



Gwida Ewropea għall-manifattura iġjenika tal-Ġobon lproċessat

Verżjoni finali datata l-1 ta' Frar 2018



KONTENUT

.....	1
1. INTRODUZZJONI.....	3
2. KAMP TA' APPLIKAZZJONI.....	3
3. DEFINIZZJONIJIET	4
4. ĠESTJONI TAR-RIŻORSI.....	6
4.1. SIT U BINI.....	6
4.2. TRAĊĊABILITÀ	12
4.3. EMERĠENZA U KRIŻI	15
4.4. TAHRIG U ŻVILUPP TAL-PERSUNAL	15
5. PROGRAMMI PREREKWIŻITI (PRPS)	16
5.1. IL-MANUTENZJONI TAL-BINJIET, TAL-BINI U TAT-TAGHMIR	17
5.2. KONTROLL TAL-ORGANIŻMI TA' HSARA	18
5.3. SERVIZZI TA' SOSTENN U UTILITAJIET TAL-PROVVISTA	19
5.4. IR-RIMI TAL-ISKART U L-KONTROLL TAL-ISKART U TAL-EFFLUWENTI.....	22
5.5. IL-PREVENZJONI TA' MATERJA BARRANIJA	22
5.6. KONTROLL TAL-ALLERĠENI.....	23
5.7. TINDIF U DIŻINFEZZJONI	24
5.8. IĠJENE TAL-PERSUNAL	26
5.9. IL-ĠESTJONI TAL-MATERJALI MIXTRIJA (MATERJA PRIMA U INGREDJENTI)	28
5.10. TIKKETAR	32
5.11. HAŻNA U MAGAZZINAĠĠ	32
5.12. RILAXX TA' PRODOTTI FINALI	33
6. SISTEMA TAL-HACCP	33
6.1. IL-PRINĊIPJI TAL-HACCP.....	33
6.2. ID-DATA U L-INFORMAZZJONI MEHTIEĠA GHAT-TWETTIQ TAL-ANALIŻI TAL-PERIKLI	34
6.3. ANALIŻI TAL-PERIKLI (PRINĊIPJU 1)	39
6.4. PĠAN TAL-HACCP (IL-PRINĊIPJI 2-5).....	45
6.5. RIEŻAMI.....	48
7. L-IMMANIĠĠJAR TA' PRODOTTI MHUX KONFORMI.....	48
7.1. IMMANIĠĠJAR.....	48
7.2. DEĊIŻJONI TA' DESTIN	48
7.3. SEJHIET LURA/IRTIRAR TA' PRODOTTI MIS-SUQ.....	49
7.4. DOKUMENTAZZJONI.....	50
8. VERIFIKA (PRINĊIPJU 6)	50
8.1. ĠENERALI	50
8.2. AWDITJAR INTERN	51
8.3. MONITORAĠĠ AMBJENTALI	51
8.4. VERIFIKA TAL-PĠAN TAL-HACCP	52
8.5. VERIFIKA TAL-PRODOTT LEST.....	52
8.6. KONTROLL TAL-MONITORAĠĠ U L-KEJL	52
9. REFERENZI	52
ANNEX I: EŻ	54
EMPJU TA' TQASSIM TA' IMPJANT GHALL-ĠOBON IPPOĊESSAT	54
ANNEX II: L-IŻVILUPP TA' PĠAN MUDELL TAL-HACCP	55
ANNEX III: DATA DWAR L-EFFETT TAT-TRATTAMENT BIS-SHANA TAL-ĠOBON IPPOĊESSAT ..	67
ANNEX IV: EŻEMPJI TA' FORMOLI TAR-REKORDS	71



1. INTRODUZZJONI

Is-settur tal-ġobon ipproċessat huwa parti sinifikanti mis-settur tal-ħalib bl-użu ta' prodotti tal-ħalib bħala materja prima.

Il-manifatturi tal-ġobon ipproċessat għandhom jiżguraw li, fl-istadji kollha tal-produzzjoni, l-ipproċessar u d-distribuzzjoni tal-ikel taħt il-kontroll tagħhom, huma jissodisfaw ir-rekwiżiti tal-iġjene rilevanti stipulati fir-Regolamenti 852/2004 u 853/2004.

L-ikel sikur jinkiseb permezz ta' sistemi ta' ġestjoni tas-sikurezza alimentari effettivi u ddisinjati b'mod adegwat li jinkludu prattiki ta' iġjene tajbin u l-HACCP. Barra minn hekk, proċeduri adegwati ta' traċċabilità u sejha lura ta' prodott mis-suq huma għodod importanti f'każ ta' telf tal-kontroll li ma jkunx instab, jew li jkun instab wara li l-prodott ikun ħalla l-kontroll tal-operatur tan-negozju tal-ikel.

ASSIFONTE żviluppa dawn il-Linji Gwida sabiex jipprovdi informazzjoni prattika għall-gwidi nazzjonali dwar l-iġjene żviluppata f'konformità mal-Artikolu 8 tar-Reg. 852/2004. Il-linji gwida li jinsabu f'dan id-dokument iservu bħala referenza għat-tfassil ta' sistemi ta' kontroll tas-sikurezza alimentari għall-ġobon ipproċessat, mill-ippjanar u d-dokumentazzjoni sal-implimentazzjoni.

2. KAMP TA' APPLIKAZZJONI

Dawn il-"Linji Gwida" jiddeskrivu r-responsabbiltajiet tal-manifatturi tal-ġobon ipproċessat u jgħinu fl-implimentazzjoni xierqa tar-regolament dwar l-iġjene.

Dawn il-"Linji Gwida" huma maħsuba għal ġobon ipproċessat ta' kwalità għolja, preparazzjonijiet ta' ġobon ipproċessat u prodotti simili u jiddeskrivu mod prattiku ta' kif jinkisbu prodotti sikuri f'konformità mal-aħħar stat ta' għarfien. L-operaturi tan-negozju tal-ikel (FBOs) li jsegu dawn il-linji gwida jimpenjaw ruħhom li jimmanifatturaw ġobon ipproċessat u preparazzjonijiet ta' ġobon ipproċessat u prodotti simili f'konformità mal-oġġla standards tas-sikurezza alimentari.

