogilisi ja aistingulisi ülesandeid täitvate mittemahepõllumajanduslike koostisosade, samuti mikroelementide ja abiainete kasutamine on piiratud selliselt, et neid kasutataks

¹⁹ Määrus [\(EÜ\) nr 889/2008](#), Lisa VIII

minimaalsel määral ning ainult vältimatu ja tehnoloogiaga seotud vajaduse korral või teatavatel toitumisalastel eesmärkidel.

Mahetöötlemisel **ei tohi kasutada geneetiliselt muundatud organisme (GMO)** ega neist koosnevaid ega neid sisaldavaid tooteid.

Mahepõllumajandusliku toidu ning mahepõllumajanduslikus toidus kasutatud toormaterjalide töötlemisel on keelatud kasutada **ioniseerivat kiirgust**.

Puhastus- ja desinfitseerimisvahendite osas kehtivad samad nõuded, mis tavatoidu valmistamisel. Soovitav on eelistada ökoloogilisi vahendeid, kuid sellekohast nõuet seadusest ei tulene.

5.3.1 Ristsaastumise vältimine mahe- ja tavatoodete valmistamisel ühes ettevõttes

Ühes ettevõttes on võimalik valmistada nii mahe- kui ka tavatoodangut. Nii näiteks võib tavatöötlemisettevõtte oma tootenimistusse lisada mahetooted või võib alustav ettevõtte korraga planeerida nii mahe- kui ka tavatoodangu valmistamise.

Juhul, kui ettevõttes tegeletakse nii tava kui ka mahetoidu töötlemise, valmistamise või pakendamisega võib esineda oht ristsaastumiseks. Ristsaastumine käesoleva juhendi mõistes on mahetoidu saastumine tavatoidu või muu mittesobiliku koostisosaga õhu, inimese, töövahendi või tööpinna kaudu. Seega tuleb ettevõttes tagada, et mahetoit ei seguneks ega saastuks tavatoiduga. Väga tähtis on ettevõtte personali teadlikkus mahetoodete ja mahetöötlemise nõuete osas nende pädevuse piires. Personali teavitamise viisid ja ajad peavad olema dokumenteeritud.

TRANSPORT

Transportimise ajal peab olema välistatud mahepõllumajanduslike ja tavatoodete omavaheline segunemine. Toodete vastuvõtmisel ettevõttesse tuleb kontrollida vastuvõetava kauba nõuetekohasust. Toodete transpordil peavad tooted olema asjakohastes pakendites, konteinerites või sõidukites, mis on suletud viisil, mis ei võimalda märgistust muutmata või rikkumata asendada sisu teise tootega, ning on varustatud nõuetekohase etiketiga.

Juhul, kui puistes tava- ja mahetoodete veoks kasutatakse ühte ja sama veovahendit, tuleb enesekontrolliplaanis kirjeldada, kuidas puhastatakse veovahend enne mahetoodete vedamist.

LADUSTAMINE

Laos ja säilitamisruumides tuleb mahetoode asetada nii, et kokkupuude tavatootega oleks välistatud. Mahetoodete jaoks võiksid olla eraldi laoruumid või selgesti märgistatud osad laoruumis. Vajadusel võib eraldada mahetoodete ja tavatoodete ladustamise ajaliselt. Toodete ladustamisel peab olema tagatud mahetoodete partiide identifitseerimine ning olema välditud nende segi- või vahetusseminek mittemahetootumajanduslike toodetega.

Teravilja- ja õlikultuuride puhul tuleb arvestada, et ühe pakendamata toodete hoiuruumi kasutamisel nii tavatoodete kui ka mahetoodete ladustamiseks tuleb leida moodus hoiuruumi vahepealseks puhastamiseks. Puhastamine tuleb kirjalikult fikseerida ning hoiuruumi puhtust kontrollitakse enne mahetoodete ladustamist.

TÖÖTLEMINE

Mahe- ja mittemahetooteid tuleb töödelda ajaliselt või ruumiliselt lahus, et vältida mahe- ja mittemahetoodete segunemist või mahetoodete saastumist. Tegevused tuleb läbi mõelda ja reastada.

Enamasti töödeldakse ettevõtetes mahe- ja tavatoodangut eri aegadel. Nii näiteks võib mahetoodangut valmistada ühel konkreetsel päeval või siis alustada tööpäeva mahetoodangu valmistamisega.

Tegevuste vahel tuleb eemaldada jäätmed, puhastada ja pesta töövahendid. Kui võimalik, tuleb kasutada mahetoidu ja tavatoidu valmistamise jaoks erinevaid töövahendeid ja seadmeid või puhastada nad hoolikalt pärast tavatoidu ning enne mahetoidu töötlemist.

Pärast mittemahetoodangu valmistamist tuleb kõik pinnad hoolikalt puhastada ja puhastamine kirjalikult fikseerida. Seadmete ja pindade puhtust tuleb enne mahetoodete töötlemise alustamist kontrollida. Kontrolltoimingud tuleb kirjalikult fikseerida.

Teravilja- ja õlikultuuride puhul, kus märgpuhastust ei tehta, tuleb arvestada, et pärast tavatooraine töötlemist tuleb mahetöötlemise alustamisel liini puhastamiseks kasutada mahetoorainet ennast – ehk teisisõnu, töötlemise alustamisel liinilt tulev toodang ei saa

minna mahetoodangu hulka enne, kui liin on eelmisest toorainest puhastunud. Kogus sõltub töötlemisliinide võimsusest.

5.3.2 Jälgitavuse tagamine ning arvestuse pidamine

Arvestuse pidamise eesmärk on kindlustada mahetoodete jälgitavus ning võimaldada hinnata ettevõttesse vastuvõetavate, seal ladustatavate, töödeldavate ning väljastatavate mahetoodete koguste vastavust.

Mahetooteid käsitlevad dokumendid ja arvestuse pidamine peavad olema kergelt muude (mittemahepõllumajanduslikke tooteid puudutavate) raamatupidamisdokumentide hulgast leitavad ja eristatavad. Eraldi tuleb pidada arvestust mahepõllumajandusliku ja mittemahepõllumajandusliku toote valmistamise kohta.

Lao- ja finantsarvestuse pidamise **dokumendid peavad asuma ettevõttes koha peal** (ettevalmistamise kohas).

Ettevõttes peavad olema olemas vastuvõetud toote eelneva käitlemisetapi eest vastutava ettevõtte (nt maheteraviljakasvataja) tõendav dokument ja korrektne saateleht või arve. Tõendavat dokumenti ei ole vaja küsida iga kord, piisab kui seda tehakse esmakordsel tarnimisel ja kui olemasolev tõendav dokument kaotab kehtivuse. Saatelehel või arvel peab toote nimetuse juures alati olema viide mahedale (nt mahekaerahelbed).

Vajadusel tuleb kauba tarnijalt nõuda müüja kinnitust, et tooteid ei ole toodetud GMOdest ega GMOde abil või ei ole töödeldud ioniseeriva kiirgusega.

Arvestuse pidamisest peab olema võimalik tuvastada:

- mahetoodete tarnijat või müüjat;
- ettevõttesse tarnitavate mahepõllumajandustoodete nimetusi ja nende koguseid;
- tööruumides ladustatud mahetoorainet ning valmistooteid ja nende koguseid;
- tooteid ja nende koguseid, mis on ettevõttest välja saadetud.

Arvestuse pidamine peab võimaldama saada ülevaate ka tootes kasutatavate tavapäraselt toodetud toodete, lisaainete ja valmistamise abiainete liikumise ja koguste kohta ettevõttes ja toote partiides. Samuti peab olema dokumenteeritud mahakantud toodete (mittenõuetekohaste toodete) ja kõrvalsaaduste (nt õlikook) käitlemisest eemaldamine.

Mahejärelevalve alla kuuluv isik peab arvestust pidama nii, et oleks võimalik kokku viia ettevõttesse saabunud tooraine kogused, ära kasutatud tooraine kogused, laos olevad tooted ja nende kogused ning ettevõttest väljastatud toodete kogused ehk töötlemise sisendite ja väljundite bilanss. Väikeettevõttes pole nende andmete võrdlemine otstarbekohane partiide kaupa, vaid seda võib algandmete põhjal teha üks kord kvartalis või aastas.

Toodete vastuvõtmine

Toodete vastuvõtmisel teistest üksustest või ettevõtetest kontrollitakse pakendite ja konteinerite suletust. Tootel peab olema nõuetekohane etikett, millele on märgitud:

- tootja või valmistaja nimi ja aadress või toote omaniku või müüja nimi ja aadress (kui erineb valmistaja omast);
- toote nimetus ja viide mahepõllumajandusele (nt maherukis);
- järelevalvet teostava asutuse kood (teravilja ja õlikultuuride puhul Põllumajandusamet);
- partii tunnus/number.

Etiketil nõutavad andmed võivad olla esitatud ka saatedokumendil, tingimusel, et saatedokument on toote pakendi, konteineri või sõidukiga üheselt seostatav. Saatedokumenti on märgitud ka tarnija ja/või transportija andmed.

Toodete vastuvõtja peab kontrollima, kas etiketil esitatud teave vastab saatedokumentides sisalduvale teabele või kui teave on saatedokumentidel siis tuvastama kas saadetise partii number on kokku viidav saatedokumentidega ning saatedokumentidel esitatav teave on korrektne. Sellise kontrolli tulemus tuleb kirjalikult fikseerida.

Raamatupidamisdokumentidesse märgitakse vastu võetud toote nimetus ja kogus, vastu võtmise kuupäev, partii number või muu info, mille kohaselt saab kindlaks ettevõtte, kellelt toode osteti.

Ladustamine

Ladustamisel peab olema tagatud partiide identifitseerimine ning tuleb ära hoida toodete segimine või saastumine toodete ja/või ainetega, mis ei vasta mahepõllumajanduse

eeskirjadele. Laoarvestuse pidamise dokumentidest peab olema võimalik tuvastada laos olevate toodete kogused ning toodete päritolu.

Töötlemine ehk ettevalmistamine

Töötlemisel dokumenteeritakse koostisosade kogused, mida kasutatakse toote valmistamiseks. Ettevõtte enesekontrolliplaanis peab sisalduma toote valmistamise tehnoloogiline skeem ning toote retsept. Dokumenteeritakse töödeldud (ettevalmistatud) toote nimetus, kogus, valmistamise aeg. Töötlemisarvestuse pidamisel arvestatakse ja dokumenteeritakse ka töötlemisel tekkiv kadu ning kõrvalsaaduste ja jäätmete kogused.

Turustamine

Kõik üksusest või ladustamisruumidest väljasaadetud toodete kogused ning kaubasaajate või ostjate nimed dokumenteeritakse. Juhul kui kaubasaaja või ostja on eraisik, piisab märkest „müük otse tarbijale“. Raamatupidamisarvestusse kantakse toote nimetus või liik, kogus, partiinumber, saaja ja turustamise päev.

Tabel 5. 1 Arvestuse pidamise näide: sisendite ja väljundite bilanss

Periood: Aprill 2012

Kuupäev	Tooraine lattu - rapsiseeme	Laost välja töötlemisse rapsiseeme	Puhastamine - jäägid	Õlisete	Töödeldud kogus lattu - rapsiõli	Töödeldud kogus lattu - rapsikook	Väljastamine – puhastamise jäägid		Väljastamine - õlisete		Väljastamine - rapsiõli		Väljastamine - rapsikook	
	Kogus t	Kogus t	Kogus t	Kogus t	Kogus t	Kogus t	Kogus t	Saaja	Kogus t	Saaja	Kogus t	Saaja	Kogus t	Saaja
Laoseis	20		0	0	10									
01.04.12	60													
01.04.12		10	0,2											
04.04.12				0,07	3,26	6,40								
08.04.12		10	0,2											
12.04.12				0,07	3,27	6,34								
01.04.12		10	0,1											
04.04.12				0,07	3,26	6,46								
08.04.12		10	0,2										20,00	Metsa Farm OÜ
12.04.12				0,07	3,22	6,43								
01.04.12		10	0,1											
04.04.12				0,07	3,22	6,46								
25.04.12											14	Maheturg TÜ	12,09	Kuuse talu OÜ
31.04.12														
Kokku	80,0	50,0	0,80	0,35	26,23	32,09					14		32,09	
Laojääk	30,0		0,80	0,35	12,23	0								

5.3.3 Koostis ja märgistamine

Mahepõllumajandusele viitav märgistus hõlmab endas kõiki toodetega seotud ja neile viitavaid mõisteid, sõnu, andmeid, kaubamärke, margitoodete nimesid, kujunduselemente või sümboleid mis tahes pakenditel, dokumentidel, sedelitel, etikettidel, siltidel või kaelaetikettidel. Toode on mahepõllumajanduslikule tootmismeetodile viitavalt märgistatud, kui märgistamisel, reklaamimisel või äridokumentides kasutatakse kõnealuse toote või selle koostisosade kirjeldamiseks mõisteid, millega antakse ostjale teada, et kõnealune toode ja selle koostisosad on valmistatud mahenõuete kohaselt.

Mahepõllumajandusele viitavalt märgistatud toidu märgistamisel tuleb lähtuda nii toiduseaduse kui ka mahepõllumajanduse seaduse nõuetest.

Mahepõllumajandusele viitavalt märgistatud toode peab koosnema peamiselt põllumajanduslikest koostisosadest. Tegemaks kindlaks, kas toode on valmistatud peamiselt põllumajanduslikku päritolu koostisosadest, ei võeta koostisosade protsendi arvutamisel arvesse tootesse lisatud vett ja soola. Kasutatava soola puhul tuleb siiski arvestada, et soola põhikomponent peab olema naatrium- või kaaliumkloriid.

Kui tootes kasutatakse lisaks mahepõllumajanduslikele koostisosadele muid põllumajanduslikke koostisosi, siis peab arvesse võtma, et sama koostisosa ei tohi tootes esineda nii mahe- kui ka tavapäraselt toodetuna. Mittemahepõllumajanduslikult toodetuna tohib sellises tootes kasutada vaid neid põllumajanduslikke koostisosi, mis on loetletud määruse (EÜ) nr 889/2008 IX lisas.

Lisaks võib mahepõllumajandusele viitavalt märgistatud tootes kasutada mittepõllumajanduslikke koostisosadena:

- ainult neid lisa- ja abiaineid, mis on loetletud määruse (EÜ) nr 889/2008 VIII lisas;
- looduslikke lõhna- ja maitseühendeid või looduslikke lõhna- ja maitsepreparaate (vastavalt 889/2008 artiklile 27 lõike 1 punktile c);
- mineraale (sh mikroelemente), vitamiine, aminohappeid ja muid mikrotoitaineid ulatuses, mis vastab nende ainete õigusaktides sätestatud kasutusele toidus.

MAHEDALE VIITAMINE TOOTE NIMES

Töötlemata toidu nimetuses võib kasutada viidet mahepõllumajandusele kui toidu tootmine on vastavuses mahepõllumajanduse seaduse nõuetega ning toidu tootja kuulub kontrollsüsteemi. Töötlemata toit on näiteks tera- või kaunvili.

Kui töödeldud **toote nimes** soovitakse kasutada viidet mahepõllumajandusele, siis peab toote valmistamine olema hoitud ajas ja ruumis eraldi muust toidust. Töödeldud mahetooted on näiteks jahu, müsli, kama.

Sellisel viisil märgistatud toidu valmistamiseks tuleb kasutada **peamiselt põllumajanduslikke koostisosi** ning toidu **põllumajanduslikest koostisosadest 95% olema mahepõllumajanduslikult toodetud**.

Toidu valmistamisel võib kasutada **joogivett ja soola** (soola põhikomponent peab olema naatrium- või kaaliumkloriid). Tegemaks kindlaks, kas toode on valmistatud peamiselt põllumajanduslikku päritolu koostisosadest, ei võeta tootesse lisatud vett ja soola mahepõllumajanduslike koostisosade protsendi arvutamisel arvesse.

Mittemahepõllumajanduslikult toodetuna tohib sellises tootes kuni 5% ulatuses kasutada vaid neid põllumajanduslikke koostisosi, mis on loetletud määruse (EÜ) nr 889/2008 IX lisas, ning nende loetelu on väga piiratud. Lubatute nimekirjas on vaid üksikud nimetused, mida pole ELi turul mahetoodanguna saada. Sisuliselt teraviljasaaduste valmistamiseks sobivaid tavapõllumajanduslikke koostisosi polegi.

Tootes võib lisaks kasutada **mittepõllumajanduslikke koostisosadena**:

- ainult neid lisa- ja abiaineid, mis on loetletud määruse (EÜ) nr 889/2008 VIII lisas,
- looduslikke lõhna- ja maitseühendeid või looduslikke lõhna- ja maitsepreparaate (vastavalt 889/2008 artiklile 27 lõike 1 punktile c),
- mineraale (sh mikroelemente), vitamiine, aminohappeid ja muid mikrotoitaineid ulatuses, mis vastab nende ainete õigusaktides sätestatud kasutusele toidus.

Lisaainete kasutamisel tuleb lähtuda ka määruses [“Toidus lubatud lisaainete loetelu ja piirnormid toidugruppide kaupa, lisaainete kasutamise tingimused ja viisid ning lisaainete märgistamise ja muul viisil teabe edastamise erinõuded ja kord”](#) toodud nõuetest.

Külm- või kuumpressitud õli puhul koosneb toode tavaliselt ainult ühest mahetoorainest, ka maheteraviljatoodete puhul on valdavalt tegu vaid mahetoorainega. Teraviljade töötlemisel kasutatakse lisaainetest peamiselt jahuparandajaid. Õlide töötlemisel mahetootmises lisaaineid ei kasutata.

Juhul, kui eelpool nimetatud tingimused on täidetud, st toode koosneb peamiselt põllumajanduslikest koostisosadest, millest vähemalt 95% moodustavad mahepõllumajanduslikult toodetud koostisosad ning tootes on kasutatud vaid lubatud mittemahepõllumajanduslikke ning mittepõllumajanduslikke koostisosi:

- **võib** toote nimetuses kasutada sõna mahe;
- **tuleb** koostisosade loetelus näidata, millised koostisosad on mahepõllumajanduslikud;
- **tuleb** märgistusele lisada ELi mahelogo;
- **tuleb** märgistusel esitada logoga samas vaateväljas järelevalveasutuse, Veterinaar- ja Toiduameti kood EE-ÖKO-02 ning vahetult selle koodi all tähistus toote põllumajanduslike koostisosade tootmiskoha kohta;
- **võib** märgistusel kasutada Eesti ökomärki.



Joonis 5.1 Kodumaine mahejahu nõuetekohase märgistusega

MAHEMÜSLI

0,5 kg

Koostis: Kaerahelbed*, rosinad*, kuivatatud õunad*, suhkur*, kaneel*

*kontrollitud mahepõllumajandusest

Tootja: Vahva Mölder OÜ

Möldri küla, Rapla vald, Rapla maakond

vahvamolder@gmail.com

Säilitada kuivas ja jahedas

Partii 0804

Parim enne 08.04.2013

EE-ÖKO-02

ELi-sisene/-väline põllumajandus



Joonis 5.2 Mahemüsli märgistuse näide

MAHEDALE VIITAMINE TOOTE KOOSTISOSADE LOETELUS

Juhul kui käitleja soovib lisaks mahepõllumajanduslikult toodetud koostisosadele kasutada toote valmistamisel mittemahepõllumajanduslikke koostisosi ehk tavapõllumajandusest pärinevaid koostisosi, **võib mahepõllumajandusele viidata üksnes toote koostisosade loetelus**. Selline toode on näiteks müsli, mille koostisosad on mahekaerahelbed ning tavarosinad ja kuivatatud tavapuuviljad.

Toote, mille koostisosade loetelus viidatakse mahedale, valmistamine peab olema hoitud ajas või ruumis eraldi muust toidust.

Tootes võib lisaks mahepõllumajanduslikele koostisosadele kasutada mittemahepõllumajanduslikke koostisosi ehk tavapõllumajandusest pärinevaid tooteid. Oluline on arvestada, et mahepõllumajanduslik koostisosa ei või esineda koos sama koostisosaga, mis ei ole mahepõllumajanduslik või on üleminekujärgus mahepõllumajanduslikule tootmisele. Näiteks ei või ühes tootes sisalduda mahe- ja tavanisujahu.

Toote valmistamiseks tuleb kasutada peamiselt põllumajanduslikke koostisosi. Toote valmistamisel võib kasutada joogivett ja soola (soola põhikomponent peab olema naatrium-

või kaaliumkloriid). Et kindlaks teha, kas toode on valmistatud peamiselt põllumajanduslikku päritolu koostisosadest, ei võeta tootesse lisatud vett ja soola põllumajanduslike koostisosade protsendi arvutamisel arvesse.

Mittepõllumajanduslikest koostisosadest võib kasutada:

- ainult neid lisa- ja abiaineid, mis on loetletud määruse (EÜ) nr 889/2008 VIII lisas, (Näiteks kui maheteraviljast valmistatud jahusegule lisatakse määruse lisas nimetatuta jahuparandajat, siis ei tohi enam mingil moel mahepõllumajandusele viidata);
- looduslikke lõhna- ja maitseühendeid või looduslikke lõhna- ja maitsepreparaate (vastavalt 889/2008 artiklile 27 lõike 1 punktile c);
- mineraale (sh mikroelemente), vitamiine, aminohappeid ja muid mikrotoitaineid ulatuses, mis vastab nende ainete õigusaktides sätestatud kasutusele toidus.

Toote puhul, kus mahedale võib viidata üksnes toote koostisosade loetelus:

- **ei tohi** toote nimetuses ega müüginimetusega samal väljal kasutada sõna mahe;
- **peab** koostisosade loetelus näitama, millised koostisosad on mahedad;
- **peab** esitama mahekoostisosade %-i suhtes põllumajanduslikult toodetud koostisosadesse;
- **peab** esitama märgistusel järelevalveasutuse koodi (EE-ÖKO-02);
- **ei tohi** kasutada ELi mahelogo ega Eesti ökomärki.

Viide mahepõllumajandusele ja mahekoostisosade protsentuaalne osakaal peab olema sama värvi ja suurusega ning samasuguses kirjas kui muud koostisosade loetelus esitatud tähised. Need tähised ei tohi värvi, suuruse ega kirja poolest olla silmatorkavamad kui toote müüginimetus.

Mahepõllumajanduslikult toodetud **koostisosade protsendi esitamisel** koostisosade loetelus peab arvestama, et informatsioon oleks tarbijale arusaadavalt esitatud ning on kooskõlas ka Toiduseadusest tulenevate toidu märgistamise nõuetega.

Vaata toidu märgistamise üldisi nõudeid peatükk 8.1.

Mahepõllumajanduslike koostisosade kasutamisel ning nende mahepõllumajanduslikule päritolule viitamisel tuleb koostisosade loetelus lisaks näidata ära mahepõllumajanduslike koostisosade koguprotsent põllumajanduslikku päritolu koostisosade üldkogusest²⁰.

Näide 1. Müsli rosinatega

Mahekoostisosa protsendi arvutamine:

	Põllumajanduslike koostisosade kogus (100 g)	Mahepõllumajanduslike koostisosade kogus (100 g)
Mahekaerahelbed	60 g	60 g
Maherosinad	20 g**	20 g
Kuivatatud õunad	15 g	
Suhkur	5 g	
Kokku	100 g	80 g (80%)***

** Toidu märgistuse üldiste nõuete kohaselt peab koostisosa koguse esitama koostisosade loetelus protsentides, sest koostisosa on märgistusel sõnaliselt rõhutatud²¹.

*** Mahepõllumajanduslikule päritolule viitamisel koostisosade loetelus tuleb näidata ära mahepõllumajanduslike koostisosade koguprotsent põllumajanduslikku päritolu koostisosade üldkogusest.

MÜSLI ROSINATEGA

0,5 kg

Koostis: Kaerahelbed*, rosinad* (20%), kuivatatud õunad, suhkur

*80% põllumajanduslikest koostisosadest kontrollitud mahepõllumajandusest

Valmistaja: Vahva Mölder OÜ

Möldri küla, Rapla vald, Rapla maakond

vahvamolder@gmail.com

Säilitada kuivas ja jahedas

Partii 0804

Parim enne 08.04.2013

EE-ÖKO-02

²⁰ Määrus (EÜ) 834/2007, art 23, punkt 4.

²¹ [Toidu märgistusele esitatavad nõuded ja märgistamise ning muul viisil teabe edastamise kord](#), § 10 (1) 2).

Näide 2. Müsli rosinatega ja kuivatatud õuntega

MÜSLI ROSINATE JA KUIVATATUD ÕUNTEGA

0,5 kg

Koostis: Mahekaerahelbed*, rosinad (15%), kuivatatud õunad (10%), mahesuhkur*, kaneel

*75% põllumajanduslikest koostisosadest pärineb mahepõllumajandusest

Valmistaja: Vahva Mölder OÜ

Möldri küla, Rapla vald, Rapla maakond

vahvamolder@gmail.com

Säilitada kuivas ja jahedas

Partii 0804

Parim enne 08.04.2013

EE-ÖKO-02

Näide 3. Müsli

MÜSLI

0,5 kg

Koostis: Kaerahelbed*, rosinad, kuivatatud õunad, suhkur*, kaneel

*80% põllumajanduslikest koostisosadest mahepõllumajandusest

Valmistaja: Vahva Mölder OÜ

Möldri küla, Rapla vald, Rapla maakond

vahvamolder@gmail.com

Säilitada kuivas ja jahedas

Partii 0804

Parim enne 08.04.2013

EE-ÖKO-02

NÕUDED EUROOPA LIIDU MAHELOGO ESITAMISELE

Logo peab olema vähemalt 9 mm kõrgune ja vähemalt 13,5 mm laiune ning kõrguse ja laiuse suhe peab alati olema 1:1,5. Väga väikeste pakendite puhul võib logo suurust erandkorras vähendada nii, et kõrgus on 6 mm ja laius 9 mm.

Logo tuleb kasutada tema originaalvärvis, mis etalonvärv Pantone värvistandardi järgi on Pantone roheline nr 376 ja neljavärvitrüki kasutamisel roheline (50% tsüaan (sinine) + 100% kollane). Värvilahenduste puhul on lubatud mõned erandid:

- Logo võib kasutada ka must-valgena, kuid ainult siis, kui värviline logo ei ole praktiliselt rakendatav (kogu silt on mustvalge);
- Kui pakendi või märgise taustavärv on tume, võib logo kasutada negatiivis, kasutades pakendi või märgise taustavärvi;
- Kui kasutatakse värvilist sümbolit värvilisel taustal, mistõttu sümbolit on raske eristada, võib sümboli ümbritseda joonega, et suurendada selle kontrasti taustavärviga;
- Kui pakendil esitatud teave on ühevärviline, võib logo kasutada samavärvilisena;
- Kui ELi mahelogo paigutatakse koos Eesti ökomärgiga, võib ka ELi logo olla sama värvi, mis Eesti ökomärk.



EE-ÖKO-02

Eesti põllumajandus

Joonis 5.4. Euroopa Liidu mahelogo koos kohustuslike tähistega, mis peavad asuma logoga samal vaateväljal (toote ühel küljel): järelevalveasutuse koodnumber ja toote päritolutähis

Järelevalveasutuse koodnumber

Järelevalveasutuse koodnumber peab asuma logoga samal vaateväljal (pakendi ühel küljel korraga nähtav). Töötlemisettevõtte järelevalveasutuse Veterinaar- ja Toiduameti koodnumber: EE-ÖKO-02.

Päritolutähis

EL mahellogoga samal vaateväljal vahetult koodi all peab asuma tähistus põllumajanduslike koostisosade tootmiskoha kohta (päritolutähis).

Võimalikud variandid:

- „Eesti põllumajandus“, kui kõik põllumajanduslikud toorained, millest toode koosneb, on toodetud Eestis. Näiteks kui müüakse Eestis toodetud teraviljast valmistatud kolmeviljahelbed. Kasutada võib ka tähistust „ELi põllumajandus“;
- „ELi põllumajandus“, kui toote põllumajanduslik tooraine on toodetud ELis. Näiteks müsli, milles on Eesti teravili ja Taanis toodetud peedisuhkur;
- „ELi-sisene/-väline põllumajandus“, kui osa põllumajanduslikust toorainest on toodetud ELis, osa kolmandates riikides. Näiteks müsli, milles on Eesti teravili ja Brasiilia suhkur.

Päritolutähise puhul võib arvestamata jätta koostisosad, mille üldmass ei ületa 2% põllumajanduslikku päritolu toorainete üldmassist. Nt kui müslile lisatakse kaneeli, ei pea selle tootmiskohta arvestama.

Päritolutähis ei tohi olla värvi, suuruse ega kirja poolest silmatorkavam kui toote müüginimetus.

EESTI RIIKLIK ÖKOMÄRK

Mahetoote märgistusel võib kasutada ka Eesti riiklikku ökomärki. Ökomärk peab vastama etalonile. Märki võib kasutada ka mustvalgena. Minimaalset mõõtu ei ole kehtestatud, kuid märk peab olema pakendile kantud selgelt, mis võimaldab seda muust kaubast eristada.



Joonis 5.5 Eestis kasutatav mahepõllumajandusele viitav märk ehk ökomärk. Märki võib kasutada ka must-valgena

6. Enesekontrollisüsteem – eeltingimusprogrammid ja HACCP

Käitleja on kohustatud kontrollima toidu ja selle käitlemise nõuetekohasust ning rakendama abinõud selle tagamiseks.

Käesolevas infomaterjalis kasutatakse mõisteid järgmises tähenduses:

Eeltingimusprogrammid – toiduohutuse põhilised tingimused ja tegevused, mis on vajalikud hügieenilise keskkonna hoidmiseks kogu toidukäitlemisahelas ja mis sobivad ohutute lõpptoodete tootmiseks, käitlemiseks ja varumiseks (vastavalt standardile ISO 22000:2005).

Enesekontroll – käitleja kohustus kontrollida toidu ja selle käitlemise nõuetekohasust.

Enesekontrolliplaan – ettevõtte plaan, kus kirjeldatakse toidu ja selle käitlemise nõuetekohasuse tagamiseks rakendatavaid abinõusid (eeltingimusprogrammid ja HACCP-plaan).

Enesekontrollisüsteem – süsteem, mille kaudu käitleja tagab kõigil tootmis-, töötlemis- ja turustamisetappidel toidu vastavuse toidualaste õigusnormide nõuetele ja kontrollib nõuete täitmist. Enesekontrollisüsteem koosneb kirjalikult vormistatud enesekontrolliplaanist ja selle alusel igapäevaselt tehtavatest toimingutest.

HACCP – lühend ingliskeelsest sõnast *Hazard Analysis and Critical Control Points*, mis tõlkes tähendab ohtude analüüs ja kriitiliste kontrollpunktide ohje. HACCP on süsteem ohtude väljaselgitamiseks ja neid ennetavate meetmete määramiseks.

