

CODEX ALIMENTARIUS

INTERNATIONAL FOOD STANDARDS



Food and Agriculture
Organization of
the United Nations



World Health
Organization

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

Rahvusvahelised toidustandardid

ÜRO Toidu- ja Põllumajandusorganisatsioon

Maailma Tervishoiuorganisatsioon

TOIDUHÜGIEENI ÜLDPÕHIMÕTTED

CXC 1-1969

Vastu võetud 1969. aastal. Täiendatud 1999. aastal. Kaasajastatud 1997., 2003., 2020. aastal.
Parandatud 2011. aastal.

SISSEJUHATUS

Inimestel on õigus eeldada, et nende söödav toit on ohutu ja tarbimiskõlblik. Toiduga edasi kanduvad haigused ja toiduga seotud vigastused võivad olla tõsised või surmavad või kahjustada inimeste tervist pikema aja jooksul. Lisaks võivad toiduga edasi kanduvate haiguste puhangud kahjustada kaubandust ja turismi. Toidu riknemine raiskab ressursse ja on kulukas, ohustab toiduturvalisust ning võib negatiivselt mõjutada kaubandust ja tarbijate usaldust.

Rahvusvaheline toidukaubandus ja reisijatevoog on tõusuteel, tuues endaga kaasa olulist ühiskondlikku ja majanduslikku kasu. Samas hõlbustab see ka haiguste ülemaailmset levikut. Paljudes riikides on inimeste söömisharjumustes toimunud olulisi muutusi, mida peegeldavad välja kujunenud uued toidu tootmise, valmistamise, säilitamise ja tarne tehnoloogiad. Seega on efektiivsed toiduhügieeni praktikad olulised, et vältida toiduga edasikanduvate haiguste, toiduga seotud vigastuste ja toidu riknemise negatiivset mõju inimeste tervisele ja majandusele. Kõik osapooled, sealhulgas esmatootjad, importijad, tootjad ja töötajad, toidu lao-/logistikaettevõtted, toidukäitlejad, müüjad ja tarbijad, vastutavad selle eest, et toit oleks ohutu ja tarbimiskõlblik. Toidukäitlemisettevõtetele peab olema arusaamine nende toodetava, transporditava, ladustatava ja müüdava toiduga seonduvatest ohtudest ning nõuetest, mida nende ettevõttes rakendatakse ohtude ohjamiseks, et tarbijateni jõudev toit oleks ohutu ja tarbimiskõlblik.

Selles dokumendis esitatakse ülevaade üldistest põhimõtetest, mida kõik toiduahelasse kuuluvad toidukäitlemisettevõtted peavad mõistma ja järgima ning millest pädevad asutused peavad lähtuma toidu ohutuse ja kõlblikkuse kontrollil. Võttes arvesse toiduahela etappi, toote iseloomu, võimalikke saasteaineid ning seda, kas võimalikud saasteained võivad negatiivselt mõjutada toidu ohutust, kõlblikkust või mõlemat, aitavad need põhimõtted toidukäitlemisettevõtetele välja töötada oma toiduhügieeni praktikad ja toiduohutuse tagamise meetmed, vastates samal ajal pädevate asutuste kehtestatud nõuetele. Ehkki toidukäitlemisettevõtte vastutab selle eest, et tema pakutav toit oleks ohutu, võib selleks mõne käitleja puhul piisata sellest, kui ta lähtub Maailma Tervishoiuorganisatsiooni viiest ohutuma toidu tagamise põhimõttest. Need viis põhimõtet on: „hoia puhtust, eralda toores ja kuumtöödeldud toit, kuumtöötle põhjalikult, säilita toitu ohututel temperatuuridel ning kasuta ohutut vett ja toormaterjale“.

Toidukäitlemisettevõtted peavad olema teadlikud oma toitu mõjutada võivatest ohtudest. Toidukäitlemisettevõtted peavad mõistma ohtude mõju tarbijate tervisele ja peavad tagama korrektse ohuohje. Head hügieenipraktikad on toidukäitlemisettevõtete tõhusa ohuohje alustala. Mõne toidukäitlemisettevõtte puhul piisab toiduohutuse tagamiseks heade hügieenitavade efektiivsest rakendamisest.

Rakendatavate heade hügieenitavade piisavust toiduohutuse tagamiseks võib kontrollida ohuanalüüsi läbiviimise ja tuvastatud ohtude ohje planeerimisega. Samas puudub kõigil toidukäitlemisettevõtetele selleks vajalik kompetents. Kui toidukäitlemisettevõtte ei ole suuteline riskianalüüsi teostama, võib toidukäitlemisettevõtte toetuda välistest allikatest pärinevale, asjakohaseid toiduohutuse praktikaid puudutavale, vastavate ohtude tuvastamisel ja nende ohjel põhinevale teabele, näiteks teabele, mida annavad välja pädevad asutused, haridusasutused või teised pädevad organisatsioonid (nt kaubandusliidud või erialaühendused). Näiteks põhinevad ohutu toidu tootmist reguleerivad nõuded ohuanalüüsil, mida sageli viivad läbi pädevad asutused. Samuti põhinevad kaubandusliitude ja teiste organisatsioonide toiduohutuse protseduure kirjeldavad juhised ohuanalüüsidel, mille on teinud toodetega seotud ohtude ja ohutuse tagamiseks vajalike kontrollide valdkonna eksperdid. Väljastpoolt ettevõtet pärinevatest üldistest juhistest lähtudes peaks toidukäitlemisettevõtja veenduma, et juhised vastavad tema ettevõtte tegevusalale ja tagama kõigi vastavate ohtude ohje.

Kõik hea toiduhügieeni tavad on olulised, kuid mõned head hügieenitavad on toiduohutuse seisukohalt teistest olulisemad. Seega võib ohutu toidu tootmiseks olenevalt toiduohutust mõjutavatest teguritest olla vajalik pöörata teatud heade hügieenitavade rakendamisele rohkem tähelepanu. Näiteks peaks valmistoiduga otseselt kokku puutuvate töövahendite ja pindade puhastamisele pöörama rohkem tähelepanu kui teiste alade, näiteks seinte ja lagede puhastamisele, kuna toiduga kokku puutuvate pindade ebapiisav puhtus võib põhjustada toidu otsese saastumise. Rohkema tähelepanu pöördamine võib tähendada ohte vähendavate tegevuste suuremat sagedust, verifitseerimist ja järelvalvet.

Teatud olukordades ei pruugi heade toiduhügieenitavade järgimine olla toiduohutuse tagamiseks piisav kas toidukäitlemisprotsessi keerukuse ja/või toote või protsessi eripäradest tingitud spetsiifiliste ohtude, tehnoloogia arengu (nt säilivusaja pikendamine modifitseeritud atmosfääri pakendamisega) või toote kasutusala (nt eritoidud) tõttu. Sellistel juhtudel, kus ohuanalüüsiga tuvastatakse olulised ohud, mis ei ole heade hügieenitavade järgimisega ohjatud, peavad need kajastuma HACCP-plaanis.

Selle dokumendi esimeses peatükis kirjeldatakse häid hügieenitavasid, mis on kõigi ohutu ja kõlbliku toidu tootmiseks vajalike toiduhügieeni süsteemide alus. Teises peatükis kirjeldatakse HACCP-süsteemi. HACCP põhimõtteid on võimalik rakendada terve toiduahela ulatuses, toidu esmatootmisest kuni lõpp-tarbijani jõudmiseni, ning nende rakendamisel tuleb juhinduda tõendus põhiseisest terviseriske puudutavast teabest. Lisas 1 olevas tabelis on esitatud võrdlev nimekiri headel hügieenitavadel põhinevatest ja kriitilistes kontrollpunktides (CCP) rakendavatest kontrollmeetmetest koos näidetega.

EESMÄRGID

Toiduhügieeni üldpõhimõtteid – häid hügieenitavasid ning ohuanalüüsi ja kriitiliste kontrollpunktide (HACCP) süsteemi – tutvustava dokumendi eesmärgid on:

- Tutvustada heade hügieenitavade põhimõtteid ning anda juhiseid nende rakendamiseks kogu toiduahela ulatuses, et tagada ohutu ja tarbimiskõlblik toit;
- Anda juhiseid HACCP põhimõtete rakendamiseks;
- Selgitada heade hügieenitavade ja HACCP-süsteemi vahelist suhet; ning
- Pakkuda lähtepunkt tegevusala- ja tootespetsiifiliste tegevusjuhiste välja töötamiseks.

KOHALDAMISALA

Selles dokumendis esitatakse ohutu ja tarbimiskõlbliku toidu tootmise üldpõhimõtete raamistik, tuues välja vajalikud hügieeni ja toiduohutuse ohjemeetmed, mida tuleb rakendada toidu tootmisel (sh esmatootmisel), töötlemisel, tööstuslikul tootmisel, toiduvalmistamisel, pakendamisel, säilitamisel, tarnel, müügil, toitlustusasutuse töös ning toidu transportimisel, ja spetsiifilised toiduohutuse tagamise meetmed olenevalt toiduahela etapist.

KASUTUSALA

Üldine

See dokument on mõeldud kasutamiseks toidukäitlemisettevõtetele (sh esmatootjad, importijad, tööstuslikud tootjad/töötledjad, lao-/logistikaettevõtted, toitlustusasutused, hulgi- ja jaemüüjad) ning vastavatele pädevatele asutustele. Selles on esitatud peamine toitukäitlemisettevõtetele toidukaubanduse seisukohast vajalik teave, vaatamata ettevõtte toodangule ja suurusle. Samas tuleb märkida, et selles dokumendis ei ole võimalik esitada konkreetseid juhiseid kõigi võimalike olukordade ja erinevate toidukäitlemisettevõtete jaoks või iga ettevõtte olukorrale vastavate ohtude laadi ja ulatuse kohta.

Teatud olukordades ei ole mõned selles dokumendis sisalduvad soovitusel rakendatavad. Põhiküsimus iga toidukäitlemisettevõtte jaoks on „Mis on vajalik ja sobiv toidu ohutuse ja tarbimiskõlblikkuse tagamiseks?“

Tekstis kasutatakse olukordade kirjeldamisel, kus sellised küsimused tõenäoliselt tekkida võivad, väljendeid „vajaduse korral“ ja „olenevalt olukorrast“. Ohjemeetme vajalikkuse ja sobivuse üle otsustamisel tuleb hinnata ohu esinemise tõenäosust ja võimaliku tarbijale kahjuliku mõju tõsidust, võttes arvesse asjakohaseid teadmisi ettevõtte ja riskide kohta, sh olemasolevaid teaduslikke andmeid. Selline lähenemine võimaldab dokumendis kirjeldatavate meetmete paindlikku ja mõistlikku rakendamist, mis võtab arvesse peamist eesmärki: toota ohutut ja tarbimiskõlblikku toitu. Seega arvestab see toidukäitlemisettevõtete ja -praktikate mitmekesisusega ning erinevate toidu tootmise ja käitlemisega kaasnevate tervishoiuriskidega.

Pädevate asutuste, toidukäitlemisettevõtete ja tootjate rollid

Pädevad asutused otsustavad, kuidas neid üldiseid põhimõtteid kõige paremini seadusandluse, määruste ja juhtnõuete kaudu rakendada, et:

- Kaitsta tarbijaid toidu tarbimisest põhjustatud haiguste, vigastuste või surma eest;
- Tagada, et toidukäitlemisettevõtted rakendavad tõhusat ohjemeetmete süsteemi, tagamaks et toit on ohutu ja tarbimiskõlblik;
- Säilitada usaldus kohaliku ja välismaalt pärineva toidu vastu; ning
- Teha toidukäitlemisettevõtete ja tarbijate suhtes efektiivset teavitustööd toiduhügieeni põhimõtetest.

Toidukäitlemisettevõtted peavad selles dokumendis loetletud hügieenitavasid ja toiduohutuse põhimõtteid rakendama selleks, et:

- Töötada välja, rakendada ja verifitseerida ohutu ja ettenähtud kasutuseks sobiva toidu tootmise protsesse;
- Tagada töötajate tööülesannetele vastav kompetents;
- Ehitada üles positiivne toiduohutuskultuur, näidates oma pühendumust ohutu ja kõlbliku toidu tootmisele ning edendades sobivaid toiduhügieeni praktikaid;
- Anda oma panus usalduse säilimisse kohaliku ja välismaalt pärineva toidu vastu; ning
- Tagada tarbijatele selge ja arusaadava teabe kättesaadavus, mis võimaldab neil olla teadlikud allergiainete esinemisest toidus, kaitsta toitu saastumise eest ning ennetada toidu korrektse säilitamise, käitlemise ja valmistamisega toiduga edasi kanduvate patogeenide kasvu/ellujäämist.

Tarbijad omalt poolt peavad järgima vastavaid toidu käitlemise, valmistamise ja säilitamise juhiseid ning rakendama sobivaid toiduhügieenimeetmeid.

ÜLDPÕHIMÕTTED

- (i) Toidu ohutust ja kõlblikkust tuleb kontrollida teaduspõhise, ennetava meetodiga, näiteks toiduhügieenisüsteemiga. Heade hügieenitavade järgimisega tuleb tagada, et toitu toodetakse ja käideldakse minimaalse saasteriskiga keskkonnas.
- (ii) Toiduhügieeni eeltingimuste programmide korrektne rakendamine, sh heade hügieenitavade järgimine, peab olema efektiivse HACCP-süsteemi alus.
- (iii) Iga toidukäitlemisettevõtja peab olema teadlik ettevõttes esinevatest ohtudest, mis on seotud toormaterjalide ja teiste koostisosadega, tootmise või valmistamise protsessiga ning keskkonnaga, kus toitu toodetakse ja/või käideldakse.
- (iv) Olenevalt toiduaine iseloomust, valmistamise protsessist ja võimalike tervisekahjude põhjustamise tõenäosusest võib piisata heade hügieenitavade rakendamisest, sh olukorrast lähtudes selliste tavade rakendamisest, millele on vaja pöörata teistest rohkem tähelepanu, kuna neil on suurem mõju toiduohutusele. Kui ainult heade hügieenitavade rakendamisest ei piisa, tuleb neid kriitilistes kontrollpunktides rakendada koos täiendavate ohjemeetmetega.
- (v) Ohjemeetmed, mis on vastuvõetava toiduohutuse taseme saavutamise seisukohast eriti olulised, peavad olema teaduslikult valideeritud¹.
- (vi) Ohjemeetmete rakendamise üle tuleb teostada järelevalvet, kehtestada parandusmeetmed, seda tuleb verifitseerida ja dokumenteerida olenevalt toote iseloomust ja toidukäitlusettevõtte suuruselt.
- (vii) Toiduhügieeni süsteemi tuleb läbi vaadata, kontrollimaks, kas neis on vaja teha muudatusi. Seda tuleb teha korrapäraselt ning iga kord, kui süsteemis on oluline muudatus, mis võib mõjutada võimalikke ohte ja/või kontrollmeetmeid (nt uus protsess, uus koostisosa, uus toode, uus varustus, uued teaduslikud andmed).
- (viii) Kõik seotud osapooled peavad osalema toidu ja toiduvalmistamise alases infovahetuses, tagamaks toidu ohutuse ja kõlblikkuse kogu toiduahela ulatuses.

Juhtkonna pühendumus toiduohutusele

Iga toiduhügieeni süsteemi edukaks toimimiseks on fundamentaalse tähtsusega positiivse toiduohutuskultuuri rajamine ja säilitamine, kus tunnustatakse inimese käitumise olulisust ohutu ja kõlbliku toidu tootmisel. Positiivse toiduohutuskultuuri juurutamisel on olulised järgmised aspektid:

- Juhtkonna ning kõigi töötajate pühendumus ohutu toidu tootmisele ja käitlemisele;
- Juhtkonna eeskuju õige suuna andmiseks ja kõigi töötajate kaasamiseks toiduohutuse praktikate rakendamisel;
- Kõigi toidukäitlemisettevõtte töötajate teadlikkus toiduhügieeni olulisusest;
- Avatud ja selge kommunikatsioon kõigi toidukäitlemisettevõtte töötajate vahel, sh kõrvalekallete ja ootuste kommunikeerimine;
- Toiduhügieeni efektiivse toimimise tagamiseks vajalike ressursside olemasolu.

Juhtkond peaks kehtestatud toiduhügieeni süsteemi efektiivse toimimise tagamiseks:

- Tagama, et toidukäitlemisettevõtte töötajatele on selgitatud nende tööülesandeid, vastutusalasid ja volitusi;
- Säilitama toiduhügieeni süsteemi terviklikkuse, kui planeeritakse ja viiakse läbi muudatusi;
- Veenduma kontrollmeetmete rakendamises ja toimimises ning dokumentatsiooni ajakohasuses;
- Tagama töötajatele asjakohase koolituse ja järelevalve
- Tagama asjakohastest õigusaktidest tulenevatele nõuetele vastavuse;
- Toetama töö pidevat täiustamist eri valdkondades, võttes arvesse teaduse, tehnoloogia ja parimate praktikate uusi arenguid.

¹ Juhised toiduohutuse ohjemeetmete valideerimiseks (CXG 69-2008)

SÕNASELETUSED

Selle dokumendi raames kehtivad järgmised sõnaseletused.

Vastuvõetav tase: toidu ohumäär, millega võrdsel või millest väiksemal määral ohuga toidu ettenähtud otstarbel kasutamine loetakse ohutuks.

Allergeenidega saastumine: allergeense toiduaine või koostisosa ettearvamatu sattumine teise toidu sisse, mis ei ole ette nähtud seda allergeenest toiduainet või koostisosa sisaldama.

Puhastamine: mulla, toidujääkide, pori, rasva või muude soovimatute ainete eemaldamine.

Pädev asutus: valitsusasutus või valitsuselt volituse saanud ametiasutus, mis on vastutav õigusaktidest tulenevate toiduohutusnõuete ja/või ametlike kontrollmeetmete sätestamise ja rakendamise eest.

Saasteaine: iga bioloogiline, keemiline või füüsikaline aine, võõrkeha või muu aine, mis ei ole toidule tahtlikult lisatud ning võib kahjustada toidu ohutust või kõlblikkust.

Saastumine: saasteaine sattumine toidu sisse või keskkonda või seal esinemine.

Ohje: olukord, kus toidukäitlemisettevõtte järgib oma tegevuses korrektselt protseduurireegleid ja vastab kõigile kehtestatud nõuetele.

Ohjama: tagama püsivalt nõuetele vastavuse ja protseduurireeglite järgimise kõiki vajalikke meetmeid kasutades.

Ohjemeede: iga meede või tegevus, mida võib kasutada ohu ennetamiseks või kõrvaldamiseks või selle vähendamiseks vastuvõetava tasemeni.