Dawn il-"Linji Gwida" jipprovdu pariri u gwida dwar il-manifattura iġjenika u dwar il-kundizzjonijiet meħtieġa għall-produzzjoni ta' ġobon ipproċessat. Huma jagħtu gwida dwar l-implimentazzjoni tar-rekwiżiti fir-regolamenti tal-UE dwar l-iġjene u jqisu l-prinċipji li jinsabu fil-Codex Alimentarius. Jenħtieġ li jiġi enfasizzat li l-leġiżlazzjoni dejjem tipprevali fuq ir-rekwiżiti stipulati f'din il-gwida u li l-interpretazzjoni tar-regolamenti tal-UE dwar l-iġjene mill-awtoritajiet kompetenti tiegħu prijorità fuq ir-rakkomandazzjonijiet f'dawn il-"Linji Gwida".

Dawn il-"Linji Gwida" huma maħsuba għall-manifatturi industrijali kollha tal-ġobon ipproċessat. Huma jipprovdu qafas għall-manigiers tal-kwalità meta jfasslu s-sistemi ta' ġestjoni tas-sikurezza alimentari tagħhom adattati għall-prodotti speċifiċi, it-teknoloġija u s-siti tal-produzzjoni tagħhom. Il-"Linji Gwida" għandhom l-għan li jipprovdu biżżejjed flessibbiltà sabiex jistgħu jkunu applikabbli għall-operaturi kollha fis-settur.

Dawn il-"Linji Gwida" japplikaw flimkien mal-Gwida tal-EDA/EUCOLAIT dwar il-Ġobon bħala Materja Prima fil-Manifattura ta' Prodotti tal-Ikel. Huma ġew abbozzati f'konformità ma':

- Ir-Regolamenti tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (ir-Reg. (KE) 178/2002 u r-Reg. (KE) 852 u 853/2004);
- Ir-Regolamenti (KE) 2073/2005 (kif emendat mir-Reg. (KE) 1441/2007, (UE) 365/2010 u (UE) 1086/2011) u (UE) 931/2011;
- Ir-rakkomandazzjonijiet tal-CODEX (Il-Prinċipji Ġenerali tal-Iġjene tal-Ikel CAC/RCP 1969, rev4 (2003). CAC-RCP 57-2004 (Il-kodiċi tal-prattika iġjenika għall-ħalib u l-prodotti tal-ħalib); u
- ISO 22000:2005 u ISO 22002-1:2009.



3. DEFINIZZJONIJIET

Livell aċċettabbli:	Il-livell ta' periklu partikolari fil-prodott finali li huwa meħtieġ fl-istadju li jmiss fil-katina alimentari sabiex tiġi żgurata s-sikurezza alimentari; huwa jirreferi għal-livell aċċettabbli fil-prodotti tal-ikel għal konsum dirett biss meta l-istadju li jmiss ikun il-konsum proprju.
Allergen:	Kwalunkwe sustanza li tista' tikkawża allergija.
Tindif:	L-eliminazzjoni ta' ħmieġ, residwi tal-ikel, trab, grass jew kwalunkwe materja mhux mixtieqa oħra.
Kontaminant:	Kwalunkwe sustanza bijoloġika jew kimika jew sustanza oħra, jew kwalunkwe materja barranija, li ma gietx miżjuda apposta mal-ikel u li tista' tikkomprometti s-sikurezza alimentari u s-saħħa.
Kontaminazzjoni:	L-introduzzjoni jew il-preżenza ta' kontaminant fil-prodott tal-ikel jew fl-ambjent tal-ikel.
Miżura ta' kontroll:	Azzjoni jew attività li wieħed jista' jwettaq sabiex jipprevjeni jew jelimina periklu jew sabiex inaqqsu għal livell aċċettabbli.
Azzjoni korrettiva:	Azzjoni diretta lejn il-proċess sabiex tiġi eliminata l-kawża ta' telf ta' kontroll misjub jew nuqqas ta' konformità ieħor jew diretta lejn il-prodott sabiex jiġi kkontrollat il-prodott mhux konformi.
Punti kritiċi ta' kontroll (CCP):	Stadju li fih tista' tiġi applikata miżura ta' kontroll waħda jew aktar u li huwa essenzjali sabiex jiġi evitat jew eliminat periklu jew sabiex dan jitnaqqas għal livell aċċettabbli.
Limitu kritiku:	Kriterju użat fil-monitoraġġ ta' CCP u li jifred l-aċċettabbli minn dak li mhuwix aċċettabbli.
Diżinfazzjoni:	It-tnaqqis, permezz ta' aġenti kimiċi approvati u/jew metodi fiżiċi, tan-numru ta' mikro-organismi fl-ambjent, għal livell li ma jikkompromettix is-sikurezza jew l-adekwatezza tal-ikel.
Stabbiliment/negozju:	Kwalunkwe bini jew zona fejn jiġu ttrattati l-oġġetti tal-ikel (materja prima, ingredjenti, prodotti lesti u nofshom lesti), inklużi l-inħawi tagħhom, taħt l-istess maniġment.
Sikurezza alimentari:	L-assigurazzjoni li l-ikel mhux ser jikkawża ħsara lill-konsumaturi meta jiġi ppreparat jew iġestit skont l-użu intenzjonat tiegħu.
Iġjene tal-ikel:	Il-miżuri u l-kundizzjonijiet meħtieġa għall-kontroll tal-perikli u għall-iżgurar li oġġett tal-ikel ikun tajjeb għall-konsum mill-bniedem, wara li jitqies l-użu intiż tiegħu (Reg. 852/2004).
HACCP - Analizi tal-Perikli u Punti Kritiċi ta' Kontroll:	HACCP hija għodda ta' ġestjoni li tivvaluta l-perikli tas-sikurezza alimentari, tidentifika l-Punti Kritiċi ta' Kontroll (CCPs) fejn il-kontroll jista' jiġi applikat b'mod effettiv u tikkontrolla l-miżura/i ta' kontroll marbuta mas-CCP.
HACCP - Pjan:	Dokument li jirriżulta mill-analizi tal-perikli li tispeċifika kif jinżammu fil-kontroll is-CCPs identifikati.
Periklu:	Aġenti bijoloġiċi, kimiċi jew fiżiċi preżenti fl-ikel, jew il-kundizzjoni tal-ikel, bil-potenzjal li jikkawżaw effett dannuż fuq is-saħħa (eż. Salmonella spp., allergeni, frammenti tal-ħġieġ).
Analizi tal-perikli:	Proċess li jiddetermina liema perikli għandhom jiġu kkontrollati, il-grad ta' kontroll meħtieġ sabiex tiġi żgurata s-sikurezza alimentari, u liema kombinazzjoni ta' miżuri ta' kontroll hija meħtieġa.