HACCP-plaan – HACCP põhimõtteid järgides loodud dokument, et kindlustada konkreetse toiduahela osaga seotud toiduohutuse seisukohalt oluliste ohtude kontrolli all olek. See tähendab, et on tehtud ohtude analüüs, määratud kriitilised kontrollpunktid, kriitilised piirid, seire ja korrigeerivad tegevused juhuks, kui seire käigus ilmneb, et olukord kriitilises kontrollpunktis on ületanud kehtestatud kriitilisi piire.

Jälgitavus – võimalus jälgida toitu või materjali kõigil tootmis-, töötlemis- ja turustamisetappidel.

Kontrollpunkt (KP) – käitlemisetapp, -punkt või -protseduur, mis pole küll kriitiline, kuid vajalik on kontroll kinnitamaks etapi, protseduuri, seadme töökindlust/tõhusust või korrasolekut.

Korrigeeriv tegevus – abinõud ja meetmed, mis võetakse kasutusele juhul, kui seire käigus ilmneb, et olukord kriitilises kontrollpunktis on väljunud kriitilistest piiridest.

Kriitiline kontrollpunkt (KKP) – käitlemisetapp, -punkt või -protseduur, kus rakendatakse kontrolli, millega saab kõrvaldada ohtu või vähendada seda vastuvõetavale tasemele.

Kriitiline piir – vaadeldav või mõõdetav parameeter, mis eristab vastuvõetava vastuvõetamatust.

Oht – mis tahes bioloogiline, keemiline või füüsikaline tegur, mis võib põhjustada toidu saastumist.

Risk – ohutegurist tuleneva tervistkahjustava toime **tõenäosus** ning **raskusaste/tõsidus**.

Riskianalüüs – protsess, mis koosneb järgmisest kolmest omavahel seotud osast: riski hindamine, riski juhtimine ja riskist teavitamine.

Riski hindamine – teaduslikult põhjendatud protsess, mis koosneb neljast osast: ohu kindlakstegemine, ohu kirjeldamine, kokkupuute hindamine ja riski kirjeldamine.

Seire – planeeritud ja kindlate protseduuridena teostatav protsessi jälgimine, et hinnata, kas kriitiline kontrollpunkt on kontrolli all.

Tõestus – meetodite, protseduuride, testide ja teiste hindamisviiside rakendamine lisaks seirele HACCP-plaani vastavuse kindlakstegemiseks.

6.1 Eeltingimusprogrammid

Enesekontrolli, sh HACCPi efektiivsuse üheks eelduseks on toimivad eeltingimusprogrammid. Korralikult läbimõeldud ja planeeritud eeltingimusprogrammid loovad kindla aluse toimivaks enesekontrolliks.

Eeltingimusprogrammide sisulised tegevused on kirjas enesekontrolliplaanis. Enamasti rakendatakse eeltingimusprogramme n.ö tootmisliinide üleselt (st kogu tehase või veski ulatuses, nt kahjuritõrjeplaan) ning neid juhitakse kogu süsteemi või protsessi ulatuses. HACCP-plaan on tootegrupi või tootespetsiifiline.

Eeltingimuste näited (loetelu pole lõplik):

- infrastruktuur ja seadmed;
- nõuded toorainele;

- toidu ohutu käitlemine (sh tsoneerimine, allergeenide käitlemine, pakendamine, toiduga kokkupuutes olevad materjalid, transport jne);
- prügi, tootmisjääkide ja loomsete kõrvalsaaduste käitlemine;
- kahjuritõrje;
- puhastamine/pesemine ja desinfitseerimine;
- vee kvaliteet;
- personali tervis;
- isiklik hügieen;
- koolitus;
- jälgitavuse tagamine;
- toidu tagasivõtmine turult;
- järelevalve informeerimise kohustus jne.

6.2 HACCP

HACCPi puhul on tegemist toiduohutuse tagamise ennetava süsteemiga, millele esitatavad nõuded on kajastatud määruse nr 852/2004 artiklis 5. HACCPit võib kohaldada kõigis toidu tootmise, töötlemise ja turustamise ahela etappides alates esmatootmisest kuni lõpptarbimiseni. Määrus sätestab, et „toidukäitlejad kehtestavad, rakendavad ja haldavad alalist HACCP põhimõtetel põhinevat menetlust või menetlusi“. Seega on tegemist süsteemiga, mis pärast väljatootamist tuleb juurutada reaalses tootmistingimustes ning mis vajab pidevat ajakohastamist ning täiendamist.

Põhimõtteid, millele määrus viitab ning mille alusel ka järelevalve hinnangu andmisel tugineb, on seitse:

- 1) **ohtude kindlakstegemine** — mida tuleb vältida, mis tuleb kõrvaldada või vähendada vastuvõetavale tasemele;
- 2) **kriitiliste kontrollpunktide (KKP) kindlaksmääramine** etapis või etappides, kus kontroll on ohu vältimiseks, kõrvaldamiseks või vajalikule tasemele vähendamiseks hädavajalik;

- 3) **kriitiliste piiride kehtestamine** KKPdes. Kriitilised piirid eraldavad kindlaks tehtud ohtude vältimise, kõrvaldamise ja vähendamise korral vastuvõetava vastuvõetamatust;
- 4) tõhusate **seiretoimingute kehtestamine** ja rakendamine KKPdes;
- 5) **korrigeerivate meetmete** kehtestamine juhuks, kui seire tulemusel selgub, et kriitiline kontrollpunkt ei ole kontrolli all;
- 6) **toimingute** kehtestamine, mida tehakse regulaarselt eelnevalt esitatud meetmete **tõhususe kontrollimiseks**;
- 7) toidukäitlemisettevõtte laadi ja suurusega vastavuses olevate **dokumentide ja andmete loomine**, mis tõendavad eelnevalt esitatud meetmete rakendamise tõhusust.

HACCP põhimõtete rakendamisel on abiks Euroopa Komisjoni väljaanne „[Suunised HACCP põhimõtetele põhinevate menetluste rakendamise ja teatud toidukäitlemisettevõtetes HACCP põhimõtete rakendamise lihtsustamise kohta](#)“. Nimetatud dokumendist juhindudes tuleb tähele panna, et selles ei kasutata Eesti õigusaktides kasutusel olevat terminoloogiat, nt seiret on juhendis nimetatud järelevalvemenetlusteks, korrigeerivaid tegevusi parandusmeetmeteks, nõuetekohasuse tõendamist kontrollimiseks, eeltingimusprogrammidele viidatakse kui toiduhügieeninõuetele jne. Neid tõlke eripärasid teades ja arvestades on juhendist võimalik saada häid näpunäiteid.

6.3 Enesekontrolliplaani koostamine

Enesekontrolliplaanis kirjeldatakse toidu ja selle käitlemise nõuetekohasuse tagamiseks rakendatavaid abinõusid (eeltingimusprogrammid ja HACCP-plaan).

Käesoleva juhendmaterjali lisades on toodud enesekontrolliga seotud **dokumentide vormistamise näited** eraldi nii õlikultuuride kui ka teraviljakultuuride töötlemise kohta (vt näited **lisad 1 ja 2**).

Samuti on võimalik leida näiteid kirjandusest või veebist.

Enesekontrollisüsteemi väljatöötamisel on abiks ka Veterinaar- ja Toiduameti koostatud soovituslikud juhendmaterjalid ameti kodulehel alateema „Toidukontroll“ juures: „[Mitteloormset päritolu toitu käitleva ettevõtte enesekontrolli korraldamise juhend](#)“

ning enesekontrollisüsteemiga seotud tegevuste dokumenteerimisel võib vormide koostamisel eeskujuks võib võtta näited [Mitteloomset päritolu toitu käitleva ettevõtte enesekontrolli korraldamise juhendi LISAD](#)e failist.

Eraelamus teravilja- või õlitoodete tootjale on abiks [VTA juhendid eraelamus toidutootjatele mõeldud materialide hulgast](#).

NB! Näiteid ei saa üks-ühele üle võtta, need tuleb alati kohandada oma ettevõtte oludega, et mitte võtta endale liigseid kohustusi ega unustada ära mõnd oma ettevõtte tingimustes toiduohutuse tagamiseks olulist tegevust.

1. Tiitelleht

Tuuakse pealkiri: [ettevõtte nimetus] enesekontrolli plaan, ettevõtte aadress, kontaktandmed (telefon, faks, E-mail) ning käitlemist korraldava ametiisiku kinnitus (kinnitaja nimi, ametikoht, allkiri, kuupäev).

2. Sisukord

- Ettevõtte asendiplaan koos vee-ja kanalisatsiooni välisvõrkude plaaniga
- Ettevõtte ruumide plaan koos seadmete ja sisseseade paigutuse ning vee-ja kanalisatsiooni sisevõrkude plaaniga
- Enesekontrolli eest vastutavad isikud
- Tootekirjeldus
- Tehnoloogiline skeem (tehnoloogilised skeemid)
- Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus
- Tootmisprotsessi ohtude väljaselgitamine, ennetavate tegevuste määramine, kriitiliste punktide kontroll, seiremeetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine
- Vedu ja veovahendid
- Puhastamine
- Kahjuritõrje
- Jäätmete kogumine ja äravedu
- Joogivesi
- Laboratoorsed uuringud

- Töötajate tervislik seisund
- Töötajate koolitus
- Mittekvaliteetsest toodangust teavitamine ja tagastamise korraldamine
- Enesekontrolli kirjalike materjalide (dokumentatsiooni) koostamine ja säilitamine
- Enesekontrollisüsteemi perioodiline ülevaatus

3. Ettevõtte asendiplaan koos vee ja kanalisatsiooni välisvõrkude plaaniga

Ettevõtte asendiplaanil koos vee- ja kanalisatsiooni välisvõrkude plaaniga antakse ülevaade krundist koos mõõtudega ning selle lähiümbrusest. Plaan hõlmab töötlemise seisukohalt olulist maa-ala, sellele kantakse planeeritavad ja olemasolevad ehitised, kvartalite, teede ja erinevate maa-alade piirid ja tingmärgid, kommunikatsioonid; ehitiste kaugused krundi piiridest ja nende põhimõõdud; pääsud krundile: tarad, väravad, teed, parkimiskohad, trepid, taimestik, puud ning haljasalad.

Väikese ettevõtte või talu puhul võib koostada lihtsa plaani, kus on märgitud töötlemise seisukohast olulised objektid, nagu töötlemishoone, juurdepääsuteed ning vee ja kanalisatsiooni plaan, millelt on näha, et reovesi on kas kanaliseeritud või puhastatud ning ei saasta joogivett.

4. Ettevõtte ruumide plaan koos seadmete ja sisseseade paigutuse ning vee- ja kanalisatsiooni sisevõrkude plaaniga

Ruumide plaani võib käitleja joonistada ise, põhiline on jooniste selgus ja arusaadavus. Ettevõtte ruumide plaanil näidatakse selgelt märgistatuna tooraine, pakkematerjalide, pooltoodangu, valmistoodangu, töötajate ja jäätmete liikumine. Plaanil tuuakse ära ruumi, seadme või sisseseade nimetus ja positsiooninumber (mitte kirjutada seadme nimetust plaanil seadme peale!). Erinevate liikumisteede märkimiseks on otstarbekas kasutada eri värve.

Tuuakse ettevõtte ruumide paigutus plaanil sh olmeruumid ja tualetid, sisseseade ning seadmete paigutus ruumides (ka kätepesukohad).

Vee ja kanalisatsiooni plaanil näidatakse nummerdatult kõik veevõtukohad ja kanalisatsioonitrappide asukohad.

Nõudeid toidukäitlemisruumidele on selgitatud käesoleva infomaterjali hea hügieenitava vastavas osas (vt ptk 7).

5. Enesekontrolli eest vastutavad isikud

Otstarbekas on enesekontrollisüsteemi väljatöötamiseks väikese töörühma moodustamine, kuhu kuuluksid inimesed vastavalt oma tööülesannetele ja vastutusalale. Väikeettevõttes pole sageli töörühma moodustada võimalik, kuid ka kaks inimest enesekontrollisüsteemi väljatöötamisel on parem kui üks.

Ettevõttes peab olema määratud enesekontrolli eest vastutav isik (töörühma juht) ja võimalusel isikud, kes vastutavad erinevate enesekontrolli ülesannete eest.

Vajadusel võib kaasata abi väljastpoolt, kuid siis on soovitatav juba plaani väljatöötamise faasis ise aktiivselt osaleda. Konsultant väljastpoolt võib tunda valdkonda üldiselt, kuid konkreetse ettevõtte võimalusi ning kitsaskohti tunnevad inimesed kohapeal. Iseennast plaani väljatöötamisega kursis hoidmata võib tulemuseks olla ettevõttele kohandamata plaan ning iga väiksemagi ajakohastamise juures vajatakse taas konsultandi abi.

6. Tootekirjeldus

Tuakse välja tooraine ja toote koostisosade iseloomustused, valmistoote või pooltoote kirjeldused, toote tarvitamisjuhendi ning tarbijarühma kirjeldused.

Milleks on vaja detailset tootekirjeldust või läbi kaaluda toote ettenähtud kasutusala? Miks on vaja analüüsida kasutatava tooraine omadusi? Kogu see info koos tehnoloogilise skeemiga on ühtlasi lähteinfo ohuanalüüsi tegemiseks. Kui toorainet või valmistoodet käsitlev informatsioon on üldsõnaline või pinnapealne, võib ohuanalüüsi käigus jääda märkamata mõni tegur, mis võiks olla nt patogeenide ohu puhul soodustavaks teguriks (nt toote niiskusesisaldus).

6.1 Tootekirjeldus peab sisaldama järgmiseid andmeid:

- toote koostis (kasutatavate komponentide täielik nimekiri);

- toote omadused (organoleptilised, füüsikalised-keemilised ja mikrobioloogilised näitajad);
- pakkematerjalid;
- märgistus;
- säilimisaeg;
- tarbimisjuhised (tarbijale antav säilitus- ja kasutusjuhend);
- pakendamine;
- säilitamise ja turustamise nõuded.

Tootekirjeldusele lisatakse vajadusel ka toote tehnilisi omadusi kirjeldava (tehniline kirjeldus, standard) dokumendi number.

Kui toidu tehniline kirjeldus sisaldab kõiki eeltoodud andmeid, võib tootekirjelduse asendada tehnilise kirjeldusega.

Toidu tehniline kirjeldus on käitleja enda valitud või koostatud toidu omadusi ja valmistamist kirjeldav dokument, mis sisaldab toidu kohta järgmisi andmeid²²:

- nimetus;
- valmistoode ja selle koostisosi iseloomustavad näitajad;
- kasutatavad tehnoloogilised võtted, eelkõige need, mis on olulised toidu ohutuse seisukohast;
- nõuetekohasuse hindamise meetodid;
- pakendamise- ja märgistamisnõuded;
- veo- ja säilitamistingimused;
- vormistamise kuupäev, kinnitaja allkiri, nimi ja ametinimetus.

Toidu nõuetekohasust tõendamiseks võib edasine käitleja nõuda **vastavusdeklaratsiooni**²³ esitamist. Vastavusdeklaratsioon on kirjalik dokument, milles toidu valmistaja kinnitab, et toit vastab õigusaktides sätestatud või muudele nõuetele. Vastavusdeklaratsioon antakse kindlaksmääratud ajaks (nt pooleks aastaks) või partii kohta.

Vastavusdeklaratsioonis peavad olema järgmised andmed:

- väljaandja nimi, asukoht ja aadress ning vastavusdeklaratsiooni tähis;

²² [Toiduseadus](#), § 24.

²³ [Toiduseadus](#), § 35, 36.

- toidu nimetus ja teised toidu määratlemiseks vajalikud andmed;
- viide nõuetele, millele vastavust tõendatakse (nt toote tehniline kirjeldus, standard);
- väljaandmise kuupäev ning vastavusdeklaratsiooni välja andnud isiku nimi, allkiri ja ametikoht.

Säilimisaeg määratakse iga ettevõtte igale tootele, seda võib teha ka tootegruppide kaupa (nt jahud). Kui sama toote jaoks on välja töötatud standard, milles on toodud toote säilimisaeg, saab kasutada standardipõhise toote valmistamisel sama säilimisaega. Samuti on võimalik kasutada teiste ettevõtete või organisatsioonide tehtud säilivuskatsete andmeid, kui kasutatakse sama tehnoloogilist skeemi. Enesekontrollis peab sisalduma info selle kohta, kust vastavad andmed on saadud.

Säilimisaja määramiseks tehakse kestvuskatsed²⁴. Kui on tegemist pika säilimisajaga tootega (nt jahud, õlid), siis tuleks esimene säilivuskatse teha üsna säilimisaja alguses. Kui analüüsitulemused on korras, võib toote müüki saata ja panna esialgu tootele lühem säilimisaeg, näiteks jahude puhul neli kuud. Nelja kuu pärast teostatakse uus laboratoorne analüüs. Kui ka see analüüs on korras, siis võib müüdavatele toodetele anda pikema säilimisaja. Igale tootele ei pea eraldi säilivuskatseid tegema, sarnaste füüsikalis-keemiliste näitajatega tooted võib grupeerida.

Eelkõige analüüsitakse jahutoodete puhul hallitusseened, õlitoodetel hallitus- ja pärmseened.

Jahude ja helveste säilimisaeg on meie väiketootjatel olenevalt tootest ja tootjast üldjuhul 4-9 kuud, tootmist alustades saab säilimisajaks olenevat tootest määrata 2-4 kuud. Külmpressitud toiduõli säilimisaeg on üldjuhul 6 kuud.

Märgistamisest ja pakendamisest vt lähemalt peatükkidest 7.10, 8 ja 9, mahetoodete märgistusnõuded vt lähemalt peatükist 5.3.4.

6.2 Tooraine iseloomustus (analoogne tootekirjeldusele) sisaldab järgmiseid andmeid:

- tooraine tootja/tarnija;
- transportimise viis;

²⁴ [Kestvuskatsete tegemise kord.](#)

- säilitamise tingimused;
- pakendamine;
- tooraine omadused (organoleptilised, füüsikalised-keemilised ja mikrobioloogilised näitajad);
- märgistus;
- säilimisaeg.

Tooraine iseloomustuse juurde lisatakse ka tootja/tarnija poolse standardi/tehnilise kirjelduse dokumendi/sertifikaadi vm number või tähis, millele koostisaine vastab.

6.3 Tarbijarühma kirjeldamisel antakse ülevaade tarbijate rühmast, kellele on toode suunatud (teised käitlejad nn tavatarbijad, väikelapsed, tavapärasest erinevate toitumisvajadustega tarbijad jne). Käesoleva juhendi kontekstis peamiselt teised käitlejad ja nn tavatarbijad, tatratoodete puhul gluteenitalumatusega inimesed.

Võib täpsustada ka jaotamise mudeli (nt jaemüük, tootlustamine, tööstuses kasutamine või hulgimüük).

7. Tehnoloogiline skeem

Tuleb läbi mõelda, millise tegevusega algab tehnoloogiline protsess. Kas ettevõtte ise transpordib tooraine (nt rapsiseemne või teravilja) kohale ja vastutab nõuetekohaste tingimuste säilitamise eest? Või algab protsess tooraine vastuvõtust koos toorme visuaalse hindamise ja saatedokumentide kontrolliga? Tuleb mõelda, kuidas tooted rühmitada: tehnoloogilise protsessi eripärade alusel, tootmisliinide või ruumide põhjal?

Tehnoloogilise skeemiga pannakse paika tootmisprotsessi etapid ja parameetrid ning see peab kajastama protsessi tooraine vastuvõtmisest läbi töötlemisprotsessi kuni turustamiseni. Ühtlasi loome sellega struktuuri ohuanalüüsiks. Tehnoloogilisel skeemil peavad olema kajastatud tootmisprotsessi tegelikud parameetrid, sest tõepärane ohuanalüüs põhineb just nendel andmetel.

Tehnoloogilise skeemi esitusviisile ei ole määratud kindlaid reegleid. Soovitav oleks kasutada plokskeemi, sest seda on lihtsam üles ehitada, mõista ja kasutada. Sõltumata

valitud moodusest tuleb jälgida, et iga tootmisprotsessi etapp on esitatud õiges järjekorras ja ühtegi etappi pole vahele jäetud. Igale tootegrupile (vajadusel tootele) peab olema oma skeem. Keerukamate tehnoloogiate korral, mis koosnevad mitmest eri protsessist, on parem koostada tehnoloogiline skeem igale protsessile eraldi.

Tehnoloogiliste skeemide koostamiseks:

- 1) valitakse tootegrupp või toode;
- 2) määratakse protsessi kirjelduse ulatus (algus-lõpp);
- 3) koostatakse lihtsad, selged skeemid;
- 4) kasutatakse piiratud arvu sümboleid (nt ristkülik tähistab protsessi etappi, mida väljendatakse tegusõnana; rõõpkülik tooraineid või muid toiduga kokkupuutes olevaid materjale), et skeemid oleksid lihtsamad ja selgemini mõistetavad;
- 5) peetakse võimalusel kinni suundadest ülevalt-alla ja vasakult-paremale;
- 6) näidatakse toorained, kõrvaltooted ja valmistooted, samuti pakkematerjali ja taara lisandumine ning protsessist eemaldatavad komponendid (nt teravilja hulgas olev praht, kliid);
- 7) märgitakse skeemile toiduohutuse seisukohalt olulised parameetrid (kestvus, temperatuur, niiskusesisaldus). Pannatakse kirja tootmisprotsessi tegelikud parameetrid, sest ohtude analüüs põhineb just nendel andmetel;
- 8) näidatakse, kus leiab aset ümber- või kordustöötlus;
- 9) nummerdatakse etapid, näidatakse KKP ja/või KPd.

Põhietapid skeemil on näiteks:

- 1) tooraine vastuvõtt;
- 2) tooraine ladustamine;
- 3) töötlemine (sorteerimine, jahvatamine, peenestamine, sõelumine jne);
- 4) kaalumine, pakendamine ja märgistamine;
- 5) toodangu ladustamine;
- 6) vedu;
- 7) müük.

Pärast protsessi skeemide koostamist tuleb need reaalses tootmises üle kontrollida. Kui sama tööoperatsiooni teevad erinevad inimesed, on oluline kontrollida nende töömeetodeid võrreldes protsessi skeemiga. Koostatud tehnoloogilist skeemi tuleb võrrelda tegeliku tootmisprotsessiga ning vajadusel teha täiendavaid parandusi.

Kui tehnoloogiline skeem on valmis, st vastab tegelikule olukorrale, siis enesekontrolli eest vastutav isik kinnitab skeemi allkirja ja kuupäevaga.

8. Tehnoloogiliste etappide lühikirjeldus

Kuna tehnoloogilisele skeemile on raske kõiki andmeid või parameetreid paigutada, siis vajadusel esitatakse skeemile lisana tootmisprotsessi lühikirjeldus.

Mahetöötlemise puhul tuleb kirjeldada ka meetmeid, millega tagatakse mahetoote nõuetekohane valmistamine.

9. Ohtude väljaselgitamine, ennetavate abinõude määramine, kriitiliste punktide kontroll, seiremeetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine

9.1 Ohtude kindlakstegemine

Ettevõtte enesekontrollisüsteem saab olla nii efektiivne, kui on seda olnud töörühm ohuanalüüsi tegemisel. Pinnapealse ohuanalüüsiga võivad märkamata jääda reaalsed kaalukad ohud, kuid põhjaliku analüüsi käigus protsessides leitud ohud võivad viidata detailidele, mida tuleks täpsustada näiteks tööjuhendites või isikliku hügieeni reeglites. Kasutades tootekirjeldusi, tehnoloogilisi skeeme ja töörühma kogemusi ning teadmisi, analüüsitakse süstemaatiliselt läbi ohud, mis võiksid esineda tootmise mingis etapis. Ohu määratlemisel viidatakse ka ohu allikale, mis muudab ohjemeetmete leidmise lihtsamaks.

Ohtusid võib jaotada kolme kategooriasse.

1. **Bioloogilised (B) ohud** – viitavad enamasti eelkõige ebasoovitavate mikroorganismide esinemisele. Mikroorganismid võivad oma (loomuliku) esinemise, saastamise või paljunemisega muuta toote tarbimise ohtlikuks (teravilja ja õlitoodete juures nt *Bacillus*

cereus toorainest, *Salmonella* närilistelt või mükotoksiine produtseerivad hallitused). Bioloogilised ohud on ka kahjurid, linnud jms.

2. **Keemilised (K) ohud** – siia kuuluvad keskkonnasaaste (raskmetallid, toksilised ühendid, PCB-d, dioksiinid), põllumajanduskemikaalide jäägid (pestitsiidid, väetised), hallituste produtseeritud mükotoksiinid, tootmises kasutatavad kemikaalid (pesemisainete jäägid, desinfitseerimisainete jäägid, määrdeained), tootmisprotsessi käigus moodustunud ühendid (tootega kontaktis olevatelt pindadelt moodustunud ühendid) ning lisaaainete jäägid ja moodustunud ühendid.

3. **Füüsikalised (F) ohud** – kõrvalised esemed, mida tootes ei tohiks olla, kuid mis on sattunud sinna toorainega (kivikesed, puit), kahjuritega (karvad, putukad), seadmetest (mutrid, poldid, seibid, metallosakesed), keskkonnast (rooste, koorunud värv), tootmisprotsessis kasutatavatest materjalidest (kartong, etiketid, pakkematerjali osakesed, klaas) ning töötajalt (juukseklambrid, nõöbid, ehted, kunstküüned, pleieri kuularid, ripsmepärlid, plaastrid, närimiskummi jne).

Ohtude analüüsimisel on tarvis silmas pidada nende võimalikke tekkepõhjusti. Igas etapis vaadeldakse võimaliku ohu tekkimise viit allikat:

- 1) inimesed – oskused, suhtumine, koolitus jm;
- 2) meetodid – valesti valitud tööviis või tegevus;
- 3) seadmed – vananenud seadmed, ebaõige kasutamine, ebapiisav puhastamine jne;
- 4) toorained – potentsiaalselt ohtlik tooraine;
- 5) keskkond – saastunud õhk, niiskus, temperatuur.

Ohuanalüüsi töölehtedel võib selguse huvides täpsustada (nn *PIGS* – *presence, introduction, growth, survival* – analüüs), kas konkreetses etapis nähakse ohu **esinemist**, nt tooraine, materjalidega; **lisandumist**, nt keskkonnast, seadmetelt või personalilt; **kasvamist**, nt mikroorganismide kasv, mükotoksiinide teke; või **säilimist**, nt mükotoksiinide säilimine valmistootes. Analüüsil arvestatakse eelkõige selliste ohtudega, mille olemasolu uuritavas tootes on põhjendatud (ei ole otstarbekas määratlada ohte, mida reaalselt ei ole).

Kolm peamist ohtu, mis võivad esineda teravilja- ja õlikultuuride töötlemisel, on:

- võõrkehad (nt klaas, kivid, metall);

- kahjurite põhjustatud kahjustused;
- teravilja- ja õlikultuuridel esinevad mikroorganismid ja mükotoksiinid.

Peamine nende ohtude allikas on sissetulev tooraine, seepärast tuleb vastuvõtmisel sisse seada tegevused nende ohtude seireks ja kontrolli all hoidmiseks.

Koostada tuleb loetelu kõikidest bioloogilistest, füüsikalistest ja keemilistest ohtudest, mis põhjendatult võivad esineda igas etapis, ja kirjeldada abinõusid ohtude ennetamiseks.

Ohud peavad oma olemuselt olema sellised, mida saab kõrvaldada või vähendada vastuvõetava tasemini ennetavate meetmetega, nt eeltingimusprogrammide kaudu. Vastasel juhul tuleb modifitseerida tootmisetappi nii, et ohte oleks võimalik kontrolli all hoida.

Tabel 6.1. Toiduga seotud patogeensete mikroorganismide levik ja tähtsamad allikad

Mikroorganism	Leidumine	Kasvu-temperatuur °C	Sobiv pH	D väärtus
<i>Campylobacter jejuni</i>	Kana, muld, reovesi	25–46	4,9–9,0	55 °C 1 min
<i>Salmonella tüved</i>	Kana, muld, reovesi	5–47	3,8–9,5	65,5 °C 25 sek
<i>Clostridium perfringens</i>	Vesi, pinnas	10–50	5,5–8,5	100 °C 20 min
<i>Staphylococcus aureus</i>	Limaskest, käed	7–48	4,0–10,0	71,7 °C 4 sek
<i>Listeria monocytogenes</i>	Vesi, pinnas	0–45	4,4–9,4	71,7 °C 3–10 sek
<i>Bacillus cereus</i>	Vesi, teravili	5–50	5,0–8,8	100 °C 8 min
<i>Escherichia coli</i>	Inimese ja looma seedetrakt, vesi	3–46	4,4–9,0	71,7 °C 2 sek
<i>Clostridium botulinum</i>	Pinnas, kala seedetrakt	4–48	4,5–9,0	120 °C 3–20 min
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Pinnas, vesi	0–44	4,2–9,6	48 °C 6 sek
<i>Shigella spp</i>	Vesi, inimese seedetrakt	6–47	4,9–9,3	63 °C 5 min või 80 °C 2 sek
<i>Aspergillus flavus</i>	Pinnas, teravili, kaunviljad	12–48	2,0–12,0	40 min 52 °C < 1 min 60 °C

D-väärtus – patogeensete mikroorganismide hävitamiseks vajalik töötusaeg teatud temperatuuril

Allikas: [Kaupluse hea hügieenitava juhend](#), 2010, sobiv pH M. Roasto, M. Breivel, P. Dreimann, 2011. Toiduainetööstuse tootmishügieen; Microorganisms in Foods, ICMSF 2003

9.2 Ennetavate abinõude määramine

Pärast ohtude analüüsimist tuleb leida, milliste tegevustega oleks võimalik nende ohtude esinemist ennetada või vähendada ohu esinemissagedust vastuvõetava tasemeni. Ennetavad abinõud on:

- mikrobioloogiliste ohtude puhul: tooraine kontroll, temperatuuri kontrollimine tooraine pikaajalisel säilitamisel, desinfitseerimine, isikliku hügieeni eeskirjad jne;
- keemiliste ohtude puhul: tooraine kontroll, pesemis- ja desinfitseerimisainete nõuetekohase kasutamise juhendid, õiged töövõtted jne;
- füüsikaliste ohtude puhul: tooraine kontroll, regulaarne seadmete tehnohooldus,
- isikliku hügieeni nõuete kehtestamine jne.

9.3 Kriitiliste kontrollpunktide (KKP) määramine

Kriitiline kontrollpunkt (KKP) on tavaliselt etapp käitlemises, kus tuleb väga täpselt järgida etteantud parameetreid (temperatuur, aeg, pH jne) ja kus nendest kõrvalekalle võib olla vastuvõetamatu ohu tekkimise või allesjäämise põhjuseks. KKP ei puuduta toote kvaliteeti, vaid on oluline moment toote ohutuse seisukohalt: selles etapis on võimalik oht kontrolli alla saada, seda ohtu on võimalik juhtida. KKP peaks olema mõõdetava väärtusega.

