

JUHENDMATERJAL VASTUVÕETAMATUTE DEFEKTIDE<sup>1</sup>  
TUVASTAMISEKS KONSERVEERITUD TOIDU PARTIIDE VISUAALSEL  
KONTROLLIL

CAC/GL 17-1993<sup>2</sup>

SISUKORD

|  |   |
|--|---|
| SELGITAV EESSÕNA.....                      | 2 |
| 1. SISSEJUHATUS.....                       | 3 |
| 2. EESMÄRK.....                            | 3 |
| 3. INSPEKTOR.....                          | 3 |
| 3.1. Väljaõpe .....                        | 4 |
| 3.2. Volitused.....                        | 4 |
| 4. KONTROLLIMINE.....                      | 4 |
| 4.1. Ettevalmistused kontrollimiseks ..... | 4 |
| 4.2. Kontrolli läbiviimine.....            | 4 |
| 5. PROOVI KONTROLLIMINE.....               | 5 |
| 5.1. Proovi ülevaatus .....                | 5 |
| 6. TEGEVUS DEFEKTIDE AVASTAMISEL.....      | 6 |
| LISA I – PARTII KONTROLLI ARUANNE.....     | 7 |
| LISA II – VASTUVÕETAMATUD DEFEKTID .....   | 8 |

---

<sup>1</sup> Vastuvõetamatuteks defektideks loetakse defektid, mille visuaalne vaatlus näitab, et metallanum ei ole hermeetiliselt suletud või anuma sisus on kasvama hakanud mikrofloora (vt. Lisa 2).

<sup>2</sup> Juhendmaterjal vastuvõetamatute defektide tuvastamiseks konserveeritud toidu partiide visuaalsel kontrollil kinnitati Codex Alimentarius komisjoni poolt 1993.aastal. Dokument on saadetud kõigile FAO ja WHO liikmesriikidele ja assotsieerunud liikmetele ning kujutab endast soovituslikku materjali; juhendmaterjali kasutamise otsuse teeb asjaomase riigi valitsus.

## SELGITAV EESSÕNA

Konserveeritud toidu ohutuse tagamisel on peamiseks eelduseks hea tootmistava (HTT) kohaldamine anumate tootmisel, anumate töötlemisel ja käsitlemisel töötlemisettevõttes ning valmistoodangu säilitamisel ja levitamisel. Juhul, kui konserveeritud toidu partii ohutus või nõuetele vastavus on kahtluse alla sattunud, tuleb kõigepealt kontrollida, kas valmistamine tootmine on toimunud HTT järgides. Sellegi poolest esineb olukordi, nt. rahvusvahelises kaubanduses, kus mõne partii ohutus või nõuetele vastavus osutuvad küsitavaks ning puuduvad tõendid, mis kinnitaksid HTT järgimist. Niisugustes olukordades peaks konserveerimistehnoloogia ekspert nõuetele vastavust või ohutust hindama nii kontrolli teostades kui olemasolevat, partiid töötlemist, transportimist, jms. dokumentatsiooni kasutades. Kontrolli tüüp sõltub konkreetsest olukorrast ning selle valiku määrab ära konkreetne probleem või olukord. Kontrolli teostavalt eksperdilt võidakse oodata ka tema enda kogemuste kasutamist.

Teatud anumate defektid võivad suurendada konserveeritud toidu riknemisega päädivat mikrobioloogilise saastumise ja teatud puhkudel ka toidu vahendusel levivate haiguste vallapääsemise ohtu. Sellal, kui mõned defektid on varjatud, on paljud anuma pinnal asuvad defektid silmaga nähtavad ning neid on võimalik leida ilma pakendit avamata. Niisuguste defektide kontrollimine ehk nende esinemise vältimine on levinud paljudes HTT seisukohast kriitilistes kontrollpunktideks ning selle eesmärgiks on riknemise ja toidumürgitustega päädiva töötlemisjärgse riknemise vähendamine miinimumini. Selles mõttes võib konserveeritud toidu partiide kontrollimine silmale nähtavate defektide avastamise eesmärgiga olla tõhusaks vahendiks nende nõuetele vastavuse hindamiseks. Kuna niisugune kontroll ei eelda pakendi avamist, võimaldab see minimaalsete kulutustega võimalikult paljusid anumaid kontrollida. Samas tuleb niisuguse kontrolli teostamisel kasutada üksnes statistilisi valimi koostamise kavasid ning valimi koostamise kava valik sõltub läbi viidava kontrolli olemusest.