Identifikazzjoni tal-perikli:	L-istadju fl-analiżi tal-perikli li jidentifika l-aġenti bijoloġiċi, kimiċi jew fiżiċi li jista' jkollhom effett dannuż fuq is-saħħa tal-bniedem u li x'aktarx isehħu fl-oġġett tal-ikel inkwistjoni.
Valutazzjoni tal-perikli:	L-istadju fl-analiżi tal-perikli li jevalwa b'mod kwalitattiv u/jew kwantitattiv is-severità possibbli tal-effetti avversi fuq is-saħħa kkawżati mill-periklu u l-probabbiltà li jsehħ dak il-periklu u jiddetermina jekk huwiex meħtieġ kontroll speċifiku sabiex jintlaħqu livelli aċċettabbli.
Kriterju mikrobijoloġiku:	Kriterju li jiddefinixxi l-aċċettabbiltà ta' prodott, lott ta' oġġetti tal-ikel jew proċess, abbażi tal-assenza, il-preżenza jew in-numru ta' mikro-organizmi, u/jew il-kwantità tat-tossini/metaboliti tagħhom, għal kull unità ta' massa, volum, erja jew lott (ir-Reg. 2073/2005).
Imminimizza	Naqqas il-probabbiltà jew il-konsegwenza ta' sitwazzjoni inevitabbli, bħall-iżvilupp mikrobjali jew l-impatt tiegħu.
Monitoraġġ:	Proċedura li ssib kwalunkwe nuqqas fil-funzjonament ta' kontroll.
Patoġenu:	Mikrobu infettiv jew li jiffirma tossini jew mikro-organizmu bħal virus, batterju, prion, jew fungu li jikkawża marda fl-ospitant tiegħu. Patoġenu li jingarr fl-ikel huwa mikro-organizmu li jista' jikkawża marda fil-bnedmin bħala konsegwenza tal-konsum ta' ikel b'livelli suffiċjenti tal-patoġenu.
Potenzjalment mhux sikuri:	Prodotti manifatturati taħt kundizzjonijiet fejn inqabżu l-limiti kritiċi jew fejn hemm telf tal-kontroll ta' Programmi Prerekwiżiti (PRPs) li jistgħu jpoġġu f'dubju l-istatus tas-sikurezza alimentari tal-prodott finali.
Kriterji tal-proċess:	Il-parametri ta' kontroll tal-proċess (eż. il-ħin tal-ħażna, it-temperatura) applikati fi stadju tal-ipproċessar.
Ġobon ipproċessat u preparazzjonijiet ta' ġobon ipproċessat:	Il-ġobon ipproċessat u l-preparazzjonijiet ta' ġobon ipproċessat isiru permezz ta' thin, taħlit, tidwib u emulsifikazzjoni ta' varjetà waħda jew aktar ta' ġobon bi jew mingħajr iż-żieda ta' prodotti tal-ħalib oħrajn u/jew oġġetti tal-ikel oħrajn bl-għajna tas-sħana u bi jew mingħajr l-għajna ta' mluħa tal-ipproċessar jew tal-emulsifikazzjoni u/jew aġenti tal-emulsifikazzjoni.
Riskju:	Funzjoni tal-probabbiltà ta' effett avvers fuq is-saħħa u s-severità ta' dak l-effett, bil-konsegwenza ta' periklu/i fl-ikel.
Stadju:	Punt, proċedura, operazzjoni jew fażi fil-katina alimentari, inkluża materja prima, mill-produzzjoni primarja sal-konsum finali.
Traċċabilità:	Ir-Regolament (KE) Nru 178/2002 l-Artikolu 3(15): "Traċċabilità" tfisser il-kapaċità li jiġi ntraċċat u segwit ikel, għalf, annimal li jipproduċi l-ikel jew sustanza maħsuba biex tkun, jew li mistennija tkun, inkorporata fl-ikel jew fl-għalf, matul l-istadji kollha ta' produzzjoni, ipproċessar u distribuzzjoni.
Validazzjoni:	Valutazzjoni qabel operazzjoni, li għandha r-rwol li turi li l-miżuri ta' kontroll individwali (jew kombinazzjoni tagħhom) jistgħu jilħqu l-livell ta' kontroll maħsub.
Verifika:	Valutazzjoni mwettqa matul u wara l-operazzjoni, li għandha r-rwol li turi li l-livell ta' kontroll maħsub fil-fatt intlaħaq.



4. ĠESTJONI TAR-RIŻORSI

Il-manifattur tal-ġobon ipproċessat għandu jipprovdi u jżomm ir-riżorsi (il-bini, it-tagħmir, il-persunal, l-infrastruttura u l-faċilitajiet) li huma adegwati għall-operazzjonijiet involuti.

Id-disinn u l-konstruzzjoni tal-bini u l-fluss tal-proċess għandhom iqisu l-istandards ta' sikurezza u iġjene rilevanti. Jenħtieġ li l-awtoritajiet lokali jiġu kkonsultati mill-istadju tal-ippjanar, sabiex jitqiesu kwalunkwe domandi legali u b'hekk jiġu evitati alterazzjonijiet għaljin aktar tard.

4.1. SIT U BINI

4.1.1. Għażla ta' sit xieraq

Meta jintgħażel il-post għal sit ta' produzzjoni ġdid, għandhom jitqiesu mill-inqas dawn li ġejjin:

- Id-disponibbiltà tas-servizzi, bħall-elettriku, il-gass, l-ilma tajjeb għax-xorb, id-drenaġġ u l-ġbir tal-iskart; u
- L-evitar ta' żoni li jegħrqu ta' spiss u li huma fil-prossimità tal-ħażna jew tal-ipproċessar tal-iskart, u ta' żoni fejn il-kontaminazzjoni minn sustanzi kimiċi, trab, irwejjaħ, organiżmi ta' ħsara, eċċ. hija probabbli ħafna.

Il-konfini tas-sit għandhom ikunu identifikati b'mod ċar.