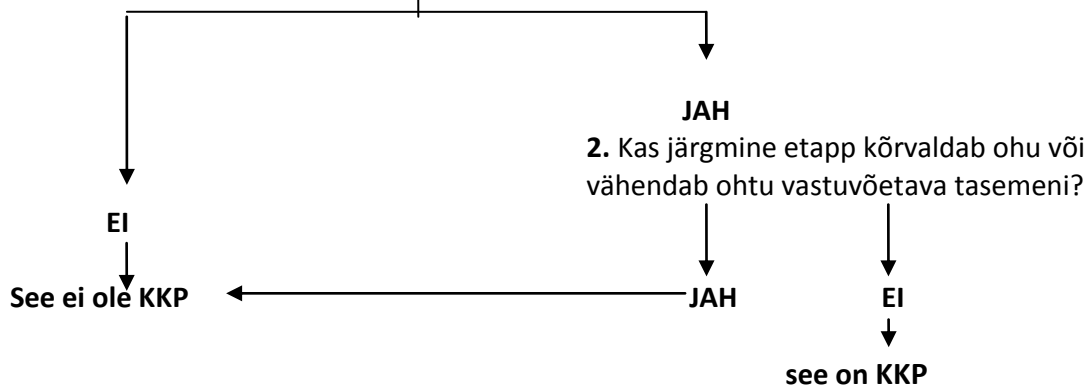
Kriitiline kontrollpunkt (KKP) on käitlemisetapp, -punkt või -protseduur, kus rakendatakse kontrolli, millega saab kõrvaldada ohtu või vähendada seda vastuvõetavale tasemele.

Probleemid toidukäitlemisahelas pole sageli põhjustatud möödalaskmistest KKPdes, vaid elementaarsete hügieeninõuete rikkumisest. Ohutust ei tagata mitte KKPde kvantiteedi, vaid kvaliteediga. Kui kriitilisi kontrollpunkte on liiga palju, siis muutub süsteem raskesti jälgitavaks. Seega pigem vähem KKPsid, kuid sisulisi ja ohjatud etappe tehnoloogilises protsessis ning hügieeniline keskkond toidu käitlemiseks.

Kriitiliste kontrollpunktide määramine vajab loogilist lähenemist ning seda võimaldab nn otsustuste puu kasutamine (joonis 6.1).

Joonis. 6.1 Otsustuste puu KKP määramiseks²⁵

1. Kui kaotan kontrolli oma tegevuse üle sel etapil, kas on tõenäoline, et tagajärjeks on tarbija haigestumine/tervisehäire?



Otsustepuu kasutamine peab olema paindlik, selle väljatöötajad on märkinud, et tegemist on näidispuuga ning see ei pruugi olla rakendatav kõigis olukordades.

Näited võimalikest KKPdest on metalliosakeste eraldi magneti kontroll; pakendatud jahu kontrollimine metallidetektoriga, tooraine vastuvõtt juhul, kui ettevõttes on olemas võimalused puuduse kõrvaldamiseks (nt täiendav vilja kuivatamine ülemäärase niiskusesisalduse puhul, täiendav vilja sorteerimine).

Paljud ohud on ennetatavad eeltingimusprogrammide (hea hügieenitava) abil (kahjuritõrje, töötajate koolitamine, puhastusplaani alusel ruumide ja seadmete puhastamine jne), neile võib HACCP-plaanis viidata.

Kontrollpunkt (KP) on selline etapp käitlemises, kus toote kvaliteedi huvides kontrollitakse midagi (nt temperatuuri), kuid seda ei registreerita, sest pole tegu KKPga ehk kriitilise kontrollpunktiga. Näiteks varem tüüpiline KKP olnud etapp „Saatedokumentide kontrollimine“ on pigem eeltingimusprogramm või KP, sest ei kõrvalda mikrobioloogilist või müкотoksiinidest tulenevat keemilist ohtu, kuid on vajalik jälgitavuse tagamiseks. Samas, kui konkreetse ettevõtte tingimustes see etapp vajab eritähelepanu ja dokumenteeritud tõendusdokumentide olemasolu, on see ikkagi ettevõtte enda otsustada, millised etapid protsessis on ohutuse tagamiseks kriitilised etapid ja millised vähemolulised.

²⁵ [Kaupluse hea hügieenitava juhend.](#)

Määrus (EÜ) 852/2004 rõhutab vajadust, et HACCP süsteem peaks olema paindlik ja loodud proportsioonis väikeettevõtte tegevusega. Teatavate toiduainete töötlemisel ei ole KKP-sid võimalik kindlaks määrata ning sel juhul võivad head hügieenitavad ehk korralikult juurutatud eeltingimusprogrammid asendada kriitiliste kontrollpunktide seire.

9.4 Kriitiliste piiride määramine kriitilistes kontrollpunktides

Kriitiline piir on väärtus, mis eristab vastuvõetava vastuvõetamatust ehk kriitilised piirid vastavad tooteohutuse seisukohast heakskiidetud maksimaalsele väärtusele. Kriitilised piirid tuleb seada põhjendatud tõendite praktilise hindamise põhjal. Tuleb arvestada ohtudega, mida soovitakse kontrolli all hoida ning toote vastuvõetavusega. Kõige sagedamini kasutatakse järgmisi näitajaid: temperatuur, aeg, niiskusesisaldus, prügisuse määr; samuti organoleptilisi omadusi, nagu välimus. Kui vähegi võimalik, peaks kriitiline piir olema seotud mõõdetava väärtusega. Parameetrid peavad olema valitud nii, et nad näitavad lihtsal viisil kontrollpunkti kontrolli all olekut, nt: läbis/ei läbinud metallidetektori. Kriteeriumidel, mis põhinevad subjektiivsetel hinnangutel (visuaalne inspeksioon), peavad olema selged piirid vastuvõetava ja vastuvõetamatu vahel. Kriitiliste piiride aluseks võivad olla kehtestatud riiklikud normid või heade tavade juhised.

9.5 Seire kehtestamine kriitilistes kontrollpunktides

Seire on planeeritud ja kindlate protseduuride järgi teostatav tootmisprotsessi jälgimine, mis näitab, kas kriitiline kontrollpunkt on kontrolli all. Seire tulemusena kogutakse vajalikud andmed, mida hiljem on võimalik tõestusel kasutada. Seire sisseseadmisel tuleb leida meetodid, vaatluste või mõõtmiste sagedus ning mõõtmistulemuste jäädvustamise kord. Iga KKP seire sisseseadmisel tuleb otsustada, kes, millal ja kuidas seiret teostab. Seirelehele peab olema märgitud KKP kriitiline piir. Seire käigus saadud tulemused kantakse seirelehele, kuhu märgitakse ka seire teostamise aeg, koht ja tehtud korrigeerivad tegevused, kui neid oli.

9.6 Korrigeerivate tegevuste kehtestamine

Korrigeerivad tegevused on protseduurid, mida tehakse nendel juhtudel, kui on tekkinud kõrvalekalle kriitilisest piirist. Korrigeerivad tegevused peavad tagama kriitilise kontrollpunkti kontrolli alla tagasi viimise (tagasipöördumise kontrollkriteeriumide

piiridesse), samuti toote vastavusse viimise nõuetega. Süsteemi väljatöötamisel tuleb määrata korrigeerivate tegevuste eest vastutajad (alati ei pruugi seire läbiviija ehk kõrvalekalde avastaja omada pädevust protsessi muutmiseks), dokumenteerimise kord ning otsustada, kuidas käideldakse kõrvalekalde ajal valmistatud toodangut. Kõrvalekalded ja nende vastavusse viimise protseduurid peavad olema dokumenteeritud, see on üks sagedasi vajakajäämisi, mida järelevalve leidnud on.

9.7 Mitteloomse toidu käitlemise eripärad

Mõnesid toidukäitlemise eripärasid mitteloomse toidu käitlemisel selgitab [VTA Mitteloomset päritolu toitu käitleva ettevõtte enesekontrolli korraldamise juhendi](#) alateema 9.3. Vastavalt oma veskis toimuvale ja VTA juhendit eeskujuks võttes saab kirjeldada tooraine ja abimaterjalide vastuvõtmist; tooraine ja abimaterjalide säilitamist; töötlemist; pakendamist; säilitamist, realiseerimist ning kohandada toodud näidisvorme oma vajadustele.

10. Vedu ja veovahendid

Vedu ja veovahend peavad samuti vastama määrusele 852/2004 toiduainete hügieeni kohta.

Kui ettevõtte **omab transpordivahendit**, siis tuleb esitada järgmised andmed veoki kohta:

- veoki registreerimismärk;
- veoki registreerimistunnistuse number;
- veoruumi tehniline kirjeldus.

Veokite puhastamise kirjelduse võib ära tuua puhastamis- ja desinfitseerimisplaanis.

Kui ettevõttel endal ei ole veokeid (st **ostetakse transporditeenust**), tuleb arvestada, et toiduainete vedu ettevõttesse ja sealt välja võib toimuda veokitega, kus on toidu omaduste säilitamiseks vajalikud tingimused ja kus toit ei saastu ega halvene selle omadused. Selle tõestuseks oleks ettevõtte poolne kirjalik kinnitus (sobib ka lepingu koopia), et kaup väljastatakse veokitele, millised vastavad eelpool toodud tingimustele.

Veoteenust osutav veoettevõtte peab olema teavitatud. Teavitatud veoettevõtete loetelu on leitav [VTA kodulehel](#).

11. Puhastamine

Koostatakse puhastamisplaani, mis hõlmab:

- seadmete ja ruumide puhastamist ja vajadusel desinfitseerimist;
- töö- või eririietuse pesemist;
- korduvkasutusega taara puhastamist;
- veokite puhastamist.

Plaani võiks soovitatavalt koostada ruumide ja vajadusel veokite kaupa ning tabeli kujul.

Puhastamisplaani kantakse:

- kasutatavate vahendite loetelu;
- juhendeid või lühikirjeldusi seadmete, töövahendite, tööpindade ja ruumide puhastamise ja desinfitseerimise kohta;
- objekti nimetus;
- kasutatavad puhastusained;
- vajadusel puhastusaine lahjendused;
- puhastamise lühikirjeldus;
- objekti puhastamise sagedus.

Puhastamise efektiivsuse tõendamiseks kehtestatakse seire protseduurid, kus tuuakse välja:

- seire meetodid (nt registreerimine, visuaalne hindamine, teostamise koht);
- seire sagedus;
- isikud, kes vastutavad tulemuste hindamise ja registreerimise eest.

Teravilja ja õlikultuuride töötlemise väikeettevõttes, kus sageli on üks või kaks töötajat, pole igapäevase puhastamise registreerimine ja seire tingimata vajalik, registreerida võiks vajadusel tehtud desinfitseerimised.

12. Kahjuritõrje

Koostatakse kahjuritõrjeplaan, mis sisaldab andmeid kahjurite tõrjeks rakendatavate meetmete kohta:

- ettevõtte ruumide plaan (hoone/ruumi nimetusega), kus tuuakse välja tõrjevahendi paigutamise kohad;
- tõrjutavate kahjurite loetelu (nt putukad, närilised, linnud);
- tõrje teostamise sagedus (nt vastavalt seire tulemustele);
- tõrjevahendi nimetus;
- tõrje lühikirjeldus.

Kehtestatakse kahjurite tõrje seire protseduurid, kus tuuakse välja:

- seire meetodid (visuaalne hindamine, teostamise koht);
- seire sagedus;
- isikud, kes vastutavad tulemuste hindamise ja registreerimise eest.

Kui ettevõtte kasutab kahjuritõrje teenust, tuleb leping lisada enesekontrolliplaani juurde.

Ruumide plaanil näidatakse nummerdatult kahjuritõrje puurid/püünised/seiremajakesed.

Kahjurite ilmnemine märgitakse kahjuritõrje registreerimise lehele.

Teravilja ja õlikultuuride töötlemise väikeettevõttes, kus sageli on üks või kaks töötajat, pole seire plaani vaja, piisab kahjuritõrje plaanist ja kahjuritõrje registreerimisest.

Kahjuritõrje korraldamise kohta teravilja või õlikultuure käitlevas ettevõttes vt peatükk 7.

13. Jäätmete kogumine ja äravedu

Jäätmete kogumiseks ja äravedamiseks ettevõtetest koostatakse plaan, mis sisaldab:

- tekkivate jäätmete lühikirjeldust (pakendid, riknenud või säilimisaja ületanud tooraine või toodang);
- jäätmete kogumise korraldamist (kogumiskoode märgistamine, tühjendamissagedus);
- jäätmete äravedamise sagedust ning kohta (prügila, pakendid, loomasöödaks).

Jäätmete äravedamise teenuse leping tuleb lisada enesekontrolliplaani juurde.

14. Joogivesi

Töötlemisruumis peab olema piisav kuuma ja külma joogivee varustus. Et kindlaks teha olemasoleva vee kvaliteedi vastavus joogivee kvaliteedile, planeeritakse vee kvaliteedi uurimine.

Enesekontrolliplaanis kirjeldatakse:

- kuidas on ettevõttes joogivee nõuetele vastava veega varustatus tagatud, nt:
 - o ettevõtte on ühendatud tsentraalse ühisvõrguga (joogivee käitleja nimi);
 - o ettevõtte saab joogivee oma puurkaevust;
 - o joogivee allikaks on kogumis- ja säilitamisreservuaarid;
 - o ettevõtte ostab sisse ja kasutab käitlemisel vaid tunnustatud joogiveevillija poolt pudelitesse jm veeanumatesse villitud vett;
 - o muu.
- keskmiselt ööpäevas tarbitav vee hulk (m^3);
- asendiplaanil näidatakse ära vee välis- ja sisevõrkude plaan;
- ruumide plaanil näidatakse ära veevõtukohad ja nende sihtotstarve (nt kätepesuks, seadmete pesuks jne);
- ruumide plaanil näidatakse nummerdatult proovivõtu koht/kohad. Proovivõtu koht on toidukäitlemisettevõttes selline veevõtupunkt, millest tulev vesi võib mõjutada toidu ohutust (nt ei kuulu sinna alla töötajate pesemisruumi dušš või põrandapesuks veevõtukoht);
- muu asjakohane info (nt andmed veefiltrite vahetamise kohta, survemahutite puhastamise sagedus ja kord).

Joogivee analüüs (tavaanalüüs) tuleb teha enne töötlemise alustamist. Joogivett tavaanalüüs tehakse edaspidi 1x aastas. Joogivee analüüs tuleb teha volitatud laboratooriumis, nende [nimekirja](#) leiab VTA kodulehelt.

Veeproov võetakse anumasse (mikrobioloogiliste näitajate määramiseks steriilsesse anumasse), mille saab laboratooriumilt.

Proovi võtmine:

- pestakse käed;
- avatakse veekraan;

- lastakse 5-6 minutit vett joosta või vajadusel ka kauem (voolava vee temperatuur peab olema ühtlustunud);
- avatakse proovivõtu pudel. Vältitakse korki ja pudeli kaela saastumist, hoides korki teises käes. Pudeli kork eemaldatakse ainult pudeli täitmise ajaks;
- pudel täidetakse. Mikrobioloogiliste analüüside jaoks ei täideta pudelit ääreni. Keemiliste analüüside jaoks täidetakse pudel korkini;
- pudel suletakse tihedalt;
- kraan suletakse;
- veeproovi pudel markeeritakse (proovivõtu aeg ja koht).

Võetud proov transporditakse laborisse analüüsimiseks esimesel võimalusel. Transpordil on soovitatav säilitada vett jahedas (kuid mitte külmutatult) ning kaitstuna otsese päikesevalguse eest.

Tavakontrolli käigus peab uurima joogivees järgmisi näitajaid:

Näitaja
Coli-laadsed bakterid
<i>Escherichia coli</i>
<i>Clostridium perfringens</i> , sealhulgas spoorid *
Ammoonium
Hägusus
Elektrijuhtivus
Lõhn
Maitse
Värvus
Vesinikioonide kontsentratsioon pH

*Näitajat tuleb uurida, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

Nõuetele vastava joogivee kasutamist ettevõttes vt lähemalt VTA juhendist [Vesi toidukäitlemisettevõtte toiduohutussüsteemis](#).

15. Laboratoorsed uuringud

Laboratoorseteks uuringuteks võetakse proove vastavalt käitleja enda koostatud plaanile. Proovivõtu plaanis käsitletakse nt tooraine, toodangu, joogivee, seadmetelt ja tööpindadelt proovide võtmist, sh:

- määratakse proovivõtmise sagedus;
- näidatakse analüüse teostavate laboratooriumite nimed;
- nimetatakse konkreetset uuringud;
- märgitakse proovivõtja nimi ja ametikoht.

VTA volitatud laboratooriumide nimekirja vt [siit](#).

NB! Enesekontrolli raames võetavaid proove võib lasta analüüsida ka volitamata (akrediteerimata) laboratooriumides.

Uurimistulemuste kohta käivaid andmeid hoitakse ettevõttes vähemalt üks aasta.

Positiivse proovi korral tuleb rakendada kõiki abinõusid ohu kõrvaldamiseks ja seejärel võtta kordusproovid ning teha kordusuuringud ning tulemustest teavitada järelevalve inspektorit.

Proovivõtu sagedus määratakse laboratoorsete uuringute proovivõtu plaanis (tavaliselt 1x aastas).

Teravilja ja õlikultuuride töötlemisel toorainest ja toodetest proovivõtu kohustust toiduainete mikrobioloogiliste kriteeriumide kohta käiv määrus ([EÜ](#)) 2073/2005 ette ei näe. Siiski on proovivõtmine vajalik pikema säilimisaja määramiseks, samuti võiks teatud proove võtta enesekontrolli raames.

Jahutoodete puhul analüüsitakse eelkõige hallitusseente arvu (soovitav piirmäär 4×10^3), õlitoodetel hallitusseente arv (soovitav piirmäär 10^2) ja pärmseente arv (soovitav piirmäär 10^2).

Proovivõtuplaanis näidatakse, milliseid tooterühmi, mis ajal ja mis näitajatele uuritakse.

Joogivee analüüs tuleb teha 1x aastas.

Seadmetelt ja tööpindadelt proovide võtmise kohustust pole.

16. Töötajate tervislik seisund

Toitu käitlev töötaja ning oma tööülesannete tõttu toiduga või selle käitlemisvahenditega kokkupuutuv töötaja, samuti toidu käitlemisruume puhastav töötaja peab nakkushaiguste tuvastamiseks ning nende leviku tõkestamiseks käima enne töösuhte algust ja korrapäraselt töösuhte ajal tervisekontrollis ning tal olema kirjalik tervisetõend²⁶.

Tervisetõendi väljastab perearst, selle kehtivusaeg on kaks aastat.

Tervisetõendite koopiad säilitatakse enesekontrolliplaani juures. Enesekontrolliplaani lisatakse toitu käitlevate töötajate nimekiri koos tervisetõendi kehtivuse aja lõppemisega, et seda oleks hõlpsam jälgida.

Ettevõttes määratakse isik, kes vastutab töötajate eelnevale ja perioodilisele tervisekontrollile suunamise eest, kontrollib töötaja tervisetõendi olemasolu ja kehtivust, registreerib töötajate haigestumised ja terviserikked, korraldab personali varustatuse tööriietuse ja töökohal isikliku hügieeni tagamiseks vajalike vahenditega. See määratud isik koostab vajadusel juhendid käte pesemise, tööriietuse kandmise jm kohta.

17. Töötajate koolitus

Koostada tuleb ettevõttes toiduga kokkupuutuvate töötajate toiduhügieenikoolituse kava. Toiduga kokkupuutuvate töötajate toiduhügieenikoolituse kavas nähakse ette koolituse eesmärgid, maht, sagedus ja kord. Koolituskava alusel korraldab käitleja perioodiliselt töötajate tööülesannetele vastavat toiduhügieenikoolitust ja hindab töötajate toiduhügieenialaseid teadmisi.²⁷

Toidukäitlejad peavad tagama, et:

- toidu käsitsejad on vastavalt nende töötegevusele toidu hügieeni küsimustes juhendatud ja/või ette valmistatud;
- HACCP plaani väljatöötamise ja haldamise eest vastutavad isikutel on piisav HACCP põhimõtete kohaldamise alane ettevalmistus;²⁸

²⁶ [Toiduseadus](#) § 28.

²⁷ [Toiduseadus](#) § 29.

²⁸ Määrus ([EÜ](#)) nr 852/2004, XII peatükk.

Toidukäitlemise eest vastutav isik peab olema läbinud toiduhügieeni kursuse ja saanud vastava tunnistuse. Toiduhügieeni kursuse saab läbida ka interneti teel. Alustaval ettevõtjal on alati soovitatav osaleda lektoriga koolitusel.

Internetikursuste näited:

<http://ekursus.ee/toiduhugieen/>;

<http://www.greenclean.ee/TOIDUHÜGIEENITESTIlahendamineINTERNETIS>

<http://www.koolitusveeb.ee/toiduhugieenikoolitus>

Ülejäänud töötajatele võib ta ise korraldada vastavat koolitust, mis on vajalik nende poolt sooritatavate tööoperatsioonide täitmiseks ja neilt ei nõuta tunnistuse olemasolu. Oma töötajate koolitus peab olema plaanikohane ja koolituse teostamine kirjalikult vormistatud. Väga oluline on, et kursustel õpitu ka praktikas rakenduks. Ainuüksi teadmised veel hügieeninõuete täitmist ei taga. Hügieeninõuete hoolikas järgimine on iga toidukäitleja äri edukuse üks nurgakive!

18. Mittekvaliteetsest toodangust teavitamine ja tagastamise korraldamine, jälgitavuse tagamine

Enesekontrolliplaanis planeeritakse tegevused juhuks, kui tekib olukord turult mittekvaliteetse toodangu tagasikutsumiseks. Planeeritavad tegevused on:

- teavitamise viis;
- tagasikutsumise või ärakorjamise korraldamine;
- edasine käitlemine.

Mittekvaliteetse toodangu tagasikutsumise juures on oluline aspekt jälgitavus.

Toidukäitleja peab tagama **jälgitavuse**²⁹ ehk võimaluse jälgida toitu kõigil tootmis-, töötlemis- ja turustamisetappidel.

Jälgitavus iseenesest ei muuda toitu ohutuks, aga selle abil saab toiduohutuse tagamisele kaasa aidata. Toidukäitleja peab suutma kindlaks teha, kellelt ja kellele on toodet tarnitud

²⁹ Määrus (EÜ) nr 178/2002, art 18; [Juhis üldiseid toidualaseid õigusnorme käsitleva määruse \(EÜ\) nr 178/2002 artiklite 11, 12, 14, 17, 18, 19 ja 20 rakendamise kohta](#).

põhimõttel „üks samm tagasi – üks samm edasi”. See tähendab, et tuleb sisse seada süsteem, mis võimaldab kindlaks teha oma toodete tarnijad ja kliendid: millised tarnijad tarnivad milliseid tooteid ning milliseid tooteid tarnitakse millistele tarbijatele. Toidukäitlejad ei pea tarbijaid kindlaks tegema, kui nendeks on lõpptarbijad.

Jälgitavus peab olema tagatud igale komponendile, mida toidu koostises (nt teravili) või toiduga kokkupuutes (nt pakend) kasutatakse.

Jälgitavuse nõude täitmiseks tuleks säilitada vähemalt järgmisi andmeid:

- varustaja nimi, aadress ja tarnitavate toodete tunnusandmed;
- tarbija nimi, aadress ja kohale toimetatud toodete tunnusandmed;
- kuupäev ja kui vajalik, tehingu/tarne toimumisaeg;
- maht või kogus, vastavalt vajadusele.

Kaubaga, mis tuleb ettevõttesse või läheb ettevõttest välja, peab alati kaasas olema **saatedokument**³⁰ (saateleht või arve-saateleht), mis võimaldab kaupa identifitseerida ja millel on järgmised andmed³¹:

- dokumendi nimetus ja number;
- koostamise kuupäev;
- tehingu majanduslik sisu (nt Kaup: rukis);
- tehingu arvnäitajad (kogus, hind, summa);
- tehingu osapoolte nimed (müüja, ostja) ;
- tehingu osapoolte asu- või elukoha aadressid;
- allkiri (allkirjad), mis kinnitab (kinnitavad) majandustehingu toimumist.

19. Enesekontrolli kirjalike materjalide (dokumentatsiooni) koostamine ja säilitamine

Dokumentatsiooni koondatakse kõik materjalid ja andmed, mis on seotud süsteemi väljatöötamise ja rakendamisega. Enesekontrollisüsteemi dokumentatsiooni võib säilitada

³⁰ [Kaubandustegevuse seadus](#).

³¹ [Raamatupidamise seadus](#).

nii paber- kui ka elektroonsel kujul. Elektroonsete dokumentide puhul peab olema võimalik dokumente paberkujul taasesitada, samuti tuleks neist teha varukoopiaid.

Säilitatakse teave kõigist tehtud muudatustest toote koostises, töötlemisel, ladustamisel, pakendamisel ja pakkematerjalide valikus. Samuti säilitatakse teated esitatud pretensioonide kohta. Näidatakse koht, kus enesekontrolli plaani täitmisega seotud dokumente hoitakse.

Enamusele enesekontrolli dokumentidele kehtestab aja käitleja ise, välja arvatud, kui konkreetsete andmete säilitamisele on õigusaktidega kehtestatud nõudeid või on see sisse kirjutatud sihtotstarbeliste toetuste saamise tingimustesse (nt PRIA toetused). Enesekontrollisüsteemi dokumente tuleb säilitada vähemalt toote realiseerimisaja jooksul (ka siis, kui ettevõtte on tegevuse lõpetanud), sest juhul, kui tootega esineb probleeme, siis on ettevõttel olemas tõendusmaterjal töötlemise ja töötlemistingimuste kohta).

Levinud tava on enesekontrollisüsteemi dokumente säilitada kaks aastat kinnitamise kuupäevast (igapäevastest seirelehtedest võib säilitada koondi kõrvalekalletest ja tehtud korrigeerivatest tegevustest).

20. Enesekontrollisüsteemi perioodilise ülevaatuse kord

Perioodilise ülevaatuse eesmärk on leida, kas kehtiv enesekontrollisüsteem on kooskõlas enesekontrolliplaaniga; kas enesekontrolliplaan on olemasolevates tingimustes asjakohane ja kas see on tõhus. Enesekontrolliplaani selles osas tuleb kirjeldada, millal ja kuidas toimub enesekontrollisüsteemi ülevaatus ning kes seda teostab. Ülevaatuse tulemused tuleb samuti registreerida.

Perioodiline süsteemi ülevaatus teostatakse vähemalt kord aastas.

Ettevõtte tegevuse käigus võib ette tulla muudatusi nii tootes, tehnoloogilises protsessis kui ka teistes toimingutes.

Toidukäitlejad peavad süsteemi üle vaatama ning tegema vajalikud täiendused ja parandused, kui

- muutuvad retseptid, tooraine ja materjalid;
- on muudatused protsessi parameetrites;
- muutuvad töötlemistingimused (keskkond, tööprotsessis kasutatavad seadmed, puhastamisprogramm);
- muutub tootmismaht;
- muutub personal (nt suureneb personali voolavus, siis vajatakse detailsemaid juhiseid);
- muutuvad pakendamis-, ladustamis- või turustamistingimused (laialivedu);
- on teada info uutest ohtudest (nt toidutekkeliste haiguste juhtumid Eestis või mujal).

Ülevaatus võib dokumenteerida nt tabeli kujul.

7. Hea hügieenitava soovitusi määruse 852/2004 nõuete täitmiseks

Hea hügieenitava annab juhiseid, kuidas täita õigusaktidest tulenevaid nõudeid ning tagada toidu ohutus. **Hea hügieenitava ei ole õiguslikult siduv.**

Järgnevalt on toodud toiduainete hügieeni määruse [\(EÜ\) 852/2004](#) nõuete täitmiseks kohased hea hügieenitava soovitused. Määruse nõuded on **rasvase kaldkirjaga**.

Allpool on käsitletud ainult määruse neid nõudeid, mis rakenduvad õlikultuuride ja teravilja töötlemise puhul. Peatüki struktuur järgib määruse vastavaid alajaotusi.

7.1 Nõuded, mida kohaldatakse kõigi toidukäitlemishoonete suhtes (va eraelamu)

määruse 852/2004 II lisa, I peatükk

1. Toidukäitlemishooned peavad olema puhtad ja heas seisukorras.

Hoonetes, kus toimub jahu jt teraviljatoodete valmistamine või õlikultuuride töötlemine ning ladustamine, peavad hoone välisseinad ja katus olema hooldatud ja heas seisukorras. Katuse ning territooriumi vihmavee ärajuhtimise süsteemid peavad ära hoidma vee tungimise tootmishoonesse.

Hoone peab seestpoolt olema puhas ja hooldatud, sh taristu (valgustid, ventilatsioon jm seadmed). Ettevõttes on olulised nii plaanipärane puhastamine kui ka hea töökorraldus. Kõigi ettevõttes töötavate inimeste vastutada on see, et jahu jt teraviljatooted või õlitooted toodetakse ohutul ja hügieenilisel viisil.

Oluline on säilitada puhtus ja kord ka väljaspool hoonet. Ettevõtte ümbrus ja territoorium peavad olema korras, et ära hoida saastumist ning kahjurite põhjustatud kahjustuste riski: tuleb vältida esemete kogumist hoone seinte äärde, niita muru jne. Hooldatud territoorium vähendab näriliste tegevuse riski.

On hea tava hoida töökohad pidevalt puhtana, pindade puhastamise sagedus tuleb kehtestada arvestades mustuse ja tolmu kogunemisega konkreetsetes ruumides ja/või etapis. Veskis on tolmu kuhjumisel ka plahvatuse oht.

Kogu ettevõtte ulatuses peaks kehtestama põhimõtte, et töö lõpetamise järel korrastatakse töökoht. Põhjalik puhastamine toimub vastavalt puhastusplaanile.

Puhastamisplaan enesekontrolliplaanis sisaldab andmeid seadmete ja ruumide puhastamiseks ning desinfitseerimiseks rakendatavate meetmete ja kasutatavate ainete kohta.

Puhastamisel ja desinfitseerimisel tuleb järgida puhastusvahendite tootja koostatud kasutusjuhendit. Puhastus- ja desinfitseerimisvahendeid ei tohi hoida alas, kus käideldakse toiduaineid. Puhastusvahendite jaoks võiks olla eraldi ruum toidukäitlemise ruumi kõrval või väiksema tootmise korral eraldi kapp.

Suuremas ettevõttes tuleb määrata töötaja ettevõtte territooriumi ning siseruumides puhtuse tagamise eest vastutama. Väiksemas ettevõttes jääb see omaniku ja/või töötaja enda tööülesandeks. See töötaja jälgib puhastamistegevuste läbiviimist, seirab selle efektiivsust ning uurib koristamise käigus tuvastatud märke kahjurite tegevusest.