Parandusmeede: iga kõrvalekalde esinemisel rakendatav meede, mille eesmärk on kontrolli taastamine, kahjustatud toote, kui selline leidub, eraldamine ja utiliseerimismeetodi üle otsustamine ning kõrvalekalde taastekke võimaluse minimeerimine.

Kriitiline kontrollpunkt (KKP): etapp HACCP-süsteemis, milles rakendatakse olulise ohu ohjamise seisukohast kriitilise tähtsusega kontrollmeedet või -meetmeid.

Kriitiline piir: KKP kontrollmeetmega seotud vaadeldav või mõõdetav kriteerium, mis eraldab vastuvõetava toidu vastuvõetamatust.

Kõrvalekalle: kriitilise piiri ületamine või hea hügieenitava mittejärgimine.

Desinfektsioon: pindadel, vees või õhus leiduvate eluvõimeliste mikroorganismide vähendamine bioloogiliste või keemiliste ainetega ja/või füüsikaliste meetoditega tasemeni, mis ei kahjusta toidu ohutust ja/või kõlblikkust.

Voodiagramm: toidu tootmise või valmistamise etappide süstemaatiline kujutis.

Toidukäitlemisettevõtja: toiduahela mõnes etapis tegutseva ettevõtte tegevuse eest vastutav isik.

Toidukäitleja: iga isik, kes otseselt käitleb pakendatud või pakendamata toitu, toidu valmistamisel kasutatavat varustust ja töövahendeid või toiduga kokku puutuvaid pindu ning kellelt seetõttu eeldatakse toiduhügieeni nõuete järgimist.

Toiduhügieen: kõik vajalikud tingimused toidu ohutuse ja kõlblikkuse tagamiseks toiduahela kõigis etappides.

Toiduhügieeni süsteem: eeltingimuste programmid, koos KKP-des vajaduse järgi rakendatavate kontrollmeetmetega, mis üheskoos tagavad toidu ohutuse ja kõlblikkuse kasutamiseks ettenähtud otstarbel.

Toiduohutus: kindlustunne, et toit ei kahjusta ettenähtud viisil valmistatuna ja/või sööduna tarbija tervist.

Toidu kõlblikkus: kindlustunne, et toit on ettenähtud viisil kasutamisel inimtoiduks kõlblik.

Head hügieenitavad: ohutu ja kõlbliku toidu tootmiseks igas toiduahela etapis kohaldatavad põhilised meetmed ja tingimused.

HACCP-plaan: toidukäitlemisettevõtte oluliste ohtude ohjamise tagamise eesmärgil HACCP põhimõtete alusel koostatud dokument või dokumendid.

HACCP-süsteem: HACCP-plaani välja töötamine ja toimingute ellu viimine plaani alusel.

Oht: bioloogiline, keemiline või füüsikaline toidus leiduv aine, mis võib põhjustada tervisekahju.

Ohuanalüüs: informatsiooni kogumine ja hindamine toormaterjalides ja teistes koostisosades, keskkonnas, tootmisprotsessis või toidus leiduvate ohtude ja nende sinna sattumiseni viinud tingimuste kohta, et otsustada, kas tegemist on oluliste ohtudega või mitte.

Järelevalve: ohuparameetrite planeeritud korrapärane vaatlemine või mõõtmine, hindamaks, kas ohjemeede on toimiv.

Esmatootmine: hõlmab toiduahela etappe kuni põllumajandustoodete säilitamiseni ja transpordini, k.a. Siia hulka kuuluvad põllukultuuride kasvatamine, kala- ja loomakasvatus ning farmist või looduslikust kasvukohast pärinevate või taimede, loomade või loomsete saaduste realiseerimine.

Eeltingimuste programm: programmid, nagu head hügieenitavad, head põllumajandustavad ning head tootmistavad, lisaks teised praktikad ja protseduurid, nagu koolitus ja jälgitavus, millega luuakse HACCP-süsteemi rakendamise aluseks olevad keskkonna- ja töötingimused.

Oluline oht: ohuanalüüsil tuvastatud oht, mille vastuvõetamatul määral esinemise tõenäosus ohje puudumisel on mõistlikult suur ning mille ohjamine on toidu ettenähtud kasutust silmas pidades kriitilise tähtsusega.

Etapp: punkt, protseduur, tegevus staadium toiduahelas, sh toormaterjalid, esmatootmisest kuni lõpp-tarbijani.

Kontrollmeetmete valideerimine: tõenduse kogumine selle kohta, et korrektsel rakendamisel on ohjemeede või ohjemeetmete kombinatsioon võimelised ohjama ohtu kindlaks määratud piirides.

Verifitseerimine: järelevalvetegevust täiendavate meetodite, protseduuride ja teiste hindamiste rakendamine, tegemaks kindlaks, kas ohjemeede avaldab või on avaldanud kavatsatud toimet.

ESIMENE PEATÜKK

HEAD HÜGIEENIPRAKTIKAD

OSA 1: SISSEJUHATUS JA TOIDUS LEIDUVATE OHTUDE OHJE

Heade hügieenitavade väljatöötamise, kehtestamise ja püsiva rakendamisega luuakse vajalikud tingimused ja tegevused ohutu ja kõlbliku toidu tootmiseks kõigis toiduahela etappides esmatootmisest kuni lõpp-toote käitlemiseni. Nende üldine rakendamine aitab ohjata toiduainetes leiduvad ohte.

Heade hügieenitavade efektiivseks rakendamiseks on suure tähtsusega teadlikkus toidust ja selle tootmise protsessist. Selles peatükis antakse juhiseid heade hügieenitavade efektiivseks rakendamiseks, sh ruumide ja rajatiste asukoha, paiknemise, disaini, ehituse ja hooldamise kohta, mida tuleb rakendada koos tööstusharule ja konkreetsele tootele kehtivate nõuetega.

Heade hügieenitavadega on võimalik ohjata mitmeid ohuallikaid, mis võivad põhjustada toiduainete saastamist, nt inimesed, kes realiseerimise, tootmise ja valmistamise ajal toitu käitlevad; varustajatelt ostetud toormaterjalid ja teised koostisosad; töökeskkonna puhastamine ja hooldus; säilitamine ja väljapanek.

Nagu eelnevalt märgitud, peavad kõigil toidukäitlemisettevõtetel olema teadmised ja arusaamine oma ettevõttega seotud ohtudest ning vajaduse korral nende ohtude ohjamiseks vajalikest meetmetest. Toidukäitlemisettevõtted peavad kaaluma (vajaduse korral välisallikaid kasutades), kas ainult heade hügieenitavade rakendamisest piisab mõnede või kõigi nende tegevusega seotud ohtude ohjamiseks ohuallikate ohjamise kaudu, nt:

- Vee kvaliteedi kontroll – vähendab paljude võimalike ohtude (nt bioloogiliste, keemiliste, füüsikaliste) esinemist;
- Roojaga saastumise ennetus – vähendab mitmete toiduga edasi kanduvate patogeenidega, nt *Salmonella*, *Campylobacter*'i, *Yersinia*, *E. coli* patogeensed tüved, saastumise tõenäosust;
- Järelevalve toidukäitlejate tegevuse ja hügieeni üle – ennetab mitmeid võimalikke nakkushaigusi, mis võivad toiduga edasi kanduda; ning
- Järelevalve toiduga kokku puutuvate pindade puhtuse üle – puhastamisega eemaldatakse bakteriaalsed saasteained, st toiduga edasi kanduvad patogeenid, ja allergeenid.

Ettevõtte tingimuste ja tegevuse analüüsil võib selguda, et ohtude ohjeks ei piisa ainult heade hügieenitavade rakendamisest. Samas võib ka selguda, et tuleb pöörata rohkem tähelepanu mõnedele headele hügieenitavadele, mis on toiduohutuse seisukohalt olulisemad (nt toorelt või kergelt kuumtöödelduna tarbimiseks mõeldud hakkliha tootmiseks ette nähtud masina põhjalikum puhastamine võrreldes masinatega, millega toodetakse liha, mis on ette nähtud kuumtöödelduna tarbimiseks; toiduga kokku puutuvate pindade desinfitseerimise sagedasem järelevalve ja verifitseerimine).

Ohtusid, mis häid hügieenitasemeid järgides esinevad määral, mis ei võimalda tagada ohutu toidu tootmist, tuleb ohjata sobivate kontrollmeetmetega, millega on võimalik ohtude esinemist ennetada, need kõrvaldada või neid vähendada vastuvõetava tasemeni. Ohjemeetmed on võimalik tuvastada ühes või mitmes tootmisprotsessi etapis. Kui tuvastatakse olulised ohud, mille ohjamine on vajalik ka pärast heade hügieenitavade rakendamist, on vajalik välja töötada ja ellu viia HACCP-süsteem (vt 2. peatükk).

OSA 2: ESMASTOOTMINE

EESMÄRGID:

Esmatootmine peaks olema korraldatud viisil, mis tagab toidu ohutuse ja kõlblikkuse ettenähtud otstarbel kasutamiseks. Vajaduse korral hõlmab see:

- kasutatava vee kõlblikkuse hindamist juhtudel, kus see võib endast kujutada ohtu, näiteks kui seda kasutatakse põllukultuuride kastmiseks, loputamiseks, jne.
- selliste piirkondade vältimist, kus keskkond võib toidu ohutust mõjutada (nt saastunud piirkonnad);
- järelevalve teostamist saasteainete, kahjurite ning loomade ja taimede haiguste üle niipalju kui võimalik, vähendamaks toidu saastumise ohtu (nt pestitsiidide ja veterinaaravimite asjakohane kasutamine);
- praktikate ja meetmete juurutamine, millega tagatakse toidu tootmine sobivalt hügieenilistes tingimustes (nt saagise saamiseks kasutatava varustuse puhastamine ja hooldus, loputamine, lüpsihügieen).

PÕHIPRINTSIIP:

Vähendada kõigis toiduahela etappides tõenäosust, et toitu satub saasteaine, mis võib toidu ohutust või tarbimiskõlblikkust kahjustada.

Esmatootmise alla kuuluvate tegevuste iseloomu tõttu võib teatud ohtude kõrvaldamine või vähendamine olla keeruline. Küll aga on eeltingimuste programme, näiteks häid põllumajandustavasid ja/või häid hügieenitavasid rakendades võimalik vähendada ohtude esinemise tõenäosust ja määra toiduahelas, nt piimatootmisettevõttes lüpsil, munatoodangu hügieeni tagamisel või salatitaimede kastmiseks kasutatava vee kvaliteeti kontrollides. Kõik eeltingimused ei ole rakendatavad kõigi esmatootjate puhul ja toidukäitlemisettevõtte peab kaaluma, millised meetmed on ettevõttes kasutatavad.

2.1 Keskkonnakontroll

Tuleks tuvastada võimalikud keskkonnast pärinevad saasteallikad. Iseäranis ei tohiks esmatootmine toimuda piirkondades, kus saasteainete olemasolu põhjustaks selliste saasteainete esinemist toidus vastuvõetamatul määral, st suure keskkonnasaastega piirkondades², rajatiste läheduses, mis paiskavad õhku mürgiseid või ebameeldiva lõhnaga heitgaase, mis võivad põhjustada toiduainete saastumist, või saastunud veekogude lähedal, kuhu koguneb tööstuslik heitvesi või suurel hulgal rooja või kemikaalijääke sisaldav põllumajanduslikult maalt pärinev äravooluvesi, juhul kui ei kohaldata meetmeid toidu saastumise vähendamiseks või ennetamiseks.

² Tegevusjuhised allikale suunatud meetmete rakendamiseks, vähendamaks toidu saastumist kemikaalidega (CXC 49- 2001)

2.2 Hügieeniline tootmine

Alati tuleb kaaluda esmase tootmistegevuse võimalikku mõju toidu ohutusele ja kõlblikkusele. Täpsemalt tähendab see spetsiifiliste punktide tuvastamist tootmises, kus võib esineda suur saasterisk ning meetmete rakendamist riski vähendamiseks ja, kus võimalik, kõrvaldamiseks.

Tootjad peavad nii palju kui võimalik rakendama meetmeid selleks et:

- takistada mullast, veest, söötadest, väetistest (sh looduslikud väetised), pestitsiididest, veterinaarravimite või muudest esmatootmises kasutatavatest ainetest põhjustatud saastumist;
- kaitsta toiduallikaid saastumisest roojaga ja teiste saasteainetega (nt toiduga edasikanduvad zoonootilised haigustekitajad);
- tagada taimede ja loomade tervis, et nende tarbimine ei kujutaks endast inimesele terviseriski ega vähendaks toote kõlblikkust (nt jälgida veterinaarravimite ja pestitsiidide keeluaegu nende üle arvestust pidades);
- tagada kahjulike ainete korrektne käitlemine ja säilitamine.

2.3 Käitlemine, ladustamine ja transport

Kehtestada tuleb töökorralduse reeglid:

- toidu sorteerimiseks, millega eemaldatakse materjal, mida ei peaks kasutama inimtoiduks;
- mittekõlbliku materjali hügieeniliseks utiliseerimiseks; ning
- toidu kaitsmiseks saastumise eest kahjuritega, keemiliste, füüsikaliste või mikrobioloogiliste saasteainetega või muude ebasoovitavate ainetega käitlemise (nt sorteerimise, hindamise, pesemise), ladustamise ja transpordi ajal. Tähelepanu tuleb pöörata riknemise ennetamisele vastavate meetmetega, nagu temperatuuri ja õhuniiskuse reguleerimine ja/või teised meetmed.

2.4 Puhastamine, hooldamine ja töötajate hügieen

Ettevõttes peavad olema vajalikud ruumid ja töökorralduse reeglid, tagamaks et:

- puhastamist ja hooldust teostatakse tõhusalt ning need ei kujuta endast riski toiduohutusele (nt tagades, et saagise saamiseks kasutatav varustus ei ole saasteallikas);
- töötajate isikliku hügieeni tase on selline, et nad ei oleks saasteallikad (nt kokkupuude inimese väljaheidetega).

OSA 3: ETTEVÕTE – RAJATISTE JA VARUSTUSE DISAIN

EESMÄRGID:

Olenevalt töö iseloomust ja sellega seotud riskidest peavad ruumide, varustuse ja rajatiste paiknemine, disain ja ehitus võimaldama tagada:

- minimaalse saasteriski;
- vajalike hooldustööde, puhastamise ja desinfitseerimise teostamise ning minimaalse õhukaudse saastumise riski;
- kasutatavate pindade ja materjalide, eriti nende, mis puutuvad kokku toiduga, mittetoksilisuse ettenähtud eesmärgil kasutamisel;
- vajaduse korral ruumides temperatuuri, niiskuse ja teiste tegurite reguleerimise võimaluse;
- efektiivse kaitse kahjurite eest, kes võivad tootmishoonesse siseneda ja seal pesitseda, ning
- töötajatele piisava hulga sobivate pesuruumide olemasolu.

PÕHIPRINTSIIP:

Saasteohu efektiivseks ohjeks on vajalik pöörata tähelepanu head hügieeni võimaldavale disainile ja ehitusele, sobivale asukohale ning sobivate rajatiste olemasolule.

3.1 Asukoht ja konstruktsioon

3.1.1 Ettevõtte asukoht

Toidukäitlemisettevõtted ei peaks paiknema aladel, kus esineb oht toidu ohutusele või kõlblikkusele ning ohtusid ei ole võimalik mõistlike meetmetega ohjata. Ettevõtte, sh ajutiste/liikuvate asutuste asukohas ei tohiks esineda keskkonnast pärinevaid ohtusid, mida ei ole võimalik ohjata. Kui just ei rakendata piisavaid kaitsemeetmeid, peavad ettevõtted paiknema eemal järgmistest aladest:

- alad, kus esineb keskkonnasaastet, ja tööstuspiirkonnad, kus toidu saastumine on piisavalt tõenäoline;
- alad, kus esineb üleujutusi;
- alad, kus esineb sageli kahjurite infestatsioone; ning
- alad, kus tahkeid või vedelaid jäätmeid ei ole võimalik efektiivselt kõrvaldada.

3.1.2 Toidukäitlemisettevõtte disain ja ruumide paigutus

Toidukäitlemisettevõtete disain ja ruumide paigutus peavad võimaldama vajalike hooldus- ja puhastustööde tegemist. Ruumide paiknemine ja töövoog, sh töötajate ja materjalide liikumine hoonetes, peavad olema korraldatud selliselt, et ristsaastumist miinimumini viia või ennetada.

Erinevate hügieeninõuetega alad (nt toormaterjali ja valmistooted alad) peavad ristsaastumise minimeerimiseks olema eraldatud, rakendades selliseid meetmeid nagu füüsiline eraldamine (nt seinaga, vaheseinaga) ja/või erinevad asukohad (nt vahemaa), töövoos suunamine (nt ühesuunaline tootmisliin), õhuvoo suunamine või ajaline eraldatus, mispuhul ruume kasutuskordade vahel vastavalt puhastatakse ja desinfitseeritakse.

3.1.3 Sisemised konstruktsioonid ja seadmed

Toidukäitlemisettevõtte hooned peavad olema ehitatud kvaliteetselt, vastupidavatest materjalidest, mida on lihtne hooldada, puhastada ja vajaduse korral desinfitseerida. Need peavad olema valmistatud mittetoksilistest ja intertsetest materjalidest, mis sobivad ettevõtte planeeritud tegevuse ja tavaliste töötingimustega. Iseäranis tuleb toidu ohutuse ja kõlblikkuse tagamise seisukohast pöörata tähelepanu järgmiste tingimuste täitmisele:

- seinte, vaheseinte ja põrandate pinnad peavad olema valmistatud mitteläbilaskvatest materjalidest, mida on lihtne puhastada ja vajaduse korral desinfitseerida;
- seinte ja vaheseinte pind peab ruumi kasutusotstarbele vastava kõrguseni olema sile;
- põrandate konstruktsioon peab võimaldama piisavat äravoolu ja puhastamist;
- laed ja pea kohal asuvad seadmed (nt valgustus) peavad olema purunemiskindlast materjalist, nende pind peab koguma võimalikult vähe tolmu ja kondensatsioonivett ning olema võimalikult vähepudenev;
- aknad peavad olema hõlpsalt puhastatavad, nende konstruktsioon peab ennetama tolmu kogunemist, vajaduse korral peab neile olema kinnitatud eemaldatavad ja puhastavad putukavõrgud; ning
- uste pinnad peavad olema siledad, mitteimavad, hõlpsasti puhastatavad ja vajaduse korral desinfitseeritavad.

Toiduga otseselt kokku puutuvad tööpinnad peavad olema heas korras, vastupidavad, hõlpsasti puhastatavad, hooldatavad ja desinfitseeritavad. Need peavad olema valmistatud siledatest, mitteimavatest materjalidest ning olema tavalistes töötingimustes toidu, pesuvahendite ja desinfitseerimisvahendite suhtes inertsed.