4.1.2. Kostruzzjoni

Il-bini għandu jiġi ddisinjat u mibni b'mod li jkun xieraq għall-manifattura u l-ħażna ta' ġobon ipproċessat kif stipulat fir-Regolament tal-UE (KE) Nru. 852/2004: l-Anness II, il-Kapitolu I. Il-bini għandu jinbena b'tali mod li jibqa' jservi għal ħafna snin u għandu jipprovdi spazju adegwat, bi fluss iġjeniku* ta' materjali, prodotti u persunal, kif ukoll is-separazzjoni fiżika ta' materja prima minn żoni pproċessati.

*) Bħal fluss tal-prodott 'il quddiem, fluss ta' materjali lejn żoni aktar nodfa, l-evitar ta' tranżitu bla bżonn tal-persunal minn żoni iġjeniki

4.1.2.1. Soqfa

Is-soqfa jridu jkunu ddisinjati b'tali mod li jitnaqqsu l-akkumulazzjoni tat-trab u l-kondensazzjoni, kif ukoll l-iżvilupp ta' moffa.

Is-soqfa jistgħu jkunu solidi jew sospiżi. Il-vantaġġ tas-sistemi sospiżi huwa li l-pajpijiet orizzontali jistgħu jinħbew fuq is-soqfa u b'hekk jiġi eliminat sors potenzjali ta' trab li jaqa' mill-pajpijiet. Jekk jintużaw soqfa sospiżi bħal dawn, jenħtieġ li dawn jiġu ssiġillati kif suppost sabiex jipprevjenu l-qbid ta' organiżmi ta' ħsara jew jiġu magħmula disponibbli punti ta' aċċess.

4.1.2.2. Ħitan

Il-ħitan għandhom ikunu protetti kif meħtieġ sabiex tiġi evitata kwalunkwe ħsara mill-ipproċessar u mit-trasport intern. Il-pajpijiet u l-kanali għandhom jitwaħħlu bil-breġġi 'il barra mill-ħitan sabiex jippermettu l-aċċess għat-tindif. Meta l-pajpijiet ikunu mgħoddjin minn ġo ħajt, it-toqob għandhom jiġu ssiġillati jew inkella jiġu magħmula b'tali mod li jkunu jistgħu jitnaddfu sabiex tiġi evitata kontaminazzjoni permezz tal-arja li tgħaddi mit-toqob.

Il-ħitan esterni għandhom jinbnew b'tali mod li jiġi evitat li l-parassiti jiksbu aċċess għall-bini ta' ġewwa.

4.1.2.3. Bibien u twieqi

Il-bibien għandhom ikunu jingħalqu wehdom, fejn ikun meħtieġ. Il-bibien esterni għandhom jinżammu magħluqin jew mgħottjin b'paraventu meta ma jkunux qegħdin jintużaw.

Preferibbilment, it-twieqi u aperturi oħrajn għandhom jitwaħħlu u jiġu ddisinjati b'tali mod li tiġi evitata l-akkumulazzjoni tal-ħmieġ. Preferibbilment, it-twieqi ma għandhomx ikunu jistgħu jinfethu. Madankollu, fejn dan ma jkunx il-każ, għandhom jitwaħħlu xbieki tal-insetti li jgħattu l-ftuħ ta'



kwalunkwe tweeki li jistgħu jinfethu għal żoni fuq barra. L-irfid intern tat-tweeki, fejn preżenti, għandu jkun inklinat. Huwa rrakkomandat ħafna li jintuża ħġieġ ta' sigurtà jew ħġieġ miksi bil-fojl.

4.1.2.4. L-art

L-art f'żoni mxarrbin għandhom ikunu mżerżqin biżżejjed sabiex jippermettu li l-likwidi jiskulaw. Il-katusi għandhom ikunu maqbuda u mgħottija sabiex jitnaqqas ir-riskju ta' kontaminazzjoni kroċjata. L-għotjiet tal-katusi għandhom ikunu jistgħu jitneħħew sabiex ikunu jistgħu jsiru tindif u sanitizzazzjoni kif suppost.

4.1.2.5. Iż-żoni fuq barra

Is-superfiċji fuq barra li jintużaw mill-membri tal-persunal waqt li jkunu qegħdin jaħdmu (eż. iż-żoni tat-tagħbija, iż-żoni tal-ħażna tal-iskart u l-btiehi li jgħaqqdu l-binjet differenti fuq is-sit) iridu kollha jinbnew b'inklinazzjoni addattata sabiex l-ilma jkun jista' jiskula biżżejjed. L-ilma qiegħed għandu jiġi evitat.

Għandu jiġi kkunsidrat kif jista' jiġi evitat li l-bini fuq barra jsir attraenti għall-parassiti.

Is-superfiċji esterni għandhom jinbnew minn materjal li jservi għal żmien twil.

L-aċċess għas-sit għandu jkun ikkontrollat. Pereżempju,

- Ilqugħ taż-żoni sabiex il-persuni mhux awtorizzati jinżammu barra mis-sit;
- Protezzjoni taż-żona permezz ta' arrangement tat-traffiku.

Iż-żoni u l-mogħdijiet għall-persunal għandhom ikunu mmarkati, ma jistgħux jidhlu vetturi fihom u separati minn traffiku qawwi.

4.1.3. **It-tqassim u d-disinn tal-bini u tal-proċessi**

4.1.3.1. Prinċipji tad-disinn u tqassim

L-iskop ta' tqassim iġjeniku tal-bini u tal-fluss tal-proċess huwa li jiffaċilita l-prattiki iġjenici tajbin, li jevita l-kontaminazzjoni u li jippermetti li jsir tindif effettiv.

It-tqassim f'żoni huwa prinċipju użat b'mod wiesa' fit-tqassim iġjeniku tan-negozji tal-ikel. It-tqassim f'żoni tal-kmamar u taż-żoni jikkonsisti f'barrieri viżwali u/jew fiżiċi li jikkontrollaw it-traffiku tal-persunal, tal-prodotti u tal-utensili bejn iż-żoni.