On oluline mõista, et üksnes valimi kontrollimine defektide suhtes ei anna HTT rakendamiselega võrdset kindlustunnet, sest:

1. Kõik defektid ei ole visuaalselt vaatlusel märgatavad; ja
2. statistilistel alustel koostatud valimi koostamise kava rakendamist piirab olemasolevate ressursside hulk.

Visuaalselt märgatavate defektide kontrollimine on vaid üks HTT seotud meede, mis aitab veenduda, et riknemise ja toidumürgitusega päädiva mikroorganismidega saastumise võimalused oleksid viidud miinimumi. Seetõttu on selge, et valimi koostamise kavade valimisel tuleb lähtuda nende kasutusotstarbest ning aktsepteeritavatest ja vastuvõetamatutest defektidest.

Valmistoodangu ülevaatus silmale nähtavate defektide tuvastamiseks ei maksa üle hinnata, kuna nii võib tähelepanu hajuda neilt HTT osaks olevatest meetmetest, mille üle ei ole valmistoodangut kontrollides võimalik järelevalvet teostada (vt. „Madala happesusega ja hapendatud madala happesusega konserveeritud toidu töötlemise soovituslik rahvusvaheline hügieenieeskiri”, CAC/RCP 23-1979 (versioon 1 1989, versioon 2 1993)).

Defektiga anumate eemaldamisel võib sobivaks meetodiks osutada sorteerimine, kuid selle otsuse peab viibeajal tegema isik, kel on olemas defektiga anumate hindamise kogemus.

## **KÕIGE OLULISEM ON MITTE LUGEDA KONSERVEERITUD TOIDU PARTIIDE VISUAALSETE DEFJEKTIDE KONTROLLIMISE TULEMUSI PARTII INIMTOIDUKS KÕLBLIKKUST PUUDUTAVA OTSUSE TEGEMISEL AINSAKS ARGUMENDIKS.**

### **1. SISSEJUHATUS**

Käesolevas käsiraamatus nimetatud ja illustreeritud ning Lisas 2 loetletud anumate defektid peavad olema selgelt nähtavad ning muutma anuma või selle sisu sedavõrd defektseks, et see ei kõlba enam levitamiseks ja müügiks. Niisuguseid anumaid peavad suutma ära tunda, välja sorteerida ning toiduturustusahelast kõrvaldada kõik minimaalse väljaõppe saanud isikud. Seejärel tuleb pöörduda ekspertide poole juhiste saamiseks ülejäänud partii aktsepteeritavuses veendumiseks (vt. ka Kahjustavatesse tingimustesse sattunud konserveeritud toidu päästmise juhised).

Lisas 2 loetletud ja käsiraamatus lubamatutena kirjeldatud välisdefektid on defektid, mis kujutavad endast silmaga nähtavat tõendusmaterjali selle kohta, et metallanum ei ole hermeetiliselt suletud või anuma sisus on kasvama hakanud mikrofloora. Need esindavaid vaid metallist anumatele omaste võimalike silmaga nähtavate defektide skaala ühte äärmust. Vaja on rakendada meetmeid, mis annavad kindluse, et inspektor suudab eristada käsiraamatus kirjeldatud lubamatuid defekte ning muid kontrolli käigus täheldatavaid defekte.

Konserveeritud toidu ohutust aitab kõige paremini tagada dokumendis „Madala happesusega ja hapendatud madala happesusega konserveeritud toidu töötlemise soovituslik rahvusvaheline hügieenieeskiri”, CAC/RCP 23-1979 (versioon 1 1989, versioon 2 1993) sätestatud hea tootmistava range järgimine anuma tootmisel, täitmisel, säilitamisel ja transportimisel. Valmistoodangu partiist võetud valimi kontrollimine annab üksnes teatud kindluse selle ohutuse osas, kuna peamiseks eesmärgiks on anda läbi defektide hinnang partii kvaliteedile ning selline meetod sobib kõige paremini tundmatu minevikuga tarnete ülevaatamiseks. See, kas ja milliseid meetmeid rakendada, sõltub täheldatud defektide arvust ja tüübist ja/või pädeva asutuse poolt kehtestatud nõuetest.