3.1.4 Ajutised/liikuvad toitlustusasutused ja müügiautomaadid

Selliste asutuste ja ehitiste all peetakse silmas lette, tänavamüügiautosid, müügiautomaate ning ajutisi hooneid, nagu telgid ja suurtelgid.

Sellised asutuste ja ehitiste asukoht, disain ja konstruktsioon peavad võimaldama vältida toidu saastumist ja kahjurite ligipääsu nii palju kui võimalik. Vajaduse korral peavad olema tagatud rajatise kasutamiseks ja kättesuks.

3.2 Rajatised

3.2.1 Äravool ja jäätmete utiliseerimise rajatised

Ettevõttel peab olema sobiv ja heas korras äravoolu- ja jäätmete utiliseerimise süsteem. Need peavad olema kavandatud ja konstrueeritud viisil, millega ennetatakse toidu või vee saastumist. Torustikus tuleb ennetada tagasivoolu, ristühendusi ja kanalisatsioonigaaside kogunemist. On oluline, et äravooluvesi ei liiguks väga saastunud aladelt (nt tualetid või tooraine tootmise alad) aladele, kus lõpptoodang puutub kokku väliskeskkonnaga.

Jäätmete kogumise ja utiliseerimisega peavad tegelema vastava koolituse saanud töötajad ning vajaduse korral tuleb jäätmete utiliseerimise kohta pidada arvestust. Jäätmeohutuse peab kahjurite infestatsiooni vältimiseks paiknema toidukäitlemisettevõttest eemal. Jäätmete, kõrvalsaaduste ning mittesöödavate või ohtlike ainete konteinerid peavad olema eristatavad, sobiva konstruktsiooniga ning vajaduse korral valmistatud mitteläbilaskvast materjalist.

Konteinereid, milles säilitatakse ohtlike materjale enne utiliseerimist, peavad olema vastavalt märgistatud ning vajaduse korral lukustatavad, ennetamaks toidu tahtlikku või juhuslikku saastamist.

3.2.2 Pesuruumid

Töövahendite ja varustuse puhastamiseks peavad olema ette nähtud sobivad kindlaksmääratud ruumid. Vajadust mööda peavad sellised ruumid olema piisavalt varustatud kuuma ja/või külma veega. Väga saastunud ruumides, näiteks tualettides, äravoolusüsteemis ja jäätmeohutuses kasutatavate tööriistade ja varustuse puhastamiseks peab olema eraldi ala. Vajaduse korral peavad toidu pesemise ruumid paiknema töövahendite ja varustuse puhastamiseks ette nähtud ruumidest eraldi, ning kätepesuks ja toidu pesemiseks peab olema võimalik kasutada eraldi kraanikausse.

3.2.3 Isikliku hügieeni vahendid ja tualetid

Olemasolevad pesu- ja tualettruumid peavad võimaldama isikliku hügieeni tagamist, et töötajad ei oleks saasteallikad. Selliste ruumide asukoht peab olema sobiv ning neid ei tohi kasutada muul otstarbel, näiteks toidu või toiduga kokku puutuvate esemete hoiustamiseks. Nende hulka kuuluvad:

- sobivad vahendid käte pesuks ja kuivatamiseks, sh seep (eelistatavalt vedelseep), kätepesunõu ja vajaduse järgi kuum ja külm (või reguleeritud temperatuuriga) vesi;
- sobivalt hügieenilise disainiga kätepesunõud, eelistatavalt kraanidega, mida ei ole vaja kätega keerata; kus see võimalik ei ole, tuleb kasutada meetmeid kraanidelt pärineva saaste minimeerimiseks; ning
- vajaduse järgi sobivad töötajate riietusruumid

Kätepesunõusid ei tohi kasutada toidu või töövahendite pesemiseks.

3.2.4 Temperatuur

Olenevalt toidu käitlemise laadist peavad olema võimalused toidu soojendamiseks, jahutamiseks, kuumtöötlemiseks, külmutamiseks ja sügavkülmutamiseks, külmutatud või sügavkülmutatud toidu ladustamiseks ning vajaduse korral keskkonna temperatuuri reguleerimiseks, et tagada toidu ohutus ja kõlblikkus.

3.2.5 Õhu kvaliteet ja ventilatsioon

Tagada tuleb piisav looduslik või mehhaaniline õhuvahetus, eriti selleks, et:

- minimeerida toidu saastumise riski, nt aerosoolide või kondensatsioonivee tilkadega;
- aidata kaasa keskkonna temperatuuri reguleerimisele;
- vähendada õhus olevaid lõhnasid, mis võivad mõjutada toidu kõlblikkust; ning
- reguleerida õhuniiskust, tagamaks toidu ohutuse ja kõlblikkuse (nt ennetamaks kuivatatud toitade liigset niiskumist, mis võiks soodustada mikroorganismide kasvu ja toksiliste metaboliitide sünteesi).

Ventilatsioonisüsteemid peavad olema kavandatud ja konstrueeritud nii, et õhk ei liiguks saastunud aladelt puhasale aladele; süsteeme peab olema lihtne hooldada ja puhastada.

3.2.6 Valgustus

Ettevõttes peab olema piisav looduslik või kunstlik valgustus, mis võimaldaks töötada hügieeniliselt. Valgustus peab olema piisav, võimaldamaks tuvastada toidus defekte või saasteaineid ning ruumide ja varustuse puhtuse kontrolli. Valguse intensiivsus peaks vastama ettevõtte tegevusele. Valgustusseadmed peavad vajaduse korral olema kaetud, et ennetada toidu saastumist valgustuselementide kildudega.

3.2.7 Ladustamine

Ettevõttes peavad olema sobivad ning vajaduse korral eraldi asuvad hoidlad toiduainete, toidu koostisosade, toidu pakendimaterjalide ja mittesöödavate kemikaalide (sh puhastusvahendid, lubrikandid, kütused) turvaliseks ja hügieeniliseks ladustamiseks. Toorest ja kuumtöödeldud toitu või allergeene sisaldavat ja mittesisaldavat toitu peab olema võimalik ladustada eraldi.

Toidu hoidlate disain ja konstruktsioon peab võimaldama:

- hooldus- ja puhastustööde läbiviimist;
- kaitset kahjurite eest, kes võivad laoruumi pääseda ja seal pesitseda;
- ladustamise ajal toidu tõhusat kaitset saastumise eest, sh allergeenidega, ning
- vajaduse korral tagada keskkonda, mis vähendab toidu riknemise riski (nt temperatuuri ja õhuniiskuse reguleerimisega).

Vajaliku hoidla liik sõltub toidu iseloomust. Puhastusvahendite ja ohtlike ainete jaoks peab olema olemas eraldiseisev, turvaline hoidla.

3.3 Varustus

3.3.1 Üldine

Toiduga kokku puutuvad töövahendid ja mahutid peavad olema selleks otstarbeks ette nähtud; nende disain, konstruktsioon ja asukoht peavad hügieenilise disaini põhimõtetest lähtudes võimaldama nende piisavat puhastamist (v.a. ühekordseks kasutamiseks ette nähtud mahutid); desinfitseerimist (vajaduse korral) ja olenevalt olukorrast hooldamist või utiliseerimist, vältimaks toidu saastumist. Töövahendid ja mahutid peavad olema valmistatud materjalidest, mis ei ole otstarbekohasel kasutamisel toksilised. Vajaduse korral peab varustus olema vastupidav ja liigutatav või võimaldama lahti monteerimist, et seda saaks hooldada, puhastada, desinfitseerida ning kontrollida kahjurite esinemise suhtes.

3.3.2 Toidu kontrollimise ja seire vahendid

Toidu ohutuse ja kõlblikkuse huvides peab toidu kuumtöötlemiseks, soojendamiseks, jahutamiseks, ladustamiseks või sügavkülmutamiseks kasutatav varustus olema disainitud viisil, mis võimaldab nõutavad toidu temperatuurid saavutada nii kiiresti kui võimalik ning toidu temperatuure efektiivselt säilitada.

Ka peaks sellise varustuse disain võimaldama vajaduse järgi toidu temperatuuri seiret ja reguleerimist. Vajaduse korral tuleb seirevahendeid kalibreerida, et tagada toidukäitlemisprotsessi temperatuuride täpsus.

Vajaduse korral peab selline varustus võimaldama efektiivset õhuniiskust, õhuvoolu jt tingimuste reguleerimist ja seiret, mis võivad tõenäoliselt toidu ohutust või kõlblikkust mõjutada.

OSA 4: KOOLITUS JA KOMPETENTS

EESMÄRK:

Kõigil toidukäitlemisettevõtte töötajatel, kes puutuvad otseselt või kaudselt toiduga kokku, peab olema piisav arusaamine toiduhügieenist, et tagada tööülesannete täitmiseks vajalik kompetents.

PÕHIPRINTISIIP:

Koolitus on iga toiduhügieeni süsteemi ja töötajate kompetentsi seisukohast fundamentaalse tähtsusega.

Kõigi toiduga seotud ülesandeid täitvate töötajate piisav hügieenikoolitus ja/või juhendamine ja järelevalve aitab kaasa toidu ohutuse ja tarbimiskõlblikkuse tagamisele.

4.1 Teadlikkus ja vastutusosalad

Toiduhügieenikoolitus on toidukäitlemisettevõttele väga tähtis. Kõik töötajad peavad olema teadlikud oma osast ja vastutusest toidu kaitsmisel saastumise või riknemise eest. Töötajate teadmised ja oskused peavad neil võimaldama käidelda toitu hügieeniliselt. Puhastuskemikaale või teisi potentsiaalselt ohtlikke kemikaale käitlevaid töötajaid tuleb koolitada nende korrektse kasutamise jaoks, et ennetada toidu saastumist.

4.2 Koolitusprogrammid

Asjaolud, mida vajaliku koolituse mahu üle otsustades arvesse võtta:

- toiduga seotud ohtude iseloom, nt selle potentsiaal olla kasvukeskkond patogeensetele või riknemist põhjustavatele mikroorganismidele, võimalike füüsikaliste saasteainete või tuntud allergeenide olemasolu;
- kuidas toitu toodetakse, töödeldakse, käideldakse ja pakendatakse, sh saastumise tõenäosus;
- toidu tarbimisele eelneva töötlemise või ettevalmistamise määr ja laad;
- toidu ladustamise tingimused;
- eeldatav toidu tarbimiseni kuluv aeg; ning
- toiduga seotud töövahendite ja varustuse kasutamine ja hooldus.

Koolitusprogrammides tuleb arvesse võtta ka koolitatavate töötajate teadmiste ja oskuste taset. Koolitusprogrammides võib olenevalt töötaja ülesannetest kaaluda näiteks järgmiste teemade käitlemist:

- toidukäitlemisettevõttele rakenduvad toiduhügieeni põhimõtted;
- toidukäitlemisettevõttes rakendatavad meetmed toidu saastumise vältimiseks;
- hea isikliku hügieeni, sh korrektse kätepesu ja vajaduse korral sobiva tööriietuse kandmise olulisus toiduohutuse tagamisel;
- toidukäitlemisettevõttes rakendatavad head hügieenitavad;
- rakendatavad vastumeetmed, kui toiduhügieeniga esineb probleeme

Lisaks tuleb jaemüügi ja toitlustusasutuste puhul võtta arvesse, kas töötajatel on otsest kokkupuudet klientidega, kuna klientidele võib olla vajalik anda teatud infot toodete (nt neis sisalduvate allergeenide) kohta.

4.3 Juhendamine ja järelevalve

Vajaminev juhendamine ja järelevalve sõltuvad ettevõtte suurusest, selle tegevuse iseloomust ja käideldavast toidust. Juhatajatel, ülevaatajatel ja/või töötajatel peavad olema piisavad teadmised toiduhügieeni põhimõtetest ja praktikatest, et olla võimelised kõrvalekaldeid märkama ning vastavalt oma tööülesannetele vajalikke vastumeetmeid rakendama.

Koolitus- ja õppeprogrammide tõhusust tuleb perioodiliselt hinnata, samuti tuleb rutiinselt teostada järelevalvet ja verifitseerimist, et tagada tööülesannete efektiivne täitmine. Töötajaid, kelle tööülesannete hulka kuuluvad toiduainete kontrolliga seotud tegevused, tuleb vastavalt koolitada, et nad oleksid kompetentsed oma tööülesannete täitma ning teadlikud mõjust, mis nende tööülesannetel on toidu ohutusele ja kõlblikkusele.

4.4 Täiendõpe

Koolitusprogramme tuleb korrapäraselt läbi vaadata ja vajaduse järgi uuendada. Kehtestada tuleb süsteem, millega tagatakse, et kõik toidukäitlejad ja toidukäitlemisettevõtte töötajad, nt hooldustöötajad, oleksid pidevalt teadlikud kõigist protseduuridest, mis on vajalikud toidu ohutuse ja kõlblikkuse säilitamiseks. Koolituste kohta tuleb pidada arvestust.

OSA 5: ETTEVÖTTE HOOLDUS, PUHASTAMINE JA KAHJURITÕRJE

EESMÄRGID:

Töötada välja efektiivsed süsteemid, mis:

- tagavad ettevõtte vajaliku heakorra;
- tagavad puhtuse ja, kus vajalik, piisava desinfektsiooni
- tagavad kahjuritõrje;
- tagavad jäätmekäitluse; ning
- teostavad järelevalvet puhastamise ja desinfitseerimise, kahjuritõrje ning jäätmekäitluse efektiivsuse üle.

PÕHIPRINTSIIP:

Aidata kaasa toidu saasteainete, kahjurite ning teiste tõenäoliste toidu ohutust ja kõlblikkust kahjustavate ainete jätkuvale efektiivsele ohjele.

5.1 Hooldus ja puhastamine

5.1.1 Üldine

Ettevõtte ja varustus peavad olema vajalikus heakorras, et:

- võimaldada kõigi puhastus- ja desinfitseerimisprotseduuride teostamist;
- täita ettenähtud funktsioone; ning
- ennetada toidu saastumist nt kahjurite, metallikildude, kooruva kipsi, prahi, kemikaalide, puidu, plastiku, klaasi, paberiga.

Puhastamisega tuleb eemaldada toidujäägid ja mustus, mis võivad põhjustada saastumist, sh allergeenidega. Vajalikud puhastusmeetodid ja -vahendid sõltuvad toidukäitlemisettevõtte iseloomust, toidu liigist ja puhastamist vajavast pinnast. Pärast puhastamist võib osutada vajalikuks desinfitseerimine, eriti nende pindade puhul, mis puutuvad kokku toiduga.

Puhastus- ja hooldustoimingute ajal tuleb pöörata tähelepanu hügieenile, et mitte kahjustada toidu ohutust ja kõlblikkust. Aladel, kus toitu valmistatakse ja ladustatakse, tuleb kasutada puhastusvahendeid, mis on sobivad kasutamiseks toiduga kokku puutuvatel pindadel.

Puhastamiseks ja desinfitseerimiseks kasutatavaid kemikaale tuleb käidelda ja kasutada hoolikalt ning tootja kasutusjuhendi kohaselt, näiteks järgides õigeid lahjendusi ja kontaktaegu, ning ladustada vajaduse järgi toidust eraldi, selgelt märgistatud mahutites, et vältida toidu saastamist.

Erinevate hügieenireeglitega tsoonides, nt toiduga kokku puutuvatel pindadel ja pindadel, mis ei puutu toiduga kokku, tuleb kasutada eraldi puhastusvahendeid ja varustust, mis on vastavalt märgistatud.

Puhastusvahendeid tuleb ladustada sobivas kohas ja viisil, mis takistab saastumist. Puhastusvahendeid tuleb hoida puhtana ning regulaarselt hooldada ja asendada, et nendest ei saaks pindade või toidu ristsaastumise allikat.

5.1.2 Puhastamise ja desinfitseerimise meetodid ja toimingud

Puhastamisel võib kasutada kas eraldi või kombineerituna füüsikaliste meetoditega, nagu kuumus, hõõrumine, turbulentne vool ja tolmu imemine (või teised meetodid, mis ei kasuta vett), ning keemiliste meetoditega, kus kasutatakse puhastusaine, hapete või aluste lahuseid. Mõnedes töö- ja/või toidu töötlemise tsoonides, kus vesi suurendab mikrobioloogilise saastumise riski, võib olla vajalik keemiline puhastus või mõne muu sobiva jääkainete ja prahi eemaldamise meetodi rakendamine. Puhastamistoimingut läbi viies peab olema hoolikas, et see ei põhjustaks toidu saastamist, nt survepesuri puitsmed võivad levitada saastet määrdunud aladelt, nt põrandalt ja äravoolutorudest, kaugele laiali ning põhjustada toiduga kokku puutuvate pindade või katmata toidu saastumise.

Märgpuhastus koosneb järgnevatest etappidest:

- pindadelt nähtava prahi eemaldamine;
- sobiva puhastusaine pinnale kandmine mustuse lahti leotamiseks; ning
- veega loputamine (kus võimalik, kuumaga), et eemaldada lahtine mustus ja puhastusaine jäägid.

Vajaduse korral peab puhastamisele järgnema keemiline desinfektsioon ja sellele järgnev loputamine, v.a. juhul, kui tootjapoolse kasutusjuhendi kohaselt ei ole loputamine teaduslikul alusel vajalik. Maksimaalse efektiivsuse saavutamiseks peavad desinfitseerimiseks kasutatavate kemikaalide kontsentratsioonid ja kontaktaeg vastama kasutamise otstarbele ning tootja juhistele. Kui puhastamisega ei ole mustust eemaldatud piisavalt tõhusalt, et võimaldada desinfektsioonivahendil saavutada kontakti mikroorganismidega, või kui desinfektsioonivahendit kasutatakse subletaalses kontsentratsioonis, võivad mikroorganismid keskkonda alles jääda.

Puhastus- ja desinfitseerimistoimingutega tuleb tagada kõigi ettevõtte ruumide piisav puhtus. Vajaduse järgi tuleb ekspertidega konsulteerides koostada puhastamise kavad.

Vajaduse järgi tuleb kasutada kirjalikke puhastamise ja desinfitseerimise juhiseid. Nendes peab olema kirjas:

- alad, varustus ja töövahendid, mida peab puhastama ja, kus vajalik, desinfitseerima;
- konkreetsete toimingute eest vastutajad;
- puhastamise ja, kus vajalik, desinfitseerimise meetod ja sagedus; ning
- järelevalve- ja verifitseerimistoimingud.