Tqabbil tas-sistemi ta' tqassim f'żoni rrakkomandati minn diversi organizzazzjonijiet

IDF	PTM tal-UE	ISO 14644-1	FS 209D	BR 525
	Gradi A u B	ISO 5	100	Klassi E
		ISO 6	1.000	Klassi G
Aħmar	Grad C	ISO 7	10.000	Klassi J
Isfar	Grad D	ISO 8	100.000	Klassi K
Aħdar	-	ISO 9	-	-

Il-kontaminazzjoni kroċjata għandha tiġi evitata. Għandha titwettaq valutazzjoni tas-sorsi ta' kontaminazzjoni potenzjali, b'mod partikolari sabiex tiġi identifikata s-suxxettibbiltà tal-prodott u tal-attivitajiet li jseħħu tul il-linja tal-ipproċessar.

Iż-żoni fejn jeżisti l-potenzjal għal kontaminazzjoni kroċjata mikrobijoloġika (li tingarr fl-arja jew mix-xejriet tat-traffiku) għandhom jiġu identifikati u għandu jiġi implimentat pjan ta' segregazzjoni (żonar), billi jitqiesu l-ħtieġa u l-fattibbiltà ta'

- barrieri fiżiċi, ħitan jew binjet separati;
- kontrolli tal-aċċess b'rekwiżiti sabiex jintlibsu l-ħwejjeġ meħtieġa għax-xogħol;
- xejriet tat-traffiku ristretti jew segregazzjoni tat-tagħmir;
- differenzjali tal-pessjoni tal-arja;
- separazzjoni taż-żoni mxarrbin miż-żoni nexfin;



- separazzjoni taż-żoni ta' riskju għoli minn żoni oħrajn, eż. li ż-żona tal-mili tiġi sseparata mill-immaniġġjar tal-materja prima u l-ipproċessar ta' ikel ieħor;
- tmexxija 'l quddiem tal-prodott (permezz ta' pajpijiet, trasportaturi, trakkijiet, eċċ.), mir-riċeviment tal-materja prima sar-rilaxx tal-prodott finali sabiex jitnaqqsu d-distanzi vvjaġġati mill-materjal u l-persunal;
- separazzjoni tal-operazzjonijiet jew taż-żoni li fihom jintuża l-fwar jew jiġu fformati ajrusols minn żoni fejn il-prodotti huma esposti;
- post adegwat u separat ta' faċilitajiet għall-persunal (kmamar fejn jithallew il-ħwejjeġ, tojlits, kafetteriji, eċċ.);

Il-bini u t-tagħmir għandhom ikunu jinsabu u jitwaqqfu b'mod li jkun jista' jsir tindif effiċjenti. Il-linji tal-provvista (fwar, ilma, tindif fuq il-post (CIP), eċċ.) u l-fluss tal-katusi għandu dejjem ikun lejn żoni ta' riskju aktar baxx.

Eżempju ta' tqassim huwa muri fl-**Anness I**.

4.1.4. Il-binijiet fejn jiġu pproċessati jew immaniġġjati l-oġġetti tal-ikel

4.1.4.1. Ġenerali

Is-superfiċji kollha f'kuntatt mal-prodott jew qrib il-prodott għandhom ikunu magħmula minn materjal lixx, impermeabbli, reżistenti għall-korrużjoni u mhux tossiku. Dawn is-superfiċji kollha għandhom jiġu ddisinjati b'tali mod li:

- ikunu jistgħu jitnaddfu u jiġu diżinfettati faċilment;
- jipproteġu l-prodott minn kontaminazzjoni esterna;
- ma jipprezentaw ebda 'spazju mejjet', jiġifieri spazju li mhuwiex faċilment aċċessibbli għat-tindif;
- ikunu reżistenti għas-sistemi ta' tindif applikati.

4.1.4.2. Soqfa

Is-soqfa għandhom ikunu magħmula minn materjali mhux tossiċi, li ma jifarrkux u li ma jgħaddux ilma u fwar minnhom.

4.1.4.3. Ħitan

Il-ħitan għandhom jitgħattew b'materjal li ma jgħaddix ilma minnu, mhux assorbenti, ta' lewn ċar, li jista' jinħasel u mhux tossiku. Is-superfiċji tagħhom għandhom ikunu lixxi, mingħajr xquq jew qxur u faċli biex jitnaddfu u jiġu sanitizzati.

L-irkejjien u l-kantunieri bejn il-ħitan u l-art għandhom jiġu ddisinjati b'mod li jiġi ffaċilitat it-tindif. Fiż-żoni tal-ipproċessar, l-irkejjien u l-kantunieri bejn il-ħitan u l-art għandhom jiġu magħmula fit-tond.

4.1.4.4. Bibien u twieqi

Il-bibien għandhom isiru minn materjal lixx u mhux assorbenti li jkun jista' jitnaddaf faċilment.

4.1.4.5. L-art

L-art għandha tkun magħmula minn materjal li ma jgħaddix l-ilma minnu u mhux assorbenti, li jista' jinħasel, li jkun reżistenti għaž-żliq u mhux tossiku, mingħajr xquq, kif ukoll għandha tkun tista' titnaddaf u tiġi sanitizzata faċilment.

4.1.5. L-adeqwatezza u d-disinn tat-tagħmir tal-ipproċessar

4.1.5.1. Disinn

Il-magni u t-tagħmir kollha użati għall-manifattura għandhom jiġu ddisinjati b'tali mod li:

- ikunu jistgħu jitnaddfu u jiġu diżinfettati faċilment;
- ma jżidux il-probabbiltà ta' kontaminazzjoni tal-prodott minn sorsi esterni;



- jimminimizzaw il-kuntatt bejn idejn l-operatur u l-prodotti;
- ma jipprezentaw ebda 'spazju mejjet', jiġifieri spazju li mhuwix faċilment aċċessibbli għat-tindif;
- jużaw lubrikanti ta' grad tal-ikel;
- jippermettu ż-żarmar faċli tagħhom sabiex tkun tista' ssir spezzjoni b'għodod li normalment jintużaw mill-persunal tat-tħaddim u tat-tindif jekk ma jkunux iddisinjati speċifikament għas-CIP.

L-elementi kollha, inklużi dawk b'ċirkwit tas-CIP, għandhom jiġu ddisinjati u dimensjonati b'tali mod li jiġi żgurat tindif effiċjenti.