### **2. EESMÄRK**

Juhendmaterjal on mõeldud kasutamiseks isikutele, kes vastutavad pildidel kujutatud ja Lisas 2 loetletud, konserveeritud toidu anumate vastuvõetamatute defektide fikseerimise eesmärgil läbi viidava visuaalse kontrolli teostamise eest. Juhendmaterjal ei ole mõeldud kasutamiseks alusena konserveeritud toidu partii edasise saatuse üle otsustamisel.

### **3. INSPEKTOR**

Termin „inspektor” tähistab isikut, kellele on tehtud ülesandeks konserveeritud toidu partiisse kuuluvate anumate kontrollimine defektide leidmiseks ning kes ei pea olema tingimata seotud pädeva asutusega.

### **3.1. Väljaõpe**

Inspektorid peavad omandama tehnikad, mis on vajalikud konserveeritud toidu anumate defektide tuvastamiseks; erilist tähelepanu tuleb seejuures pöörata käsiraamatu kohaselt vastuvõetamatuks peetavate ning Lisas 2 loetletud defektide leidmisele ja tuvastamisele.

### **3.2. Volitused**

Inspektoritel peavad olema volitused käsitletava partii kontrollimiseks kuni hindamistulemuste vormistamiseni. Lisaks peab inspektoritel olema õigus kontrolli teostamiseks defektsete anumate ja juhul, kui partii tervikuna loetakse müügikõlbatuks, kogu partii hävitamise üle.

## **4. KONTROLLIMINE**

### **4.1. Ettevalmistused kontrollimiseks**

Inspektorile tuleb enne kontrollivalimi koostamist üle anda kogu kontrollitavat partiid puudutav teave, muu hulgas järgmised andmed:

- Partii(de) asukoht
- Partii suurus (kastide arv ja anumate arv kastis;
- Toidu tüüp (herned, oad, eineliha, jne.);
- Anuma tüüp ja suurus;
- Partii(de) koodide loetelu ja nende koosseisu kuuluvate kastide arv;
- Töötaja, päritoluma, juriidiline esindaja, jne.;
- Proovivõtu kava.

Selleks, et kontrollitav proov oleks nõuetekohaselt koostatud ja anumad kontrollitud, peavad kõik partiisse kuuluvad anumad olema kättesaadavad. Kontrolli paigas peab olema tööks piisavalt palju ruumi ja nõuetekohane valgustus. Kuna teatud defekte on palja silmaga raske tuvastada, on anumate pinna ja etiketi ülevaatusel abi suurendusklaasist (3x kuni 5x). Defektide nõuetekohaseks tuvastamiseks peab kogu aeg eksisteerima võimalus defektide käsiraamatu kasutamiseks. Selleks, et inspektor pääseks valimi koostamiseks/proovide võtmiseks ligi kogu partiile, tuleb teda piisaval määral abistada.

Inspektorit tuleb teavitada kontrolli teostamiseks vajalikust informatsioonist, vaatlustest ja valimi koostamise kavast. Suurepäraseks vajaliku informatsiooni kogumise ja vaatluste teostamise ning fikseerimise vahendiks on spetsiaalne blankett või kontroll-leht, mis annab üksikasjaliku ülevaate vajaminevast infost ning millel on piisavalt ruumi tähelepanekute kirjapanemiseks. Sellise kontroll-lehe näide on ära toodud Lisas 1.

### **4.2. Kontrolli läbiviimine**

Partii(si)d tuleb kontrollida visuaalselt, leidmaks *rikutud* või *kahjustatud*, märgunud või plekilisi kaste. Kontrolli nõuetekohaseks teostamiseks tuleb üle vaadata võimalikult palju kaste. Korralikku ülevaatuset ei ole võimalik teostada, kui partii(d) asub/asuvad veoautol, furgoonis või konteineris, kuna vaatlus hõlmab sellisel juhul üksnes ukse poole suunatud kaste.