Jahuveskis on koristamise parim meetod kuivpuhastus (tolmuimemine, harjaga pühkimine). Pesemine ja märgkoristus jahuveskisse igapäevaselt ei sobi, vajadusel viiakse läbi desinfitseerimine. Desinfitseerimise järgselt on väga oluline veenduda, et kõik pinnad on enne töötlemise alustamist täiesti kuivad.

Tuleb kinni pidada hea töökorralduse põhimõtetest:

- enne töökohalt lahkumist puhasta ja korrasta töökoht,
- järgi häid töötavasid, et minimeerida ristsaastumise ja kahjurite põhjustatud kahjustuste võimalust,
- teavita kohe kahjurite tegevuse jälgedest ja vigastustest,
- taga, et toimub seadmete regulaarne tehnohooldus,
- hoia tööalad ja käiguteed puhtana,
- taga, et kogu tooraine ning materjalid ladustatakse nõuetekohaselt,
- puhasta pudemed nii kiiresti kui võimalik,
- igale asjale on oma koht ja hoia iga asja omal kohal.

Uue ettevõtte territooriumi või hooneid projekteerides tuleb arvesse võtta protsessi spetsiifikat, kasutada võimalusi saastumise minimeerimiseks ning mõistlikke abinõusid

toorme ja toodangu kaitsmiseks. Olemasolevad ettevõtted peavad hügieeni juhtimise planeerimisel arvestama olemasolevatest ruumidest ja seadmetest tulenevate piirangutega.

2. Toidukäitlemishoonete projektlahendus, planeering, ehitus, asukoht ja suurus peavad võimaldama:

a) piisavat hooldamist, puhastamist ja/või desinfitseerimist, vältida või minimeerida saastumist õhu vahendusel ning piisavat töötamisruumi kõikide toimingute hügieeniliseks teostamiseks;

Hoone peab olema heas ehituslikus seisukorras ning regulaarselt hooldatud. Planeering peab ennetama kahjuritega saastumise ning kaitsma teiste võimalike saastumisallikate (tolm, suits jne) vastu.

b) vältida mustuse kogunemist, kokkupuudet toksiliste ainetega, võõrkehade sattumist toitu, kondensatsioonivee või soovimatu hallituse teket pindadel;

Ehitusmaterjalide koostises ei või olla toksilisi ühendeid, mis võiks valmistootesse sattuda. Taristu planeering, ehitus ja viimistlus peavad olema sellised, et ei esineks murenemist ja pudenemist (nt värv, krohv) või kiudude eraldumist.

c) heade toiduhügieeni tavade kasutamist, s.h kaitset saastumise eest ja eriti kahjuritõrjet;

Hoone peab olema planeeritud selliselt, et seda on võimalik lihtsasti kaitsta kahjurite vastu ning puuduvad raskesti juurdepääsetavad nn 'pimedad' alad, mis võiks soodustada kahjurite tegevust. Ehitises kasutatavad viimistlusmaterjalid peavad minimeerima kahjurite varjumise võimalused.

Isikliku hügieeni eest hoolitsemiseks peavad olema vastavad ruumid ja inventar (tualettruumid, kätepesukohad, riietumisruumid või -alad ja võimalusel puhkeruumid).

d) vajaduse korral sobiva temperatuurikontrolliga käsitlemist ja piisava võimsusega hoiutingimusi toiduainete hoidmiseks asjakohasel temperatuuril ning olema konstrueeritud temperatuuri jälgimise ja vajaduse korral registreerimise võimaldamiseks.

Tulenevalt teravilja- ja õlikultuuride töötlemise tööprotsessi spetsiifikast, on toodangule sobiv ladustamine keskkonnatemperatuuril. Õlitoodete ladustamisel tuleks vältida valguse käes säilitamist, et ära hoida oksüdatsiooniprotsesse ja rääsumist.

Kui teravilja või õlitooret säilitatakse pikemaajaliselt, tuleb laovaru seirata, et leida märke võimalikust ülekuumenemisest, mis põhjustab tooraine riknemist.

3. Toidukäitlemishoonetes peab olema piisav hulk tõhusa äravoolusüsteemiga veeklosette. Klosetid ei tohi avaneda otse ruumi, kus käsitsetakse toiduaineid.

Klosetiruumid peavad olema sobiva hügieenilise planeeringuga, piisavalt hooldatud, puhastatud ja ventileeritud. Klosetiruumid peavad olema tootmisruumidest eraldatud vaheruumidega (koridorid, esikud jne). Väikeettevõttes võib olla piisav üks klosetiruum.

4. Toidukäitlemishoonetes peab olema piisav hulk sobivalt paiknevaid valamuid, mis on määratud käte pesemiseks. Valamud peavad olema varustatud kuuma ja külma voolava veega, kätepuhastusvahenditega ning hügieeniliste kätekuivatusvahenditega. Vajaduse korral peavad toidu pesemise üksused paiknema kätepesukohast eraldi.

Ettevõttes peavad olema vahendid, mis võimaldavad käte puhastamist ja kuivatamist hügieenilisel viisil. Sobivatesse kohtadesse võib hügieenilisel viisil kinnitada käte pesemist meelde tuletavaid silte või juhiseid õigeks käte pesemiseks ja desinfitseerimiseks.

Kätepesukohas peab olema dosaator lõhnastamata kätepesuainega, vajadusel ka käte desinfitseerimisainega, hügieeniline kätekuivatusvahend (sobivaimad on ühekordsed paberkäterätid) ja käega mitteavatatav anum kasutatud paberrätide jaoks. Väikeettevõtte tootmisruumides võib olla piisav üks valamu. Lähtuvalt töötlemise spetsiifikast teravilja- ja õlikultuure töötlevas ettevõttes toitu ei pesta.

5. Toidukäitlemishoonetes peab olema piisav loomulik või mehhaaniline ventilatsioon. Tuleb vältida õhu mehaanilist liikumist saastunud alast puhtasse alasse. Ventilatsioonisüsteemid peavad olema konstrueeritud nii, et filtritele ja muudele puhastatavatele või vahetatavatele osadele oleks hea juurdepääs.

Toidukäitlemise ruumide loomulik või mehhaaniline ventilatsioon peab välistama soojuse ja niiskuse kogunemist määral, mis võib kahjustada toidu ohutust (toidu saastumine

kondensaadi piiskade ja hallituse kaudu; võõrlõhnad, mis võivad mõjutada toidu sobivust). Ventilatsioonisüsteemid peavad olema kaitstud näriliste ja putukate juurdepääsu eest.

Mehaanilise ventilatsiooni puhul tuleb süsteem planeerida nii, et õhku ei juhita saastunud aladelt puhastele aladele. Mehaanilise ventilatsiooni süsteemid peavad olema kohaselt hooldatud, puhastatud ja kontrollitud, mistahes rikked või probleemid tuleb dokumenteerida. Siia kuuluvad tolmu kogujad, ventilaatorid, mis on eriti olulised õhust tolmu eraldamisel hügieeni tagamise eesmärgil, aga ka tolmu plahvatuste ja kahjuliku keskkonnamõju ennetamiseks.

6. Sanitaarruumid peavad olema varustatud piisava loomuliku või mehaanilise ventilatsiooniga.

Tualettide loomulik või mehhaaniline ventilatsioon peab olema lahus veski vm tootmisruumide ventilatsioonist, et ennetada võõrlõhnade ja aerosoolide liikumist tootmisruumidesse.

7. Toidukäitlemishoonetes peab olema piisav looduslik ja/või tehiskvalgustus.

Loomulik või tehiskvalgustus peab olema piisav, et võimaldada efektiivset puhastamist, puhastamise nõuetelevastavuse seiret ning kahjurite kontrolli.

Valgustus ei või muuta toote värvusi ja valgustuse intensiivsus peab olema sobiv tootmisprotsesside läbiviimiseks. Tootmisruumide valgustid peavad olema purunematust materjalist või kaetud purunematust materjalist kattega.

8. Äravooluseadmed peavad olema piisavad ettenähtud otstarbel kasutamiseks. Need peavad olema konstrueeritud ja ehitatud eesmärgiga vältida toiduainete saastumise riski.

Äravooluseadmed peavad olema hooldatud, et ei oleks toidu või joogivee saastumise riski.

9. Vajaduse korral peavad ettevõttes olema asjakohased personali riietumiskohad.

Riietumiskoht võiks olla tootmisaladest eemal ning peaks olema võimalus tööriietuse ja isiklike asjade lahus hoidmiseks. Spetsiaalse riietusruumi puudumisel tuleb riiete hoidmiseks ette näha kindel koht.

Kui on olemas söögi- või puhkeruum, peab see olema eraldatud tootmisruumidest.

Söömine, joomine ja suitsetamine on lubatud selleks ette nähtud kohtades ning keelatud toidu tootmise, pakendamise või ladustamise aladel.

10. Puhastus- ja desinfitseerimisvahendeid ei tohi hoida alas, kus käideldakse toiduaineid.

Puhastamise ja desinfitseerimise ained tuleb säilitada lekkimiskindlates ja märgistatud anumates viisil, et on välistatud toidu saastumine. Puhastusvahendeid või muid kemikaale ja seadmeid nende kasutamiseks tuleb hoida eemal toidu käitlemise aladelt. Väikeettevõttes võiks selliseks kohaks olla nt WC eesruumis olev kapp.

7.2 Erinõuded ruumidele, kus toimub toiduainete valmistamine või töötlemine (v.a eraelamu)

määruse 852/2004 II lisa II peatükk

1. Ruumides, kus toimub toiduainete valmistamine või töötlemine, peavad planeering ja projektlahendus võimaldama heade toiduhügieeni tavade kasutamist, sealhulgas kaitset saastumise vastu toimingute vahel ja ajal.

a) põrandapinnad peavad olema heas seisukorras ning kergesti puhastatavad ja vajaduse korral desinfitseeritavad. Selleks tuleb kasutada veekindlat, mitteimavat, pestavat ja mittetoksilist materjali või muid materjale, mille sobivust toidukäitleja suudab pädevale asutusele tõendada. Kui on asjakohane, peavad põrandad võimaldama piisavat pinnalt äravoolu;

Põrandate viimistlusmaterjal peab olema vastupidav, heas seisukorras ja sobiv regulaarseks puhastamiseks.

Et teravilja töötlemine on kuiv protsess, siis võib veskis olla ka puitpõrand. Jahu tootmise aladel pole ette nähtud põrandapinnalt vee ärajuhtimist ega regulaarset desinfitseerimist.

Põrandad tuleb hoida heas seisukorras. Tavaolukordades hoitakse teraviljatoodete tootmisruumide põrandad ja muud pinnad puhtad tolmuimejate või harjadega. Kus võimalik, tuleks hoiduda märgpuhastamisest, sest niiskus loob sobivad tingimused mikroorganismide arenguks. Neil erandkordadel, kui vajatakse märgpuhastust (nt

desinfitseerimist), tuleb väga tähelepanelik olla, et tagada pindade kuivamine enne seda, kui on tõenäoline nende kokkupuutumine jahuga.

Õli töötlemise ruumides pestakse põrandaid õli eemaldamiseks sobiva puhastusvahendiga.

b) seinapinnad peavad olema heas seisukorras ning kergesti puhastatavad ja vajaduse korral desinfitseeritavad. Selleks tuleb kasutada veekindlat, mitteimavat, pestavat ja mittetoksilist materjali ning toimingutest tingitud asjakohase kõrguseni siledat pinda, kui käitleja ei tõenda pädevale asutusele teistsuguste materjalide kasutamise sobivust;

Seinad ja vaheseinad peaksid sobiva (vastavalt operatsioonidele) kõrguseni olema siledapinnalised, et neid oleks kerge puhastada ja vajadusel desinfitseerida. Et teravilja töötlemine on kuiv protsess, siis võib veskis olla ka puitsein.

Kus võimalik, võiks hoiduda õõnsate seinte kasutamisest, et mitte soodustada kahjurite pesitsemist.

c) lagi (või lagede puudumisel katuse sisepind) ja laealune armatuur peab olema ehitatud ja viimistletud eesmärgiga vältida mustuse kogunemist ning minimeerida kondensatsioonvee teket, soovimatu hallituse kasvu ja osakeste pudenemist;

Lagesid ja laealust armatuuri peab olema võimalik hooldada ja hoida puhtana (eemaldada tolmu või muud osakesed). Hoiduda tuleks ripplagede kasutamisest, või peavad need olema regulaarseks puhastamiseks ligipääsetavad, et vähendada kahjurite pesitsemise ja kahjustuste riski.

d) aknad ja teised avad peavad olema ehitatud nii, et oleks välditud mustuse kogunemine. Väliskeskkonda avanevad aknad ja teised avad peavad vajaduse korral olema kaetud putukatõrjevõrguga, mida saab kergesti eemaldada ja puhastada. Kui avatud aknad võivad põhjustada saastumist, peavad aknad olema tootmise ajal suletud ja fikseeritud;

e) ukSED peavad olema kergesti puhastatavad ja vajaduse korral desinfitseeritavad. Selleks tuleb kasutada sileda ja mitteimava pinnaga materjali või muid materjale, mille sobivust toidukäitleja suudab pädevale asutusele tõendada.

Uksed peaksid olema võimalikult siledapinnalised. Kuna märgpuhastust veskis ei teha, siis võivad seal olla ka puituksed. Kus kohane, võiksid uksed olla isesulguvad.

f) pinnad (sealhulgas seadmete pinnad) toidukäsitsemise alades ja eriti toiduga kokkupuutuvad pinnad peavad olema heas seisukorras, kergesti puhastatavad ja vajaduse korral desinfitseeritavad. Selleks tuleb kasutada siledat, pestavat, korrosioonikindlat ja mittetoksilist materjali või muid materjale, mille sobivust toidukäitleja suudab pädevale asutusele tõendada.

Nii teravilja- kui ka õlitoodete tootmisel on lubatud kontaktis toorme või toiduga kasutada heas seisukorras, nõuetele vastavaid toiduga kokkupuutuvaid materjale. Pindade materjalid peavad olema mittetoksilised, ei või jätta tootele kahjulikke või ebasoovitavaid jääke ega muul viisil toodet saastata. Toiduga kokkupuutes oleva materjali kohta leiab infot VTA [koduleheküljelt](#).

2. Vajaduse korral peavad olema asjakohased vahendid käitlemisvahendite ja -seadmete puhastamiseks, desinfitseerimiseks ning hoidmiseks. Sellised vahendid peavad olema valmistatud korrosioonikindlatest materjalidest, need peavad olema kergesti puhastatavad ning neil peab olema piisav kuuma- ja külmaveevarustus.

Sõltuvalt sellest, kuidas ja mis eesmärgil seadmeid kasutatakse, tuleb neid vajadusel puhastada vastavalt enesekontrolliplaani puhastusplaanile. Soovitav on kasutada konkreetset eesmärgil kasutatavate koristusvahendite ja -inventari (nt harjad) eristamiseks värvikoodide vm süsteemi.

Kuna teravilja töötlemine on kuiv protsess, tuleb teravilja ja teraviljasaadustega kokkupuutuvaid pindasid kuivkoristada, et tagada hügieeniline tootmiskeskkond. See tähendab, et ettevõttes peab olema piisava võimsusega tolmuimeja(d). Teatud juhtudel võib kasutada ka suruõhuga puhastamist, kuid tuleb arvestada, et kui näiteks tootmisliini puhastatakse suruõhuga, siis paisatakse tootmisruumi keskkonda laiali nt ka seal leiduvad võimalikud hallitused.

Vajadusel pinnad desinfitseeritakse, mille järel peab enne kasutamist veenduma, et pinnad on täiesti kuivad.

Koristusvahendeid tuleb hoida selleks ette nähtud ja tähistatud kohtades.

7.3 Nõuded käitlemiskohtadele, mida põhiliselt kasutatakse eraelamuna, kuid kus toimub regulaarne toidu valmistamine turuleviimiseks

(määruse 852/2004 III peatükk)

NB! Eraelamus toidu valmistamisel ei kehti I ja II peatüki nõuded, küll aga kehtivad ülejäänud selle määruse peatükid, nagu vedu, nõuded seadmetele jne.

Eraelamuna võib käsitleda ka nt eraelamu õuel paiknevat aita vm hoonet. Üksikasjalikud juhendid toidu eraelamus käitlejatele on kättesaadavad VTA [kodulehel](#).

1. Toidukäitlemiskohad hoitakse puhtad ja heas seisukorras nii, et oleks mõistlikult teostatavas ulatuses välditud toiduainete saastumise risk, eelkõige kahjurite ja loomade tõttu.

Põhinõue on väljendatud sõnadega „oleks mõistlikult teostatavas ulatuses“. Kodu- ja lemmikloomad hoitakse töötlemisaladelt eemal.

2. Eelkõige, vajaduse korral:

a) peavad personali asjakohase hügieeni tagamiseks olema sobivad vahendid (sealhulgas vahendid hügieeniliseks kätepesuks ja kuivatamiseks ja hügieenilisteks sanitaartoiminguteks ning riietumiskohad);

Kätepesukohas peab olema dosaator lõhnastamata kätepesuainega, vajadusel ka käte desinfitseerimisainega, hügieeniline kätekuivatusvahend (sobivaimad on ühekordsed paberkäterätid) ning käega mitteavatatav anum kasutatud paberrättide jaoks. Riietumine võiks toimuda väljaspool toidukäitlemisala.

b) toiduga kokkupuutuv pind peab olema heas seisukorras ja kergesti puhastatav ning vajaduse korral desinfitseeritav. Selleks tuleb kasutada siledat, pestavat, korrosioonikindlat ja mittetoksilist materjali või muid materjale, mille sobivust toidukäitleja suudab pädevale asutusele tõendada;

Nii teravilja- kui ka õlitoodete tootmisel on lubatud kontaktis toorme või toiduga kasutada heas seisukorras, nõuetele vastavaid toiduga kokkupuutuvaid materjale. Pindade materjalid peavad olema mittetoksilised, ei või jätta tootele kahjulikke või ebasoovitavaid jääke ega muul viisil toodet saastata. Toiduga kokkupuutes oleva materjali kohta leiab infot VTA [koduleheküljelt](#).

c) tuleb ette näha vastavad meetmed käitlemisvahendite ja -seadmete puhastamiseks ja vajaduse korral desinfitseerimiseks;

Sõltuvalt sellest, kuidas ja mis eesmärgil seadmeid kasutatakse, tuleb neid vajadusel puhastada vastavalt enesekontrolliplaani puhastusplaanile. Et teravilja töötlemine on kuiv protsess, tuleb teravilja ja teraviljasaadustega kokkupuutuvaid pindasid kuivkoristada, et tagada hügieeniline tootmiskeskkond. Selleks peab ettevõttes olema lisaks harjadele ka tolmuimeja.

Vajadusel pinnad desinfitseeritakse, mille järel peab enne kasutamist veenduma, et pinnad on täiesti kuivad.

Koristusvahendeid tuleb hoida selleks ette nähtud kohtades.

e) peab olema piisav kuuma ja/või külma joogivee varustus;

Kui torustikuga veevärki pole, sobivad joogiveega täidetud kanistrid. Joogiveekanistreid tuleb hoida sobivalt puhtana ja vajadusel desinfitseerituna.

f) peab olema asjakohane kord ja/või vahendid ohtlike ainete, mitesöödavate ainete või jäätmete (vedelad või tahked) hügieeniliseks hoidmiseks ja kõrvaldamiseks;

Puhastus- ja desinfitseerimisvahendid tuleb hoida selleks ette nähtud kohtades. Toidukäitlemisaladele ei või koguneda toidujäätmeid ega muud prügi.

h) toiduaineid tuleb paigutada nii, et toidu saastumise risk oleks mõistlikult teostatavas ulatuses välditud.

Tuleb vältida toidu saastumist, sh tõkestada kahjurite ligipääsu nii palju kui võimalik. Valmistoodang peaks olema suletud nõudes.

7.4 Vedu

(määruse 852/2004 II lisa IV peatükk)

1. Toiduainete veoks kasutatavad veokid ja/või mahutid peavad olema puhtad ja heas seisukorras, et toiduained oleksid kaitstud saastumise eest, ning vajaduse korral projekteeritud ja ehitatud selliselt, et võimaldada piisavat puhastamist ja/või desinfitseerimist.

Teravilja- ja õlikultuuride ning teravilja- ja õlitoodete transportimise veokid tuleb hoida puhtana ja heas seisukorras, seal ei tohi olla midagi sellist, mis võiks põhjustada toidu saastumist. Toiduainete veoks mõeldud veokeid tuleb regulaarselt üle vaadata, et veenduda nende kasutamiseks sobivuses.

2. Veokite nõudes ja/või mahutites ei tohi transportida midagi muud peale toiduainete, kui see võiks põhjustada toiduainete saastumist.

Väikekäitlejate mahtude juures tsisternveokeid ei kasutata. Mistahes mahutid, milles teraviljatooteid või õli transporditakse, ei või toodet saastata. Nad peavad sobima toiduainete veoks, olema lihtsasti puhastatavad ja hooldatavad ning heas seisukorras ja vabad kõrvallõhnadest.

3. Kui veokeid ja/või mahuteid kasutatakse toiduainetele lisaks muude kaupade veoks või kui nendega koos veetakse erinevaid toiduaineid, siis peavad need vajaduse korral olema saastumise vältimiseks tõhusalt eraldatud.

Kui veokiga transporditakse erinevaid toiduaineid või midagi lisaks toiduainetele, peavad toiduained olema suletud transpordipakendis. Kaupu, mis võiksid põhjustada toidu saastumist, ei tohiks koos toiduga vedada.

Erandolukordades, kus toodet tuleb transportida koos mittetoiduga, tuleb saastumise või määrdumise riski hinnata ning tarvitusele võtta kohased abinõud, et tagada eraldatus. Kindlasti tuleb arvestada, et teraviljasaadused võtavad kergesti juurde lõhnu, seega ei tohiks neid transportida koos tugevalõhnaliste ainetega.

4. Vedelaid, granuleeritud või pulbrilisi toiduaineid tuleb vedada nõudes ja/või mahutites/tankerites, mis on ette nähtud toiduainete veoks. Sellised mahutid peavad olema märgistatud selgesti nähtavalt ja püsivalt ühes või mitmes ühenduse keeles, et neid kasutatakse toiduainete veoks või kirjaga “ainult toidu jaoks”.

Mahuteid/tankereid väikekäitlemisettevõtete puhul ei kasutata.

5. Kui veokeid ja/või mahuteid on kasutatud lisaks toiduainetele muude kaupade veoks või kui nendega koos veetakse erinevaid toiduaineid, tuleb saastumise riski vältimiseks neid vedude vahepeal tõhusalt puhastada.

Teraviljatooteid ja õli transporditakse pakendatuna ja väliskeskkonna eest kaitstuna, seega piisab, et veokis ei ole mahavalgunud vedelikke, prahti ega muid objekte mis võiksid toitu saastata.

6. Toiduained peavad olema veokitel ja/või mahutites paigutatud ja kaitstud nii, et toiduainete saastumise risk oleks minimeeritud.

7.5 Nõuded seadmetele

(määruse 852/2004 II lisa V peatükk)

1. Kõik toiduga kokkupuutuvad vahendid, inventar ja seadmed peavad olema:

a) tõhusalt puhastatud ja vajaduse korral desinfitseeritud. Puhastamine ja desinfitseerimine peab toimuma piisava sagedusega, et vältida toidu mis tahes saastumise riski;

b) nii ehitatud, sellistest materjalidest ning sellises seisukorras, et toidu saastumise risk oleks minimeeritud;

c) nii ehitatud, sellistest materjalidest ning sellises heas seisukorras, välja arvatud ühekordselt kasutatavad mahutid ja pakendid, et neid oleks võimalik puhtana hoida ja vajaduse korral desinfitseerida;

d) olema paigaldatud nii, et oleks võimalik piisavalt puhastada seadmeid ja nende ümbrust.

Kogu töötlemise protseduur ja seadmete paigaldus tuleb üles ehitada põhimõttel, et vältida ristsaastumist, mis võib toimuda saastunud ja saastumata toidu otsese kokkupuute tõttu, aga ka töötajate, seadmete, vahendite, õhu jm kaudu.

Seadmed tuleks paigutada tehnoloogilises järjekorras vastavalt toidutoorme liikumisele. Et töötlemine sujuks häireteta, on vajalik enne seadmete paigutamist tehnoloogilised skeemid hoolikalt läbi mõelda.

Mitteliikuvad seadmed või masinad tuleb paigutada nii, et oleks võimalik juurdepääs nende ümbert puhastamiseks.

Kus see on teostatav, peavad seadmed ja inventar olema lihtsasti puhastavad ja ehitatud viisil, mis ei soodusta mustuse kogunemist ega kahjurite pesitsemist.

Seadmete ja inventari toiduga kokkupuutuvad osad ja pakendid peavad olema mittetoksilisest materjalist ja sobivad kokkupuutes toiduga. Täpsemat infot vt [VTA kodulehelt](#).

Seadmed ja inventar tuleb hoida vaba tolmust ja kooruvast värvist. Määrdeainete kasutamisel tuleb ära hoida õli ja määrde sattumist kokkupuutesse toiduga.

Kui puhastustööde käigus kasutatakse kemikaale või kui hooldustööde käigus on vajalik seadmete lahti monteerimine, tuleb ära hoida toidu saastumine kemikaalide või võõrkehadega. Kõik mutrid, poldi, kinnitusvahendid jm tuleb hoida turvaliselt.

Seadmetele tuleb koostada tehnohoolduse ja puhastamise plaanid.

2. Vajaduse korral peavad seadmed olema käesoleva määruse eesmärkide täitmiseks varustatud asjakohaste kontrollseadmetega.

3. Keemiliste lisandite kasutamisel seadmete ja mahutite korrosioonitõrjeks tuleb seda teha heade tavade kohaselt.

7.6 Toidujäätmed

(määruse 852/2004 II lisa VI peatükk)

1. Toidujäätmed, mittesöödavad kõrvalsaadused ja muud jäätmed tuleb nende kogunemise vältimiseks toidukäitlemisruumidest võimalikult kiiresti eemaldada.

Toidukäitlemisaladele ei või koguneda toidujäätmeid ega muud prügi. Hea tava on kontrollida ja eemaldada jäätmed tootmise aladelt, kui neid koguneb, mõne tunni järel ning vähemasti iga tööpäeva lõpul.

2. Toidujäätmeid, mittesöödavaid kõrvalsaaduseid ja muid jäätmeid tuleb hoida suletavates mahutites, välja arvatud juhul, kui toidukäitleja suudab pädevale asutusele tõendada muude mahutite või kõrvaldamissüsteemide sobivust. Kõnealused mahutid peavad olema sobiva konstruktsiooniga, heas seisukorras, kergesti puhastatavad ja vajaduse korral desinfitseeritavad.

Jäätmed tuleb paigutada sobivatesse, vajadusel märgistatud anumatesse. Tuleb kindlaks määrata sobivad kohad jäätmete ja prügi hoidmiseks: prügi kogumine ja hoidmine peab toimuma viisil, mis välistab toidu, joogivee, seadmete või keskkonna saastumise.

3. Peab olema ette nähtud toidujäätmete, mittesöödavate kõrvalsaaduste ja muude jäätmete asjakohane hoidmine ja kõrvaldamine. Jäätmeladude planeering ja korraldus peab võimaldama nende hoidmist puhtana ja vajaduse korral kaitstuna loomade ja kahjurite eest.

Jäätmete kogumise kohad, nt prügikonteinerid, peavad olema kaetud, et välistada kahjurite juurdepääs.

4. Kõikide jäätmete kõrvaldamine peab toimuma hügieeniliselt ja keskkonnasõbralikult vastavalt asjakohastele kohaldatavatele ühenduse õigusaktidele ning need ei tohi muutuda otseseks või kaudseks saasteallikaks.

Jäätmete äraveo teenuse leping lisatakse enesekontrolliplaani juurde.

7.7 Veevarustus

(määruse 852/2004 II lisa VII peatükk)

1. a) Käitlemisettevõttes peab olema piisav joogiveevarustus, mida kasutatakse alati, kui on vajalik toiduainete saastumise vältimise tagamiseks.

Toidu koostises, käte pesemiseks, seadmete ja ruumide puhastamiseks, kokkupuutes pakendiga võib kasutada ainult joogivee nõuetele vastavat vett³².

Silmas tuleb pidada, et jahu töötlemisel tuleb maksimaalselt vältida niiskusesisalduse suurenemist keskkonnas. Seega võiks veevõtukoht olla väljaspool tootmisruume.

Püsiveevärgi puudumisel peavad olema olema tingimused joogivee hoidmiseks.

Vett tuleb analüüsida ja kontrollida selle vastavust õigusaktides kehtestatud nõuetele. VTA kodulehel on kättesaadav juhend [Vesi toidukäitlemisettevõtte toiduohutussüsteemis](#).

2. Tehnilise vee kasutamisel, näiteks tuletõrjeks, auru tootmiseks, külmutamiseks ja muudel sarnastel eesmärkidel, peab see ringlema eraldi süsteemis, mis on vastavalt tähistatud. Tehnilise vee süsteem ei tohi olla ühendatud joogiveesüsteemiga ega võimaldama tehnilise vee tagasivoolu viimasesse.

Kui on olemas joogivee nõuetele mittevastava, tehnilise vee torustikud, nt tuletõrjeeve tarbeks või jahutussüsteemidele, peavad need olema selgesti märgistatud, täielikult eraldatud joogiveetorustikest ning peab olema välistatud joogivee torustike ristsaastumine. Tehnilist vett ei või kasutada märgkoristuseks. Joogivee ja tehnilise vee veevõtukohad peavad olema selgesti märgistatud, et oleks välistatud eksimise võimalus.

5. Toiduga otseses kokkupuutes kasutatav aur ei tohi sisaldada terviseohtlikke aineid või aineid, mis võivad põhjustada toidu saastumist.

Kuuma auruga töötlemiseks kasutatakse auru tootmisel ainult joogivee nõuetele vastavat vett. Boileris vee eeltöötlemiseks kasutatavad ühendid peavad olema sobivad kasutamiseks toiduga.

³² [Joogivee kvaliteedi- ja kontrollnõuded ning analüüsimeetod](#).

7.8 Isiklik hügieen

(määruse 852/2004 II lisa VIII peatükk)

1. Kõik toidu käsitlemise alas töötavad inimesed peavad tagama kõrgel tasemel isikliku puhtuse, kandma sobivat, puhast riietust, vajaduse korral kaitseriietust.

Sõltumata protsessi olemusest, peavad nii teravilja- kui ka õlikultuuride töötlemisel töötajad hoolitsema isikliku hügieeni eest.

Kus vajalik, tuleb kanda puhast ja sobivat kaitseriietust, sh juuksevõrku või muud peakatet.