5.1.3 Järelevalve teostamine tõhususe üle

Puhastamise ja desinfitseerimise toimingute läbiviimise tõhususe üle tuleb teha järelevalvet ning neid periooditi verifitseerida näiteks visuaalsete kontrollide ja auditite teel, tagamaks toimingute korrektse läbiviimise. Rakendatav järelevalve sõltub toimingutest, kuid kontrollida võidakse nt pH-d, vee temperatuuri, elektri juhtivust, puhastusaine kontsentratsiooni, desinfektsioonivahendi kontsentratsiooni ning teisi parameetreid, mis on olulised tagamaks, et puhastamise ja desinfitseerimise programmi viiakse ellu ettenähtud kujul, ning verifitseerimaks selle efektiivsust.

Mikroorganismid võivad mõnikord aja jooksul muutuda desinfektsioonivahendite suhtes resistentseks. Puhastamis- ja desinfektsioonitoimingutel tuleb lähtuda tootja juhistest. Kus võimalik, tuleb periooditi konsulteerida desinfektsioonivahendi tootjate/tarnijatega, veendumaks, et kasutatavad desinfektsioonivahendid on tõhusad ja sobilikud. Eri liiki mikroorganismide (nt bakterid ja seened) inaktiveerimiseks võib kaaluda desinfektsioonivahendite roteeruvat kasutamist.

Kuigi tootjad kontrollivad puhastus- ja desinfektsioonivahendite tõhusust ja kasutusjuhendeid, tuleb rakendada meetmeid keskkonnast ja toiduga kokku puutuvatelt pindadelt proovide võtmiseks ja uurimiseks (nt tampooniproovid valkude ja allergeenide määramiseks või mikrobioloogiline uurimine indikaatororganismide suhtes), veendumaks, et puhastus- ja desinfektsiooniprogrammid on tõhusad ning neid rakendatakse korrektselt. Kõigil juhtudel ei pruugi mikrobioloogiliste proovide võtmine ja uurimine olla asjakohane ning alternatiivina võib järgida puhastamis- ja desinfektsioonitoiminguid, sh desinfektsioonivahendi õiget kontsentratsiooni, et saavutada vajalikke tulemusi ning tagada nõuetekohase puhtuse. Puhastus-, desinfektsiooni- ja hooldustoiminguid tuleb korrapäraselt läbi vaadata, vajaduse korral uuendada asjaolude muutumisest lähtudes ning vastavalt dokumenteerida.

5.2 Kahjuritõrje süsteemid

5.2.1 Üldine

Kahjurid (nt linnud, närilised, putukad, jne) on suur oht toidu ohutusele ja kõlblikkusele. Kahjurite infestatsioonid võivad tekkida juhtudel, kus kahjuritel on paljunemispaid ja toiduvaru. Kahjuritele sobiva keskkonna loomise vältimiseks tuleb rakendada häid hügieenitavasid. Ehituse hea disain, ruumide paigutus, heakord ning asukoht, lisaks puhastamine, sisse toodavate materjalide inspeksioon ning tõhus järelevalve võivad minimeerida infestatsiooni riski ning seega piirata pestitsiidide kasutamise vajadust.

5.2.2 Ennetus

Kahjurite ligipääsu ennetamiseks ja võimalike paljunemispaidade kõrvaldamiseks tuleb tagada hoone heakord ja hea seisund. Kinni tuleb katta augud, äravooluavad ja teised kohad, mille kaudu kahjurid võivad hoonesse pääseda. Ülesrullitavad ukseid peavad sulguma tihedalt vastu põrandat. Traatvõrkude kasutamine nt avatud akendel, ustel ja ventilaatoritel vähendab kahjurite sissepääsu võimalusi. Kus võimalik, tuleb vältida loomade pääsu toidukäitlemisettevõtte territooriumile.

5.2.3 Pesitsemine ja infestatsioon

Toidu ja vee kättesaadavus soodustab kahjurite pesitsemist ja infestatsiooni. Võimalikke toiduallikaid tuleb ladustada kahjurikindlates mahutites ja/või maapinnast kõrgemal ning soovitatavalt seintest eemal. Toidukäitlemisettevõtte territoorium peab olema nii väljast kui ka seest puhas ja vaba jäätmetest. Jäätmeid tuleb vajaduse järgi ladustada kinnistes, kahjurikindlates mahutites. Kõik võimalikud pesapaigad, näiteks vanad ja kasutamata varustus, tuleb eemaldada. Toidukäitlemisettevõtet ümbritsev maastik peab olema planeeritud selliselt, et see kahjureid võimalikult vähe ligi meelitaks.

5.2.4 Järelevalve ja tuvastamine

Ettevõtte hoonet ja ümbritsevat maa-ala tuleb korrapäraselt kontrollida infestatsiooni märkide suhtes. Andurid ja lõksud (nt putukate valguslõksud, söödajaamad) peavad olema disainitud ja asetatud viisil, mis ennetab toormaterjalide, toodete või tootmishoonete saastumist. Juhul kui järelevalvet ja tuvastamist teostab teenusepakkuja, peavad toidukäitlemisettevõtted läbi vaatama järelevalvearuandeid ning vajaduse korral tagama, et ettevõtte või vastav kahjuritõrje teostaja rakendab parandusmeetmeid (nt kahjurite hävitamine, pesapaikade või sissepääsuteede kõrvaldamine).

5.2.5 Kahjurite infestatsiooni kõrvaldamine

Kahjurite infestatsiooniga peab kohe tegelema kvalifitseeritud isik või firma ning rakendama sobivaid parandusmeetmeid. Tõrje keemiliste, füüsikaliste või bioloogiliste ainetega tuleb läbi viia toidu ohutust või kõlblikkust ohustamata. Infestatsiooni põhjus tuleb välja selgitada ja kasutusele võtta parandusmeetmed, et takistada probleemi taasteket. Infestatsioonide, järelevalve ja tõrje kohta tuleb pidada arvestust.

5.3 Jäätmekäitlus

5.3.1 Üldine

Ettevõttes peavad olema tagatud võimalused jäätmete sobivaks utiliseerimiseks ja ladustamiseks. Nii palju kui võimalik, peaks jäätmeid koguma ja ladustama kaetud mahutites ning neil ei tohiks toidu käitlemise, ladustamise ja muudes tööruumides või ümbritsevas keskkonnas lasta koguneda ega üle täituda viisil, mis kahjustab toidu ohutust ja kõlblikkust. Jäätmete (sh ohtlike jäätmete) utiliseerimise eest vastutavad töötajad peavad olema saanud vastava koolituse, et nad ei oleks saasteallikad.

Jäätmete ladustamise alad peavad olema kergesti tuvastatavad, neid tuleb hoida piisavalt puhtana ja kaitsta kahjurite infestatsiooni eest. Ka peavad need paiknema toidu töötlemise aladest eemal.

OSA 6: ISIKLIK HÜGIEEN

EESMÄRGID:

Tagada, et toiduga otseselt või kaudselt kokku puutuvate isikud:

- on tervislikus seisundis, mis võimaldab vastavat tööd teha;
- järgivad tööks vajalikku isiklikku hügieeni; ning
- käituvad ja täidavad tööülesandeid sobival viisil.

PÕHIPRINTSIIP:

Töötajad, kes ei järgi piisavalt isiklikku hügieeni, kel esineb teatud haigusi või haigusseisundeid või kes käituvad ebakohaselt, võivad põhjustada toidu saastumise ja haiguste edasi kandumise tarbijatele toidu kaudu.

Toidukäitlemisettevõtted hügieeninõuded ja isikliku hügieeni protseduurid. Toidukäitlemisettevõtted peavad tagama, et kõik töötajad on teadlikud hea isikliku hügieeni olulisusest, saavad aru toidu ohutuse ja kõlblikkuse tagamiseks vajalikest praktikatest ning järgivad neid.

6.1 Tervislik seisund

Töötajad, kel on diagnoositud või kahtlustatakse haigust, mis võib edasi kanduda toiduga, ei tohiks siseneda ühtegi tsooni, kus käideldakse toitu, kui on oht, et nad võivad põhjustada toidu saastumise. Kõik sellised isikud peavad kohe teavitama haigestumisest juhtkonda.

Töötajal võib olla vajalik viibida tööst eemal veel mõnda aega pärast sümptomite taandumist või mõnede haiguste puhul saada enne tööle naasmist selleks arstilt luba.

6.2 Haigus ja vigastused

Mõned haigustunnused, millest juhtkonda peaks teavitama, kuna vajalikuks võib osutuda töötaja töölt kõrvaldamine ja/või arstlik läbivaatus:

- kollatõbi;
- kõhulahtisus;
- oksendamine;
- palavik;

- kurguvalu koos palavikuga;
- nähtavalt infitseerunud nahahaavad (mädapaised, löikehaavad, jne); ning
- nõrevool kõrvast, silmast või ninast.

Töötajad, kel esineb löike- jm haavu, peab vajaduse korral suunama tööle tsoonidesse, kus nad otseselt toiduga kokku ei puutu. Töötajad, kel lubatakse töötamist jätkata, peavad kõik löike- jm haavad katma sobivate veekindlate plaastritega ja vajaduse korral kandma kindaid. Tuleb rakendada vastavaid meetmeid tagamaks, et plaastritest ei saaks saasteallikaid (nt kasutada plaastreid, mille värvus on toidule kontrastne ja/või mis on tuvastatavad metalli- või röntgendetektoriga).

6.3 Isiklik hügieen

Töötajad peavad rangelt järgima isiklikku hügieeni ning vajaduse korral kandma sobivat kaitseriietust, pea- ja habemekatteid ning kaitsejalatseid. Rakendada tuleb meetmeid ristsaastumise ennetamiseks, nagu sage kätepesu ja vajaduse korral kinnaste kandmine. Kui töötajad kannavad kindaid, tuleb rakendada vastavaid meetmeid, tagamaks et kinnastest ei saa saaks saasteallikat.

Töötajad, sh need, kes kannavad kindaid, peavad oma käsi korrapäraselt pesema, eriti juhul kui isiklik hügieen võib mõjutada toidu ohutust. Iseäranis tuleb käsi pesta:

- toidu käitlemise toiminguid alustades;
- pärast pause tööle naastes;
- vahetult pärast tualeti kasutamist; ning
- pärast saastunud materjali, nt jäätmete või toore toidu käitlemist, kui see võib põhjustada teiste toiduainete saastumist.

Toidu saastumise ennetamiseks peavad töötajad pesema käsi seebi ja veega ning neid loputama ja kuivatama viisil, mis ei põhjusta käte saastumist. Käte desinfektsioonivahendeid ei tuleb kasutada kätepesu asendusena ja neid tuleb kasutada ainult pestud kätel.

6.4 Isiklik käitumine

Toidu käitlemisega tegeledes peavad töötajad hoiduma tegevustest, mis võivad põhjustada toidu saastumise, näiteks:

- suitsetamine või veipimine;
- sülitamine;
- mälumine, söömine või joomine;
- suu, nina või teiste potentsiaalselt saastunud kohtade puudutamine; ning
- katmata toidu kohal aevastamine või köhimine.

Isiklike esemeid, nagu ehteid, käekellasid, embleeme, või muid kaunistusi, nagu kunstküüned/-ripsmed, ei tohi toidu käitlemise aladel kanda või sinna kaasa tuua, kui need ohustavad toidu ohutust ja kõlblikkust.

6.5 Külastajad ja teised asutusevälised isikud

Toidukäitlemisettevõtte külastajaid, sh hooldustöötajad, eriti need, kes viibivad ruumides, kus toitu toodetakse, töödeldakse või käideldakse, tuleb vajaduse järgi instrueerida ja jälgida, nad peavad kandma kaitseriietust ning järgima muid töötajatele kehtivaid isikliku hügieeni reegleid. Külastajatele tuleb enne külastust tutvustada ettevõtte hügieenireegleid ning neil tuleb paluda teavitada ettevõtet igasugustest haigustest/vigastustest, mis võivad põhjustada saastumisohtu.

OSA 7: TÖÖPROTSESSI KONTROLLIMINE

EESMÄRGID:

Valmistada toode, mis on ohutu ja inimitoituks kõlblik, rakendades järgmisi meetmeid:

- kehtestades toidukäitlemisettevõtte vajadustest lähtudes nõuded tootedisainile, sh toormaterjalidele ja teistele koostisosadele, koostisele, tootmisele, töötlemisele, tarnele ning ettenähtud tarbimisviisile;
- töötades toidukäitlemisettevõtte vajaduste kohaselt välja ja kehtestades efektiivsed kontrollisüsteemid, mille üle teostatakse järelevalvet ning mida vaadatakse perioodiliselt läbi.

PÕHIPRINTSIIP:

Kui tööprotsess ei ole piisavalt kontrollitud, ei pruugi toit olla ohutu ja tarbimiseks kõlblik.

Tööprotsessi kontrollimine eeldab sobiva toiduhügieeni süsteemi kehtestamist. Järgnevatel lõikudes kirjeldatakse tegevusi, millest võib olla abi sobivate kontrollmeetmete tuvastamisel ja rakendamisel ning samuti tegevused, mida tuleb tööprotsessi üle kontrolli tagamiseks läbi viia.

7.1 Toodete ja protsesside kirjeldused

Toidukäitlemisettevõtte tingimuste ja tegevuste analüüsil võib selguda, et on vajalik pöörata suuremat tähelepanu teatud headele hügieenitavadele, mis on toiduohutuse seisukohast eriti olulised. Sellisel juhul võib kaaluda järgmisi meetmeid.

7.1.1 Toote kirjeldus

Igal toidukäitlemisettevõttel, kus toitu toodetakse, ladustatakse või muul viisil käideldakse, peavad olema olema toidu kirjeldused. Tooteid võib kirjeldada ühekaupa või rühmadena, viisil, mis ei vähenda teadlikkust ohtudest või teistest teguritest, nagu toodete sobivus nende ettenähtud otstarbeks. Rühmitama peaks ainult toidukaupu, millel on sarnased sisend ja koostis, omadused (nagu pH, veeaktiivsus (a_w)), tootmisprotsess ja/või ettenähtud kasutusviis.

Olenevalt tootest võivad kirjelduses sisaldada:

- toidu ettenähtud kasutusviis, nt kas on tegemist valmistoiduga või on ette nähtud edasine töötlemine kas tarbijate või mõne teise toidukäitlemisettevõtte poolt, nt toored mereannid, mis vajavad kuumtöötlemist;
- tooted, mis on ette nähtud teatud haavatavatele tarbijarühmadele, nt imiku piimasegu või meditsiinilised eritoidud;
- toote olulised omadused, nt koostis, veeaktiivsus, pH, kasutatud säilitusmeetod (kui mõnda kasutati), või selles sisalduvad allergeenid;
- toidule rakenduvad piirangud, mille on kehtestanud pädev asutus või toidukäitlemisettevõtte, juhul kui pädev asutus pole seda teinud;
- juhised edasiseks kasutamiseks, nt hoida kuni kuumtöötlemiseni sügavkülmas, kuumutage teatud temperatuurini teatud aja jooksul, toote säilivusaeg (kasutusaja lõpp);
- toidu säilitamine (nt külmkapis/sügavkülmas/toatemperatuuril pika säilivusajaga) ja nõutavad transporditingimused; ning
- toidu pakendamiseks kasutatud materjal.

7.1.2 Protsessi kirjeldus

Toidukäitlemisettevõtte peaks analüüsima kõiki tootega seotud tööprotsessi etappe. Abi võib olla voogdiagrammi välja töötamisest, millel on näha kõigi tööprotsessi etappide järjekord ja seosed, sh toormaterjalide, koostisosade ja vahesaaduste sisenemine protsessi ning vahesaaduste, kõrvalsaaduste ja ning jäätmete väljastamine või kõrvaldamine. Voogdiagrammi võib kasutada mitmete sarnaste toidukaupade puhul, mille tootmises rakendatakse sarnaseid tootmis- või töötlemisprotsessi etappe, tagamaks et kõik etapid oleksid kajastatud. Diagrammi täpsust tuleb kinnitada toimingute või protsessi kohapealse jälgimisega. Näiteks võib restorani voogdiagramm sisaldada peamisi tegevusi koostisosade/toormaterjalide vastu võtmisest, säilitamist (külmkapis, sügavkülmas, toatemperatuuril), kasutuseelset ettevalmistust (pesemine, sulatamine) ning toidu kuumtöötlemist või valmistamist.

7.1.3 Heade hügieenitavade efektiivsuse analüüsimine

Olles analüüsinud toodete ja protsesside kirjeldusi, peaks toidukäitlemisettevõtte (kasutades eri allikatest pärinevat teavet ettevõttes esineda võivate ohtude ja nende ohje kohta) otsustama, kas head hügieenitavad ja teised ettevõttes kasutusel olevad programmid on piisavad toidu ohutuse ja kõlblikkuse tagamiseks või kas mõne hea hügieenitava järgimisele on vaja pöörata suuremat tähelepanu. Näiteks võib kuumtöödeldud liha viilutaja puhul olla nõutav spetsiifiline ja sagedasem puhastamine, ennetamaks *Listeria* spp. kasvu selle lihaga kokku puutuvatel pindadel; otseselt toiduga kokku puutuv konveierilint, mida kasutatakse näiteks võileibade tootmisel, võib vajada sagedasemat puhastamist või kindlat puhastusprogrammi. Kui sel viisil heade hügieenitavade järgimisele täiendava tähelepanu pööramisest ei piisa, on vajalik rakendada HACCP-süsteemi (peatükk 2).

7.1.4 Järelevalve ja parandusmeetmed

Toidukäitlemisettevõtte peaks olenevalt ettevõtte vajadustest ja ohjatatavast ohust teostama järelevalvet hügieeniprotseduuride üle. Tegevused võivad olla järelevalvetoimingute (sh vastutavate töötajate, sageduse ja proovide võtmise korral proovivõtukorra) ning nõutava järelevalvedokumentatsiooni määratlemine. Järelevalvetoimingute sagedus peab olema piisav, et tagada pidev kontroll tööprotsesside üle.

Kui järelevalvetoiminguga tuvastatakse kõrvalekalle, peaks toidukäitlemisettevõtte rakendama parandusmeetmeid. Vajaduse järgi peavad parandusmeetmete hulka kuuluma järgmised tegevused:

- ohuohje taastamine, näiteks temperatuuri või ajastuse või desinfektsioonivahendi kontsentratsiooni muutmiseks;
- mõjutatud toote kõrvaldamine ja selle ohutuse ja/või kõlblikkuse hindamine;
- turustamiseks kõlbmatu mõjutatud toote korrektse utiliseerimisviisi üle otsustamine;
- kõrvalekalde põhjuse väljaselgitamine; ning
- meetmete kasutuselevõtt taastekke ennetamiseks.

Parandusmeetmete rakendamine tuleb dokumenteerida.