Kõik kahjustatud, märgunud või plekilised kastud tuleb põhjalikuma ülevaatuseteostamiseks ülejäänud partiis eraldada. Seejuures tuleb meeles pidada, et märgumine ja plekid võivad sageli olla mõjutatud kastikihi peal asuvate anumate põhjustatud leketest, mis ei pruugi esmapilgul märgatavad olla.

Kahjustatud, märgunud või plekiliste partiist eraldatud kastide arv registreeritakse koos andmetega nende asukoha kohta vaadeldavas partiis. Seejuures tuleb rakendada ettevaatusabinõusid, mis välistavad nende enneaegse eemaldamise enne nõuetekohast kontrollimist ja edasise saatuse otsustamist. Juhul, kui ilmselgelt on tegemist harktõstuki kasutamisest või transpordil tekitatud vigastustega, võib inspektor anda loa vigastatud anumate eemaldamiseks ilma, et see tekitaks eelarvamusi ülejäänud partii seisundi hindamise osas – eeldusel, et vigastused ei hõlma kogu partiid. Sama kehtib ka kontrolli kaasamata, sarnastes tingimustes olnud partiide kohta. Juhul, kui anumate vigastamise põhjuseks ei ole käsitlemine, kohaldage punktis 6 kirjeldatud tegevusi.

Kõik partiist ülevaatus ajal eraldatud vigastatud, märgunud või plekilised kastid paigaldatakse eraldi ning nende osas viiakse läbi 100% kontroll vastuvõetamatute defektide avastamiseks.

## **5. PROOVI KONTROLLIMINE**

Proovi koostamine toimub partii kohta koostatud proovivõtukava kohaselt. Proovivõtukava peab olema kirjalik.

Statistilistel alustel välja töötatud proovivõtukava nõuab valimisse kuuluvate anumate juhuslikku valimist. Kõik partiisse kuuluvad tooted peavad olema kontrolli teostamiseks ligipääsetavad; samaaegselt tuleb rakendada kõiki meetmeid, mis tagavad proovi esinduslikkuse. On oluline, et proovi koostamiseks kasutatud valem oleks kirjalikult fikseeritud, kuna see avaldab olulist mõju hindamise tulemustele. Juhul, kui juurdepääs partiile on piiratud, oleks inspektoril mõistlik abi paluda.

Konserveeritud toidu partiisse kuuluvad sageli mitut partiikoodi kandvad anumad. Niisugustel puhkudel tuleb enne valimi koostamist otsustada, kas erineva partiikoodiga anumatest koostatakse eraldi valim ja millist valimi koostamise kava seejuures kohaldada.

Kõik valimisse kuuluvad anumad tuleb identifitseerida, et avastatud defekte oleks võimalik konkreetse anumaga seostada. Valimisse kuuluvate ühikute arv tuleb kirjalikult fikseerida.

### **5.1. Proovi ülevaatus**

Pärast nõutud anumate arvu valimist tuleb need defektide leidmiseks põhjalikult üle vaadata. Esimese sammuna vaadatakse hoolikalt üle anumate välimus, pöörates erilist tähelepanu kummisolekule või leketele. Lekkimisele võib viidata tootejääkide esinemine anuma pinnal või plekid etiketil. Etikett tuleb kahtluselusest anumalt pärast selle asukoha tähistamist eemaldada. Sel moel on võimalik defekti asukohta anumal paremini tuvastada. Kõiki anuma osi tuleb hoolikalt vaadelda, pöörates erilist tähelepanu ühendustele, reljeefsetele kohtadele ning rebimisrõngastele.

Kõik valimisse kuuluvad anumad, millelt leitakse käsiraamatus kirjeldatud lubamatuid defekte, registreeritakse aruandes. Kõik täheldatud defektid fikseeritakse kirjalikult. Juhul, kui inspektoril on defekti osas kõhklusi, tuleb tal küsida eksperdi arvamust.