Kõik töötajad peavad olema teadlikud isikliku hügieeni olulisusest ja nõuetest:

- rangelt on keelatud suitsetamine tootmisruumides;
- küüned peavad olema puhtad ja lühikesed;
- käed peavad alati olema puhtad. Käsi tuleb hoolikalt pesta alati pärast WC kasutamist, söömist, suitsetamist, tootmisalale sisenemist, alati enne lahtise toote (nt pakendamise) käitlemise piirkonda sisenemist, pärast nina nuuskamist jne,
- kui kätel on kriimustused või haavandid, tuleb kanda ühekordseks kasutamiseks mõeldud kindaid;
- ehted, juukseklambrid ja muud isiklikud esemed (nt kellad) tuleb eemaldada enne tootmisalale sisenemist. Kaaluda võib lihtsa abielusõrmuse lubamist.

Töötajatele tuleb tutvustada saastumise riske, mis kaasnevad tooraine, komponentide või valmistoote käitlemisega.

Toitu käitlev töötaja ning oma tööülesannete tõttu toiduga või selle käitlemisvahenditega kokkupuutuv töötaja (sh toidu käitlemisruume puhastav töötaja) peab nakkushaiguste tuvastamiseks ning nende leviku tõkestamiseks käima enne töösuhte algust ja ka töösuhte ajal korrapäraselt tervisekontrollis ning tal peab vastavalt nakkushaiguste ennetamise ja tõrje seadusele olema kirjalik tervisetõend. Tervisetõendi väljastab perearst, selle kehtivusaeg on kaks aastat.

2. Ühtegi inimest, kes põeb sellist haigust või on sellise haiguse nakkuse kandja, mis võib levida toidu kaudu, näiteks infitseerunud haavad, nahahaigused, põletikud või kõhulahtisus, ei tohi lubada mingis ulatuses toitu käsitseda või siseneda toidukäsitlemisalasse, kui mis tahes otsene või kaudne saastumine on tõenäoline. Kõik

nimetatud probleemidega toidukäitlemisettevõttes töötavad isikud, kes võivad tõenäoliselt sattuda toiduga kokkupuutesse, peavad oma haigustest või sümptomitest ja võimaluse korral ka nende põhjustest toidukäitlejat kohe teavitama.

Väga oluline on, et toiduga töötavad inimesed oleksid teadlikud toidu kaudu levida võivatest haigustest. Inimeste töölevõtmisel tuleb töötajatele anda kirjalik juhend isikliku ja tootmishügieeni reeglitega, kus on kirjas, et nad peavad teavitama tööandjat tervises seisunditest, mis võivad kahjustada toidu ohutust. Töötajatele tuleb selgitada oma tervises seisundi hindamise tähtsust, töötajat instrueeritakse ja koolitatakse hügieeniaselt töölevõtmisel ning hiljem regulaarsete intervallide järel.

Tervises seisundid, mis võivad kahjustada toidu ohutust, on vigastused või tervisehäired, nt põletikulised haavad, haavandid, kõhulahtisus, oksendamine. Tööandja peab kindlustama, et inimest, kes kannatab eelnimetatud sümptomite all, ei lubata toitu käitlema.

Samad nõuded kehtivad kõigile külastajatele ja koostööpartneritele, kes ettevõttes viibivad.

7.9 Toiduainete suhtes kohaldatavad sätted

(määruse 852/2004 II lisa IX peatükk)

1. Toidukäitleja ei võta vastu toidutooret või koostisaineid, välja arvatud elusloomad, ja muid toodete töötlemisel kasutatavaid materjale, mille kohta on teada või alust arvata, et need on saastunud parasiitidega, patogeensete mikroobidega või mürgiste, lagunened või võõrainetega sellises ulatuses, et isegi pärast toidukäitleja tehtud hügieenilist tava sorteerimist ja/või eeltöötlust või töötlust on lõpptoodet inimtoiduks kõlbmatu.

Tooraine kontrollimine vastuvõtmisel on väga tähtis, et tagada õlitoorme või teravilja sobivus inimtoidu valmistamiseks. Toorme vastuvõtmisel tuleb hinnata lõhna ja välimust, et teha kindlaks, kas tooraine on sobilik. Hindamisel ei võiks uuritava proovil olla ühtegi omadust või lisandit, mis muudab toorme edasiseks töötlemiseks sobimatuks, nt kahjurite kahjustused, tungalterad, idanemine, kuumakahjustused, hallitus, kõrvallõhnad.

Soovitav on niiskusemõõtja olemasolu, et vastuvõtmisel saaks kontrollida niiskusesisaldust. Vili, mille niiskusesisaldus on kõrgem kui 14%, tuleks tagasi saata.

Tooraine kohta tuleks tarnijalt nõuda dokumenti vajalike põhinäitajate analüüsi tulemustega. Kui tegu on ettevõttes endas kasvatatud toorainega, tuleks seda samuti analüüsida.

Kogu teravili puhastatakse enne jahvatamist.

2. Kõiki tooraineid ja koostisaineid tuleb käitlemisettevõttes hoida sobivates tingimustes, mis on ette nähtud nende tervistkahjustava riknemise vältimiseks ja kaitseks saastumist eest.

Teravilja ja õlikultuuride seemet tuleb hoida kuivas ja jahedas, et ära hoida soojenemist ja sellest tulenevat bioloogilist riknemist. Tõkestatud peab olema kahjurite juurdepääs hoidlasse ning ennetada tuleb lestade, koide ja teiste kahjurite arenemist.

Kõik mahutid peavad olema kaetud, et ära hoida saastumist lindude, kahjurite ja teiste võimalike saastajate kaudu. Mahutid peavad olema sileda, mittepoorse viimistlusega. Kus võimalik, võiks eelistada isetühjenevaid koonilise põhjaga mahuteid. Mahuteid ja ühendavaid süsteeme/transportööre tuleb regulaarselt üle vaadata.

Teravilja võib ladustamise käigus töödelda vaid õigusaktides sel otstarbel kasutada lubatud pestitsiididega (mahetöötlemisel pole pestitsiidide kasutamine lubatud).

3. Kõikidel tootmise, töötlemise ja turustamise etappidel peab toit olema kaitstud mis tahes saastumise vastu, mille tulemusel võivad tooted muutuda inimtoiduks kõlbmatuks, tervistkahjustavaks või selliselt saastunuks, et on põhjendamatult eeldada selle tarvitamist.

Veskiprotsessis on osaliselt suletud kuiv protsess, mis vähendab toodete füüsilise saastumise (võõrkehad toidus) ohu.

Et eemaldada saastajaid ja mustus teravilja pinnalt, tuleb tooraine enne veskisse suunamist puhastada. Füüsiliste saastajate vastu tuleb sobivatesse kohtadesse protsessis paigaldada püsimagnetid, võimalusel metallidetektorid ja kontrollsõelad.

Tooteid tuleks säilitada jahedas kuivas kohas. Valmistootte ladustamise ruumide hügieenilisus on ohutuse tagamiseks väga tähtis. Mikroorganismide arvukuse seisukohalt on kuiva protsessi puhul riski vähem. Kottidesse pakendatud toote ladustamisalad peavad olema kaitstud kahjurite eest ning seal peab olema kehtestatud sobiv laovarude rotatsiooni süsteem.

Kotid jahuga tuleks paigutada alustele, et õhk saaks liikuda ning eemale seintest, et võimaldada regulaarset puhastamist.

Õlitooteid tuleb säilitada kaitstuna valguse eest, et ära hoida oksüdatsiooniprotsesse ja rääsumist.

4. Tuleb rakendada piisavaid kahjuritõrjemeetmed. Samuti tuleb rakendada vastavaid meetmeid koduloomade juurdepääsu vältimiseks toidu valmistamise, käsitsemise või hoidmise kohtadesse (või kui pädev asutus seda erijuhtudel lubab, tuleb rakendada meetmeid selle tulemusena saastumise vältimiseks).

Kahjurid kujutavad tõsist ohtu toidu ohutusele ja sobivusele. Veskis ja õlitööstuses töödeldav tooraine ning tooted on sobiv keskkond putukate ja lestade arenguks ning teeb kahjurite kahjustused reaalselt võimalikuks. Selle ennetamiseks on vajalikud regulaarne puhastamine ja hea töökorraldus.

Esmase tähtsusega on juurdepääsu takistamine ja selliste kohtade kontrolli all hoidmine või likvideerimine, kus kahjurid võiksid pesitsema asuda. Tähelepanu tuleb pöörata sellele, et kahjurite pääs käitlemisruumidesse oleks võimalikult takistatud: avatud akende ja muude avade ees tuleb kasutada putukavõrke ning avauseid, mille kaudu närilised võiksid ruumidesse pääseda (nt torustike ümber), tuleb sulgeda.

Kahjuritõrjeks võib kasutada üksnes neid vahendeid ja aineid ning ainult sel viisil, mis ei põhjusta toidu saastumist, ei halvenda selle omadusi ega ohusta inimese tervist. Järgida tuleb vahendi tootja koostatud kasutusjuhendit.

Putukate püüdmiseks sobib kasutada nt putukalampe või feromoonpüüniseid. Elektriliste putukapüüdmislampide kogumisnõud peavad olema piisavalt suured, et kinni püüda allakukkuvaid putukaid. Lambid peavad olema sobivalt paigutatud, et tagada parim toimimine ja toote ning tootmiskeskkonna mittesaastumine. Seadmeid tuleb regulaarselt hooldada ja puhastada. Rippuvate liimpüüniste ülesseadmisel tuleb arvestada nende asukoha valikul sobivust konkreetsesse keskkonda ja esteetilist väljanägemist. Näriliste püüdmiseks võib paigaldada kahjurite söödakarbid, mehaanilised lõksud või liimpüünised.

Putukate, näriliste, lindude ja lestade ennetamiseks on soovitatav kasutada järgmiseid meetmeid:

- kahjuritõrje üksikasjad täpsustatakse kahjuritõrjeplaanis;
- maha pudenenud tooraine ja toit tuleb puhastada nii kiiresti kui võimalik;
- laomajanduses tuleb kinni pidada laovarude rotatsioonist;
- kasutuselt eemaldatud või varuseadmeid tuleb puhastada ja eemaldada need tootmis- või laoruumidest, vähendades nii potentsiaalseid kahjurite pesitsemiskohti;
- tuleks vältida lopsakat rohukasvu hoonete vahetus läheduses, prügi ja kasutuselt eemaldatud seadmed tuleks kõrvaldada tootmisruumidest nii kiiresti kui võimalik;
- kus võimalik, tuleks vältida ripplagesid või õõnsaid vaheseinu. Kui nende kasutamine on möödapääsmatu, peab olema juurdepääs alade ülevaatamiseks ja töötlemiseks kahjuritõrjevahenditega;
- hoones üldiselt tuleb hoolitseda ligipääsude tihendamise ja sulgemise eest: ukсед, aknad, ventilatsiooniavad, avaused seintes jne;
- pärast seadmete hooldustöid tuleb ruumid põhjalikult puhastada;
- laomajandusel tuleb kasutada õigeid töövõtteid, nt aluste üksteise otsa virnastamisel tuleb need paigutada seinast eemale, et oleks võimalik ruume üle vaadata kahjurite tegevuse hindamiseks;
- näriliste peibutussöötaadena võib kasutada lubatud pestitsiidide palakesi, mis on paigutatud söödakarpidesse, lahtist terade kujul mürksööta ei ole lubatud kasutada;
- kus kahjurite juurdepääsu ei ole võimalik ennetada, nt puistes laadimise kohtadel, tuleb laadimisotsikule sobitada kate, mis kaitseb otsa sel ajal, kui laadimist ei toimu.

8. Ohtlikud ja/või mittesöödavad ained, sealhulgas loomasööt tuleb vastavalt märgistada ning neid tuleb hoida eraldi ja kindlates mahutites.

Ohtlikud ained (nt pesuaine kontsentratsioonid, puhastusvahendid, pestitsiidid, määrdeained, kütused, labori kemikaalid jne) peavad olema märgistatud. Puhastusvahendite, õlide ja määrdeainete ning ükskõik millise ettevõttes kasutatava kemikaali või aine hoiustamiseks peavad olema eraldi hoiuruumid/alad. Kemikaalide nõud võivad olla ladustatud tootmisruumides ainult siis, kui neid vahetult kasutatakse. Tagavarakogused peaksid asuma väljaspool tootmise või toiduvalmistamise piirkonda.

7.10 Toiduainete pakendamise ja pakkimise suhtes kohaldatavad sätted

(määruse 852/2004 II lisa X peatükk)

- 1. Pakendamis- ja pakkimismaterjal ei tohi olla saasteallikaks.**
- 2. Pakendatismaterjale tuleb hoida kaitstuna saastumisriski eest.**
- 3. Pakendamis- ja pakkimistoimingud tuleb teostada nii, et oleks välditud toodete saastumine. Kui on asjakohane ja eriti metallkarpide või klaaspurkide korral tuleb tagada, et pakendid oleksid terved ja puhtad.**
- 4. Toiduainete korduvkasutatavad pakendamis- ja pakkimismaterjalid peavad olema kergesti puhastatavad ja vajaduse korral desinfitseeritavad.**

Kasutatavad materjalid peavad olema mõeldud kasutamiseks kokkupuutes toiduainetega, mittetoksilised, ei või jätta tootele kahjulikke või ebasoovitavaid jääke ega muul viisil toodet saastata. Materjalid peavad toitu piisavalt kaitsma, materjali sobivuses tuleb enne kasutamist veenduda.

Pakendeid valides tuleb jälgida, et see oleks märgistatud sõnadega “toidu jaoks” või vastava sümboliga (kõrvutiasetsevad peeker ja kahvel) või sellele viitaks konkreetne viide kasutusala kohta.



Teatud materjaligruppidele, nagu **plastid** (s.h kile ja vahtplast), **keraamika** ja **regeneereeritud tsellulooskile** (s.h tsellofaan) on kehtestatud täiendavad nõuded nende ohutuse tagamiseks. Nende puhul tuleb pakendi müüjalt küsida ka **vastavusdeklaratsioon**. Nt klaaspurkide ja plekkkaante puhul vastavusdeklaratsiooni vaja ei ole.

Plastmaterjalide puhul peab kindlasti järgima vastavusdeklaratsioonis kirjas olevaid kasutustingimusi.

Toiduga kokkupuutes oleva materjali kohta leiab infot [VTA koduleheküljelt](#).

Pakendatud toodete tarbijani viimiseks kasutatakse **transpordipakendeid** (papp- või plastkaste jms), mis kaitsevad toodet transpordil tekkivate võimalike vigastuste eest ning mille abil on toodete müügikorraldus hõlpsam.

Pakkematerjalid tuleb transportida ettevõttesse kaetuna. Pakkematerjalide vastuvõtmisel tuleb materjale visuaalselt kontrollida (vigastused, saastumine, partii märgistus). Eriti tuleb jälgida, et hermeetiliselt pakendatud pakkematerjalide (tavaliselt klaas- ja plastpudelid) transpordipakend oleks vigastusteta ja seega nende hügieenilisus säilinud.

Pakkematerjale tuleb säilitada puhtas, kuivas ruumis, kus võimalik, eemal tootmisalast, ning efektiivselt kaitstuna kahjuritega saastumise eest. Pakendusruumides ja ladudes kasutatavad alused peavad olema puhtad ja heas seisukorras. Pakendusseadmeid ja -ruume tuleb puhtuse ja kahjurite suhtes sarnaselt teiste seadmete ja ruumidega üle vaadata.

7.11 Väljaõpe

(määruse 852/2004 II lisa XII peatükk)

Toidukäitlejad peavad tagama:

- 1. et toidu käsitsejad on vastavalt nende töötegevusele toidu hügieeni küsimustes juhendatud ja/või välja õpetatud;***
- 2. et käesoleva määruse artikli 5 lõikes 1 osutatud korra väljatöötamise ja haldamise eest või asjakohaste juhiste rakendamise eest vastutavad isikutel on vastav HACCP põhimõtete kohaldamise alane väljaõpe;***
- 3. vastavuse teatavates toidukäitlemissektorites töötavate isikute väljaõppeprogramme käsitlevate riiklike õigusaktide nõuetele.***

Kõiki isikuid, kes on seotud toidu käsitsemisega, tuleb juhendada ja koolitada toidu ohutuse ja hügieeni küsimustes vastavalt nende tööülesannetele, et nad mõistaksid hügieeni tähtsust toidu tootmisel ning omandaksid hügieenilised töövõtted.

Koolituskava alusel korraldab käitleja perioodiliselt töötajate tööülesannetele vastavat toiduhügieenikoolitust ja hindab töötajate toiduhügieenialaseid teadmisi. Toimunud koolitused dokumenteeritakse.

Kogu personali, ka ajutisi töötajaid ning osalise koormusega töötajaid, tuleb juhendada ja nende järele vaadata sõltuvalt iga töötaja kogemustest ja kompetentsusest. Rohkem tähelepanu vajavad töötajad, kellel puudub toidu valdkonnas varasem töökogemus.

HACCPi eest vastutaja peab olema läbinud kohase HACCP põhimõtteid tutvustava koolituse, mille kohta on talle väljastatud tunnistus.

Enne töötaja tööle lubamist tootmisesse tuleb neid kirjalikult või suuliselt juhendada hügieenivõtetest, mis on olulised toote ohutuse tagamiseks. Sissejuhatav juhendamine peab hõlmama järgmiseid põhinõudeid:

- hoia isiklikku puhtust ja kanna puhast riietust;
- pese alati hoolikalt käsi enne tööle asumist, pärast tualettruumi kasutamist, jäätmetega tegelemist, pärast söömist, suitsetamist, tööpausi, nina nuuskamist ja suitsetamist, pärast iga pausi;
- teavita tööandja esindajat põletikulistest haavadest, seedehäiretest, kurguhaigustest enne tööle asumist;
- hoolitse, et sisselõiked ja haavad oleksid kaetud veekindla plaastriga;
- ära suitseta, söö või joo toidu käitlemise ruumides ning ära köhi ega aevasta toidu kohal;
- anna teada näriliste vm kahjurite tegevuse jälgedest;
- pea kinni kõigist ettevõttest kehtestatud hügieeninõuetest;
- jne.

8. Toodete märgistamine

8.1 Nõutav teave märgistusel

Märgistus peab sisaldama vähemalt järgmist infot³³:

- 1) toote nimetus;
- 2) koostisosade loetelu (sisalduse alanevas järjekorras), kui tegu on ainult ühe koostisosaga – nt rukkijahu, siis koostist märkima ei pea. Koostisainete loetellu märgitakse ka lisaained, mis esitatakse lisaainete grupi ja sellele järgneva E-numbri või keemilise nimetusega. (nt antioksidant E300 või antioksidant askorbiinhape);
- 3) netokogus (nt 500 g);
- 4) minimaalse säilimisaja lõpptähtpäev (nt parim enne 31.12.2012) või realiseerimise ja tarvitamise lõpptähtpäev (nt kõlblik kuni 31.12.2012). Pika säilimisajaga toodete, nagu õli, jahude, helveste jms puhul märgitakse parim enne. Tähtpäevas näidatud säilimisaja viimane päev või kuu arvestatakse säilimisaja sisse;
- 5) säilitamise või kasutamise tingimused (nt jahu puhul: säilitada kuivas ja jahedas; nt õli puhul: hoida otsese päikesevalguse eest kaitstuna);
- 6) valmistaja nimi ja aadress (võiks lisada ka telefoni numbri või e-maili aadressi või kodulehe aadressi);
- 7) toidupartii tähistus (väikeettevõttes, kus päevas tehakse üks partii toodangut, võiks partii numbrina kasutada tootmise kuupäeva, samuti võib partii numbriks olla säilimisaja tähtpäev);
- 8) toitumisalane teave, kui märgistusel esineb toitumisalane väide.

Toidu märgistamise nõuete kohaselt peab koostisosade loetelus esitama **koostisosa koguse** järgmistel juhtudel³⁴:

- Koostisosa on esitatud toidu nimetuses või tavaliselt tarbija poolt toidu nimetusega seostatav Näiteks: *Müsli rosinatega. Koostisosade loetelus tuleb esitada rosinate protsentuaalne kogus.*

³³ [Toidu märgistusele esitatavad nõuded ja märgistamise ning muul viisil teabe edastamise kord.](#)

³⁴ [Toidu märgistusele esitatavad nõuded ja märgistamise ning muul viisil teabe edastamise kord](#), § 10 (1) 2).

- Koostisosa on märgistusel sõnaliselt, pildina või graafiliselt rõhutatud. Näiteks *Müsli* pakendil on õunte pilt. Koostisosade loetelus esitatakse õunte kogus protsentides.
- Koostisosa on põhiline toidu iseloomustamiseks ja eristab seda muudest nimetuse või välimuse poolest sarnastest toitudest.

Vaata lisaks: [Juhend koostisosa märkimise kohta](#).

Mahepõllumajanduse nõuetega seotud märgistusnõudeid vt peatükk 5.3.4.



Joonis 8.1. Säilimisaja ja partii numbri võib ka eraldi pakendile kanda

8.2 Toitumis- ja tervisealased väited

Toitumis- ja tervisealaste väidete kasutamine on rangelt reguleeritud: väiteid ei saa kasutada niisama, need peavad põhinema mõõdetud andmetel ja olema teaduslikult põhjendatud. Väikeettevõtjal on sageli nende andmete hankimine kulukas või keerukas, seega tasub tõsiselt läbi mõelda, kas selliste väidete kasutamisega kaasnev kulu on otstarbekas.

Toitumisalane väide³⁵ – väidab, viitab või annab mõista, et toidul on kasulikud toitainelised omadused, mis tulenevad sellest, et toode sisaldab, sisaldab suurendatud või vähendatud määral või ei sisalda energiat, toitaineid või mingit muud ainet.

Toitumisalased väited on näiteks "kiudaineallikas", „ei ole lisatud suhkrut“, "rohkest C-vitamiini".

Iga väide toidu koostisosa kohta ei pruugi olla toitumisalane väide. Nt väited "ilma säilitusaineteta", "pähtlitega" kirjeldavad toidu koostist, kuid ei vihja koostisest tulenevatele kasulikele toitainelistele omadustele. Need ei ole toitumisalased väited määruse 1924/2006 mõttes, seega ei reguleerita selle määrusega nende kasutamist.

Juhul, kui märgistusel esitatakse toitumisalane väide, tuleb märgistusel esitada ka **toitumisalane teave**. Näiteks väite „kiudaineallikas“ puhul peab märgistusel olema esitatud toitumisalane teave suurema rühma näitajate kohta: energiasisaldus ning valkude, süsivesikute, suhkrute, rasvade, küllastunud rasvhapete, kiudainete ja naatriumi kogus 100 grammi kohta.

Näiteks "lahja" puhul on esitatud toitumisalane väide rasvasisalduse kohta, mistõttu piisab märgistusel järgmisest teabest: energiasisaldus ning valkude, süsivesikute ja rasvade kogus 100 grammi kohta. Kui väide puudutab vitamiine või mineraaltoitaineid, siis tuleb lisaks eelnimetatutele esitada ka vastavate vitamiini või mineraaltoitaine sisaldus 100 g või 100 ml toidu kohta.

Tervisealane väide³⁶ – väidab, viitab või annab mõista, et toidugrupi, toidu või selle koostisosa ja tervise vahel on seos. Tervisealane väide näitab, mida kasulikku see toit inimese tervisele teeb.

³⁵ Määrus ([EÜ](#)) nr 1924/2006.

2012. a lõpus jõustunud [määrus 432/2012](#) reguleerib senisest täpsemalt tervisealaste väidete kasutamist. Määruses on toodud lubatud tervisealaste väidete loetelu.

Näiteks nisukliisid sisaldava toote puhul, kui soovitakse tootel rõhutada, et see on suure kiudainesisaldusega, siis tuleb lisada tervisealane väide „Nisuklii kiudained aitavad kiirendada soolestiku tööd“. Väidet võib kasutada üksnes toidu kohta, mis on selle kiudaine kõrge sisaldusega vastavalt määruse (EÜ) nr 1924/2006 lisale. Et toode oleks väitega kooskõlas, tuleb tarbijat teavitada, et väidetav mõju avaldub siis, kui päevas tarbitakse vähemalt 10 g nisukliisid.

Toitumis- ja tervisealaste väidete kasutamist selgitab Põllumajandusministeeriumi [juhend](#). Juhul, kui märgistusel esitatakse tervisealane väide, tuleb esitada ka **toitumisalane teave**.

Selgitused toitumis- ja tervisealase väite kohta leiab juhendmaterjalist [Euroopa parlamendi ja nõukogu määrus \(EÜ\) nr 1924/2006 toidu kohta esitatavate toitumis- ja tervisealaste väidete kohta. Juhend toidukäitlejale](#), samuti on abiks [CIAA käsiraamat toitumisalase teabega märgistamise kohta](#).

Lisalugemist leiab [Maablogist](#).

Naturaalne ja looduslik – eriti just väiketöötajad soovivad oma toodete eristamiseks kasutada sõnu naturaalne ja looduslik. Paraku tuleb alati silmas pidada, et nende sõnade kasutamine on korrektne ega eksita tarbijat. Sõna „naturaalne“ on lubatud kasutada toidu iseloomustamiseks vaid juhul, kui müügil on ka sarnased tooted, mis ei sisalda looduslikke koostisosi. Kui toode on maitsestatamata, lisaaineteta, kuumtöötlemata vm, siis tuleb seda toodet ka selliselt nimetada, kuna sõnal „naturaalne“ on liiga üldine ja tarbijale erinev tähendus. Vastava juhise leiab VTA [veebilehelt](#).

Juba on jõustunud [määrus \(EÜ\) nr 1169/2011](#), mis **muudab märgistamise nõudeid**. Uued nõuded muutuvad kohustuslikuks alates 13. detsembrist 2014. a, toitumisalase teabe nõuded alates 13. detsembrist 2016. a. Vt määruse [lühikokkuvõtet](#).

³⁶ Määrus [\(EÜ\) nr 1924/2006](#).

9. Pakendid

Lisaks peatükis 7.1 kirjeldatud pakendite nõuetekohasusele toiduhügieeni seisukohast on veel olulisi aspekte, mida tasub pakendi valikul silmas pidada.

Disain

Ainult väga heade maitseomadustega toote väljatöötamisest turul edu saavutamiseks ei piisa. Oluline on korralikult läbi mõelda ja testida ka toote väline külg. Just see on sageli komistuskiviks, miks väiketöötajate tooted turul läbi ei löö. Kui valida sihtgrupiks jõukam tarbijaskond, siis tuleb toode nende jaoks ka atraktiivseks ja mugavaks muuta. Mõnikord tähendab see seda, et toote omahinnas on pakendi- ja märgistuskulud pea sama suured, kui pakendamata kujul toote hind, kuid seda liialt karta ei tohiks. Pakend ei ole lihtsalt toote tarbijani viimise abivahend, vaid selgelt toote osa.

Mahetoodete pakendamise puhul on tarbijauuringud ja turunduskogemus teistes riikides näidanud, et tarbija jaoks on maksimaalselt keskkonnasõbralik pakend vähemoluline kui toote sisu ja pakendi üldine funktsionaalsus. Seega, kui on võimalik leida pakend, mis on funktsionaalsuselt samaväärne või peaaegu samaväärne konkureerivate toodetega, siis on see optimaalne valik.

Küsimused, mis **pakendi valikul** lahendust vajavad:

- Kas pakend kaitseb toodet piisavalt välismõjude eest? Nt toode ei tohi transpordil ja ostuprotsessi käigus (ka ostja kandekotis) pakendist lekkida. Paberkottide kehvapoolne kvaliteet on olnud väikekäitlejatel probleemiks, seega tasub enne suurema koguse tellimist veenduda pakendi kvaliteedis. Õlide puhul on eelistatuim värviline klaaspudel, mis pakub kaitset päikesevalguse eest.
- Kas pakendi suurus on ostja jaoks optimaalne? Nt kui on tegemist leivaküpsetusjahuga, siis võiks see olla saadaval ka suurema kui tavapärase 1kg kotiga.
- Kui palju ruumi võtab pakend müügikohas, nt kaupluseriivil? Kui pakend võtab letipinnast vähem nn visuaalseid sentimeetreid, siis on kauplusele võimalik müüa suuremat sortimenti.

- Milline pakendi külg on esikülg, mis hakkab kandma infot? Kas selle pinnale saab panna kleebist ja kas see sinna ka kinni jääb? Ka kleebise kinnitumist tuleks enne suurema koguse tellimist kontrollida. Pakendi muster ei tohiks kleebise kohal olla liiga reljeefne.

Oma toote jaoks parima pakendi leidmiseks tasub väiketootjatel uurida ka turulolevate alternatiivsete toodete pakendeid, leida see, mis oletatava sihtgrupi tarbijaile nende puhul meeldib ja mis võibolla ei meeldi.

Toidu **märgistamisel** kasutavad väiketöötajad etiketina enamasti kleebiseid.

Kleebiseid müüakse kontoritarvete kauplustes, neid võib ise arvutis kujundada ning printerist välja trükkida. Mitmete eri toodete väikese partiina valmistamisel on hea variant tellida kleebise põhjad värvilisena kas trükikojast või kleebiseid valmistavast ettevõttest ning trükkida sinna konkreetne tooteinfo ise. Vähegi suuremate tiraažide puhul on otstarbekam kleebised tellida spetsialistidelt.

Valides etiketi asukohta pakendil arvestatakse:

- pakendi tüübiga;
- märgistamisnõuetega;
- pakendi asukohaga müügiletil.

Kaubamärk

Oma toodete eristamiseks teistest analoogsetest toodetest kasutatakse **kaubamärke**. Mitmete toodete ehk tooteseeria tootmisel on mõistlik kasutada kaubamärki nii, et tooted moodustaksid selgelt äratuntava tootepere, seda ühtset pakendit ja sarnase kujundusega kleebiseid kasutades. Ka väiketootjatele, kes oma tooteid jaekaubanduses müüvad, on soovitatav kaubamärgid [Patendiametis](#) registreerimise teel ära kaitsta. See välistab olukorra, et kui välja on töötatud edukas müügihitt, siis muudab mõni konkurent selle turustamise kaubamärgi enda nimele registreerimisega võimatuks.

Alternatiiviks tootja kaubamärkidele on kollektiivse kaubamärgi loomise või kaupluste kaubamärgi all müümise võimalus.

Erimärgis

Taotleda võiks mõnd toidukaupade erimärgist ([Tunnustatud Eesti Maitse](#), [Eesti Parim Toiduaine](#), [Tunnustatud Eesti Maatoit](#) jms). Põlvamaa toodetele on olemas „[Rohelisem märk](#)“ ja Võrumaa toodetele „[Uma Mekk](#)“. Kuigi mahetoodete puhul on kohustuslik ainult ELi mahetoote logo, tuleks kindlasti kasutada usaldusväärsuse tõstmiseks riiklikku ökomärki. Kõigil neil märkidel on oma eesmärk – informeerida tarbijat toote teatud omadustest ning muuta tooted kirjul müügiletil lihtsamalt äratuntavaks.

Vöötкод

Toodetele, mida soovitakse müüma hakata suurtes kauplustes, tuleb peale panna ka vöotкод, mille saamiseks tuleb liituda [vöotкодiregistriga GS1 Estonia](#).