7.1.5 Verifitseerimine

Toidukäitlemisettevõtte peaks olenevalt ettevõtte vajadustest läbi viima verifitseerimisi, kontrollimaks et häid hügieenitavasid järgitakse efektiivselt, järelevalvet teostatakse plaani järgi ning et nõuetele mittevastamisel rakendatakse parandusmeetmeid. Verifitseerimistoimingud on näiteks:

- heade hügieenitavade, järelevalvetegevuse, parandusmeetmete ja dokumentatsiooni läbivaatamine;
- uuesti analüüsimine, kui esineb muudatusi seoses toote, tööprotsessi ja teiste ettevõtte toimingutega; ning;
- puhastamistoimingute efektiivsuse hindamine.

Verifitseerimistegevused tuleb olenevalt olukorrast dokumenteerida.

7.2 Heade hügieenitavade peamised aspektid

Mõningaid heade hügieenitavade peamisi aspekte, nt neid, mida kirjeldatakse lõikudes 7.2.1. ja 7.2.2, võib lugeda HACCP-süsteemis KKP-des rakendatavateks ohjemeetmeteks.

7.2.1 Aja ja temperatuuri kontroll

Ebapiisav aja ja temperatuuri reguleeritus, nt kuumtöötlemisel, jahutamisel, töötlemisel ja ladustamisel, on üks levinumaid tööprotsessis tekkivaid kõrvalekaldeid. See võimaldab toiduga edasikanduvaid haigusi või toidu riknemist põhjustavate mikroorganismide kasvu või ellujäämist. Ettevõttes peab olema süsteem, millega tagatakse temperatuuri efektiivne regulatsioon igal pool, kus see mõjutab toidu ohutust ja kõlblikkust.

Aja ja temperatuuri kontrollsüsteemid peavad võtma arvesse:

- toidu iseloomu, nt selle a_w -d, pH-d, ning selles tõenäoliselt algselt esinevate patogeensete ja riknemist põhjustavate mikroorganismide hulka ja liike;
- mõju mikroorganismidele, nt aega kasvu- / ohtlikus temperatuurivahemikus;
- toote ettenähtud säilivusaega;
- pakendamise ja töötlemise meetodit; ning
- toote ettenähtud kasutusviisi, nt kas tegemist on edasist (kuum-)töötlemist vajava või valmistoiduga.

Ka tuleb sellistes süsteemides määratleda vastuvõetavad aja ja temperatuuri varieeruvuse piirmäärad. Temperatuuri kontrollisüsteemid, mis mõjutavad toidu ohutust ja kõlblikkust, peavad olema valideeritud ning olenevalt olukorrast tuleb nende üle teostada järelevalvet ja pidada dokumentatsiooni. Temperatuuri seire ja salvestamise seadete täpsust tuleb kontrollida ning neid vajaduse järgi korrapäraselt kalibreerida.

7.2.2 Spetsiifilised tööetapid

Iga toidu tööprotsessis on palju spetsiifilisi etappe, millest sõltub ohutu ja kõlbliku toidukauba valmimine. Need varieeruvad olenevalt tootest ning nende hulka võivad kuuluda olulised sammud nagu kuumtöötlemine, jahutamine, sügavkülmutamine, kuivatamine ja pakendamine.

Toidu koostis võib olla oluline mikroobide kasvu ja toksiinide tekke ennetuse seisukohalt, mis võib toimuda nt selle valmimise ajal, nt säilitusainete, sh hapete, soolade, toidulisandite vm ainete lisamisega. Kui toidu koostis on ette nähtud pärssima toiduga edasi kanduvate patogeene arengut (nt reguleerides pH või a_w sellisele tasemele, mis pärsib kasvu), peab olema olemas süsteem, millega tagatakse toidu korrektne koostis ning järelevalve teostamine reguleeritavate parameetrite üle.

7.2.3 Mikrobioloogilised³, füüsikalised, keemilised ja allergeenide spetsifikatsioonid

Kus toidu ohutuse või kõlblikkuse tagamiseks rakendatakse mikrobioloogilisi, füüsikalisi, keemilisi ja allergeenide spetsifikatsioone, peavad need spetsifikatsioonid põhinema teaduslikel põhimõtetel ning vajaduse järgi olema määratletud proovivõtu parameetrid, analüüsimeetodid, vastuvõetavad piirväärtused ning järelevalvetoimingud. Spetsifikatsioonid aitavad tagada, et toormaterjalid on ettenähtud otstarbeks kõlblikud ja saasteainete sisaldus on viidud miinimumini.

7.2.4 Mikrobioloogiline saaste

Ettevõttes peavad olema süsteemid toitude mikrobioloogilise saaste ennetamiseks või minimeerimiseks. Mikrobioloogiline saaste võib levida mitmel viisil, sh mikroorganismide kandumisel ühelt toiduainelt teisele, nt:

- toidukäitlejatega otsese või kaudse kontakti kaudu;
- kokkupuutes tööpindadega;
- puhastamisvarustusega;
- pritsmetega; või
- õhu kaudu levivate osakestega.

Toore, töötlemata toidu, mida ei loeta valmistoiduks, mis võib olla nakkusallikas, peaks eraldama valmistoitudest kas füüsiliselt või ajaliselt, mispuhul tuleb kohe läbi viia efektiivne puhastamine ja vajaduse korral efektiivne desinfitseerimine.

Pindasid, töövahendeid, varustust, seadmeid ja sisustust tuleb pärast toore toidu valmistamist põhjalikult puhastada ja vajaduse korral desinfitseerida, eriti kui käideldakse või töödeldakse toormaterjali, milles võib esineda suures koguses mikroorganisme, nt liha, linnuliha ja kala.

Mõnedes toidukäitlemisettevõtetes võib toiduohutuse huvides ligipääs toidu töötlemise aladele olla piiratud või kontrollitud. Näiteks peab seal, kus toote saastumise tõenäosus on suur, olema toidu töötlemise ala ligipääsetav vastava disainiga riietusruumi kaudu. Töötajatelt võidakse nõuda puhta kaitseriietuse, sh pea- ja habemekatte, kaitsejalatsite kandmist (mis võib värvuselt eristuda riietusest, mida kantakse ettevõtte teistes osades) ning käte pesemist ja vajaduse korral desinfitseerimist.

7.2.5 Füüsikaline saaste

Terve toiduahela ulatuses peavad olema olemas süsteemid, millega ennetatakse toidu saastumist võõrkehadega, näiteks töötajate isiklike asjadega, eriti kõvade või teravate esemetega, nt ehted, klaas, metallikillud, kondid, plastik, puidutükid, mis võivad põhjustada vigastusi või lämbumisohtu. Tootmisel ja töötlemisel tuleb rakendada vastavaid ennetavaid strateegiaid, näiteks varustuse korrapärane hooldus ja kontrollimine. Vajaduse järgi tuleb kasutada vastavalt kalibreeritud detektoreid või seadmeid (nt metallidetektorid, röntgendetektorid). Töötajatele peavad olema antud tegutsemisjuhised purunemiste (nt klaas- või plastikmahutite purunemise) puhuks.

³ Vt „Toiduga seotud mikrobioloogiliste kriteeriumite välja töötamise ja rakendamise põhimõtted ja juhised“ (CXC 21-1997).

7.2.6 Keemiline saaste

Ettevõttes peavad olema süsteemid, millega ennetatakse või minimeeritakse toidu saastumist kahjulike kemikaalidega, nt puhastusvahenditega, mittesöödavate lubrikantidega, pestitsiidide ja veterinaarravimite, näiteks antibiootikumide jääkidega. Toksilised puhastusained, desinfektsioonivahendid ja pestitsiidid peavad olema selgelt märgistatud, turvaliselt ladustatud ning neid tuleb kasutada viisil, mis ennetab toidu, toiduga kokku puutuvate pindade ja toidu pakendimaterjalide saastumist. Tuleks tagada, et toidulisandeid ja toidu töötlemise abiaineid, mis võivad ebaõigelt kasutamisel kujutada ohtu, kasutatakse ainult otstarbekohaselt.

7.2.7 Allergeeniohje⁴

Ettevõtte vajadustest olenevalt peavad olema süsteemid teatud toiduainete allergeense iseloomuga arvestamiseks. Allergeenide, nt puupähklite, piima, munade, koorikloomade, kalade, maapähklite, sojaubade ja nisu ning teiste gluteeni sisaldavate teraviljade ja nende saaduste (nimekiri ei ole ammendav; allergeenide levimus varieerub riigiti ja populatsioonide lõikes), olemasolu tuleb tuvastada toormaterjalides, teistes koostisosades ja lõpptoodetes. Allergeeniohje süsteem peab hõlmama toidukauba vastuvõtmist, töötlemist ja ladustamist. Selle süsteemi juurde peavad kuuluma kontrollmeetmed, millega ennetatakse allergeenide sattumist toitu, mille etiketil neid kirjas ei ole. Rakendada tuleb kontrollmeetmeid allergeeni sisaldavate toitude ja teiste toitude vahelise saastumise ennetamiseks, nt füüsilist või ajalist eraldatust (mispuhul tuleb erineva allergeenisaldusega toitude käitlemise vahel teostada efektiivne puhastamine). Toitu tuleb soovimatu allergeenidega saastumise eest kaitsta puhastamise ja liinivahetusega ja/või tootmise järjestamisega. Kui ristsaastet ei ole võimalik vältida hästi rakendatavatele ohjemeetmetele ennetada, tuleb tarbijaid sellest teavitada. Vajaduse korral peavad toidukäitlejad saama koolitust allergeenide ning vastavate toidu tootmis-/töötlemisprotsesside ning ennetavate meetodite kohta, millega vähendada riski allergilistele tarbijatele.

7.2.8 Saabuval materjalid

Kasutada tuleb ainult ettenähtud otstarbeks sobivaid toormaterjale ja teisi koostisosi. Saabuval materjale, sh toidu koostisosi, tuleb hankida nõuetele kohaselt ning vajaduse järgi tuleb kontrollida nende vastavust toidu ohutuse ja kõlblikkuse nõuetele. Mõne toote puhul võib olla asjakohane teostada tarnijapoolset kvaliteedikontrolli, näiteks auditeid. Toormaterjale või teisi koostisosi tuleb olenevalt olukorrast kontrollida (nt visuaalselt kontrollida pakendeid transpordis tekkinud kahjustuste suhtes, säilivusaegu ja välja toodud allergeene või kontrollida jahutatud ja sügavkülmutatud toitude temperatuure) asjakohaste meetmete võtmiseks enne töötlemist. Olenevalt tootest võib teostada laboruuringuid toidu ohutuse ja toormaterjalide või koostisosade kõlblikkuse kontrollimiseks. Neid uuringuid võivad läbi viia tarnija, esitades vastava sertifikaadi, tellija või mõlemad. Ettevõtte ei tohiks võtta vastu ühtegi saabuval materjali, mis teadaolevalt sisaldab keemilisi, füüsikalisi või mikrobioloogilisi saasteaineid, mida ei oleks võimalik vajaduse korral sorteerimise ja/või töötlemise käigus rakendatavate ohjemeetmetega vastuvõetava tasemeni vähendada. Toormaterjali ja teiste koostisosade varusid tuleb efektiivselt roteerida. Põhiteave saabuval materjalide kohta (nt tarnija andmed, vastuvõtmise kuupäev, kogus, jne) tuleb dokumenteerida.

7.2.9 Pakend

Pakendi disain ja materjalid peavad olema ohutud ja toidu pakendamiseks sobivad, tagama toodete piisava kaitse saastumise ja kahjustuste eest ning võimaldama korrektset etiketeerimist. Pakendimaterjalid või kasutatavad gaasid ei tohiks sisaldada toksilisi saasteaineid ega kujutada ettenähtud viisil säilitamisel ja kasutamisel ohtu toidu ohutusele ja kõlblikkusele. Taaskasutatavad pakendid peavad olema piisavalt vastupidavad, kergesti puhastatavad ja vajaduse korral desinfitseeritavad.

7.3 Vesi

Vesi, samuti veest saadav jää ja aur, peavad riskianalüüsi alusel olema ettenähtud otstarbeks sobivad⁵. Need ei tohi põhjustada toidu saastumist. Vett ja jääd tuleb säilitada ja käidelda viisil, mis ei põhjusta nende saastumist, ning toiduga kokku puutuva auru tootmine ei tohiks põhjustada selle saastumist. Vee jaoks, mis ei ole kõlblik toiduga kokku puutama (nt teatud vesi, mida kasutatakse tule tõrjumiseks ning auru tootmiseks, mis ei puutu toiduga otseselt kokku), peab olema eraldi torustik, mis ei ühine toiduga kokku puutuva vee jaoks mõeldud torustikuga ega võimalda sinna tagasivoolu. Taaskasutusringes kasutatava vett ja vett, mis on kogutud näiteks toidu käitlemise toimingute käigus, aurust ja/või filtreerimise teel, tuleb vajaduse järgi töödelda, tagamaks et vesi ei kahjusta toidu ohutust ja kõlblikkust.

⁴ Vt „Toiduallergeenide ohje tegevusjuhised toidukäitlejatele“ (CXC 80-2020)

⁵ Mikrobioloogilise riski hindamise sari, osa 33: toidu tootmisel ja töötlemisel kasutatava vee ohutus ja kvaliteet

7.4 Dokumentatsioon ja arvepidamine

Toidukäitlemisettevõttele vajalikke dokumente tuleb säilitada toote säilivusajast pikema perioodi jooksul või pädeva asutuse poolt määratud perioodi jooksul.

7.5 Kõrvaldamiskord – mitteohtu toidu tagasi kutsumine

Toidukäitlemisettevõtted peavad tagama efektiivse korra toiduhügieeni süsteemi kõrvalekalletele reageerimiseks. Tuleb hinnata kõrvalekallete mõju toidu ohutusele või kõlblikkusele. Kord peaks võimaldama iga potentsiaalselt rahvatervisele ohtliku toote terviklikku, kiiret ja tõhusat tuvastamist ja tagasi kutsumist toidukäitlemisettevõtte/-võtete poolt ja/või selle tagastamist toidukäitlemisettevõttele/-võtetele tarbijate poolt. Kui toode on turult kõrvaldatud selles tõenäoliselt sisalduvate ohtude tõttu, mis võivad kujutada terviseriski, tuleb hinnata ka teiste sarnastes tingimustes valminud toodete ohutust, mis samuti võivad olla rahvatervisele ohuks ning need vajaduse korral tagasi kutsuta. Vastava pädeva asutuse teavitamine peab olema nõutav ning tuleb kaaluda avalikkuse hoiatamist juhtudel, kus toode võib olla jõudnud tarbijateni ning kus võidakse korraldada toote tagastamine toidukäitlemisettevõttele või selle turult kõrvaldamine. Kõrvaldamiskord tuleb dokumenteerida, seda tuleb säilitada ja vajaduse korral korrapäraste väliuuringute tulemuste alusel ajakohastada.

Peaks olema võimalus ladustada kõrvaldatud või tagastatud tooteid turvalistes tingimustes kuni need hävitatakse, võetakse kasutusele muul eesmärgil kui inimtoiduks, kinnitatakse nende inimtoiduks kõlblikkust või need töödeldakse pädeva asutuse loal ümber viisil, mis vähendab nendes oleva ohu vastuvõetava tasemeni. Toidukäitlemisettevõtte peaks dokumenteerima toote turult kõrvaldamise põhjuse ja ulatuse ning rakendatud parandusmeetmed.

OSA 8: TOOTEINFO JA TARBIJATE TEADLIKKUS

EESMÄRGID:

Piisav infojagamine toidu kohta peaks tagama, et:

- toiduahelas järgnevale toidukäitlemisettevõttele või tarbijale on kättesaadav piisavalt teavet, et võimaldada toote ohutut ja korrektset käitlemist, säilitamist, valmistamist ja eksponeerimist;
- tarbijad oleksid teadlikud toidus leiduvatest allergeenidest; ning
- partii on lihtsalt tuvastatav ning vajadusel turult kõrvaldatav/tagastatav.

Tarbijatele peaks andma piisavalt teavet toiduhügieeni kohta, et võimaldada neil:

- olla teadlikud etiketi lugemise ja sellest aru saamise olulisusest;
- teha endale sobivaid informeeritud valikuid, sh allergeenidesse puutuvaid;
- ennetada õige säilitamise, valmistamise ja kasutamisega toidu saastumist ning toiduga edasi kanduvate patogeenide kasvu või ellujäämist.

PÕHIPRINTSIIP:

Ebapiisav tooteinfo ja/või ebapiisavad teadmised üldise toiduhügieeni kohta võivad põhjustada toidu väärkäitlemist järgnevates toiduahela etappides. Sellise väärkäitlemise tagajärg võivad olla haigus või toote muutumine tarbimiseks ebakõlblikuks, isegi juhul kui toiduahela varasemates etappides on rakendatud sobivaid hügieenimeetmeid. Samuti võib ebapiisav teave toidus leiduvate allergeenide kohta põhjustada allergikutest tarbijate haigestumist või isegi surma.

8.1 Partii numbri tuvastamine ja jälgitavus

Partii numbri tuvastamine või teised tuvastamismeetodid on tähtsad toodete turult kõrvaldamiseks ja aitavad samuti kaasa laovarude efektiivsele rotatsioonile. Iga toidupakendile peaks püsivalt olema märgitud tootja ja partii number. Kehtib üldine eelpakendatud toitude märgistamise standard (CXS 1-1985).

Jälgitavuse/toodete jälgimise süsteem peab olema kavandatud ja rakendatud kooskõlas dokumendiga „Jälgitavus/toodete jälgimine kui tööriist toidu järelevalve ja sertifitseerimise süsteemis“ (CXG 60-2006), eriti selleks, et vajaduse korral võimaldada toodete turult kõrvaldamist.

8.2 Tooteinfo

Kõigile toidukaupadele peab olema kinnitatud või lisatud piisavalt teavet, et võimaldada toiduahelas järgneval toidukäitlemisettevõttel või tarbijal toodet ohutult ja korrektselt käidelda, valmistada, eksponeerida, ladustada ja/või kasutada.

8.3 Toitude etiketeerimine

Eelpakendatud toitude etikettidel peavad olema selged juhised, et võimaldada toiduahelas järgneval isikul toodet ohutult käidelda, eksponeerida, ladustada ja kasutada. Samuti peab etiketil sisalduma info toidus koostisosadena leiduvate allergeenide kohta või nende võimaliku esinemise kohta, kui ristsaastumist ei ole võimalik välistada. Kehtib „Eelpakendatud toitude etiketeerimise üldstandard“ (CXS 1-1985).

8.4 Tarbijaharidus

Tarbijahariduse programmid peavad sisaldama üldist toiduhügieeni. Sellised programmid peavad tarbijatele andma arusaamise toote etiketil leiduva info ja tootega kaasnevate juhistega järgimise olulisusest ning aitama neil teha teadlikke valikuid. Tarbijaid tuleb iseäranis teavitada suhetest aja-/temperatuuri regulatsiooni, ristsaaste ning toiduga edasi kanduvate haiguste vahel, ning allergeenide esinemisest. Ka tuleb tarbijaid teavitada WHO 5 ohutuma toidu tagamise põhimõttest ning õpetama neid rakendama asjakohaseid toiduhügieeni meetmeid (nt korrektne kätepesu, toidule vastav ladustamine ja kuumtöötlemine ning ristsaaste vältimine), tagamaks et nende poolt tarbitav toit on sobiv ja tarbimiskõlblik.