Is-superfiċji tat-tagħmir kollha f'kuntatt mal-prodott jew qrib il-prodott għandhom ikunu magħmula minn materjal lixx, impermeabbli, rezistenti għall-korrużjoni u mhux tossiku. Is-superfiċji f'kuntatt ma għandhomx jaffettwaw, jew jiġu affettwati minn, il-prodott maħsub jew is-sistema tat-tindif.

Huma għandhom jissodisfaw ir-regolamenti attwali tal-UE dwar il-materjali li jiġu f'kuntatt mal-ikel (ara http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/foodcontact/legisl_list_en.htm).

It-tagħmir li jiġi f'kuntatt mal-ikel għandu jinbena minn materjali durabbli li kapaċi jirreżistu tindif ripetut.

4.1.5.2. Installazzjoni

Il-makkinarju għandu jitqiegħed b'mod li jippermetti li jitwettqu manutenzjoni u tindif adegwati. It-tħaddim tal-makkinarju jrid jikkorrespondi għall-iskop maħsub tiegħu u l-post fejn jitqiegħed irid jippermettilu jaħdem skont Prattika Operattiva Tajba. Il-post fejn jitqiegħed il-makkinarju għandu jippermetti wkoll li t-tħaddim tiegħu jiġi mmonitorjat, fejn meħtieġ.

Jekk l-oġġetti tat-tagħmir ma jkunux issiġillati mal-art, huma għandhom jiġu mgħollija mill-art bi spazju suffiċjenti sabiex jiġu ffaċilitati t-tindif u l-ispezzjoni. Id-dhul ta' kontaminanti bħal insetti, trab u kondensat għandu jiġi evitat billi jiġi żgurat li t-tagħmir kollu jiġi mgħammar b'għotjien addattati. Il-fethiet għandhom ikunu protetti wkoll minn xfar imqabbżin sabiex jiġi evitat l-iskular tal-ilma tas-superfiċe.

Il-ġonot kollha għandhom ikunu lixxi u rfinuti qrib is-superfiċji li jmissu ma' xulxin, ikunu ħielsa minn xquq u jkollhom il-kantunieri lixxi u ġejjin għat-tond. Meta l-ilma qiegħed ma jkunx jista' jitneħħa u allura dan jista' jirriżulta f'kontaminazzjoni tal-ikel, is-superfiċji għandhom ikunu mżerżqa sabiex jippermettu li l-ilma jiskula minn fuqhom.

It-twaħħil tax-xaftijiet għandu jkun tali li tiġi evitata t-tnixxija tal-lubrikant fil-prodott jew it-tnixxija tal-prodott fil-lubrikant. Huwa rrakkomandat li jintuża siġill għax-xaftijiet fuq in-naħa tal-prodott u siġill ieħor fuq in-naħa tal-lubrikant. Kwalunkwe tnixxija fuq kwalunkwe naħa għandha taqa' f'żona miftuħa mingħajr pressjoni.

4.1.5.3. Reċipjenti għat-taħlit jew l-ipproċessar

Il-trażmissjonijiet u x-xaftijiet tal-aġitaturi għandhom ikunu protetti sabiex il-prodott jiġi protett minn kondensat u lubrikant. L-aġitaturi għandhom jiġu ddisinjati b'tali mod li t-tindif tagħhom ikun jista' jsir b'sistema ta' CIP, kull fejn ikun possibbli.

4.1.5.4. Pompi, pipelines, valvi, sensuri, eċċ.

Il-pipelines għandhom jiġu ddisinjati b'tali mod li jkun jistgħu jitnaddfu b'CIP, kull fejn ikun possibbli. Il-prodotti u l-pajpijiet tat-tindif kollha għandhom ikunu riġidi, jiskulaw awtomatikament u mwaħħlin b'mod fiss. Preferibbilment, il-pipelines għandhom jiġu wweldjati jew ikunu mgħammra b'ġonot iġjenici. L-użu ta' plug-cocks għandu jiġi evitat jekk dawn ikunu jridu jiżżarmaw, jitnaddfu u jiġu diżinfettati b'mod manwali.

L-użu ta' pipelines flessibbli għandu jkun limitat għal minimu, minħabba l-ġunzjonijiet xejn iġjenici tagħhom. Is-superfiċe intern għandu jiġi spezzjonat regolarment. Għandhom jintużaw ġunzjonijiet permanenti li huma iġjenici.



Sabiex tiġi evitata kontaminazzjoni kroċjata, ma għandux ikun hemm pajpijiet li jikkonnettjaw direttament bejn żoni fejn tinħażen u tiġi mmanigġjata l-materja prima u żoni fejn jiġu pproċessati, immanigġjati u ppakkjati l-prodotti pasturizzati. L-istess prinċipju għandu japplika għaċ-ċirkwiti tas-C.I.P.

Il-pompi għandu jkollhom disinn iġeniku u preferibbilment ikunu jistgħu jitnaddfu fuq il-post.

Il-pajpijiet kollha għandhom jiġu ddisinjati u mgħammra b'tali mod li tiġi evitata l-kontaminazzjoni permezz ta' kondensazzjoni.

L-insolazzjoni użata fuq id-diversi pipelines għandu jkollha parti esterna li tkun magħmula minn materjal mhux assorbenti u li jkun jista' jitnaddaf.

4.1.5.5. Tagħmir tas-C.I.P.

Tagħmir għas-C.I.P. (It-Tindif fuq il-Post) għandu jiġi ddisinjat u installat mingħajr spazji vojta li fihom jista' jinqabad il-prodott u li jimpedixxu l-effettività tat-tindif.

Is-sistemi tas-CIP għandhom ikunu separati mil-linji ta' prodotti attivi.

Il-pompa taċ-ċirkolazzjoni tas-C.I.P. għandu jkollha kapaċità suffiċjenti sabiex tiżgura rata minima ta' fluss tas-soluzzjoni tat-tindif ta' 1.5 m/s f'kull punt tal-pajpijiet.

4.1.5.6. It-tagħmir tat-trattament bis-sħana

It-tagħmir tat-trattament bis-sħana għandu jiġi ddisinjat u installat b'tali mod li jiżgura li l-partikoli kollha jilħqu t-temperatura meħtieġa fil-ħin meħtieġ. It-tagħmir għat-trattament bis-sħana li huwa marbut ma' Punt Kritiku ta' Kontroll (CCP) irid ikun mgħammra b'mezzi għall-monitoraġġ u l-kontroll tal-ħin u t-temperatura u b'sistema li twaqqaf prodott mhux konformi (jiġifieri mhux ittrattat kif maħsub) milli jimxi 'l quddiem fil-fluss tal-proċess. Prodott mhux konformi jrid jintbagħat lura sabiex jerġa' jsirli trattament bis-sħana.