Toodete märgistamiseks kaubavöotкодiga tuleb ettevõtjal täita GS1 Estonia liikmeks astumise [ankeet-avaldus](#). GS1 Estonia väljastab avalduse alusel liikmemaksuarve, mis sisaldab ühekordset liitumistasu (2013 jaanuari seisuga 195.- €, FIE puhul 100.- €) ja jooksva aasta liikmemaksu vastavalt GS1 Estonia juhatuse poolt kinnitatud maksumääradele

Tabel 9.1 Maksemäärad vöotкодiregistriga GS1 liitumisel.

Eelmise majandusaasta realiseerimise netokäive	Esimese aasta liikmemaks €, sõltub GS1 Estoniaga liitumise ajast			
	jaanuar – märts	aprill–juuni	juuli–september	oktoober–detsember
Talu, FIE	64	48	32	16
0–64 000	120	90	60	30
64 000–192 000	160	120	80	40

LISA 1. Hea hügieenitava rakendamine – toiduõli töötlemine

Lisa 1.1 Tiitelleht

Vormi näide

[ettevõtte nimetus] enesekontrolli plaan

Ettevõtte aadress:

Ettevõtte kontaktandmed (telefon, faks, E-mail):

Kinnitan: (Enesekontrollisüsteemi eest vastutava
ametiisiku nimi, ametikoht, allkiri, kuupäev)

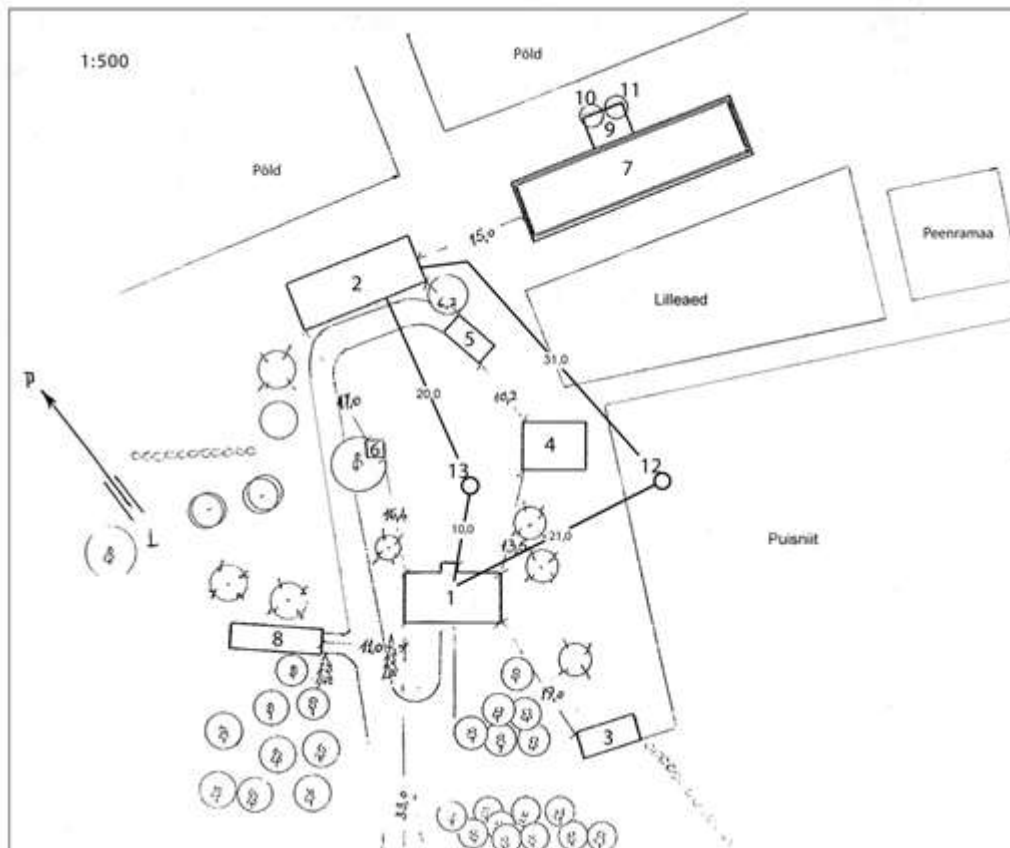
Lisa 1.2 Sisukord

Sisukord – vormi näide

1. Ettevõtte asendiplaan koos vee-ja kanalisatsiooni välisvõrkude plaaniga
2. Ettevõtte ruumide plaan koos seadmete ja sisseseade paigutuse ning vee-ja kanalisatsiooni sisevõrkude plaaniga.
3. Enesekontrolli eest vastutavad isikud
4. Tootekirjeldus
5. Tehnoloogiline skeem
6. Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus
7. Ohtude väljaselgitamine, ennetavate tegevuste määramine, kriitiliste punktide kontroll, seiremeetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine
8. Vedu ja veovahendid
9. Puhastamine
10. Kahjuritõrje
11. Jäätmete kogumine ja äravedamine
12. Joogivesi
13. Laboratoorsed uuringud
14. Töötajate tervislik seisund
15. Töötajate koolitus
16. Mittekvaliteetsest toodangust teavitamine ja tagastamise korraldamine, jälgitavuse tagamine
17. Enesekontrolli kirjalike materjalide (dokumentatsiooni) koostamine ja säilitamine
18. Enesekontrollisüsteemi perioodiline ülevaatus

Lisa 1.3 Ettevõtte asendiplaan koos vee- ja kanalisatsiooni välisvõrkude plaaniga

Asendiplaan – vormistuse näide

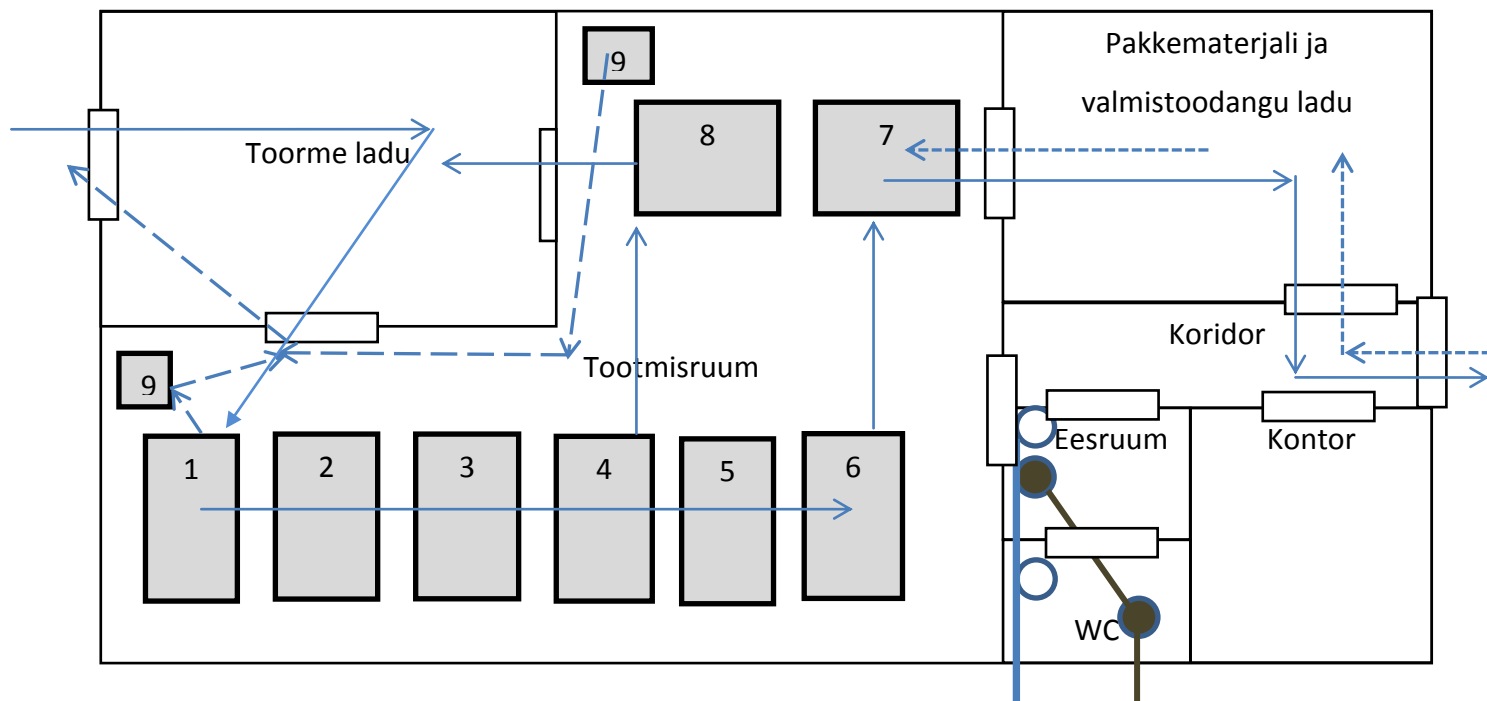


EKSPLIKATSIOON

- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| 1. Elamu | 8. Garaaž |
| 2. Töötlemishoone | 9. Sönnikuhoidla |
| 3. Saun | 10. Virtsakaev |
| 4. Kelder | 11. Lauda kanalisatsiooni kaev |
| 5. Ait | 12. Puurkaev |
| 6. Salvkaev | 13. Kogumiskaev |
| 7. Ehitatav laut | |

Lisa 1.4 Ettevõtte ruumide plaan koos seadmete ja sisseseade paigutuse ning vee- ja kanalisatsiooni sisevõrkude plaaniga

Vormistuse näide



Masinad 1. Eelpuhasti 2. Valtspink 3. Kuumuti 4. Tigupress 5. Selitamine 6. Pump 7. Villimine, märgistamine 8. Õlikoogipunker, pakendamine 9. Prügikastid	Liikumisteed Toodang → Jäätmed - - - - -> Pakkematerjal ······>
Veevõrk ja kanalisatsioon Veevõtukohad ○ Trapid ●	

Lisa 1.5 Enesekontrolli eest vastutavad isikud

Enesekontrolli vastutusalad ettevõttes

Ettevõtte nimi:

Nr	Enesekontrolli ülesanne	Vastutav täitja (nimi)	Kontaktandmed (tel)
1.	Enesekontrolli ülesannete täitmise eest vastutav töötaja		
2.	Sissetuleva tooraine kontroll		
3.	Koristamine, pesemine, desinfitseerimine; planeerimine ja kontroll		
4.	Kahjuritõrje; planeerimine ja kontroll		
5.	Joogivee kontroll		
6.	Jäätmete kogumine, äravedamine ja kahjutustamine; planeerimine ja kontroll		
7.	Tehnoloogilised protsessid; kontroll ja kvaliteedi tagamine		
8.	Laboratoorsete uuringute teostamine enesekontrolli korras		
9.	Personali tervislik seisund		
10.	Personali koolitamine; kavade koostamine ja koolituse korraldamine		
11.	Väljastatava toodangu kontroll; toodangu tagasikutsumise korraldamine		
12.	Transpordivahendite kontroll		
13.	Enesekontrollisüsteemi dokumenteerimine; otsuste protokollimine		

Lisa 1.6 Tootekirjeldus

Vormistusnäide

TOOTEKIRJELDUS	
Toode: Rapsiõli ÖKO külmpress	Kinnitas: (allkiri)
Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ	Kuupäev: 01.01.2013
Toote nimetus	Rapsiõli ÖKO külmpress
Töötlemisviis:	Külmpressimine
Organoleptilised omadused:	Rapsiõlile omase maitse ja lõhnaga
Pakendamine:	Jaepakend: 0,5 l tumedad klaas- ja plastpudelid
Säilitamise ja turustamise nõuded:	Kaitstuna otsese päikesevalguse eest
Säilimisaeg:	6 kuud
Tarbimisjuhised (säilitus- ja kasutusjuhend):	Toidu valmistamiseks, säilitada kaitstuna otsese päikesevalguse eest
Märgistus:	Rapsiõli ÖKO Külmpress 0,5 l Tootja: Õlimeister OÜ, Navi küla, Võru vald, Võrumaa info@olimeister.com Säilitada jahedas Partii: pp.kk.aa (valmistamise kuupäev) Parim enne: pp.kk.aa (säilimisaeg 6 kuud)  EE-ÖKO-02 Eesti põllumajandus (vöötkood)

Vormi näide

TOOTEKIRJELDUS	
Toode:	Kinnitas: (allkiri)
Ettevõtte nimi:	Kuupäev:
Toote nimetus:	
Töötlemisviis:	
Organoleptilised omadused:	
Pakendamine:	
Säilitamise ja turustamise nõuded:	
Säilimisaeg:	
Tarbimisjuhised (säilitus- ja kasutusjuhend):	
Märgistus:	

Vormistusnäide

TOORAINNE ISELOOMUSTUS	
Toode: Maheraps	Kinnitas: (allkiri)
Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ	Kuupäev: 01.01.2013
Tooraine nimetus:	Maheraps
Tootja:	Tamme Talu OÜ
Tarnija:	Tamme Talu OÜ
Transport:	Teravilja ja õlikultuuride veoks ettenähtud auto
Pakendamine:	PP/PE kangast BigBag kotid 1t
Säilitamise tingimused, säilimisaeg:	kuivas 12 kuud
Kasutamine:	Õli valmistamiseks
Organoleptilised, füüsikalised-keemilised ja mikrobioloogilised näitajad:	
Niiskus	6,0-9,0%
Õlisisaldus	Baasiline 40%
Klorfüll	Max 30 ppm (mg/kg kohta)
Eruukhape	Max 2%
FFA	Max 2%
Glükosinolaadid	Max 25 µmol/g
Lisandid	Max 4%, baasiline 2%
Iseloomustus	Puhastatud võõrkehade, valminud, hallituseta ja võõra lõhnata, värvuselt ühtlane
	GMO-vaba, 00 sordid
Teave märgistusel :	Andmed saatelehel

Vormi näide

Tooraine iseloomustus	
Toode:	Kinnitas: (allkiri)
Ettevõtte nimi:	Kuupäev:
Tooraine nimetus:	
Tootja:	
Tarnija:	
Transport:	
Pakendamine:	
Säilitamise tingimused, säilimisaeg:	
Kasutamine:	
Organoleptilised, füüsikalised-keemilised ja mikrobioloogilised näitajad:	
...	
...	
...	
jne	
Teave märgistusel :	

Lisa 1.7 Tehnoloogiline skeem

Vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ

Toode: Kül- või kuumpressitud toiduõli

	1. Tooraine vastuvõtt KP1 ja ladustamine	
	2. Seemnete sorteerimine vajadusel	
	3. Seemnete helvestamine	
	4. Seemnemassi ettevalmistus kuumutis. Temp: külmpressimine 40-50 °C, kuumpressimine 95-105 °C KP2	
	5. Seemnemassi pressimine pressis	5.a Õlikoogi säilitamine
		5.b Õlikoogi pakendamine
	6.Toiduõli selitamine	
	7. Toiduõli ümberpumpamine	7.a Õlisette kogumine
8.Taara vastuvõtt, ladustamine	9. Toiduõli villimine, korkimine	
	10. Õlipudelite sildistamine	
	11. Ladustamine	
	12. Turustamine	

Kinnitan: R. Tuder 12.10.12, *allkiri*

Lisa 1.8 Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus

Vormistusnäide

Toode: Kül- või kuumpressitud toiduõli

1. Tooraine vastuvõtt ja ladustamine **KP1**

Vastu võetav seeme on pakendatud 40 kg või *BigBag* kottidesse, mis on märgistatud.

Enne tooraine vastuvõtmist kontrollitakse saatedokumente ja märgistuse korrektsust.

Maheseemnete puhul kontrollitakse tõendava dokumendi olemasolu ja vastavust seemnetele.

Tooraine välimust hinnatakse visuaalselt, vastavate seadmetega kontrollitakse seemnete niiskust ja prügisust.

Kui dokumendid on korras ning seemnete niiskus on vahemikus 7–9% ja prügisus alla 3%, võetakse seemepartii vastu.

Seejärel võetakse seemnest kogu partiid hõlmav proov ligikaudu 1 kg, mis saadetakse analüüsimiseks laborisse, kus määratakse niiskuse-, õli-, klorofüll-, vabade rasvhapete (FFA), glükosinolaatide ja eruukhappe sisaldus ja lisandid ehk prügisus.

Seeme ladustatakse tooraine lattu euroalustele.

Maheseeme ladustatakse eraldi ruumiosas, mis on vastavalt tähistatud.

2. Sorteering

Vajadusel seemned sorteeritakse (puhastatakse) vastavas seadmes (eelpuhastis), kasutades erineva piluga sõelasid, õhuvoolu vm.

3. Seemnete helvestamine

Seemned helvestatakse (seemnekestad purustatakse) valtspingis, et saavutada maksimaalne õli eraldumine töötlemisel.

4. Seemne ettevalmistus kuumutites **KP2**

Seemnemass kuumutatakse kuumutites, mille läbimisel seemnemass peab saavutama vajaliku temperatuuri vastavalt kas kuum- või külmpressimiseks: 95–105 °C kuumpressmeetod, 40–50 °C külmpressmeetod.

5. Seemnemassi pressimine tigupressis

Tigupressis toimub kuumutatud seemnemassist õli väljapressimine ning järelejäänud kuivainest õlikoogi moodustumine.

5. a Õlikoogi säilitamine

Õlikook transporditakse koogipunkrisse. Mahetoodangu jaoks on eraldi koogipunker.

Õlikoogist võetakse proov, mis saadetakse analüüsimiseks Põllumajandusuuringute Keskuse Taimse Materjali laboratooriumi. Õlikoogist määratakse niiskus, toorproteiin, toorkiud, toorrasv, toortuhk.

5. b Õlikoogi pakendamine ja ladustamine

Õlikook pakendatakse 40 kg või BigBag kottidesse, märgistatakse. Mahe ja tavatoodangu puhul tagatakse mahetoodangu eristatavus. Mahetoodang märgistatakse vastavate etikettidega ja ladustatakse eraldi ruumiosas.

6. Toiduõli selitamine

Õli pumbatakse selitamiseks toidule sobivast plastist mahutitesse, kuhu lisatakse toidulämmastiku. Toiduainete pakendamisel kasutatakse gaasilist lämmastikku hapniku pakkekeskkonnast väljutamiseks, minimeerides seeläbi mikroorganismide kasvutingimusi ning rasva oksüdeerumist ehk rääsumist.

Selitamine toimub 4-7 päeva. Õlist võetakse proov, mida analüüsitakse Veterinaar- ja Toidulaboratooriumis. Õlis määratakse niiskus, happearv ja peroksiid arv.

Maheõli jaoks on eraldi rohelise märgistusega mahutid.

7. Toiduõli ümberpumpamine

Kui toiduõli analüüs on korras, s.t näitajad vastavad toiduõli normidele – happearv alla 4 mgKOH/g, peroksiid arv alla 5–10 mg-ekvO₂/kg (erinevate toiduõlide), niiskus alla 0,5% – pumbatakse toiduõli väiksematesse kanistritesse, mida on eelnevalt töödeldud lämmastikuga, suletakse korgiga ning viiakse villimisruumi. Kõik kanistrid peavad olema

märgistatud sildiga, kuhu on märgitud toote nimi, partii number ja valmistamise kuupäev, maheõlidel ka mahemärgistus.

Villimisruumis paigutatakse õlikanistrid riiulitele. Maheõli jaoks on eraldi rohelise märgistusega kanistrid. Mahe- ja tavaõlid asetsevad erinevatel riiulitel ja erinevas ruumiosas.

7. a Õlisette ladustamine

Õlisete kogutakse eraldi mahutisse loomasöödaks.

8. Taara vastuvõtt, ladustamine

Taara ostetakse sisse. Taaraks on keeratavate korkidega suletavad tumedad plast- ja klaaspudelid, pappkastid. Pudelite sobivus toiduõlile peab olema dokumentidega tõendatud. Taara ladustatakse selleks ettenähtud ruumis, välditakse taara saastumist.

9. Toiduõli villimine ja korkimine

Õli villitakse tumedatesse toiduõlile sobivatesse pudelitesse, suletakse korgiga. Mahetoodang märgistatakse vastavate etikettidega ja ladustatakse eraldi ruumiosas.

10. Õlipudelite sildistamine

Etiketil peab olema kirjas tootja nimi, õli nimetus, "parim enne" kuupäev, partii number ja neto kogus (liiter). Soovitavalt ka toitumisalane soovitus ja kasutamise õpetus ning vitamiinide sisaldus. Maheõli etikettidel peab olema mahemärk ja selle all kiri EE-ÖKO-02, ELi-põllumajandus või Eesti põllumajandus.

11. Ladustamine

Villitud, korgitud, sildistatud õlipudelid pakendatakse papp-kastidesse, mis omakorda märgistatakse, seejärel hoiustatakse. Kastidele märgitakse õli nimetus, partii number ja "parim enne" kuupäev. Maheõli kastid hoitakse eraldi tavaõli kastidest. Ladustamisel järgitakse põhimõtet „esimesena sisse – esimesena välja“

12. Turustamine

Toodangu turustamisel antakse kaasa saateleht-arve ja tellija nõudmisel vastavusdeklaratsioon.

Mahetoodangu puhul puhastatakse tehnoloogilised liinid ja seadmed mahetoorainega.

Esimesed 100 l mahetoorainest valmistatud õli märgistatakse tavatoodanguna.

NB: Pärast **sinepiõli** valmistamist tuleks tehnoloogiline liin alati puhastada võimalikult kiiresti, esiteks seetõttu, et on tegemist allergeeniga ja teiseks, et sinepi pressimisjääd hanguvad kiiresti ning hilisem tigupressi käivitamine on raskendatud või võimatu. Soovitatav on pärast sinepiseemnete pressimist töödelda rapsiseemet, kuni pressist väljub rapsiõli ja rapsikook. Sellist meetodit on alati hea kasutada ühelt seemneliigilt teisele üleminekul.

Lisa 1.9 Ohtude väljaselgitamine, ennetavate abinõude määramine, kriitilised kontrollpunktide (KKP) kontroll, seire meetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine

Vormistusnäited teksti ja tabeli kujul

Füüsikalised ohud – umbrohuseemned, teiste kultuuride seemned, nõõrijupid, pakkematerjali tükid, saastumine mehhanismidelt.

Mikrobioloogilised ohud – purunenud, määrdunud pakend, võimalik saastumine puhastamata seadmetelt, mahutitelt, kanistritelt või käitleja enese kaudu, õlide säilimisaja ületamine, kahjuritega nakatanud seeme.

Keemilised ohud – sinepiõli (NB! allergeen) tootmisel jälgida, et oleks välistatud sinepiõli ja sinepiõli jääkide sattumine teiste õlide hulka ja teostada täielik tootmisliini puhastamine vahetult pärast töötlemise lõppu.

Ennetava tegevusena on iseenesestmõistetav, et kõigil töötajatel on olemas kehtivad tervisetõendid, nad on läbinud vajaliku hügieeni koolituse ja järgivad kõiki hügieeninõudeid ning neil on piisavad erialased teadmised ja oskused toiduõlide tootmiseks.

Ohu analüüsi käigus ühtegi KKPD ei leitud, välja on toodud kaks KPd.

1. Tooraine vastuvõtt **KP1**

Ohu põhjused:

Ebakvaliteetne tooraine tarnijatelt

- ülekuivatatud seeme
- valmimata seeme
- hallitanud lõhnaga seeme
- laokahjurid,
- suur prügisisus
- niiske seeme

Saastumine transpordil

- katkine pakend

- katmata kotid (vihm, lumi, ilmastikumõjud)

Ennetav tegevus:

- visuaalne kontroll, niiskuse ja prügisuse määramine vastuvõtul, seemne analüüs akrediteeritud laboris, seemnepartii ei kuulu töötlemisele enne analüüsitulemuste selgumist, seemne sorteerimine ja puhastamine

Kriitiline piir:

- kinnine (terve, vigastamata) pakend
- niiskus 6–9%
- prügisus mitte üle 3%
- tõendava dokumendi olemasolu ja analüüs akrediteeritud laboris

Seire meetod:

- visuaalne kontroll
- niiskuse mõõtmine
- prügisuse määramine
- tõendava dokumendi kontroll

Seire sagedus:

- iga vastuvõetud partii või koorem

Seire teostaja/vastutaja:

- seemne vastuvõtja

Seireandmete säilitamine:

- vastuvõtu registreerimise žurnaal, 2 aastat

Korrigeeriv tegevus

- seemet ei võeta vastu, tagastatakse tarnijale
- täiendav sorteerimine
- täiendav kuivatamine

2. Seemnete sorteerimine vajadusel

Ohu põhjused:

- ebarahuldav sorteerimine
- saastumine seadmetelt

Ennetav tegevus:

- nõuetekohane ja õigeaegne seadme hooldus ning puhastamine

3. Seemnete helvestamine

Ohu põhjused:

- saastumine seadmelt

Ennetav tegevus:

- nõuetekohane seadme hooldus, reguleerimine ja puhastamine

4. Seemnemassi ettevalmistus kuumutis KP2

Ohu põhjused:

- seemnemassi ülekuumenemine või ülekuivatamine põhjustab lõpptulemusena ebakvaliteetse õli
- saastumine seadmelt

Ennetav tegevus:

- pidevalt kontrollida seemnemassi temperatuuri kuumutis
- reguleerida seemnemassi pealevoolu
- järgida külm- või kuumpressimise nõudeid, erinevaid temperatuure
- nõuetekohane seadme puhastamine

Kriitiline piir:

- 40–50 °C külmpressmeetod
- 95–105 °C kuumpressmeetod

Seire meetod:

- temperatuuri mõõtmine kontrollitud termomeetriga

Seire sagedus:

- 2–3 korda vahetuses kuumpressimisel
- 1 kord tunnis külmpressimisel

Korrigeeriv tegevus:

- seemnemassi pealevoolu reguleerimine

Seire teostaja/vastutaja:

- operaator

Seireandmete säilitamine:

- registreeritakse žurnalis

5. Seemnemassi pressimine pressis

Ohu põhjused:

- saastumine seadmelt (eelneva seemnepartii pressimisjäägid)

Ennetav tegevus:

- nõuetekohane seadme puhastamine
- juhtida kõrvale pressist väljuv nn "esimene õli"

5.a Õlikoogi säilitamine

Ohu põhjused:

- saastumine inventarilt, seadmetelt

Ennetav tegevus:

- nõuetekohane seadmete puhastamine ja hooldus

6. Toiduõli selitamine

Ohu põhjused:

- saastumine inventarilt, seadmetelt
- õli rääsumine õhuhapnikuga kokkupuutes

Ennetav tegevus:

- puhtad ja kuivad, hermeetiliselt suletavad mahutid
- puhastatud torustik ja pump
- toidulämmastiku lisamine

7.Toiduõli ümberpumpamine

Ohu põhjused:

- saastumine inventarilt, seadmetelt
- saastumine õhuhapnikuga

Ennetav tegevus:

- puhtad, suletavad kanistrid
- toidulämmastiku lisamine

- töötajate hügieeninõuete täitmine

8. Taara vastuvõtt, ladustamine

Ohu põhjused:

- taara saastumine purunenud pakendi tõttu

Ennetav tegevus:

- pakendi visuaalne kontrollimine vastuvõtmisel

9. Toiduõli villimine, korkimine

Ohu põhjused:

- saastumine inventarilt
- hügieeninõuete eiramine
- õli säilimisaja ületamine

Ennetav tegevus:

- puhas töökeskkond ja puhtad abivahendid
- pudelite ühekordne kasutus
- kanistritel märgistuse kontrollimine (tootmise kuupäev ja partii nr)
- säilimisaja ületanud õli kõrvaldamine (sobib söödaõliks)

10. Õlipudelite sildistamine

Oht puudub

11. Ladustamine

Ohu põhjused:

- õlide säilimisaja ületamine

Ennetavad abinõud:

- varude õige ringluse tagamine, säilimisaja kontroll

12. Turustamine

Oht puudub

Kui toodetakse nii tava- kui ka maheõli:

- soovitatavalt erinevatel päevadel;
- tooraine vastuvõtmisel kontrollitakse mahedokumentide olemasolu, korrektsust ja vastavust kaubale;
- kogu tootmistsükli vältel tagatakse mahetooraine ja -toodangu eristatavus tavatoorainest ja tavatoodangust: laoruumis on eraldi märgistatud osa mahetooraine hoidmiseks, mahetooraine on märgistatud, mahetooraine töötlemise alustamisel läheb 100 l pressitud õli tavatoodangu hulka, et liinid eelmise tooraine töötlemise jääkidest puhastuksid, ladustamisel on maheõli paigutatud eraldi tavatoodangust ja märgistatud;
- valmistoodang on nõuetekohaselt märgistatud.