OSA 9: TRANSPORT

EESMÄRGID:

Transpordi ajal tuleks vajadust mööda rakendada meetmeid:

- toidu kaitsmiseks võimaliku saastumise eest, sh allergeenidega;
- toidu kaitsmiseks kahjustuste eest, mis võivad selle tarbimiskõlbmatuks muuta; ning
- keskkonna tagamiseks, milles on efektiivselt pärsitud patogeensete või riknemist põhjustavate mikroorganismide kasv ja toksiinide teke toidus.

PÕHIPRINTSIIP:

Kui transpordile eelnevalt ja selle ajal ei rakendata efektiivseid hügieenimeetmeid, võib toit saastuda ning jõuda sihtpunkti tarbimiseks kõlbmatus seisukorras, isegi kui eelnevates toiduahela etappides on tagatud piisav hügieen.

9.1 Üldine

Toit peab olema transpordi ajal piisavalt kaitstud⁶. See, milliseid veovahendid ja mahutid on transpordiks nõutavad, sõltub toidu iseloomust ning sellest, millised on selle jaoks kõige sobivamad transporditingimused.

9.2 Nõuded

Vajaduse järgi peaks veovahendite ja mahutite disain ja konstruktsioon olema selline, et need:

- ei põhjusta toidu ega pakendi saastumist;
- võimaldavad efektiivset puhastamist ning vajaduse järgi desinfitseerimist ja kuivatamist;
- võimaldavad vajaduse korral transpordi ajal toitu efektiivselt eraldada teistest toidukaupadest või mittedöövavatest kaupadest, mis võivad olla saasteallikad;
- pakuvad tõhusat kaitset saaste, sh tolmu ja heitgaaside eest;
- võimaldavad efektiivselt säilitada temperatuuri, õhuniiskust, atmosfääri ja teisi vajalikke tingimusi, et kaitsta toitu kahjulike või soovimatute mikroorganismide kasvu ja riknemise eest, mis võivad selle muuta mitteohutuks või tarbimiskõlbmatuks; ning
- võimaldavad vajaliku temperatuuri, õhuniiskuse ja teiste keskkonnatingimuste reguleerimist.

9.3 Kasutamine ja hooldus

Toidu transportimiseks kasutatavad veovahendid ja mahutid tuleb säilitada sobivalt puhtana, heas töökorras ja seisundis. Hulgikaubana transporditava toidu vedamiseks kasutatavad mahutid ja veovahendid peavad olema vastavalt märgistatud ning neid tuleb kasutada ainult vastaval otstarbel, v.a. juhul kui vastasel juhul rakendatakse meetmeid toidu ohutuse ja sobivuse tagamiseks.

Kui sama veovahendit või mahutit kasutatakse ka teiste toidukaupade või mittedöövavate kaupade transpordiks, peab vedude vahel toimuma selle efektiivne puhastus ning vajaduse järgi desinfektsioon ja kuivatamine.

⁶ „Tegevusjuhend toidu hügieeniliseks transportimiseks suurte partiidena ja poolpakendatuna“ (CXC 47-2001)

TEINE PEATÜKK**OHUANALÜÜSI JA KRIITILISTE KONTROLLPUNKTIDE (HACCP) SÜSTEEM NING JUHISED SELLE RAKENDAMISEKS****SISSEJUHATUS**

Selle peatüki esimeses osas tutvustatakse seitset ohuanalüüsi ja kriitiliste kontrollpunktide (HACCP) süsteemi põhimõtet. Teises osas antakse üldised juhised HACCP-süsteemi rakendamiseks ja kolmandas osas kirjeldatakse selle rakendamist 12 järjestikuse sammuna (tabel 1), olles teadlik, et rakendamine võib üksikasjades varieeruda ning et olenevalt toidukäitlemisettevõtte töömahust ja võimekusest võib olla asjakohane paindlikum meetod süsteemi rakendamiseks. Teaduspõhine ja süstemaatiline HACCP-süsteem määratleb toidu ohutuse tagamiseks konkreetset ohud ja nende ohjemeetmed. HACCP on töövahend, millega hinnatakse ohtusid ning töötatakse välja ohjesüsteemid, mis keskenduvad erinevas toiduahela etappides esinevate oluliste ohtude ohjamise meetmetele, selle asemel et keskenduda peamiselt lõpptoote testimisele. HACCP-süsteemi välja töötamisel võib selguda, et on vajalik teha muudatusi töötlemise parameetrites, töötlemise etappides, tootmistehnoloogias, lõpptoote omadustes, tarnemeetodis, ettenähtud kasutusviisis või rakendavates heades hügieenitavades. Iga HACCP-süsteem peaks võimaldama arvestamist muudatustega, näiteks varustuse disaini ja tootmisprotsesside kaasajastamisega või tehnoloogiliste arengutega.

HACCP põhimõtteid võib järgida terve toiduahela ulatuses esmatootmisest kuni lõpptarbijani ning nende rakendamisel tuleb juhinduda tõenduspõhisusest. Kuigi HACCP rakendamine esmatootmises ei ole alati teostatav, on võimalik rakendada osasid põhimõtteid ning neid ühendada heade tavade programmidega (nt head põllumajandustavad jne). Arusaadavalt võib HACCP rakendamine mõne ettevõtte jaoks olla keerukas. Samas võib HACCP põhimõtete rakendamisele konkreetsetes ettevõttes läheneda paindlikult ning ettevõtte võivad kasutada väliseid ressursse (nt konsultante) või kohaldada üldist, pädeva asutuse, teadusasutuste või teiste pädevate organisatsioonide (nt kaubandus- või eriala liidud) koostatud HACCP-plaani ettevõttespetsiifilistele oludele. Lisaks toiduohutuse suurendamisele on HACCP rakendamisel ka teisi olulisi eeliseid, näiteks protsesside tõhustamine, mis põhineb võimekuse analüüsil, ressursside efektiivsem kasutus, mis keskendub kriitilistele valdkondadele, ning vähenenud tagasikutsete arv, kuna probleemid tuvastatakse enne toote väljastamist. Lisaks võib HACCP-süsteemide rakendamine olla abiks pädeva asutuse teostatavate inspeksioonide korral ning toetada väliskaubandust, suurendades usaldust toidu ohutuse vastu.

HACCP edukas rakendamine eeldab juhtkonna ja töötajate pühendumust ja kaasatust ning teadmisi ja/või koolitust selle kohaldamise kohta konkreetset tüüpi toidukäitlemisettevõttes. Väga soovitatav on multidistsiplinaarne lähenemine: selline multidistsiplinaarne lähenemine peaks vastama toidukäitlemisettevõtte vajadustele ning võib hõlmata olenevalt rakendusala näiteks ekspertteadmisi esmatootmise, mikrobioloogia, rahvatervise, toidutehnoloogia, keskkonnatervise, keemia ja inseneriteaduse valdkondadest.

OSA 1: HACCP-SÜSTEEMI PÕHIMÕTTED

HACCP-süsteem koostatakse, valideeritakse ja rakendatakse järgmisest seitsmest põhimõttest lähtudes:

PÕHIMÕTE 1

Teha ohuanalüüs ja tuvastada ohjemeetmed.

PÕHIMÕTE 2

Määrata kindlaks kriitilised kontrollpunktid (KKP-d).

PÕHIMÕTE 3

Kehtestada valideeritud kriitilised piirid.

PÕHIMÕTE 4

Töötada välja süsteem järelevalve teostamiseks kontrollpunktide ohje üle.

PÕHIMÕTE 5

Kavandada parandusmeetmed juhaks, kui järelevalvega tuvastatakse kontrollpunktides kõrvalekalle kriitilisest piiridest.

PÕHIMÕTE 6

Valideerida HACCP-plaan ja siis kavandada verifitseerimistoimingud, tagamaks et HACCP-süsteem toimib plaani kohaselt.

PÕHIMÕTE 7

Töötada välja kõiki nende põhimõtete rakendamiseks vajalikke toiminguid ja säilitatavaid andmeid hõlmav dokumentatsioon.

OSA 2: ÜLDISED JUHISED HACCP-SÜSTEEMI RAKENDAMISEKS

2.1 Sissejuhatus

Enne HACCP-süsteemi rakendamist toiduahelasse kuuluvas toidukäitlemisettevõttes peavad ettevõttes olema kehtestatud eeltingimuste programmid, sh head hügieenitavad, mis vastavad selle dokumendi esimeses peatükis kirjeldatule, toote- ja tegevusalaspetsiifilistele tegevusjuhiste ja pädevate asutuste kehtestatud toiduohutusnõuetele. HACCP-süsteemi eduka kohaldamise ja elluviimise tagamiseks peavad eeltingimuste programmid peavad olema hästi sisse töötatud, täielikult toimivad ja võimaluse korral verifitseeritud. Eelnevalt eeltingimuste programme, sh häid hügieenitavasid rakendamata ei ole HACCP kasutuselevõtt efektiivne.

Igat liiki toidukäitlemisettevõttes on HACCP-süsteemi edukaks elluviimiseks vajalik juhtkonna teadlikkus ja pühendumine toiduohutusele. Süsteemi tõhusus sõltub juhtkonna ja töötajate vastavast HACCP-alasest koolitusest ja kompetentsusest. Seetõttu vajavad töötajad kõigil tasanditel, sh juhtkond, järjepidevat ettevõtte vajadustele vastavat koolitust.

HACCP-süsteem tuvastab olulised ohud ja tagab vajaduse korral nende ohje suuremal määral kui ettevõttes heade hügieenitavade rakendamise korral. HACCP-süsteemi eesmärk on koondada ohje kriitilistesse kontrollpunktidesse (KKP-d). Kontrollpunktides ohjemeetmete kriitiliste piiride määratlemisega, kõrvalekallete esinemisel rakendatavate parandusmeetmete kehtestamisega ning dokumentatsiooni loomisega, mis vaadatakse enne toote väljastamist läbi, tagab HACCP püsiva ja verifitseeritava ohuohje, mille ulatus on suurem kui heade hügieenitavade rakendamisel.

HACCP-meetodit tuleb kohaldada olenevalt iga toidukäitlemisettevõtte eripäradest. Ohud, kontrollpunktides rakendatavad ohjemeetmed ja nende kriitilised piirid, kontrollpunktide järelevalve, kontrollpunktide parandusmeetmed ja verifitseerimistoimingud võivad ettevõttest olenevalt varieeruda ning erineda tegevusjuhistes või teistes vastavates juhendites määratletutest.

HACCP-süsteemi tuleb vaadata läbi korrapäraselt ning iga kord, kui ettevõttes toimub oluline muudatus, mis võib mõjutada võimalikke ohte ja/või ohjemeetmeid (nt uus protsess, uus koostisosa, uus toode, uus varustus). Samuti vajab süsteem korrapäraselt läbivaatust juhtudel, kus HACCP põhimõtteid rakendades on jõutud järeldusele, et kontrollpunktid ei ole vajalikud, hindamaks, kas vajadus kontrollpunktide järele on tekkinud.

2.2 Paindlikkus väikestele ja vähem välja arendatud ettevõtetele

HACCP põhimõtete rakendamine efektiivse HACCP-süsteemi väljatöötamiseks peab olema iga ettevõtte vastutus. Samas mõistavad pädevad asutused ja toidukäitlemisettevõtted, et võib esineda takistusi, mis raskendavad teatud toidukäitlemisettevõtteid HACCP põhimõtteid efektiivselt rakendamast – seda eriti väikeste ja/või vähem välja arendatud ettevõtete puhul. Väikestes ja vähem välja arendatud ettevõtetes HACCP rakendamist takistavatest asjaoludest ollakse teadlikud; selliste ettevõtete jaoks on olemas paindlikke meetodeid HACCP kehtestamiseks, mida neid julgustatakse kasutama. Mõni meetod võib luua võimalusi HACCP meetodi kohaldamiseks, et aidata pädevatel asutustel väikesed ja vähem välja arendatud ettevõtteid toetada, näiteks HACCP-põhise süsteemi välja töötamine, mis on kooskõlas HACCP seitsme põhimõttega, kuid ei vasta selles peatükis välja toodud kavale või etappidele. Ehkki on mõistetav, et HACCP rakendamisel on olenevalt ettevõttest vajalik mõningane paindlikkus, tuleb HACCP-süsteemi välja töötades võtta arvesse kõiki seitsme põhimõtet. Paindlik lähenemine peaks võtma arvesse ettevõtte iseloomu, sh inim- ja majanduslikke ressursse, tööprotsesse, teadmisi ja praktilisi piiranguid, samuti toodetud toiduga seotud ohte. Selline paindlik lähenemine, nt seiretulemuste dokumenteerimine ainult juhtudel, kus esineb normist kõrvalekaldumisi, selle asemel et dokumenteerida iga tulemust, et vähendada teatud tüüpi ettevõtete arvustuse pidamise koormust, ei ole mõeldud mõjutama negatiivselt HACCP-süsteemi tõhusust ning see ei tohi kahjustada toidu ohutust.

Väikestel ja/või vähem välja töötatud toidukäitlemisettevõtetel ei ole alati kohapeal efektiivse HACCP-süsteemi välja töötamiseks ja kehtestamiseks vajalikke ressursse ja ekspertteadmisi. Sellistes olukordades tuleb ekspertnõu saada teistest allikatest, nagu kaubandus- ja tööstusliidud, sõltumatud eksperdid ja pädevad asutused. Väärtuslik infoallikas võib olla HACCP-alane kirjandus ja eriti tegevusalaspetsiifilised HACCP juhendid. HACCP-plaani kavandamisel ja elluviimisel võib ettevõtte olla abi ekspertide välja töötatud, protsessile või ettevõtte liigile vastavatest HACCP juhistest. Ekspertide välja töötatud HACCP juhiste kasutamisel on oluline silmas pidada, et need vastaksid ettevõtte toodangule ja protsessidele. Juhistes tuleb HACCP-plaani aluseid toidukäitlemisettevõtjale põhjalikult selgitada. Lõplik vastutus HACCP-süsteemi ettevalmistamise ja elluviimise ning ohutu toidu tootmise eest lasub toidukäitlemisettevõtjal.

Siiski sõltub iga HACCP-süsteemi efektiivsus juhtkonna ja töötajate vastavatest HACCP-alastest teadmistest ja oskustest. Seetõttu vajavad töötajad kõigil tasanditel, sh juhtkond, järjepidevat ettevõtte vajadustele vastavat koolitust.

⁷ *FAO/WHO Juhised valitsustele HACCP rakendamiseks väikestes ja vähem välja arendatud toidukäitlemisettevõtetes.*

OSA 3: RAKENDAMINE

3.1 Moodustage HACCP meeskond ja määratlege kohaldamisala (samm 1)

Toidukäitlemisettevõtja peaks tagama, et efektiivse HACCP-süsteemi väljatöötamiseks on olemas vajalikud teadmised ja ekspertoskused. Seda on võimalik saavutada multidistsiplinaarse meeskonna moodustamisega, mille liikmed vastutavad ettevõttes eri toimingute, nt tootmise, hoolduse, kvaliteedikontrolli, puhastamise ja desinfitseerimise eest. HACCP meeskond on vastutav HACCP-plaani välja töötamise eest.

Kui kohapeal ei ole vajalikku oskusteavet, tuleb ekspertnõu saada teistest allikatest, nagu kaubandus- ja tööstusliidud, sõltumatud eksperdid ja pädevad asutused, HACCP-alane kirjandus ja HACCP juhendid (sh tegevusalaspetsiifilised HACCP juhendid). Hästi koolitatud isik, kel on ligipääs sellistele allikatele, võib olla võimeline ettevõttes HACCP-plaani ellu viima. Toidukäitlemisettevõttes võib vajaduse korral kasutada ka üldist, välisallikast pärinevat HACCP-plaani, kuid seda tuleb kohandada ettevõtte vajadustest lähtudes.

HACCP meeskond peaks määratlema HACCP-süsteemi kohaldamisala ja rakendatavad eeltingimuste programmid. Kohaldamisala all tuleb kirjeldada hõlmata vaid tooteid ja protsesse.

3.2 Koostage tootekirjeldus (samm 2)

Koostada tuleb toote täielik kirjeldus, sh oluline ohutusteave, nagu selle koostis (st. koostisosad), füüsikalised/keemilised omadused (nt a_w , pH, säilitusained, allergeenid), töötlemismeetodid/-tehnoloogiad (kuumtöötlemine, sügavkülmutamine, kuivatamine, soolvees säilitamine, suitsutamine, jne), pakend, vastupidavus/säilivusaeg, säilitamise tingimused ja tarnemeetod. Ettevõtetes, mis valmistavad mitut toodet, võib olla efektiivsem sarnaste omaduste ja tootmisprotsessidega tooteid HACCP-plaani välja töötamisel ühte koondada. Silmas tuleb pidada ja HACCP-plaanis kajastada kõiki toiduainele juba kehtestatud ohupiire, sh pädevate asutuste kehtestatud toidulisandite sisalduse piirmäärad, seadusandlusest tulenevad mikrobioloogilised kriteeriumid, maksimaalsed lubatud veterinaarravimi jääkide määrad ning kuumtöötamise kestus ja temperatuurid.

3.3 Määratlege ettenähtud kasutusviis ja kasutajad (samm 3)

Kirjeldage toidukäitlemisettevõtte poolt ettenähtud kasutusviisi ja eeldatavat kasutamist toiduahelas järgneva toidukäitlemisettevõtte või tootja poolt; kirjeldus võib sõltuda väljastpoolt pärinevast informatsioonist, nt pädevalt asutuselt või teistest allikatest pärinevast teabest selle kohta, kuidas tarbijad toodet toidukäitlemisettevõtte poolt ettenähtust erineval viisil kasutavad. Teatud juhtudel (nt haiglates) tuleb arvestada haavatavate populatsioonide liikmetega. Toitude puhul, mida toodetakse spetsiifiliselt haavatavale populatsioonile, võib olla vajalik rakendada rangemaid ohjemeetmeid, teostada ohjemeetmete üle sagedasemat järelevalvet, verifitseerida ohjemeetmete tõhusust toodete testimisega või läbi viia muid toiminguid tagamaks, et toit on haavatavale populatsioonile ohutu.