## **6. TEGEVUS DEFEKTIDE AVASTAMISEL**

Kui inspektor avastab mõne käsiraamatus kirjeldatud defekti, on ta kohustatud sellest teavitama oma ülemust või tegutsema vastavalt kehtivale korrale, lähtudes seejuures konkreetse tegevuse teostamise kriteeriumitest. Vajadusel võib partii kinni pidada ning saata defektidega anumad täiendavate uuringute teostamiseks laborisse. Oluline on meeles pidada, et lubamatute defektidega üksikanumad võivad olla tervisele ohtlikud ning seega tuleb selliste anumate käsitlemisel, transportimisel või hävitamisel kohaldada kõiki ettevaatusabinõusid. Kõik defektidega anumad peavad kuni nende hävitamiseni kontrolli alla jääma.

**LISA I – PARTII KONTROLI ARUANNE**

## Andmed partii kohta

1. Omanik või kauba saaja (nimi ja aadress)
2. Partii asukoht
3. Tootja (nimi, aadress ja vajadusel ettevõtte nr.) ja kelle jaoks toodeti (nimi, aadress ja vajadusel ettevõtte nr.)
4. Transport (transpordivahend ja transpordi kestus)
5. Saabumise kuupäev.
6. Kastide arv
7. Anumate arv kastis
8. Toode: margi(toote) nimetus/kaubamärk ja toote üldnimetus, mis sisaldab toote liiku või toote laadi iseloomu
9. Sekundaarne pakend
10. Anuma tüüp ja suurus
11. Partii kood (vajadusel sama koodiga anumaid sisaldavate pakkekastide arv)
12. Koodi tähendus (vajaduse korral)
13. Andmed saatedokumentide kohta
14. Kas tegemist on päästetud partiiga?
15. Kas tegemist on suurema partii või saadetise osaga?
16. Kui jah, siis kus asub ülejäänud partii või saadetus?

**TEAVE KONTROLI KOHTA**

1. Kontrolli teostamise kuupäev
2. Inspektori nimi, aadress ja asutus
3. Proovivõtukava
4. Proovide võtmise meetod
5. Kas proovide võtmine toimus probleemideta?
6. Anumate arv võetud proovis
7. Kuidas toimub valimisse kuuluvate anumate identifitseerimine?
8. Nimekiri leitud defektidest anumate lõikes koos märkustega lubamatute defektide kohta
9. Nimekiri laborisse täiendavateks uuringuteks saadetud anumatest
10. Laborianalüüside tulemused
11. Muud kontrolliga seotud kommentaarid või tähelepanekud

**ANDMED SEISUNDI KOHTA**

1. Partii heakskiidetud või kinni peetud
2. Kuidas toimus (lubamatute) defektidega anumate hävitamine?
3. Kui partii peeti kinni, siis milliseid edasisi toiminguid on soovitatud või kohaldatud?

**LISA II – VASTUVÕETAMATUD DEFEKTID**

Alljärgnevas nimekirjas loetletud defekte käsitletakse lubamatutena:

1. Perforeeriv korrosioon välispinnal
2. Tugevad mõlgid anumal (materjal silmnähtavalt mõranenud (lekkimisele viitavad tunnused)
3. Tugevad mõlgid kahekordsel ühendusel (silmnähtavad mõrad)
4. Defektiga kinnitus- (või liite)koht (tugevalt pruuni värvi, sisselõiked)
5. Defektiga kinnitus- (või liite)koht; esiletungivad sakid või tipud
6. Ebatäielik ääre/ valtsi keevisühendus
7. Liitekoha äär (keevisliide) avatud (sillega nähtav leke)
8. Kinnitamata liitekoha (kinnituskoha) äär
9. Torkeavaga anum
10. Perforatsiooniga anum
11. Tugevalt kummis, vetruva kaane/ põhjaga või ületäidetud toosid
12. Hõõrumisjäljed (läbilõige anuma ülemisel või alumisel otsal; sillega nähtav leke)
13. Liiga sügav graveering (mõranenud alumine külg)
14. Täitmata või osaliselt täidetud toosid
15. Ebatäielik kahekordne ühendus (teine valtsimistoiming ebaõnnestunud)
16. Üle- või läbilõige (mõranenud ülemine või alumine külg)
17. Rebitud ääred (sillega nähtav auk)
18. Klopitud (mõlgitud) alumine osa (põhi)
19. Klopitud (mõlkidega) alumise osa serv
20. Lähtikärisenud/rebenenud toosi põhi või avamisrõngas
21. Arvukad ääresälgud(-mõrad) liite (või kinnitus)kohas