Ohtude väljaselgitamine ja ennetavate abinõude määramine – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ

Toode/tootegrupp: Külmpressitud ja kuumpressitud toiduõli

Tehnoloogiline etapp	Ohu liik*	Võimalike ohtude kirjeldus	Ennetav tegevus
1. Tooraine vastuvõtt KP1	B F	Ebakvaliteetne tooraine tarnijatelt: ülekuivatatud seeme, valmimata seeme, hallitanud lõhnaga seeme, laokahjurid, suur prügisus, niiske seeme. Saastumine transpordil: katkine pakend katmata kotid (vihm, lumi, ilmastikumõjud)	Visuaalne kontroll, niiskuse ja prügisuse määramine vastuvõtul, seemne analüüs akrediteeritud laboris, seemnepartii ei kuulu töötlemisele enne analüüsitulemuste selgumist, seemne sorteerimine ja puhastamine
2. Seemnete sorteerimine (vajadusel)	B F	Ebarahuldav sorteerimine, saastumine seadmetelt	Nõuetekohane ja õigeaegne seadme hooldus ning puhastamine
3. Seemnete helvestamine	B	Saastumine seadmelt	Nõuetekohane seadme hooldus, reguleerimine ja puhastamine
4. Seemnemassi ettevalmistus kuumutis KP2	B K	Seemnemassi ülekuumenemine või ülekuivatamine põhjustab lõpptulemusena ebakvaliteetse õli. Saastumine seadmelt	Pidevalt kontrollida seemnemassi temperatuuri kuumutis, reguleerida seemnemassi pealevoolu, järgida külm- või kuumpressimise nõudeid, erinevaid temperatuure. Nõuetekohane seadme puhastamine
5. Seemnemassi pressimine pressis	B F	Saastumine seadmelt (eelneva seemnepartii pressimisjäägid)	Nõuetekohane seadme puhastamine, juhtida kõrvale pressist väljuv nn "esimene õli"
5.a Õlikoogi säilitamine	B F	Saastumine inventarilt, seadmetelt	Nõuetekohane seadmete puhastamine ja hooldus
6. Toiduõli selitamine	B F K	Saastumine inventarilt, seadmetelt. Õli rääsumine õhuhapnikuga kokkupuutes	Puhtad ja kuivad, hermeetiliselt suletavad mahutid, puhastatud torustik ja pump. Toidulämmastiku lisamine
7. Toiduõli ümberpumpamine	B F	Saastumine inventarilt, seadmetelt, saastumine õhuhapnikuga	Puhtad, suletavad kanistrid; toidulämmastiku lisamine; töötajate hügieeninõuete täitmine
8. Taara vastuvõtt, ladustamine	B F	Taara saastumine purunenud pakendi	Pakendi visuaalne kontrollimine vastuvõtmisel

		tõttu	
9. Toiduõli villimine, korkimine	B F K	Saastumine inventarilt, hügieeninõuete eiramine, õli säilimisaja ületamine	Puhas töökeskkond ja puhtad abivahendid, pudelite ühekordne kasutus, kanistritel märgistuse kontrollimine (tootmise kuupäev ja partii nr), säilimisaja ületanud õli kõrvaldamine (sobib söödaõliks)
10. Õlipudelite sildistamine		<i>Oht puudub</i>	
11. Ladustamine	K	Õlide säilimisaja ületamine	Varude õige ringluse tagamine, säilimisaja kontroll
12. Turustamine		<i>Oht puudub</i>	

*B-bioloogiline, F-füüsikaline, K-keemiline

Kriitiliste kontrollpunktide (KKP) ja kontrollpunktide (KP) kontroll, seiremeetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ

Toode/tootegrupp: Külmpressitud ja kuumpressitud toiduõli

Protsessi etapp	KKP/ KP nr	Ennetav abinõu	Kriitiline piir	Seire		Korrigeeriv tegevus	Seiredokument
				Protseduur	Sagedus		
1. Tooraine vastuvõtt	KP1	Visuaalne kontroll, niiskuse ja prügisuse määramine vastuvõtul, seemne analüüs akrediteeritud laboris, seemnepartii ei kuulu töötlemisele enne analüüsitulemuste selgumist, seemne sorteerimine ja puhastamine	Kinnine (terve, vigastamata) pakend; niiskus 6–9%; prügisus mitte üle 3%; tõendava dokumendi olemasolu ja analüüs akrediteeritud laboris	visuaalne kontroll; niiskuse mõõtmine; prügisuse määramine; tõendava dokumendi kontroll	iga vastuvõetud partii või koorem.	Seemet ei võeta vastu, tagastatakse tarnijale; täiendav sorteerimine; täiendav kuivatamine	Vastuvõtu registreerimise žurnaal, 2 aastat
4. Seemnemassi ettevalmistus kuumutis	KP2	Pidevalt kontrollida seemnemassi temperatuuri kuumutis, reguleerida seemnemassi pealevoolu, järgida külm- või kuumpressimise nõudeid, erinevaid temperatuure. Nõuetekohane seadme puhastamine	40–50 °C külmpressmeetod 95–105 °C kuumpressmeetod	Temp. mõõtmine kontrollitud termomeetriga	2–3 korda vahetuses kuumpressimisel 1 kord tunnis külmpressimisel	Seemnemassi pealevoolu reguleerimine	Kõrvalekalde registreerimine tootmispäevikus

KKP-sid ohtude väljaselgitamisel ei tuvastatud.

Tootmisprotsessi ohtude väljaselgitamine ja ennetavate abinõude määramine – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Toode/tootegrupp:

Tehnoloogiline etapp	Ohu liik*	Võimalike ohtude kirjeldus	Ennetav tegevus

*B-bioloogiline, F-füüsikaline, K-keemiline

Kriitiliste kontrollpunktide (KKP) ja kontrollpunktide (KP) kontroll, seiremeetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Toode/tootegrupp:

Protsessi etapp	KKP/ KP nr	Ennetav abinõu	Kriitiline piir	Seire		Korrigeeriv tegevus	Seiredokument
				Protseduur	Sagedus		

Lisa 1.10 Vedu ja veovahendid

Vormistusnäide

Variant A – Ettevõtte omab veovahendit või -vahendeid

Andmed veokite kohta

Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ

Veok 1

Veoki tüüp: kaubik

Registreerimismärk: 123 ÕLI

Registreerimistunnistuse number: EB 123456

Veetavad toiduained: eritemperatuuri mittevajavad tooted

Variant B – Ettevõtte kasutab teavitatud veoettevõtte teenust

Andmed veokite kohta

Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ

Kinnitan, et kaup väljastatakse teavitatud veoettevõtte eritemperatuuri mittevajavale tootele sobivatele veovahenditele

R. Tuder, *allkiri*

Lisa 1.11 Puhastamine

Puhastusplaan – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ

Objekti nimetus (ruumid, seadmed)	Puhastus- /desinfits. aine	Lahjendused	Puhastamise/desinfits. lühikirjeldus	Puhastamise/ desinfits. sagedus	Vastutav täitja (amet või nimi)
Tooraine ladu			Põrand pühitakse	Vastavalt vajadusele	laomees
Käitlemisruum	Pesuvaine REM AL 60	0,1dl/10 l vett	Põrand pestakse õli eemaldava vahendiga. Kuivkoristus harjaga.	Pestakse tööpäeva lõpus, pühitakse harjaga vajadusel tööpäeva jooksul	meister
Sanitaarruumid	Sodasan üldpuhas- tusaine	0,1dl/10 l vett	Põrand pestakse.	Tööpäeva lõpus	laomees
Valmistoodangu ladu			Põrand pestakse, pühitakse harjaga.	Vastavalt vajadusele	laomees
Mahutid	Kuum vesi		Survepesu, kuivatamine	2 korda aastas	meister
Tooraine (rapsi, rüpsi jm seeme) puhastamise seadmed	suruõhk		Suruõhk, kraabitsad	Pärast igat eri liiki seemneid või vajadusel	meister
Töötlemisseadmed			Mehaaniline puhastamine	Enne üleminekut teisele toorainele	meister
Töötlemisseadmed mahetootmise alustamisel	Mahe- tooraine	100 l mahetoorainest õli väljastatakse tavaõlina	Mahetooraine kasutamine tehnilises protsessis	Enne üleminekut tavatoorainelt mahetoorainele	meister

Puhastusplaan – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Objekti nimetus (ruumid, seadmed)	Puhastus- /desinfits. ained	Lahjendused	Puhastamise/desinfits. lühikirjeldus	Puhastamise/ desinfits. sagedus	Vastutav täitja (amet või nimi)

Lisa 1.12 Kahjuritõrje

Kahjuritõrje plaan – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ

Hoone/ruumi nimetus	Tõrjutav kahjuriliik	Tõrjevahe nd	Tõrje lühikirjeldus	Püüniste kontrollimise sagedus	Vastutav täitja (amet v nimi)
Tooraine ladu	Närilised Putukad	3 lõksu UV püünis	Paigutatud alaliselt	Vähemalt 1x nädalas	laomees
Käitlemisruum	Närilised	Lõks	Paigutatud alaliselt	Vähemalt 1x nädalas	laomees
Valmistoodangu ladu	Närilised	3 lõksu	Paigutatud alaliselt	Vähemalt 1x nädalas	laomees

Kahjuritõrje plaan – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Hoone/ruumi nimetus	Tõrjutav kahjuriliik	Tõrjevahe nd	Tõrje lühikirjeldus	Püüniste kontrollimise sagedus	Vastutav täitja (amet v nimi)

Kahjuritõrje registreerimine – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ

Kuupäev	Kahjuri-liik	Ruum, koht	Rakendatavad tõrjeabinõud	Vastutav täitja (nimi, allkiri)
15.10.12	hiir	Tooraine lao 1. lõks	Lõksu uuesti paigaldamine, kontroll, kas pole tekkinud uusi avasid, kust hiired lattu pääsevad	R. Tuder, <i>allkiri</i>
22.11.12	hiir	Tooraine lao 3. lõks	Lõksu uuesti paigaldamine, kontroll, kas pole tekkinud uusi avasid, kust hiired lattu pääsevad	R. Tuder, <i>allkiri</i>
30.11.12	Putukad	Tooraine lao UV püünis	Täitunud liimpaberi vahetamine	R. Tuder, <i>allkiri</i>

Kahjuritõrje registreerimine – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Kuupäev	Kahjuri-liik	Ruum, koht	Rakendatavad tõrjeabinõud	Vastutav täitja (nimi, allkiri)

Lisa 1.13 Jäätmete kogumine ja äravedamine

Jäätmete kogumise ja äravedamise plaan – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ

Vastutaja: meister R. Tuder

Jäätme liik	Kogumiskoht/ ruum	Jäätmete äravedamise sagedus
Praht toorainest	BigBag /tooraine ladu	Täitumisel
Pakendijäätmed	Jäätmekast / tooraine ladu	Täitumisel
Olmeprügi	Prügikonteiner / õues	1x nädalas
Riknenud või säilimisaja ületanud toode	Mahuti /valmistoote ladu	Täitumisel

Jäätmete kogumise ja äravedamise plaan – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Vastutaja:

Jäätme liik	Kogumiskoht/ ruum	Jäätmete äravedamise sagedus

Lisa 1.14 Joogivesi

Vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ

Joogivesi	
Joogivee saamise allikas	Ühisveevärk
Kasutatava joogivee kogus ööpäevas	kuni 100 m ³ /ööpäevas
Joogivee analüüsimise sagedus	1x aastas
Analüüsitavad näitajad	Tavakontrollis analüüsitavad näitajad
Labori nimetus	Toidulabor OÜ
Tegevused juhaks, kui joogivesi ei vasta nõuetele:	Torustiku läbipesemine

Enesekontrolliplaani juurde lisatakse joogivee katseprotokoll(-id).

Vormi näide

Ettevõtte nimi:

Joogivesi	
Joogivee saamise allikas	
Kasutatava joogivee kogus ööpäevas	kuni 100 m ³ /ööpäevas
Joogivee analüüsimise sagedus	
Analüüsitavad näitajad	
Labori nimetus	
Tegevused juhaks, kui joogivesi ei vasta nõuetele:	

Enesekontrolliplaani juurde lisatakse joogivee katseprotokoll(-id).

Lisa 1.15 Laboratoorsed uuringud

Laboratoorsete uuringute plaan – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ

Proovivõtu objekt*	Proovivõtu sagedus	Analüüsitavad näitajad	Proovivõtja (ametikoht v nimi)
joogivesi	1x aastas	Tavakontrolli analüüsitavad näitajad	Meister R. Tuder
Tooraine (omakasvatatud rüps ja raps)	1x aastas igast liigist koondproov	Niiskus, õlisisaldus, klorofüll, eruukhape, FFA, glükosinolaadid, lisandid	Meister R. Tuder

* tooraine, joogivesi, valmistoodang

Laboratoorsete uuringute plaan – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Proovivõtu objekt*	Proovivõtu sagedus	Analüüsitavad näitajad	Proovivõtja (ametikoht v nimi)

* tooraine, joogivesi, valmistoodang

Lisa 1.16 Töötajate tervislik seisund

Tervisetõendid – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ

Töötaja nimi	Tervisetõendi kehtivuse lõpu kuupäev
R. Tuder	1.07.2014
G. Sinep	20.03.2014
R. Raps	1.03.2014

Tervisetõendid – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Töötaja nimi	Tervisetõendi kehtivuse lõpu kuupäev

Lisa 1.17 Töötajate koolitus

Koolituste planeerimine – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ

Keda koolitada	Koolituse liik	Aeg (kuu, aasta)	Läbiviija	Koolituse kestus
Toiduohutuse eest vastutav isik/ meister	HACCP, toiduhügieen	Vastavalt vajadusele	Vastava ala ekspert	1-2 päeva
Uus töötaja (meister)	Toiduhügieeni põhimõtted, isiklik hügieen Kohapealne instrueerimine	Töötaja töölevõtmisel, edaspidi perioodiliselt vajadusel	Toiduohutuse eest vastutav isik	Ca 2*45 min
Uus töötaja (meister)	Mahetöötlemisega seotud nõuded	Töötaja töölevõtmisel	Toiduohutuse eest vastutav isik	Ca 2*45 min
Uus töötaja (abitööjõud)	Toiduhügieeni põhimõtted, isiklik hügieen Kohapealne instrueerimine	Töötaja töölevõtmisel, edaspidi perioodiliselt vajadusel	Toiduohutuse eest vastutav isik	Ca 2*45 min
Uus töötaja (abitööjõud)	Mahetöötlemisega seotud nõuded	Töötaja töölevõtmisel	Toiduohutuse eest vastutav isik	Ca 2*45 min

Koolituste planeerimine – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Keda koolitada	Koolituse liik	Aeg (kuu, aasta)	Läbiviija	Koolituse kestus

Koolituste registreerimine – vormistusnäide**Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ**

Töötaja nimi, töökoht	Kuupäev	Koolituse nimi/teema	Töötaja allkiri	Koolitaja/otsese juhi allkiri
K. Raps	29.03.12	Isiklik hügieen	<i>allkiri</i>	<i>allkiri</i>
G. Sinep	29.03.12	Isiklik hügieen	<i>allkiri</i>	<i>allkiri</i>
K. Raps	30.03.12	Mahetöötlemisega seotud nõuded	<i>allkiri</i>	<i>allkiri</i>
G. Sinep	30.03.12	Mahetöötlemisega seotud nõuded	<i>allkiri</i>	<i>allkiri</i>
R. Tuder	02.02.13	Uued märgistusnõuded	<i>allkiri</i>	<i>allkiri</i>

Koolituste registreerimine – vormi näide**Ettevõtte nimi:**

Töötaja nimi, töökoht	Kuupäev	Koolituse nimi/teema	Töötaja allkiri	Koolitaja/otsese juhi allkiri

Lisa 1.18 Mittekvaliteetsest toodangust teavitamine ja tagasikutsumine, jälgitavuse tagamine

Mittekvaliteetsest toodangust teavitamine ja tagasikutsumise plaan – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ

Tegevused	
Teavitatavad asutused, ettevõtted	VTA, kõik kliendid, kellele on vastav kaup saadetud
Teavitamise viis	Telefon või e-mail
Tagasikutsumise korraldamine	Kas oma või tellitud transpordivahend
Edasine käitlemine	- märgistuspuuduste puhul ümbermärgistamine - mittekvaliteetse toote puhul utiliseerimine

Mittekvaliteetsest toodangust teavitamine ja tagasikutsumise plaan – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Tegevused	
Teavitatavad asutused, ettevõtted	
Teavitamise viis	
Tagasikutsumise korraldamine	
Edasine käitlemine	

Lisa 1.19 Enesekontrolli kirjalike materjalide koostamine ja säilitamine

Dokumentide säilitamine – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Õlimeister OÜ

Dokument	Säilitamise aeg
Enesekontrolliplaan	Ajakohane versioon peab olema kogu aeg kättesaadav
Seirelehed, arvestuse pidamise dokumendid	1 aasta
Laboratoorsete analüüside protokollid	3 aastat
Teated pretensioonide kohta	3 aastat
Teenuslepingud	1 aasta pärast lepingu lõppemist

Lisa 1.20 Enesekontrollisüsteemi perioodiline ülevaatus

Enesekontrollisüsteemi perioodilise ülevaatuse kontrollküsimustik – vormistusnäide

1. Kas on toimunud muudatusi tööühma koosseisus või ülesannetes?
2. Kas on toimunud muudatusi toodete sortimendis?
3. Kas on toimunud muudatusi toodete tehnoloogias?
4. Kas kõigile toodetele on olemas tootekirjeldused?
5. Kas tehnoloogilised skeemid on täpsed, kinnitatud ja vastavad tegelikkusele?
6. Kas ohtude analüüs on piisav ja kirjeldatud kõik ennetavad tegevused?
7. Kas on infot uutest võimalikest ohtudest?
8. Kas kriitilised piirid on määratud?
9. Kas seiret teostatakse ettenähtud korras ja määratud sagedused on piisavad?
10. Kas seire läbiviimiseks on sobilikud vahendid ja mõõteriistad?
11. Kas korrigeerivaid tegevusi on rakendatud?
12. Kas kõrvalekalded ja korrigeerivad tegevused on dokumenteeritud?
13. Kas süsteemi perioodiliseks ülevaatuseks on olemas kord, sagedus ja vastutajad?
14. Kas enesekontrolliplaani dokumenteerimine on ajakohane, kergestileitav ja hõlmab kõiki tegevusi?
15. Kas laboratoorsete analüüside tulemused on nõuetekohased?
16. Kas puhastusplaan on asjakohane ja tõhus?
17. Kas kahjuritõrjeplaan on asjakohane ja tõhus?
18. Kas jäätmekäitlusplaan on asjakohane ja tõhus?
19. Kas ruumide plaan vastab tegelikkusele?
20. Kas kasutatavad seadmed vastavad ruumide plaanis kirjeldatule?
21. Kas toidu jälgitavuse tagamiseks on meetmed ja neid rakendatakse?
22. Kas kaebused ja toidutekkeliste haiguste kahtlused on dokumenteeritud, analüüsitud ja vajalikud muudatused sisse viidud?
23. Kas töötajatel on piisavad võimalused isikliku hügieeni tagamiseks?
24. Kas töötajad järgivad isikliku hügieeni reegleid?
25. Kas töötajatel on piisavad toiduhügieenialased teadmised ja neid rakendatakse?
26. Jne.

Enesekontrolli ülevaatus tabel – vormistusnäide

Enesekontrollisüsteemi ülevaatus*			
Ettevõtte: Õlimeister OÜ			
Kuup:	Muudatus:	Põhjus:	Kinnitatud (nimi, allkiri):
10.02.2012	Tehnoloogia, tootekirjelduse, tehnoloogilise skeemi, ruumide plaani, puhastusplaani ajakohastamine	Uus õlipressimise tehnoloogia	R. Tuder, <i>allkiri</i>
16.10.2012	Kahjuritõrjeplaani ajakohastamine	Kahjurite (hiired) tegevuse avastamine laoruumis	R. Tuder, <i>allkiri</i>

* Samasse tabelisse koondatakse nii jooksvad muudatused enesekontrollisüsteemis kui ka enesekontrolli perioodilise ülevaatus (vähemalt 1x aastas) käigus ilmnenud muudatused.

Enesekontrolli perioodilise ülevaatus ehk auditi aruanne – vormi näide

Enesekontrolli perioodilise ülevaatus ehk auditi aruanne
Ettevõtte: Õlimeister OÜ
Ülevaatus kuupäev: 1.12.2012 Ülevaatus tulemused: Enesekontrollisüsteem on asjakohane ja tõhus. Enesekontrollisüsteemi on vajalikud muudatused jooksvalt sisse viidud. Täiendavaid muudatusi pole vaja. Ülevaatus läbiviija: R. Tuder, <i>allkiri</i>

LISA 2. Hea hügieenitava rakendamine – teraviljasaaduste töötlemine

Lisa 2.1 Tiitelleht

Vormi näide

[ettevõtte nimi] enesekontrolli plaan

Ettevõtte aadress:

Ettevõtte kontaktandmed (telefon, faks, E-mail):

Kinnitan: (Enesekontrollisüsteemi eest vastutava
ametiisiku nimi, ametikoht, allkiri, kuupäev)

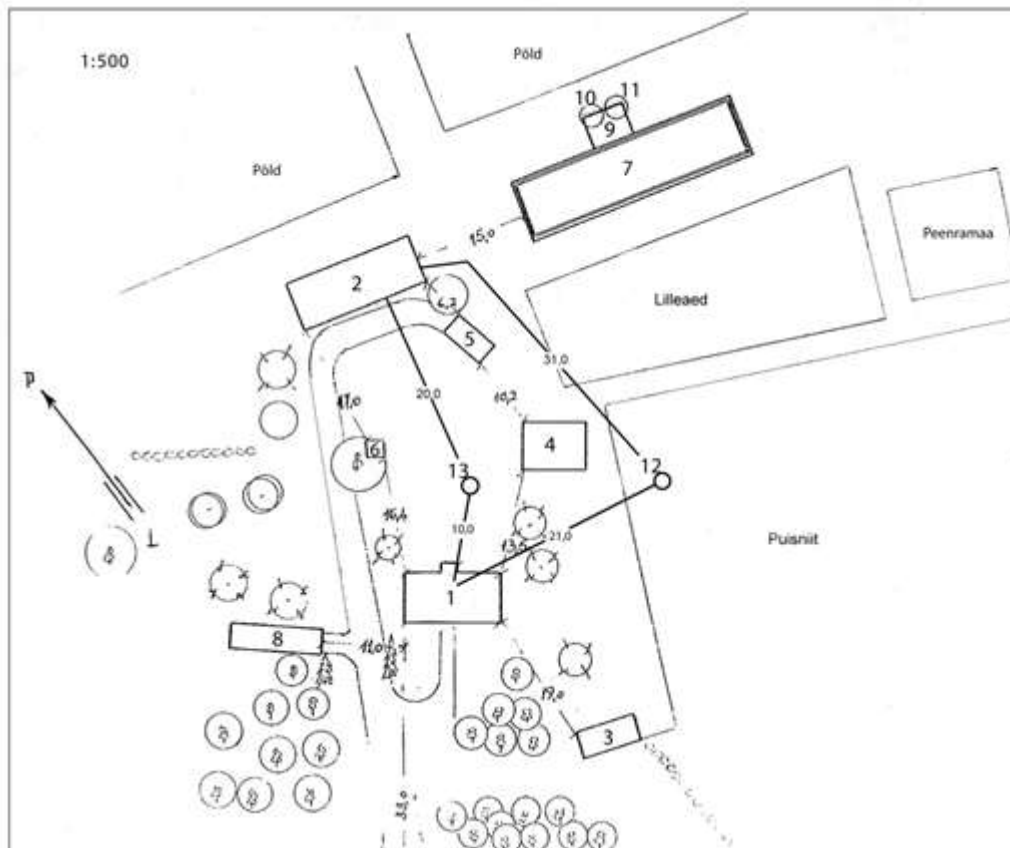
Lisa 2.2 Sisukord

Sisukord – vormi näide

1. Ettevõtte asendiplaan koos vee-ja kanalisatsiooni välisvõrkude plaaniga
2. Ettevõtte ruumide plaan koos seadmete ja sisseseade paigutuse ning vee-ja kanalisatsiooni sisevõrkude plaaniga.
3. Enesekontrolli eest vastutavad isikud
4. Tootekirjeldus
5. Tehnoloogiline skeem
6. Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus
7. Ohtude väljaselgitamine, ennetavate tegevuste määramine, kriitiliste punktide kontroll, seiremeetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine
8. Vedu ja veovahendid
9. Puhastamine
10. Kahjuritõrje
11. Jäätmete kogumine ja äravedamine
12. Joogivesi
13. Laboratoorsed uuringud
14. Töötajate tervislik seisund
15. Töötajate koolitus
16. Mittekvaliteetsest toodangust teavitamine ja tagastamise korraldamine, jälgitavuse tagamine
17. Enesekontrolli kirjalike materjalide (dokumentatsiooni) koostamine ja säilitamine
18. Enesekontrollisüsteemi perioodiline ülevaatus

Lisa 2.3 Ettevõtte asendiplaan koos vee- ja kanalisatsiooni välisvõrkude plaaniga

Asendiplaan – vormistuse näide

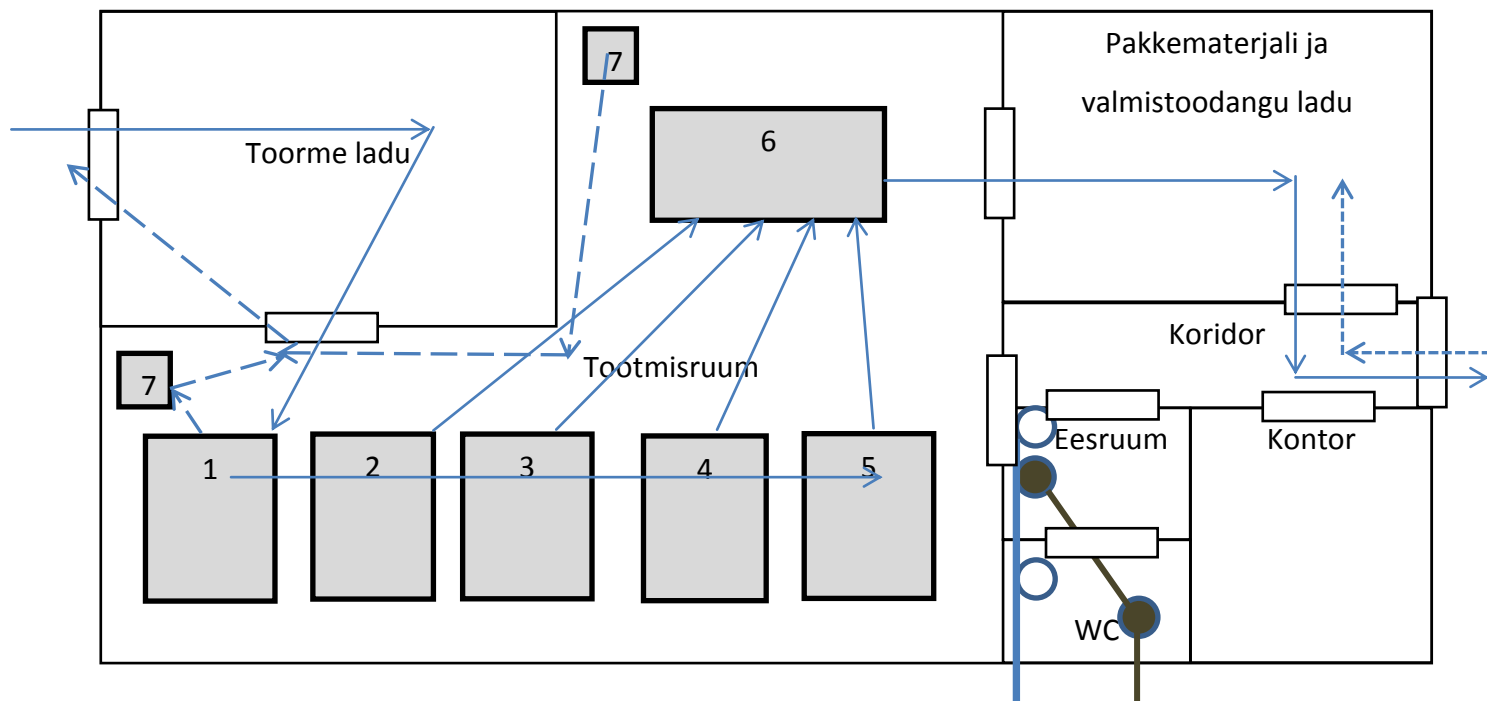


EKSPLIKATSIOON

- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| 1. Elamu | 8. Garaaž |
| 2. Töötlemishoone | 9. Sönnikuhoidla |
| 3. Saun | 10. Virtsakaev |
| 4. Kelder | 11. Lauda kanalisatsiooni kaev |
| 5. Ait | 12. Puurkaev |
| 6. Salvkaev | 13. Kogumiskaev |
| 7. Ehitatav laut | |

Lisa 2.4 Ettevõtte ruumide plaan koos seadmete ja sisseseade paigutuse ning vee- ja kanalisatsiooni sisevõrkude plaaniga

Vormistuse näide



Masinad 1. Sorteer 2. Kroovimismasin 3. Muljurveski 4. Kiviveski 5. Sõelad 6. Pakendamine, märgistamine 7. Prügikastid	Liikumisteed Toodang  Jäätmed  Pakkematerjal 
Veevõrk ja kanalisatsioon Veevõtukohad  Trapid 	

Lisa 2.5 Enesekontrolli eest vastutavad isikud

Enesekontrolli vastutusalad ettevõttes

Ettevõtte nimi:

Nr	Enesekontrolli ülesanne	Vastutav täitja (nimi)	Kontaktandmed (tel)
1.	Enesekontrolli ülesannete täitmise eest vastutav töötaja		
2.	Sissetuleva tooraine kontroll		
3.	Koristamine, pesemine, desinfitseerimine; planeerimine ja kontroll		
4.	Kahjuritõrje; planeerimine ja kontroll		
5.	Joogivee kontroll		
6.	Jäätmete kogumine, äravedamine ja kahjutustamine; planeerimine ja kontroll		
7.	Tehnoloogilised protsessid; kontroll ja kvaliteedi tagamine		
8.	Laboratoorsete uuringute teostamine enesekontrolli korras		
9.	Personali tervislik seisund		
10.	Personali koolitamine; kavade koostamine ja koolituse korraldamine		
11.	Väljastatava toodangu kontroll; toodangu tagasikutsumise korraldamine		
12.	Transpordivahendite kontroll		
13.	Enesekontrollisüsteemi dokumenteerimine; otsuste protokollimine		

Lisa 2.6 Tootekirjeldus

Vormistusnäide

TOOTEKIRJELDUS	
Toode: Rukki täisterajahu	Kinnitas: (allkiri)
Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ	Kuupäev: 01.01.2013
Toote nimetus	Rukki täisterajahu
Toote koostis:	Rukis
Töötlemisviis:	Jahvatamine kiviveskis, sorteeritud pneumaatiliselt
Organoleptilised omadused:	Ilma nähtavate lisanditeta, ilma võõra lõhna ja maitseta
Füüsikalised-keemilised ja mikrobioloogilised näitajad:	
niiskus	Max 14%
<i>Escherichia coli</i>	10 PMÜ/g
hallitusseened	1000 PMÜ/g
Pakendamine:	Laopakend: PP/PE kangast 40 kg kotid, Jaepakend: 1 kg paberkotid, 0,5 kg paberkotid
Säilitamise ja turustamise nõuded:	Kuivas, jahedas
Säilimisaeg:	4 kuud
Tarbimisjuhised (säilitus- ja kasutusjuhend):	Toidu valmistamiseks, säilitada kuivas, jahedas
Märgistus:	Rukki täisterajahu 1 kg Tootja: Vahva Mölder OÜ, Navi küla, Võru vald, Võrumaa vahvamolder@gmail.com Säilitada kuivas ja jahedas Partii: pp.kk.aa (valmistamise kuupäev) Parim enne: pp.kk.aa (säilimisaeg 4 kuud) (vöötkood)

Vormi näide

TOOTEKIRJELDUS	
Toode:	Kinnitas: (allkiri)
Ettevõtte nimi:	Kuupäev:
Toote nimetus	
Toote koostis:	
Töötlemisviis:	
Organoleptilised omadused:	
Füüsikalise-keemilised ja mikrobioloogilised näitajad:	
...	
...	
...	
jne	
Pakendamine:	
Säilitamise ja turustamise nõuded:	
Säilimisaeg:	
Tarbimisjuhised (säilitus- ja kasutusjuhend):	
Märgistus:	

Vormistusnäide

TOORAINNE ISELOOMUSTUS	
Toode: Rukki täisterajahu Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ	Kinnitas: (allkiri) Kuupäev: 01.01.2013
Tooraine nimetus:	Rukis
Tootja:	Tamme Talu OÜ
Tarnija:	Tamme Talu OÜ
Transport:	Teravilja veoks ettenähtud auto
Pakendamine:	PP/PE kangast BigBag kotid 1t
Säilitamise tingimused, säilimisaeg:	kuivas 12 kuud
Kasutamine:	Rukkijahu ja -helveste valmistamiseks
Organoleptilised, füüsikalised-keemilised ja mikrobioloogilised näitajad:	
Niiskus	11,0-14,0%
Mahukaal	min 720 g/l
Langemisarv	Min 120 sek
Prügisus	Max 2%
Nakatatus	Ei ole lubatud
Toksilisus	Ei ole lubatud
Teralisandid	Max 0,05%
Kahjulikud lisandid	Max 0,05%
Teave märgistusel :	Andmed saatelehel