3.4 Koostage voodiagramm (samm 4)

Tuleks koostada voodiagramm, mis sisaldab kõiki teatud toote valmistamise etappe, sh võimalikke praagiparandusi. Sama voodiagrammi võib kasutada mitme toote puhul, mille tootmisprotsessi etapid on sarnased. Voodiagrammil peavad olema märgitud kõik sisendid, sh olenevalt protsessist koostisosad ja materjalid, mis toiduga kokku puutuvad, vesi ja õhk. Keerukad tootmisprotsessid võib jaotada väiksemateks, kergemini hallatavateks mooduliteks, ning võib koostada mitu üksteisega seotud voodiagrammi. Voodiagramme tuleb ohuanalüüsi läbiviimisel kasutada võimaliku ohtude esinemise, suurenemise, vähenemise või tekke tõenäosuse hindamise alusena. Voodiagrammid peavad olema selged, täpsed ja vajalikul määral üksikasjalikud, et võimaldada ohuanalüüsi teostamist. Olenevalt olukorrast peavad voodiagrammid sisaldama muu hulgas järgmist teavet:

- protsessi etappide järjekord ja nendevahelised seosed;
- toomaterjalide, koostisosade, abianete pakendimaterjalide, vee ja õhu sisenemine tööprotsessi;
- sisse ostetud protsessid;
- olenevalt protsessist praagiparanduse ja ümbertöötamise toimumine;
- lõpptoodete, vahesaaduste, jäätmete ja kõrvalsaaduste väljastamine või eemaldamine.

3.5 Voodiagrammi kohapealne kontroll (samm 5)

Tööprotsessi tuleb kõigis etappides ja kogu tööaja jooksul võrrelda voodiagrammiga ning vajaduse korral voodiagrammi vastavalt parandada. Voodiagrammi peaks kontrollima isik või isikud, kel on piisavad teadmised tootmisprotsessi kohta.

3.6 Loetlege kõik igas etapis esineda võivad potentsiaalsed ohud, viige läbi ohuanalüüs ja tuvastage olulised ohud, kaaluge võimalikke meetmeid tuvastatud ohtude ohjamiseks (samm 6 / põhimõte 1)

Ohuanalüüs koosneb potentsiaalsete ohtude määramisest ja nende hindamisest, et teha kindlaks, millised neist on toidukäitlemisettevõttes olulised ohud. Tabelis 2 on toodud näide ohuanalüüsi töölehest. HACCP meeskond peaks üles loetlema kõik potentsiaalsed ohud. Seejärel peaks HACCP meeskond ettevõtte töökorralduse mastaabist lähtudes tuvastama ohtude võimalikud tekkekohad igas tootmisprotsessi etapis (sh igas etapis lisanduvad sisendid). Ohud peavad olema täpselt määratletud, nt metallitükid, ja kirjeldada tuleb nende allikat või esinemise põhjust, nt hakkimisel purunenud teradest pärinev metall. Ohuanalüüsi võib lihtsustada, kui jaotada keerukad tootmisprotsessid väiksemateks osadeks ja analüüsides nende põhjal koostatud, punkti 3.4 all kirjeldatavatel voodiagrammidel esitatud etappe.

Seejärel peaks HACCP meeskond ohtusid hindama, et teha kindlaks, millised neist on sellised, et nende ennetamine, kõrvaldamine või vähendamine vastuvõetava tasemini on ohutu toidu tootmiseks oluline (st teha kindlaks, millised on olulised ohud, mida tuleb kajastada HACCP-plaanis).

Oluliste ohtude kindlaks tegemiseks ohuanalüüsi läbi viies tuleb igal võimalusel silmas pidada järgmisi asjaolusid:

- ohud, mis on seotud konkreetset tüüpi toidu tootmise või töötlemisega, sh selle koostisosad ja tootmisprotsessi etapid (info võib pärineda nt vaatlustest või toiduahela ulatuses tooteproovide võtmisest ja ohtude esinemise suhtes uurimisest, teaduskirjandusest või epidemioloogilistest uuringutest);
- ohtude esinemise tõenäosus juhul, kui ohjemeetmeid ei rakendata, eeldusel et kasutusel on eeltingimuste programmid;
- toidus leiduvate ohtudega seonduvate tervisekahjude tekkimise tõenäosus ja raskusaste juhul, kui ohjemeetmeid ei rakendata;
- määratletud vastuvõetavad piirid toidus esinevatele ohtudele, nt seadusest tulenevad, eeldatavale kasutusviisile vastavad, teaduslikul informatsioonil põhinevad;
- tootmishoone ja toidukauba tootmiseks kasutatava varustuse laad;
- patogeensete mikroorganismide ellujäämine või paljunemine;
- toksiinide (nt mükotoksiinide), kemikaalide (nt pestitsiidide, ravimijääkide, allergeenide) või võõrkehade (nt klaas, metall) teke või püsijäämine toidus;
- ettenähtud kasutusviis ja/või tõenäosus, et võimalikud tarbijad kasutavad toodet vääril viisil, mis võib selle muuta mitteohutuks; ning
- eelnevalt loetletud asjaoludeni viivad tingimused.

Ohuanalüüsil tuleb HACCP-plaanis kajastatavate oluliste ohtude määramisel arvesse võtta mitte ainult ettenähtud kasutusviisi, vaid ka teadaolevaid kasutusviise, mis ei vasta tootja poolt ettenähtule (nt supisegu, mis on ette nähtud kasutamiseks veega segatuna ja kuumtöödelduna, kuid millest on teada, et seda kasutatakse sageli kuumtöötlemata kujul dipikastme maitsestamiseks). (Tabelis 2 on toodud ohuanalüüsi töölehe näidis).

Mõnel juhul võib olla vastuvõetav lihtsustatud ohuanalüüsi teostamine toidukäitlemisettevõtja poolt. Sellise lihtsustatud analüüsiga määratletakse ohud rühmiti (bioloogilised, füüsikalised, keemilised), et ohjata ohtude allikaid, ilma et oleks vajalik terviklik ohuanalüüs, millega määratletakse konkreetsed olulised ohud. Sellisel lähenemisel võib olla puudusi, kuna ühte rühma kuuluvate ohtude ohjamise meetmed võivad erineda, nt eoseid moodustavate vs. vegetatiivselt paljunevate patogeenide puhul. Üldised HACCP tööriistad ja juhised, mille on välja andnud välised allikad, näiteks tööstuskojad või pädevad asutused, on mõeldud ettevõtjat sellise analüüsi teostamisel abistama ning maandama erinevaid ohjemeetmeid nõudvate, ühte rühma kuuluvate ohtude ohjamisega seonduvaid riske.

Ohud, mis on sellised, et nende ennetamine, kõrvaldamine või vastuvõetava tasemini vähendamine on oluline ohutu toidu tootmiseks (kuna nende esinemise tõenäosus ohjemeetmete puudumisel on arvestatav ja nende esinemine võib arvestatava tõenäosusega põhjustada haigestumist või vigastusi), tuleb määratleda ning nende ohjamiseks rakendada meetmeid, mis on ette nähtud neid ohtusid ennetama või kõrvaldama või vähendama neid vastuvõetava tasemeni. Mõnel juhul võib see olla teostatav heade hügieenitavade rakendamisega, millest võivad olla suunatud konkreetse ohu ohjeks (nt varustuse puhastamine, et ennetada valmistoidu saastumist *Listeria monocytogenes*'ega või allergeenide sattumist ühest toidust teise toitu, mis antud allergeeni ei sisalda). Teistel juhtudel on vajalik ohjemeetmete rakendamine protsessi eri etappides, nt kriitilistes kontrollpunktides.

⁸ Toidukäitlemisettevõtted võivad kasutada riskianalüüse ja riskijuhtimise maatrikseid, mille on välja töötanud pädev asutus või rahvusvahelised ekspertrühmad, nagu JEMRA.

Tuleks kaaluda, milliseid ohjemeetmeid, kui sellised on olemas, on võimalik iga ohu puhul rakendada. Mõne ohu puhul võib olla vajalik mitme ohjemeetme rakendamine. Näiteks *L. monocytogenes*'i infektsiooni ennetamiseks võivad olla vajalik kuumtöötlemine, et hävitada toidus leiduvad mikroorganismid ning desinfektsioon, et ennetada selle edasikandumist keskkonnast toitu. Mõne meetmega võib olla võimalik ohjata mitut ohtu. Näiteks võib kuumtöötlemine hävitada toidus nii *Salmonella* kui ka *E. coli* O157:H7, kui neid seal peaks esinema.

3.7 Määrake kindlaks kriitilised kontrollpunktid (samm 7 / põhimõte 2)

Toidukäitlemisettevõtja peaks kaaluma, milliseid sammu 6 ja põhimõtte 1 kohaselt määratletud ohjemeetmetest tuleb kriitilises kontrollpunktis rakendada. Kriitilised kontrollpunktid tuleb määratleda ainult nende ohtude jaoks, mille kohta ohuanalüüsi tulemusena otsustati, et need on olulised. Kontrollpunkte rakendatakse etappides, kus ohuohje on oluline ning kus kõrvalekalle võib põhjustada potentsiaalselt mitteohutu toidu valmimise. Kontrollpunktides ohjemeetmete rakendamisel peaks ohjatava ohu tase olema vastuvõetav. Ühe ohu ohjamiseks võib protsessi käigus olla mitu kontrollpunkti, kus rakendatakse ohjemeetmeid (nt kuumtöötlemine võib olla kontrollpunkt eoseid moodustava patogeeni vegetatiivsete rakkude hävitamiseks, samas kui jahutamisetapp võib olla kontrollpunkt eoste idanemise ja kasvu ennetamiseks). Samuti võib üks kontrollpunkt ohjata mitut ohtu (nt kuumtöötlemisega hävitatakse mitmeid patogeenseid mikroobe). Otsustamisel, kas etapp, milles rakendatakse ohjemeetmeid, on HACCP-süsteemis kontrollpunkt, võib olla abi otsusepuust. Otsusepuu peaks võimaldama paindlikkust olenevalt sellest, kas seda kasutatakse tootmises, tapmises, töötlemises, ladustamises, tarnes või teistes protsessides. Võib läheneda ka teisiti, näiteks konsulteerida eksperdiga.

Kontrollpunkti määratlemisel kas otsusepuud või muud lähenemisviisi kasutades tuleb arvesse võtta järgmisi asjaolusid:

- Tehke kindlaks, kas ohjemeetmeid on võimalik analüüsitava tootmisetapis rakendada:
 - Kui selles etapis ei ole võimalik antud ohjemeetmeid rakendada, ei tuleb seda etappi pidada olulise ohu ohje suhtes kontrollpunktiks.
 - Kui ohjemeetmeid on võimalik analüüsitava etapis rakendada, kuid seda on võimalik rakendada ka protsessi hilisemates etappides, või ohu ohjamiseks rakendatakse mõnes muus etapis mõnd teist ohjemeetmeid, ei tuleb analüüsivat etappi pidada kontrollpunktiks.
- Tehke kindlaks, kas ühe ohu ohjamiseks rakendatakse etapis kasutatavat ohjemeetmeid kombineerituna mõnes teises etapis kasutatava ohjemeetmega; kui jah, tuleb mõlemat etappi pidada kontrollpunktiks.

Tuvastatud kontrollpunktid võib kokku võtta tabelina, nt tabelis 3 toodud HACCP töölehe kujul, ning samuti välja tuua voodiagrammil iga vastava etapi juures.

Kui üheski etapis ei rakendata meetmeid tuvastatud olulise ohu ohjamiseks, tuleb toodet või protsessi muuta.

3.8 Määrake iga kontrollpunkti jaoks valideeritud kriitilised piirid (samm 8 / põhimõte 3)

Kriitiliste piiride põhjal on võimalik otsustada, kas kontrollpunkt ohuohje on toimiv ja seega eraldada vastuvõetavaid tooteid vastuvõetamatust. Kriitilised piirid peavad olema mõõdetavad või vaadeldavad. Mõnel juhul võidakse ühes etapis rakendada kriitilisi piire mitme parameetri suhtes (nt kuumtöötlemisel rakendatakse kriitilisi piire tavaliselt nii kestuse kui ka temperatuuri suhtes). Sagedamini kasutatavad kriteeriumid on ohjemeetodiga seotud kriitiliste parameetrite, nt temperatuuri, aja, niiskustaseme, pH, a_w , vaba kloori sisalduse, kontaktaja, konveierlindi kiiruse, viskoossuse, juhtivuse, voolukiiruse minimaalsed ja/või maksimaalsed väärtused, või olenevalt ohjemeetmest parameetrid, mida on võimalik vaadelda, näiteks mõni pumbaseade. Kõrvalekalle kriitilisest piirist on indikaator, et tõenäoliselt ei ole toodetud toit ohutu.

Iga kontrollpunkti ohjemeetmete kriitilisi piire tuleb täpsustada ja teaduslikult valideerida, tõendamaks, et nende korrektne järgimine võimaldab vastuvõetaval tasemel ohuohjet⁹. Kriitiliste piiride valideerimiseks võidakse teha uuringuid (nt mikrobioloogilise inaktivatsiooni uuringuid). Alati ei ole toidukäitlemisettevõtjatel vaja kriitiliste piiride valideerimiseks ise uuringuid teha või tellida. Kriitilised piirid võivad põhineda olemasoleval kirjandusel, seadusandlusel või pädevatelt asutustelt pärinevatel juhistel, või kolmandate osapoolte tehtud uuringutel, nt varustuse tootja uuringutel, millega määratakse puupähklite kuivrostimiseks sobiv aeg, temperatuur ja kahi paksus. Ohjemeetmete valideerimist kirjeldatakse täpsemalt dokumendis „Juhised toiduohutuse ohjemeetmete valideerimiseks“ (CXG 69 – 2008).

⁹ „Juhised toiduohutuse ohjemeetmete valideerimiseks (CXG 69-2008).“

3.9 Töötage iga kontrollpunkt jaoks välja seiresüsteem (samm 9/põhimõte 4)

Kontrollpunktide seire tähendab plaanilist kriitiliste piirde mõõtmist või vaatlust kontrollpunktis. Seiretoimingutega peab olema võimalik tuvastada kontrollpunktis kõrvalekaldeid. Lisaks peavad seire meetod ja sagedus võimaldama aegsasti tuvastada normi ületamist, et toodet oleks võimalik aegsasti kõrvaldada ja hinnata. Võimalusel tuleb protsessi teha korrekture, juhul kui seiretulemused liiguvad normi piiri suunas. Korrektuurid tuleb teha enne seda, kui norm ületatakse.

Kontrollpunktide seiretoimingud peavad võimaldama aegsasti tuvastada kriitilise piiri ületamist, et mõjutatud toode oleks võimalik kõrvaldada. Seire meetod ja sagedus peavad võtma arvesse kõrvalekalde olemust (nt temperatuuri langus või katkine sõel, kiire temperatuuri langus pastöriseerimise ajal või järkjärguline temperatuuri tõus külmaos). Kus võimalik, peaks kontrollpunktide seire olema pidev. Mõõdetavate kriitiliste piiride, nagu temperatuuri ja töötlemise kestuse üle on sageli võimalik pidevat seiret teostada. Teiste mõõdetavate kriitiliste piiride, nagu niiskuse taseme ja säilitusainete kontsentratsiooni üle ei ole võimalik pidevat seiret teostada. Vaatlusel põhinevate kriitiliste piiride, näiteks mõne pumba seade või tootele vastava allergeenide loeteluga etiketi kleepimise üle teostatakse harva pidevat seiret. Kui seire ei ole pidev, siis peaks seiretegevuste sagedus olema piisav, et tagada kriitilistes piirides püsimine ja kõrvalekaldest mõjutatud toote koguse piiramine. Üldiselt eelistatakse mikrobioloogiliste proovide võtmisele füüsikaliste ja keemiliste parameetrite mõõtmist, kuna seda on võimalik teha kiiresti ning need parameetrid annavad sageli indikatsiooni toote ja/või protsessiga seotud mikrobioloogiliste ohtude kohta.

Seiret teostavad töötajaid tuleb koolitada rakendama vastavaid meetmeid, kui seire tulemused seda nõuavad. Seiretoimingutega kogutud andmeid peaks hindama selleks määratud isik, kellel on vajalikud teadmised ja volitused, et vajaduse korral rakendada parandusmeetmeid.

Kõigile kontrollpunkt-de seirega seotud dokumentidele peaks seire läbiviija panema oma allkirja või initsiaalid ning kajastama ja seiretoimingute tulemused ja läbiviimise aja.

3.10 Töötage välja parandusmeetmed (samm 10 / põhimõte 5)

Iga HACCP-süsteemi kontrollpunkt jaoks tuleb välja töötada konkreetsed kirjalikud parandusmeetmed, et kõrvalekallete esinemisel neile efektiivselt reageerida. Kui kontrollpunktide kriitiliste piiride üle teostatakse pidevalt seiret ja esineb kõrvalekalle, on iga kõrvalekalde esinemise ajal valminud toode potentsiaalselt mitteohutu. Kui ületatakse kriitiline piir ja seiretegevus ei olnud pidev, peaks toidukäitlemisettevõtte selgitama välja, milline toode võis saada kõrvalekaldest mõjutatud.

Kõrvalekalde esinemisel rakendatavad parandusmeetmed peavad tagama ohuohje taastamise kontrollpunktis ning potentsiaalselt mitteohutu toidu vastava käitluse ja tarbijateni mittejõudmise. Parandustoimingute hulka peavad kuuluma mõjutatud toote eraldamine ja selle ohutuse analüüs, et tagada selle korrektne utiliseerimine.

Võib tekkida vajadus kasutada väliseksperte, kes hindaksid võimalusi toodet pärast kõrvalekalde teket ohutul viisil kasutada. Võib selguda, et toodet on võimalik ümber töödelda (nt pastöriseerida) või kasutada muul otstarbel. Teistes olukordades võib olla vajalik toode hävitada (nt juhul kui see on saastunud *Staphylococcus*'e enterotoksiiniga). Võimaluse korral tuleb teostada kõrvalekalde algpõhjuste analüüs, millega tuvastatakse ja kõrvaldatakse kõrvalekalde põhjus, et vähendada kõrvalekalde taastekke tõenäosust. Algpõhjuste analüüsil võib selguda kõrvalekalde põhjus, mis vähendab või suurendab kõrvalekaldest mõjutatud toote kogust.

Parandusmeetmete rakendamise üksikasjad, sh kõrvalekalde põhjus ja toote utiliseerimise toimingud, tuleb kajastada HACCP dokumentatsioonis. Parandusmeetmeid tuleb korrapäraselt läbi vaadata, et tuvastada trende ning tagada parandusmeetmete efektiivsus.

3.11 HACCP-plaani ja verifitseerimistoimingute valideerimine (samm 11 / põhimõte 6)

3.11.1 HACCP-plaani valideerimine

Enne HACCP-plaani elluviimist on vajalik selle valideerimine; see hõlmab veendumist, et järgnevate elementidega tagatakse toidukäitlemisettevõttes tuvastatud oluliste ohtude ohje: ohtude, kriitiliste kontrollpunktide, kriitiliste piiride, parandusmeetmete, kontrollpunktide seire toimingute sageduse ja laadi, parandusmeetmete, verifitseerimistoimingute sageduse ja laadi ning dokumenteeritava informatsiooni määratlemine.