4.1.5.7. Omoġenizzaturi

Hija meħtieġa attenzjoni partikolari fit-tindif tas-siġilli tal-plaġers u tal-apparat li jnaqqas il-pulsazzjonijiet.

4.1.5.8. Tagħmir tal-mili

Is-superfiċji għandhom ikunu mżerżqa sabiex jiġi evitat l-istagnar tal-ikel. Għandhom jiġu evitati pokits, xquq, eċċ. Il-pannelli ta' kontroll u l-kaxxi tal-elettriku għandhom ikunu jistgħu jitnaddfu u ma jidholx ilma minnhom. It-tagħmir kollu mhux iddisinjat biex jitnaddaf fuq il-post irid ikun jista' jiżżarma faċilment sabiex jitnaddaf.

4.1.5.9. Tagħmir tat-tberrid

Il-partijiet kollha f'kuntatt mal-prodott għandhom ikunu faċilment aċċessibbli għal spezzjoni.

Il-partijiet mekkaniċi u l-qafas tat-tagħmir li jberred għandhom ikunu ddisinjati b'tali mod li jiġu evitati x-xquq inaċċessibbli.

4.1.5.10. Kontenituri tal-iskart

Il-kontenituri għall-iskart u s-sustanzi perikolużi u mhux tajbin għall-ikel għandhom ikunu:

- identifikati b'mod ċar għall-iskop maħsub tagħhom;
- mibnija minn materjal li ma jgħaddix l-ilma minnu li jkun jista' jitnaddaf u jiġi diżinfettat faċilment;
- magħluqin, meta ma jkunux qegħdin jintużaw b'mod immedjat;
- preferibbilment mgħammra b'għatu li jithaddem bis-sieq jew b'mezzi xierqa oħrajn sabiex titnaqqas il-kontaminazzjoni tal-idejn.

Dan it-tagħmir għandu jkun iddisinjat b'tali mod li jwaqqaf lill-annimali gerriema milli jkollhom aċċess u jevita kwalunkwe kontaminazzjoni tal-ikel, tal-ilma tax-xorb, tat-tagħmir, tal-bini u tal-passaġġi.



4.1.5.11. Katusi u sistema tad-drenaġġ

Is-sistema tad-drenaġġ għandha tinbena b'inklinazzjoni sabiex ikun jista' jsir l-iskariku tal-ilma mormi u jiġi evitat l-istaġnar.

Il-katusi għandu jkollhom kapaċità suffiċjenti sabiex jitneħħew it-tagħbijiet tal-fluss mistennija. Il-katusi ma għandhomx ikunu għaddejjin minn fuq il-linji tal-ipproċessar.

Id-direzzjoni tad-drenaġġ ma għandhiex tgħaddi minn żona kkontaminata għal żona nadifa.

4.1.6. **Faċilitajiet tal-persunal**

Il-faċilitajiet tal-persunal għandu jkollhom dawl u ventilazzjoni tajba u jinżammu nodfa.

Kull fejn ikun meħtieġ ilbies protettiv, għandhom ikunu disponibbli kmamar fejn jinżammu l-ħwejjeġ għal kwalunkwe persuna li tista' tidhol fiż-żoni tal-ipproċessar, tal-imballaġġ u tal-ħażna, inklużi l-viżitaturi. Il-membri tal-persunal jista' jkollhom aċċess biss għal żona b'riskju għoli minn kamra fejn jinżammu l-ħwejjeġ mgħammra apposta għal dan il-għan, u jridu josservaw il-proċeduri għall-ilbies ta' ħwejjeġ tax-xogħol li jkunu nodfa u viżwalment identifikabbli. Il-ħwejjeġ tax-xogħol u l-ħwejjeġ normali għandhom jinħażnu separatament.

Il-faċilitajiet għall-ħasil u d-diżinfekzjoni tal-idejn u taż-żraben għandhom ikunu disponibbli fid-dahla għaž-żoni tal-ipproċessar. Inkella, iż-żraben iridu jinbidlu għal daww iddedikati għaž-żona tal-ipproċessar. Is-sinkijiet li jinstabu viċin il-tojlits iridu jkunu f'post li jgħegħel lill-persunal jgħaddi minn quddiemhom qabel ma jirritorna lejn iż-żona tal-ipproċessar. Is-sinkijiet għandhom ikunu mgħammra b'viti tal-ilma li jithaddmu mingħajr l-użu tal-idejn, li jagħtu ilma sħun, b'dispensers tas-sapun adegwati u b'tagħmir iġjeniku għat-tnixxif tal-idejn. Meta jintużaw is-srievet tal-karti, id-dispensers u l-kontenituri tal-iskart għandhom ikunu f'numri adegwati qrib kull sink. Il-katusa tad-drenaġġ tas-sink għandha tkun marbuta direttament man-netwerk tad-drenaġġ ġenerali.

It-tojlits għall-ħaddiema nisa għandhom ikunu mgħammra b'kontenituri tal-iskart.

Iridu jiġu pprovduti faċilitajiet tal-ikel adegwati. Iridu jittieħdu passi għall-ħażna sikura u tajba tal-ikel li jittieħed mill-impjegati għall-konsum personali tagħhom.

4.1.7. **Laboratorji**

Il-faċilitajiet tat-ittestjar in-line u online għandhom ikunu ddisinjati b'mod li matul it-tħaddim ma jzidx ir-riskju ta' kontaminazzjoni tal-prodott.

Il-laboratorji tal-mikrobijoloġija għandhom ikunu ddisinjati, lokalizzati u mħaddma b'tali mod li tiġi evitata l-kontaminazzjoni ta' nies, pjanti u prodotti. Huma ma għandhomx jinfethu direttament għal fuq żona tal-produzzjoni.

4.1.8. **Faċilitajiet tal-ħażna**

Iż-żoni tal-ħażna għandhom ikunu ddisinjati jew irrangati sabiex jippermettu s-segregazzjoni ta' materja prima (ġobon u ingredjenti oħrajn tal-ħalib), ingredjenti oħrajn (melħ, addittivi, eċċ.), ingredjenti aromatizzanti (ħxejjex, frott, laħam, eċċ.), imballaġġ, sustanzi kimiċi (eż. materjali tat-tindif), skart u ġobon ipproċessat.