Vormi näide

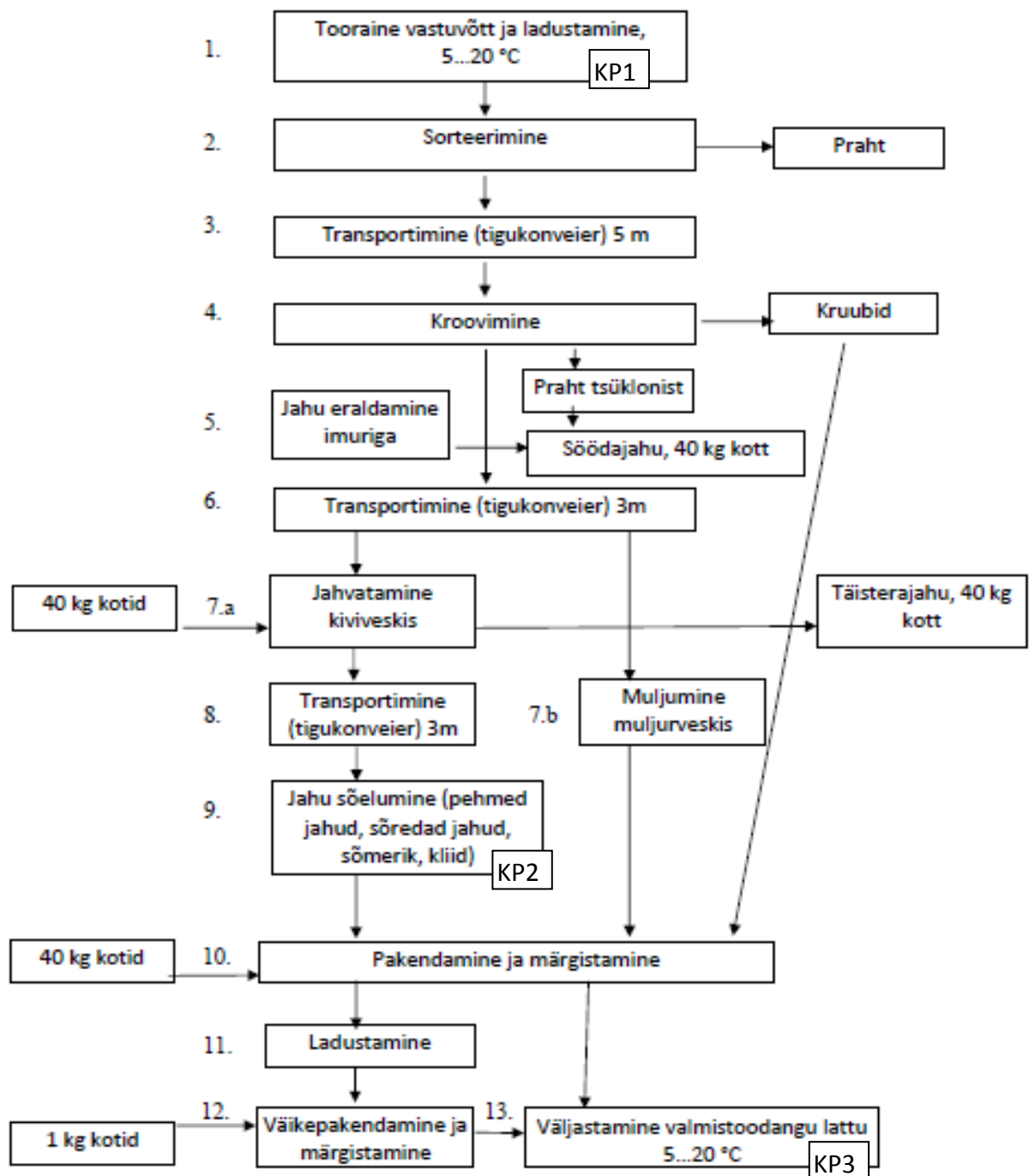
Tooraine iseloomustus	
Toode:	Kinnitas: (allkiri)
Ettevõtte nimi:	Kuupäev:
Tooraine nimetus:	
Tootja:	
Tarnija:	
Transport:	
Pakendamine:	
Säilitamise tingimused, säilimisaeg:	
Kasutamine:	
Organoleptilised, füüsikalised-keemilised ja mikrobioloogilised näitajad:	
...	
...	
...	
jne	
Teave märgistusel :	

Lisa 2.7.1 Tehnoloogiline skeem – jahu, kruubid, helbed

Vormistusnäide

Ettevõtte: Vahva Mölder OÜ

Toode: Jahu, helbed, kruubid



Kinnitan: M. Klli 25.06.12, allkiri

Lisa 2.7.2 Tehnoloogiline skeem – müsli

Vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Toode: Müslid

1. Tooraine vastuvõtt	
2.a Ladustamine Ladu 10...15 °C (kaera-, nisu-, spelta jm helbed, suhkur, mesi, kuivatatud puuviljad, lisaained)	2.b Ladustamine Külmladu 3...8 °C (margariin, palmirasv) KP
3. Helveste kaalumine ja segamine	
4. Helveste segu kottidesse panek ja märgistamine	
5. Helveste röstimine, 5-10 min 175 °C	
6. Jahtumine	
7. Müsli komponentide kokkusegamine, 5-7 min	
8. Kaalumine, pakendamine, märgistamine	
9. Ladustamine valmistoodangu lattu	
10. Väljastamine	

Kinnitan: M. Kllii 25.06.12, *allkiri*

Lisa 2.8.1 Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus – jahu, kruubid, helbed

Vormistusnäide

Toode: Jahu, kruubid, helbed

1. Tooraine vastuvõtt ja ladustamine **KP1**

Vili jahu, kruupide ja helveste tootmiseks ostetakse Eesti teraviljakasvatajatelt 1000 kg kottides vastavalt vajadusele.

Vilja kvaliteeti hinnatakse visuaalselt, nähtavalt halva kvaliteediga vilja vastu ei võeta.

Vilja vastuvõtmisel kontrollitakse saatelehte, vastavusdeklaratsiooni ja täidetakse selleks ettenähtud tabel.

Ladustamine kuivas ja jahedas. Temperatuur ei tohi laos langeda alla 0 °C. Ladustamine toimub vahemikus +5 °C...+20 °C.

2. Sorteerimine

Teraviljasorteer vahetavate sõeladega.

3. Transportimine

Tigukonveieriga (5m) transporditakse tooraine teraviljasorteerist kroovmasinasse.

4. Kroovimine

Teraviljakroovmasinaga (5 horisontaalkiviga) lihvitakse maha teravilja välimine pind. Praht eemaldatakse prahieemaldustsükloniga. Kroovmasinast liigub osa teraviljast toorainena edasi ja osa pakendatakse kruupidena 40 kg kottidesse.

5. Jahu eraldamine imuriga

Jahuimuriga eraldatakse kroovmasinast lihvitud jahu. Jahu ja praht pakendatakse 40 kg kottidesse ja realiseeritakse söödajahuna.

6. Transportimine

Tigukonveieriga (3 m) transporditakse tooraine kroovmasinast kiviveskisse

7. a Jahvatamine kiviveskis

Enne järgmise viljasordi jahvatamist töötab veski 20 min. tühikäigul.

7. b Muljumine muljurveskis

Muljurveskis valmivad helbed.

10. Transportimine

Tigukonveieriga (3 m) transporditakse tooraine kiviveskist sõelakasti

11. Jahu sõelumine KP2

Sõelutakse 3 erineva sõelaga, nelja eri väljatulekuga:

- a. pehmed jahud
- b. sõredad jahud
- c. sõmerik
- d. kliid

12. Pakendamine, märgistamine

Jahu, kruubid ja helbed pakendatakse 40 kg kottidesse ning märgistatakse.

13. Ladustamine KP3

Jahu, kruupe ja helbeid hoitakse jahedas ja kuivas valmistoodangu laos 40 kg kottides ja rühmapakendis. Temperatuur ei tohi laos langeda alla 0 °C. Minimaalne temperatuur on +5 °C ja maksimaalne temperatuur on +20 °C.

14. Väikepakendamine ja märgistamine

Valmistoodangu laos olevad 40 kg kottidest pakendatakse jahu, kruubid ja helbed ümber 0,5 ja 1 kg jaepakendisse (paberkott), märgistatakse ning pakendatakse rühmapakendisse, mis samuti märgistatakse.

15. Väljastamine valmistoodangu lattu

Lisa 2.8.2 Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus – müsli

Vormistusnäide

Toode: Müsli

- 1. Tooraine vastuvõtt.** Ostetav tooraine müsli valmistamiseks võetakse vastu saatedokumentide alusel. Kontrollitakse pakendi märgistust ja vastavust saatelehele. Toorme kvaliteeti hinnatakse organoleptiliselt.
- 2. Ladustamine.** Ladustatakse vastavalt tooraine liigile, kas laos temperatuuril 10—15 °C või kontrollitud temperatuuriga laos (3—8 °C). **KP**
- 3. Helveste kaalumine ja segamine.** Helbed kaalutakse vastavalt müsli retseptile ning segatakse kokku segamisanumas.
- 4. Helveste segu kottidesse panek ja märgistamine.** Koostatud segu pakendatakse kottidesse ja märgistatakse vastavalt müsli nimetusele.
- 5. Helveste röstimine, 5-10 min 175 °C.** Röstimiseks valatakse helveste segu ahjuplaatidele ning röstitakse ahjus 175 °C juures 5—10 minuti jooksul.
- 6. Jahtumine.** Röstitud helbed jäetakse jahtuma ruumitemperatuurile.
- 7. Müsli komponentide kokkusegamine, 5-7 min.** Erinevad komponendid (röstitud helbed, kuivatud puuviljad, mesi jm) segatakse ettevaatlikult 5-7 minuti jooksul kokku.
- 8. Kaalumine, pakendamine, märgistamine.** Müsli kaalutakse väikepakendisse (350 g ja 500 g) ja märgistatakse etiketiga ning pakendatakse omakorda hulgipakendisse ja märgistatakse etiketiga.
- 9. Ladustamine valmistoodangu lattu.** Müslit säilitatakse kuivas laos kuni väljastamiseni.
- 10. Väljastamine.** Toodang väljastatakse tellimise alusel saatelehega, vajadusel lisatakse vastavusdeklaratsioon.

Lisa 2.9.1 Ohtude väljaselgitamine, ennetavate abinõude määramine, kriitilised kontrollpunktide (KKP) kontroll, seire meetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine – jahud

Ohtude väljaselgitamine ja ennetavate abinõude määramine – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Toode: Jahud

Tehnoloogiline etapp	Ohu liik*	Võimalike ohtude kirjeldus	Ennetav tegevus
Tooraine vastuvõtt ja ladustamine	B F K	Hallitus, kahjurid Võõrkehad Toksiinid, tungaltera	Kvaliteedinõuded toorainele, saatedokumentide kontroll, niiskuse mõõtmine Sensoorne analüüs Nõuetekohased ladustamistingimused
Sorteerimine	F	Prügi ja metalli jäämine toormesse	Seadmete tehnohooldus, püsिमagnetі kontroll
Transportimine	B F	Saastumine seadmetelt	Puhastamine vastavalt puhastusplaanile
Kroovimine	B F	Saastumine seadmetelt	Puhastamine vastavalt puhastusplaanile
Transportimine	B F	Saastumine seadmetelt	Puhastamine vastavalt puhastusplaanile
Jahvatamine	B F K	Metalli jäämine toormesse Erinevate jahude segunemine	Püsिमagnetі kontroll Jahvatamine 20 min tühikäigul
Transportimine	B F	Saastumine seadmetelt	Puhastamine vastavalt puhastusplaanile
Sõelumine	F	Purunenud sõel	Sõela kontroll
Pakendamine, märgistamine		Vale märgistus	Töötajate juhendamine
Ladustamine	B	Hallitus Kahjurid	Nõuetekohased ladustamistingimused
Väikepakendamine, märgistamine	B F	Vale märgistus Saastumine pakendamisel	Töötajate juhendamine Hügieeninõuete täitmine
Väljastamine	B	Kauba aegumine laos	Laorotatsiooni järgimine (FIFO)

*B-bioloogiline, F-füüsikaline, K-keemiline

Kriitiliste kontrollpunktide (KKP) ja kontrollpunktide (KP) kontroll, seiremeetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine — vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Toode: Jahud

Protsessi etapp	KKP/ KP nr	Ennetav abinõu	Kriitiline piir	Seire		Korrigeeriv tegevus	Seiredokument
				Protseduur	Sagedus		
Tooraine vastuvõtt ja ladustamine	KP1	Kvaliteedinõuded toorainele, saatedokumentide kontroll, niiskuse mõõtmine Sensoorne analüüs Nõuetekohased ladustamistingimused	Tooraine niiskusesisaldus max 14%. Nõuetekohane dokumentatsioon Ruumi temperatuur < 0 °C	Niiskuse-sisalduse mõõtmine. Dokumentide kontroll Temperatuuri mõõtmine	Iga partii Välis temperatuuril alla 5 °C kord päevas	Nõuetele mittevastava tooraine tagasisaatmine Küttekeha reguleerimine	Kõrvalekalde registreerimine laoraamatus
Sõelumine	KP2	Sõela kontroll	Sõel terve	Visuaalne	Üle päeva	Purunenud sõela väljavahetamine, uuesti sõelumine	Kõrvalekalde registreerimine tootmispäevikus
Ladustamine	KP3	Nõuetekohased ladustamistingimused	Ruumi temperatuur < 0 °C	Temperatuuri mõõtmine	Välis temperatuuril alla 5 °C kord päevas	Küttekeha reguleerimine	Kõrvalekalde registreerimine laoraamatus

KKP-sid ohtude väljaselgitamisel ei tuvastatud.

Lisa 2.9.2 Ohtude väljaselgitamine, ennetavate abinõude määramine, kriitilised kontrollpunktide (KKP) kontroll, seire meetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine – müsli

Ohtude väljaselgitamine ja ennetavate abinõude määramine – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Toode: Müsli

Tehnoloogiline etapp	Ohu liik*	Võimalike ohtude kirjeldus	Ennetav tegevus
Tooraine vastuvõtt	B F	Hallitus, kahjurid Võõrkehad	Kvaliteedinõuded toorainele, saatedokumentide kontroll, Sensoorne analüüs
Ladustamine	B	Hallitus, kahjurid	Nõuetekohased ladustamistingimused
Helveste kaalumine ja segamine	B F	Saastumine inventarilt, töötajalt	Puhastamine vastavalt puhastusplaanile
Helveste segu kottidesse panek ja märgistamine	B F	Saastumine inventarilt, töötajalt	Puhastamine vastavalt puhastusplaanile
Helveste röstimine, 5-10 min 175 °C	B F	Saastumine inventarilt, kõrbenud osakesed	Puhastamine vastavalt puhastusplaanile
Jahtumine		Ohtu ei tuvastatud	
Müsli komponentide kokkusegamine, 5-7 min	B F	Saastumine inventarilt, töötajalt	Puhastamine vastavalt puhastusplaanile
Kaalumine, pakendamine, märgistamine	F	Saastumine inventarilt, töötajalt Vale märgistus	Puhastamine vastavalt puhastusplaanile, Töötajate juhendamine
Ladustamine valmistoodangu lattu	B	Hallitus Kahjurid	Nõuetekohased ladustamistingimused
Väljastamine	B	Kauba aegumine laos	Laorotatsiooni järgimine (FIFO)

*B-bioloogiline, F-füüsikaline, K-keemiline

Kriitiliste kontrollpunktide (KKP) ja kontrollpunktide (KP) kontroll, seiremeetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Toode: Müslid

Protsessi etapp	KKP/ KP nr	Ennetav abinõu	Kriitiline piir	Seire		Korrigeeriv tegevus	Seiredokument
				Protseduur	Sagedus		
Ladustamine külmlaos	KP	Uste hoidmine suletuna, jahutusseadme tehnohooldus	+8 °C	Temperatuuri mõõtmine	1 kord päevas	Jahutusseadme reguleerimine	Kõrvalekalde registreerimine laoraamatus

KKP-sid ohtude väljaselgitamisel ei tuvastatud.

Tootmisprotsessi ohtude väljaselgitamine ja ennetavate abinõude määramine – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Toode:

Tehnoloogiline etapp	Ohu liik*	Võimalike ohtude kirjeldus	Ennetav tegevus

*B-bioloogiline, F-füüsikaline, K-keemiline

Kriitiliste kontrollpunktide (KKP) ja kontrollpunktide (KP) kontroll, seiremeetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Protsessi etapp	KKP/ KP nr	Ennetav abinõu	Kriitiline piir	Seire		Korrigeeriv tegevus	Seiredokument
				Protseduur	Sagedus		

Lisa 2.10 Vedu ja veovahendid

Vormistusnäide

Variant A – Ettevõtte omab veovahendit või -vahendeid

Andmed veokite kohta

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Veok 1

Veoki tüüp: Kaubik

Registreerimismärk: 123 JAH

Registreerimistunnistuse number: EB 123459

Veetavad toiduained: eritemperatuuri mittevajavad tooted

Variant B – Ettevõtte kasutab teavitatud veoettevõtte teenust

Andmed veokite kohta

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Kinnitan, et kaup väljastatakse teavitatud veoettevõtte eritemperatuuri mittevajavale tootele sobivatele veovahenditele

M. Klii, *allkiri*

Lisa 2.11 Puhastamine

Puhastusplaan – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Objekti nimetus (ruumid, seadmed)	Puhastus- /desinfits. ained	Lahjendused	Puhastamise/desinfits. lühikirjeldus	Puhastamise/ desinfits. sagedus	Vastutav täitja (amet või nimi)
Tooraine ladu			Põrand puhastakse tolmuimejaga, pühitakse harjaga.	Vastavalt vajadusele	laomees
Käitlemisruum			Põrand puhastakse tolmuimejaga, pühitakse harjaga.	Tööpäeva lõpus, harjaga vajadusel tööpäeva jooksul	mölder
Sanitaarruumid	Sodasan üldpuhas- tusaine	0,1dl/10 l vett	Põrand pestakse mopiga.	Tööpäeva lõpus	laomees
Valmistoodangu ladu			Põrand puhastakse tolmuimejaga, pühitakse harjaga.	Vastavalt vajadusele	laomees
Mahutid, silod			Pühkimine, imemine	Tühjenemise järel	mölder
Teravilja puhastamise seadmed, transportöörid			Pühkimine, imemine	1 kord nädalas	mölder
Veskiseadmed, transportöörid			Pühkimine, imemine	Enne üleminekut teisele toorainele	mölder
Jahu sõelad			Pühkimine, imemine	Iga 3 päeva järel	mölder

Puhastusplaan – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Objekti nimetus (ruumid, seadmed)	Puhastus- /desinfits. ained	Lahjendused	Puhastamise/desinfits. lühikirjeldus	Puhastamise/ desinfits. sagedus	Vastutav täitja (amet või nimi)

Lisa 2.12 Kahjuritõrje

Kahjuritõrje plaan – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Hoone/ruumi nimetus	Tõrjutav kahjuriliik	Tõrjevahe	Tõrje lühikirjeldus	Püüniste kontrollimise sagedus	Vastutav täitja (amet v nimi)
Tooraine ladu	Närilised Putukad	3 lõksu UV püünis	Paigutatud alaliselt Paigutatakse vaheldumisi valmistoodangu laoga	Vähemalt 1x nädalas	laomees
Käitlemisruum	Närilised	Lõks	Paigutatud alaliselt	Vähemalt 1x nädalas	laomees
Valmistoodangu ladu	Närilised Putukad	3 lõksu UV püünis	Paigutatud alaliselt Paigutatakse vaheldumisi tooraine laoga	Vähemalt 1x nädalas	laomees

Kahjuritõrje plaan – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Hoone/ruumi nimetus	Tõrjutav kahjuriliik	Tõrjevahe	Tõrje lühikirjeldus	Püüniste kontrollimise sagedus	Vastutav täitja (amet v nimi)

Kahjuritõrje registreerimine – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Kuupäev	Kahjuri-liik	Ruum, koht	Rakendatavad tõrjeabinõud	Vastutav täitja (nimi, allkiri)
15.10.12	Hiir	Tooraine lao 1. lõks	Lõksu uuesti paigaldamine, kontroll, kas pole tekkinud uusi avasid, kust hiired lattu pääsevad	M. Kll, <i>allkiri</i>
22.11.12	Hiir	Tooraine lao 3. lõks	Lõksu uuesti paigaldamine, kontroll, kas pole tekkinud uusi avasid, kust hiired lattu pääsevad	M. Kll, <i>allkiri</i>
30.11.12	Putukad	Tooraine lao UV püünis	Täitunud liimpaberi vahetamine	M. Kll, <i>allkiri</i>

Kahjuritõrje registreerimine – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Kuupäev	Kahjuri-liik	Ruum, koht	Rakendatavad tõrjeabinõud	Vastutav täitja (nimi, allkiri)

Lisa 2.13 Jäätmete kogumine ja äravedamine

Jäätmete kogumise ja äravedamise plaan – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Vastutaja: Mölder M. Klli

Jäätme liik	Kogumiskoht/ ruum	Jäätmete äravedamise sagedus
Praht toorainest	BigBag /tooraine ladu	Täitumisel
Pakendijäätmed	Jäätmekast / tooraine ladu	Täitumisel
Olmeprügi	Prügikonteiner / õues	1x nädalas
Riknenud või säilimisaja ületanud toode	BigBag /valmistoote ladu	Esimesel võimalusel

Jäätmete kogumise ja äravedamise plaan – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Vastutaja:

Jäätme liik	Kogumiskoht/ ruum	Jäätmete äravedamise sagedus

Lisa 2.14 Joogivesi

Vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Joogivesi	
Joogivee saamise allikas	Ühisveevärk
Kasutatava joogivee kogus ööpäevas	kuni 100 m ³ /ööpäevas
Joogivee analüüsimise sagedus	1x aastas
Analüüsitavad näitajad	Tavakontrollis analüüsitavad näitajad
Labori nimetus	Toidulabor OÜ
Tegevused juhaks, kui joogivesi ei vasta nõuetele:	Torustiku läbipesemine

Enesekontrolliplaani juurde lisatakse joogivee katseprotokoll(-id).

Vormi näide

Ettevõtte nimi:

Joogivesi	
Joogivee saamise allikas	
Kasutatava joogivee kogus ööpäevas	kuni 100 m ³ /ööpäevas
Joogivee analüüsimise sagedus	
Analüüsitavad näitajad	
Labori nimetus	
Tegevused juhaks, kui joogivesi ei vasta nõuetele:	

Enesekontrolliplaani juurde lisatakse joogivee katseprotokoll(-id).

Lisa 2.15 Laboratoorsed uuringud

Laboratoorsete uuringute plaan – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Proovivõtu objekt*	Proovivõtu sagedus	Analüüsitavad näitajad	Proovivõtja (ametikoht v nimi)
Joogivesi	1x aastas	Tavakontrolli analüüsitavad näitajad	Mölder M. Klli
Tooraine (omakasvatatud nisu ja rukis)	1x aastas igast liigist koondproov	Niiskus, langemisarv, kleepevalgu sisaldus (ainult nisul), prügisus, mahumass	Mölder M. Klli

* tooraine, joogivesi, valmistoodang

Laboratoorsete uuringute plaan – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Proovivõtu objekt*	Proovivõtu sagedus	Analüüsitavad näitajad	Proovivõtja (ametikoht v nimi)

* tooraine, joogivesi, valmistoodang

Lisa 2.16 Töötajate tervislik seisund

Tervisetõendid – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Töötaja nimi	Tervisetõendi kehtivuse lõpu kuupäev
M. Klli	1.07.2014
K. Sepik	20.03.2014
G. Kruup	1.03.2014

Tervisetõendid – vormi näide

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Töötaja nimi	Tervisetõendi kehtivuse lõpu kuupäev

Lisa 2.17 Töötajate koolitus

Koolituste planeerimine – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Keda koolitada	Koolituse liik	Aeg (kuu, aasta)	Läbiviija	Koolituse kestus
Toiduohutuse eest vastutav isik/ mölder	HACCP, toiduhügieen	Vastavalt vajadusele	Vastava ala ekspert	1-2 päeva
Uus töötaja (mölder)	Toiduhügieeni põhimõtted, isiklik hügieen Kohapealne instrueerimine	Töötaja töölevõtmisel, edaspidi perioodiliselt vajadusel	Toiduohutuse eest vastutav isik	Ca 2*45 min
Uus töötaja (abitööjõud)	Toiduhügieeni põhimõtted, isiklik hügieen Kohapealne instrueerimine	Töötaja töölevõtmisel, edaspidi perioodiliselt vajadusel	Toiduohutuse eest vastutav isik	Ca 2*45 min

Koolituste planeerimine – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Keda koolitada	Koolituse liik	Aeg (kuu, aasta)	Läbiviija	Koolituse kestus

Koolituste registreerimine – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Töötaja nimi, töökoht	Kuupäev	Koolituse nimi/teema	Töötaja allkiri	Koolitaja/otsese juhi allkiri
K. Sepik	29.03.12	Isiklik hügieen	<i>allkiri</i>	<i>allkiri</i>
G. Kruup	29.03.12	Isiklik hügieen	<i>allkiri</i>	<i>allkiri</i>
M. Klii	02.02.13	Uued märgistusnõuded	<i>allkiri</i>	<i>allkiri</i>

Koolituste registreerimine – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Töötaja nimi, töökoht	Kuupäev	Koolituse nimi/teema	Töötaja allkiri	Koolitaja/otsese juhi allkiri

Lisa 2.18 Mittekvaliteetsest toodangust teavitamine ja tagasikutsumine

Mittekvaliteetsest toodangust teavitamine ja tagasikutsumise plaan – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Tegevused	
Teavitatavad asutused, ettevõtted	VTA, kõik kliendid, kellele on vastav kaup saadetud
Teavitamise viis	Telefon või e-mail
Tagasikutsumise korraldamine	Kas oma või tellitud transpordivahend
Edasine käitlemine	- märgistuspuuduste puhul ümbermärgistamine - mittekvaliteetse toote puhul utiliseerimine

Mittekvaliteetsest toodangust teavitamine ja tagasikutsumise plaan – vormi näide

Ettevõtte nimi:

Tegevused	
Teavitatavad asutused, ettevõtted	
Teavitamise viis	
Tagasikutsumise korraldamine	
Edasine käitlemine	

Lisa 2.19 Enesekontrolli kirjalike materjalide koostamine ja säilitamine

Dokumentide säilitamine – vormistusnäide

Ettevõtte nimi: Vahva Mölder OÜ

Dokument	Säilitamise aeg
Enesekontrolliplaan	Ajakohane versioon peab olema kogu aeg kättesaadav
Seirelehed, arvestuse pidamise dokumendid	1 aasta
Laboratoorsete analüüside protokollid	3 aastat
Teated pretensioonide kohta	3 aastat
Teenuslepingud	1 aasta pärast lepingu lõppemist

Lisa 2.20 Enesekontrollisüsteemi perioodiline ülevaatus

Enesekontrollisüsteemi perioodilise ülevaatuse kontrollküsimustik – vormistusnäide

1. Kas on toimunud muudatusi tööühma koosseisus või ülesannetes?
2. Kas on toimunud muudatusi toodete sortimendis?
3. Kas on toimunud muudatusi toodete tehnoloogias?
4. Kas kõigile toodetele on olemas tootekirjeldused?
5. Kas tehnoloogilised skeemid on täpsed, kinnitatud ja vastavad tegelikkusele?
6. Kas ohtude analüüs on piisav ja kirjeldatud kõik ennetavad tegevused?
7. Kas on infot uutest võimalikest ohtudest?
8. Kas kriitilised piirid on määratud?
9. Kas seiret teostatakse ettenähtud korras ja määratud sagedused on piisavad?
10. Kas seire läbiviimiseks on sobilikud vahendid ja mõõteriistad?
11. Kas korrigeerivaid tegevusi on rakendatud?
12. Kas kõrvalekalded ja korrigeerivad tegevused on dokumenteeritud?
13. Kas süsteemi perioodiliseks ülevaatuseks on olemas kord, sagedus ja vastutajad?
14. Kas enesekontrolliplaani dokumenteerimine on ajakohane, kergestileitav ja hõlmab kõiki tegevusi?
15. Kas laboratoorsete analüüside tulemused on nõuetekohased?
16. Kas puhastusplaan on asjakohane ja tõhus?
17. Kas kahjuritõrjeplaan on asjakohane ja tõhus?
18. Kas jäätmekäitlusplaan on asjakohane ja tõhus?
19. Kas ruumide plaan vastab tegelikkusele?
20. Kas kasutatavad seadmed vastavad ruumide plaanis kirjeldatule?
21. Kas toidu jälgitavuse tagamiseks on meetmed ja neid rakendatakse?
22. Kas kaebused ja toidutekkeliste haiguste kahtlused on dokumenteeritud, analüüsitud ja vajalikud muudatused sisse viidud?
23. Kas töötajatel on piisavad võimalused isikliku hügieeni tagamiseks?
24. Kas töötajad järgivad isikliku hügieeni reegleid?
25. Kas töötajatel on piisavad toiduhügieenialased teadmised ja neid rakendatakse?
26. Jne.

Enesekontrolli ülevaatus tabel – vormistusnäide

Enesekontrollisüsteemi ülevaatus*			
Ettevõtte: Vahva Mölder OÜ			
Kuup:	Muudatus:	Põhjus:	Kinnitatud (nimi, allkiri):
10.02.2012	Sortimendi, tehnoloogia, tootekirjelduse, tehnoloogilise skeemi, ruumide plaani, puhastusplaani ajakohastamine	Helveste tootmise käivitamine	M. Klii, <i>allkiri</i>
16.10.2012	Kahjuritõrjeplaani ajakohastamine	Kahjurite (hiired) tegevuse avastamine laoruumis	M. Klii, <i>allkiri</i>

* Samasse tabelisse koondatakse nii jooksvad muudatused enesekontrollisüsteemis kui ka enesekontrolli perioodilise ülevaatus (vähemalt 1x aastas) käigus ilmnenud muudatused.

Enesekontrolli perioodilise ülevaatus ehk auditi aruanne – vormi näide

Enesekontrolli perioodilise ülevaatus ehk auditi aruanne
Ettevõtte: Vahva Mölder OÜ
Ülevaatus kuupäev: 1.12.2012 Ülevaatus tulemused: Enesekontrollisüsteem on asjakohane ja tõhus. Enesekontrollisüsteemi on vajalikud muudatused jooksvalt sisse viidud. Täiendavaid muudatusi pole vaja. Ülevaatus läbiviija: M. Klii, <i>allkiri</i>