Parandusmeetmete ja nende kriitiliste piiride valideerimine viiakse läbi HACCP-plaani välja töötamise ajal. Valideerimine võib hõlmata teaduskirjanduse läbi vaatamist, matemaatiliste mudelite kasutamist, valideerimisuuringute teostamist ja/või pädevate allikate välja töötatud juhiste kasutamist¹⁰.

¹⁰ „Juhised toiduohutuse ohjemeetmete valideerimiseks“ (CXG 69-2008).

Kui kriitiliste piiride määratlemisel on kasutatud välisekspertide, mitte HACCP meeskonna koostatud HACCP juhiseid, tuleb hoolikalt silmas pidada, et need piirid on vastavale ettevõttele, tootele või tooterühmadele täielikult kohaldatavad.

HACCP-süsteemi algsel elluviimisel ja pärast verifitseerimistoimingute välja töötamist tuleb koguda töö käigus tõestust, et tootmistingimustes on pidevalt võimalik tagada ohuhje.

Igasuguste muutuste toimumisel, mis võivad toiduohutust mõjutada peaks HACCP-süsteemi uuesti hindama ning vajaduse korral HACCP-plaani uuesti valideerima.

3.11.2 Verifitseerimistoimingud

Pärast HACCP elluviimist tuleb välja töötada toimingud, millega kontrollitakse HACCP-süsteemi efektiivset toimimist. Nende hulka kuuluvad toimingud, millega kontrollitakse, et HACCP-plaani järgitakse ning see tagab pideva ohuhje, ning ka toimingud, millega tõestatakse, et ohjemeetmed toimivad plaanipäraselt. Verifitseerimine hõlmab ka HACCP-süsteemi sobivuse hindamist perioodiliselt ja vajaduse järgi siis, kui toimuvad muutused.

Verifitseerimistoiminguid tuleb läbi viia jooksvalt, et tagada HACCP-süsteemi plaanipärase ja efektiivse toimimise. Verifitseerimisega, mis hõlmab vaatlusi, sise- ja välisauditeid, kalibreerimisi, proovide võtmist ja uurimist ning dokumentatsiooni läbi vaatamist, on võimalik kontrollida, kas HACCP-süsteem toimib korrektselt ja plaanipäraselt.

Verifitseerimistoimingute hulka kuuluvad näiteks:

- seireandmete kontrollimine veendumaks, et kontrollpunktides on tagatud ohuhje;
- parandusmeetmete dokumentatsiooni kontrollimine, sh kõrvalekalded, toodete utiliseerimine ja võimalik kõrvalekalde algpõhjuste analüüs;
- seireks ja/või verifitseerimiseks kasutatavate vahendite kalibreerimine või nende täpsuse kontroll;
- jälgimine, et ohjemeetmeid rakendatakse vastavalt HACCP;
- proovide võtmine ja uurimine, nt mikroorganismide¹¹ (patogeeneid või nende indikaatorid), keemiliste ohtude, nagu mükotoksiinid või füüsikaliste ohtude, nagu metallikillud, suhtes, tagamaks toodeohutuse;
- keskkonnast proovide võtmine ja uurimine mikroobide ja nende indikaatorite, nt *Listeria* suhtes; ning
- HACCP-süsteemi, sh ohuanalüüsi ja HACCP-plaani hindamine (nt sise- ja/või välisauditid).

Verifitseerimist peaks teostama muu isik kui see, kes on vastutav seiretoimingute ja parandusmeetmete rakendamise eest. Teatud verifitseerimistoiminguid, mida ei saa teostada kohapeal, peaks ettevõtte nimel teostama välisekspertid või kvalifitseeritud kolmandad osapooled.

Verifitseerimistoimingute sagedus peab olema piisav, kinnitamaks et HACCP-süsteem toimib efektiivselt. Ohjemeetmete rakendamise verifitseerimine peaks toimuma piisava sagedusega, et veenduda HACCP-plaani korrektses elluviimises.

Verifitseerimine peaks hõlmama HACCP-süsteemi terviklikku hindamist (nt uut analüüsi või auditit) vajaduse järgi periooditi või muudatuste tegemisel, et veenduda kõigi HACCP-süsteemi elementide efektiivses toimimises. HACCP-süsteemi hindamisega peaks kinnitatama, et tuvastatud on asjakohased olulised ohud, ohjemeetmed ja kriitilised piirid on ohtude ohjamiseks piisavad, et seire- ja verifitseerimistoiminguid viiakse läbi plaani alusel ning et parandusmeetmed vastavad tekkinud kõrvalekalletele. Hindamise võivad läbi viia ettevõtte töötajad või välisekspertid. Hinnanguga peaks kinnitatama, et erinevad verifitseerimistoiminguid on viidud läbi ettenähtud viisil.

3.12 Töötage välja dokumentatsiooni ja andmete säilitamise süsteem (samm 12 / põhimõte 7)

Tõhus ja täpne dokumentatsioon on oluline HACCP-süsteemi rakendamiseks. HACCP toimingud tuleb dokumenteerida. Dokumentatsioon ja säilitatavad andmed peavad vastama ettevõtte tegevusvaldkonnale ja suurusele ning olema piisavad, et ettevõtte saaks kinnitada, et HACCP ohjemeetmed on kehtestatud ning neid järgitakse. Ekspertide koostatud HACCP tegevusjuhendeid (nt valdkonnaspetsiifilisi HACCP juhiseid) võib kasutada dokumentatsiooni osana, eeldusel et need vastavad ettevõtte tegevusele.

¹¹ „Toiduga seotud mikrobioloogiliste kriteeriumite välja töötamise ja rakendamise põhimõtted ja juhised“ (CXG 21-1997).

Dokumentatsiooni hulka kuuluvad näiteks:

- HACCP meeskonna koosseis;
- ohuanalüüs ja teaduslik põhjendus ohtude plaanis kajastamiseks või mitte kajastamiseks;
- kontrollpunkt määratlemine;
- kriitiliste piiride määratlemine ja teaduslik põhjendus antud piiridele;
- parandusmeetmete valideerimine; ning
- HACCP-plaanis tehtud muudatused.

Säilitatavate andmete hulka kuuluvad näiteks:

- kontrollpunkt seiretoimingud;
- kõrvalekalded ja vastavad parandusmeetmed; ning
- teostatud verifitseerimistoimingud.

Lihtne andmete säilitamise süsteem võib olla tõhus ja töötajatele hõlpsasti kommuniqueeritav. Selle võib integreerida olemasoleva töökorraldusega ning selles võib kasutada olemasolevaid dokumente, näiteks kaubaarveid, ja kontrollnimekirju, näiteks neid milles dokumenteeritakse toodete temperatuure. Olenevalt ettevõtte vajadustest võib andmeid säilitada ka elektroonilisel kujul.

3.13 Koolitus

Toidukäitlemisettevõtete, valitsus- ja teadusasutuste töötajate HACCP põhimõtete ja nende rakendamise alane koolitus on HACCP rakendamiseks oluline. HACCP-plaani toetava koolituse välja töötamist abistava meetmena tuleb välja töötada tööjuhised ja -kord, millega määratletakse iga kriitilise kontrollpunkti eest vastutavate töötajate tööülesanded. Koolitusprogrammide kava peaks vastama koolitavate töötajate teadmistele ja oskustele. Koolitusprogramme tuleb korrapäraselt läbi vaadata ja vajaduse korral ajakohastada. Mõne kõrvalekalde puhul võib parandusmeetmena osutada vajalikuks töötajate ümberõpe.

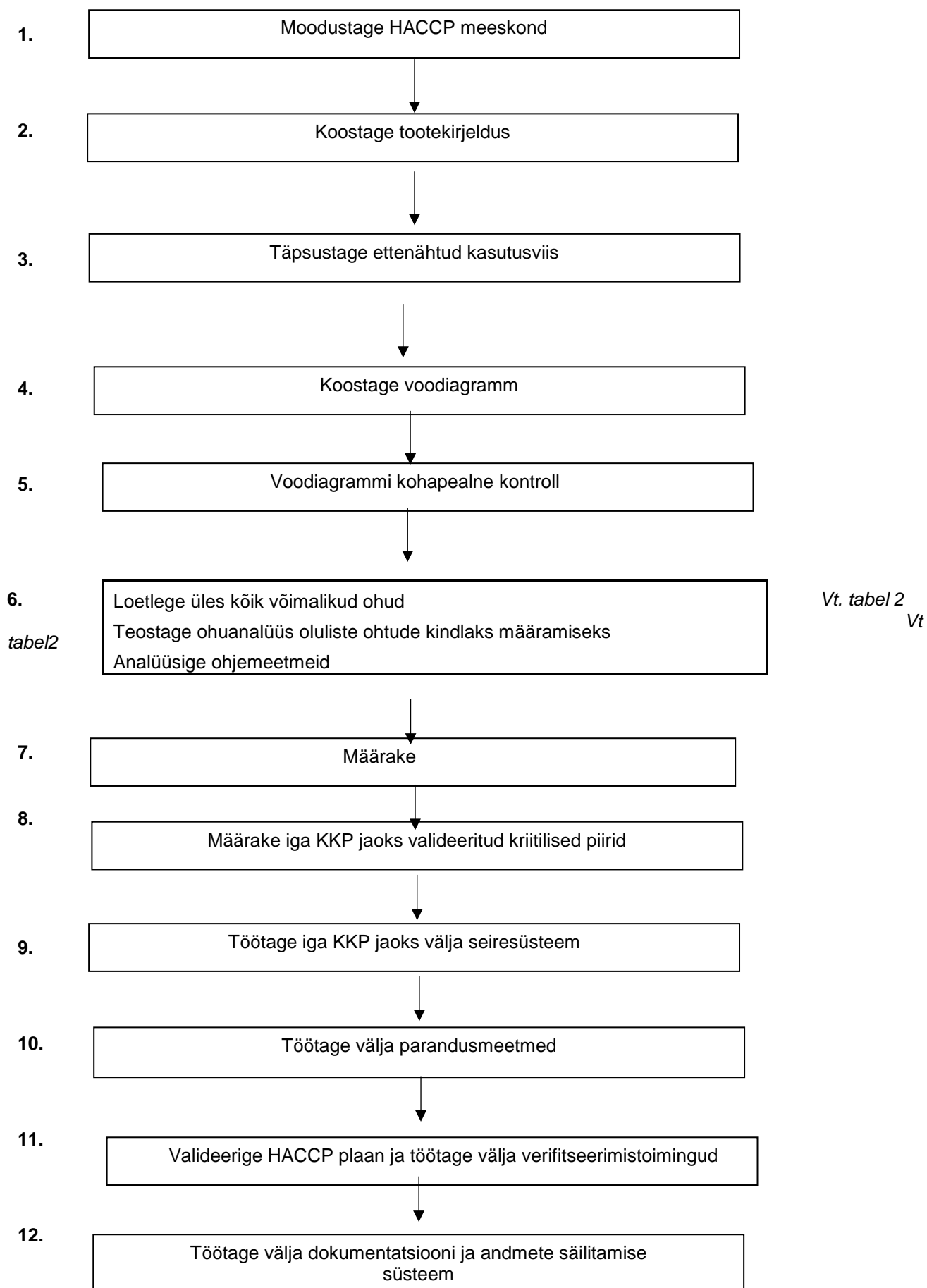
Toidukäitlemisettevõtete, kaubandusliitude, tarbijaorganisatsioonide ja pädevate asutuste vaheline koostöö on eluliselt oluline. Pakkuda tuleb võimalusi toidukäitlejate ja pädevate asutuste ühiseks koolitamiseks, et soodustada ja säilitada pideva dialoogi toimumist ning tagada arusaamine HACCP praktilisest rakendamisest.

Lisa 1 – ohjemeetmete võrdlus koos näidetega.

	Ohjemeetmed kui head hügieenitavad	kontrollpunkt-des rakendatavad ohjemeetmed
Ulatus	<p>Üldised tingimused ja tegevused hügieeni säilitamiseks, sh keskkonna loomine (ettevõtte sees ja väljas), milles tagatakse ohutu ja kõlbliku toidu tootmine.</p> <p>Ei ole üldiselt ohuspetsiifilised, kuid vähendavad ohtude esinemise tõenäosust.</p> <p>Mõni hea hügieenitava võib olla suunatud konkreetse ohu ohjamiseks ja sellisena nõuda suuremat tähelepanu (nt toiduga kokku puutuvate pindade puhastamine ja desinfektsioon <i>Listeria monocytogenes</i>'e nakkuse ennetamiseks valmistoidu töötlemisel).</p>	<p>On suunatud spetsiifilistele tootmisprotsessi etappidele ja toodetele või tooterühmadele ning vajalikud ohuanalüüsi tulemusel olulise ohuna määratletud ohu ennetamiseks, kõrvaldamiseks või vastuvõetava tasemeni vähendamiseks.</p>
Millal määratletud?	<p>Ohutu ja kõlbliku toidu tootmiseks vajalike tingimuste ja toimingute analüüsimisel.</p>	<p>Pärast ohuanalüüsi määratletakse iga tuvastatud olulise ohu ohjamiseks meetmed etappides (kontrollpunktides), kus kõrvalekalde tulemuseks oleks potentsiaalselt mitteohutu toidu valmistamine.</p>
Ohjemeetmete valideerimine	<p>Vajaduse järgi, enamasti ei teosta seda toidukäitlemisettevõtte ise („Juhised toiduohutuse ohjemeetmete valideerimiseks“ CXG 69-2008).</p> <p>Pädevate asutuste välja antavad valideerimisandmed, avaldatud teaduskirjandus, varustuse / toidutöötlemistehnoloogia tootjate poolt antav teave jne. on piisavad; nt peavad puhastusained/-tooted/-vahendid olema tootja poolt valideeritud ning üldiselt piisab sellest, et toidukäitleja kasutab puhastusaineid/-tooteid/-vahendeid vastavalt tootja juhistele. Toidukäitleja peaks suutma tõestada, et ta on võimeline tootja juhiseid järgima.</p>	<p>Valideerimistoiminguid tuleb teostada (Juhised toiduohutuse ohjemeetmete valideerimiseks“ CXG 69-2008).</p>

Kriteeriumid	Head hügieenitavad võivad olla vaadeldavad (nt visuaalsed kontrollid, välimus) või mõõdetavad (nt varustuse puhtuse kontroll ATP-testiga, desinfektsioonivahendi kontsentratsioon), ning kõrvalekallete puhul võib olla mõju toote ohutusele (nt kas keerukaid seadmeid, nt lihaviilutajaid puhastatakse piisavalt tõhusalt).	Kriitilised piirid kontrollpunktides, millega eraldatakse vastuvõetav toit vastuvõtmast: <ul style="list-style-type: none"> • mõõdetavad (nt aeg, temperatuur, pH, a_w), või • vaadeldavad (nt konveierilindi kiiruse, pumba seadete visuaalne kontroll, toodet katva jää märkamine).
Seire	Olenevalt olukorrast ja vajaduse järgi, tagamaks et korda ja tavasid järgitakse korrektselt. Sagedus sõltub mõjust toote ohutusele ja kõlblikkusele.	Vajalik tagamaks, et kriitilisi piire ei ületata: <ul style="list-style-type: none"> • Pidev seire tootmise ajal või • Kui seire ei ole pidev, siis piisava sagedusega, mis tagab kriitilistes piirides püsimise.
Parandusmeetmed, kui on tekkinud kõrvalekalle	<ul style="list-style-type: none"> • Korra ja tavade puhul: vajalik • Toodete puhul: ei ole tavaliselt vajalik. Parandusmeetmete rakendamist tuleb kaaluda juhtumipõhiselt, kuna mõnede hügieenitavade mitte järgimine, nt erineva allergeenisaldusega toodete vahepeal puhastamata jätmine, puhastamise ja/või desinfektsiooni järgselt loputamata jätmine (kui see on nõutav) või puuduvate masinaosade tuvastamine võib põhjustada vajaduse toote suhtes meetmeid rakendada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toodete puhul: vajalikud eelnevalt kindlaks määratud meetmed. • Korra ja tavade puhul: vajalikud parandusmeetmed, millega taastatakse ohuohje ja ennetatakse taasteket. • HACCP-plaanis tuleb iga kontrollpunkt jaoks välja töötada spetsiifilised kirjalikud parandusmeetmed, et kõrvalekallete tekkimisel neile efektiivselt reageerida. • Parandusmeetmed peavad tagama ohje toimimise kontrollpunktis ning potentsiaalselt mitteohutu toidu vastava käitlemise ja tarbijateni mittejäudmise.
Verifitseerimine	Olenevalt olukorrast ja vajaduse järgi, enamasti plaaniline (nt varustuse puhtuse visuaalne kontrollimine enne selle kasutamist).	Vajalik: plaaniline ohjemeetmete rakendamise kontroll, mis hõlmab nt dokumentatsiooni läbi vaatamist, proovide võtmist ja uurimist, mõõteriistade kalibreerimist, siseauditit.
Andmete säilitamine (nt seireandmed)	Olenevalt olukorrast ja vajaduse järgi, võimaldamaks toidukäitlemisettevõttel kindlaks teha, kas head hügieenitavad toimivad ettenähtud viisil.	Vajalik, et tagada toidukäitlemisettevõttel demonstreerida oluliste ohtude pidevat ohjet.
Dokumentatsioon (nt dokumenteeritavad toimingud)	Olenevalt olukorrast ja vajaduse järgi, tagamaks heade hügieenitavade korrektse rakendamise.	Vajalik, et tagada HACCP-süsteemi korrektset elluviimist.

Tabel 1 – HACCP rakendamise toimingute järjestus



Tabel 2 – Ohuanalüüsi töölehe näidis

(1) Etapp *	(2) Tuvastage võimalikud selles etapis tekkivad, ohjatavad või suurenevad ohud B = bioloogiline K = keemiline F = füüsikaline	(3) Kas see võimalik oht peab sisalduma HACCP-plaanis?		(4) Põhjendage oma vastust küsimusele 3	(5) Milliseid meetmeid on võimalik rakendada ohu ennetamiseks või kõrvaldamiseks või selle vähendamiseks vastuvõetava tasemeni?
		Jah	Ei		
	B				
	K				
	F				
	B				
	K				
	F				
	B				
	K				
	F				

*Ohuanalüüs tuleb teostada iga toidus kasutatava koostisosa kohta; seda tehakse sageli koostisosa vastuvõtmise etapis. Teine võimalus on teostada eraldi ohuanalüüsid koostisosade kohta ja tootmisprotsessi etappide kohta.