Għandhom jiġu pprovduti żona separata jew mezzi oħrajn ta' segregazzjoni tal-materjali identifikati bħala potenzjalment mhux sikuri.

Il-faċilitajiet ta' ħażna xotta (eż. daww li jintużaw għall-ħażna ta' ingredjenti xotti, imballaġġ) għandhom jipprovdu protezzjoni minn trab, kondensazzjoni, katusi, skart u sorsi oħrajn ta' kontaminazzjoni. Huma għandhom jinżammu nexfin u jkollhom ventilazzjoni tajba.

Il-monitoraġġ u l-kontroll tat-temperatura u tal-umdità għandhom jiġu applikati kif meħtieġ mill-ispeċifikazzjonijiet tal-prodott jew tal-ħażna.

Il-materjali u l-prodotti kollha għandhom jinħażnu 'l fuq mill-art u bi spazju suffiċjenti bejn il-materjal u l-ħitan sabiex ikunu jistgħu jitwettqu l-ispezzjoni u l-attivitajiet ta' kontroll tal-organizmi ta' ħsara.



Iż-żona tal-ħażna għandha tkun iddisinjata b'tali mod li tippermetti l-manutenzjoni u t-tindif, tevita l-kontaminazzjoni u timminimizza d-deterjorament.

4.1.9. Dokumentazzjoni

Id-dokumentazzjoni relatata mat-Taqsima 4.1 tinkludi:

- It-tqassim tal-bini;
- Il-pjan taż-żoni iġjenici;
- Il-manwali tat-tħaddim u tal-manutenzjoni għat-tagħmir u l-apparat kollha.

4.2. TRAĊĊABILITÀ

4.2.1. Introduzzjoni, għan u kamp ta' applikazzjoni

F'konformità mar-Regolament (KE) 178/2002 (l-Artikolu 18), l-operaturi fin-negozju tal-ikel jeħtiġilhom ikunu jistgħu jidentifikaw il-persuni li jkunu fornnewhom bl-ikel u jeħtiġilhom ikunu jistgħu jidentifikaw in-negozji li lilhom ġew furnuti l-prodotti tagħhom. Din l-informazzjoni hija meħtieġa f'każ li jkun meħtieġ li jiġi identifikat is-sors ta' kwistjoni tas-sikurezza alimentari u fil-każ ta' rtirar/sejha lura ta' prodott mis-suq. Meta tintalab, l-informazzjoni għandha ssir disponibbli għall-awtoritajiet kompetenti.

4.2.2. It-traċċabilità b'mod ġenerali

Għandu jkun hemm fis-seħh sistema ta' traċċabilità pplanata li tkun tista', il-ħin kollu, tittraċċa lura (pass wieħed 'il fuq fil-katina alimentari) kwalunkwe materja prima, ingredjenti, addittivi u imballaġġ primarju kkonsenjati, kif ukoll tittraċċa 'l quddiem (pass wieħed 'l isfel fil-katina alimentari) kwalunkwe prodott lesti li jkunu telqu mingħand il-manifattur. Sabiex jitwettaq traċċar effettiv, id-data rilevanti għandha tiġi rreġistrata u tinżamm għal użu potenzjali aktar tard.

L-identifikazzjoni tista', pereżempju, tkun kodiċi tal-produzzjoni u/jew data sa meta l-aħjar li jintuża prodott u/jew numru/kodiċi tal-lott.

L-identifikazzjoni normalment tinqasam matul diversi stadji tal-proċess totali fi:

- ix-xiri u l-ħażna ta' materja prima;
- ix-xiri u l-ħażna ta' materjal tal-ippakkjar;
- it-tħin u t-taħlit;
- it-tidwib u t-trattament bis-sħana;
- il-mili;
- l-ippakkjar;
- id-dispaċċ.

4.2.3. Responsabbiltajiet

Għandhom jiġu assenjati responsabbiltajiet ċari fi ħdan in-negozju tal-ikel. L-allokazzjoni tar-responsabbiltajiet għandha tiġi ddokumentata.

4.2.4. Gwida Prattika

4.2.4.1. Ix-xiri u l-ħażna ta' materja prima, ingredjenti u materjali tal-imballaġġ

Il-produtturi għandhom ikunu jistgħu jiżguraw li l-materja prima, l-ingredjenti u l-materjali tal-imballaġġ li jidhru fil-bini jkunu traċċabbli lill-fornitur.

Kull unità individwali li tidhol ta' materja prima, ingredjent u materjal tal-imballaġġ għandu jkollha mezz ta' traċċar tas-sors tal-provvista u l-istorja tagħha (eż. il-kodiċi tal-lott).



Il-fornituri (inklużi l-fornituri ta' prodotti lesti) għandu jkollhom sistemi ta' traċċabilità komparabbli. It-traċċabilità tal-allergeni tal-ikel u ta' dawg magħmula fi prodott nofsu lest (inkluż permezz ta' xogħol mill-ġdid) u prodott lest għandha tiġi żgurata u rreġistrata.

4.2.4.2. Ipproċessar

Il-produtturi għandhom ikunu jistgħu jiżguraw li l-oġġetti tal-ikel prodotti jkunu traċċabbli lura għall-materja prima, l-ingredjenti u l-imballaġġ użati fil-proċess tal-manifattura.

Elementi importanti għat-traċċabilità tal-proċess huma:

- Irid jiġi identifikat lott tal-prodott;
- Għandu dejjem jiġi applikat identifikatur uniku tal-kodiċi tal-lott għal:
 - Kull unità kummerċjali li tinkludi l-lott tal-prodott;
 - L-imballaġġ estern, jekk ikun hemm;
 - Id-dokumentazzjoni interna li takkumpanja l-lott tal-prodott.
- L-informazzjoni dwar il-fornitur immedjat tal-FBO u tal-produttur inizjali tal-ġobon li pproduċa l-ġobon mill-ħalib.

Il-kodiċijiet tat-traċċabilità tal-materja prima, tal-ingredjenti u tal-materjali tal-imballaġġ użati fil-produzzjoni ta' lott ta' prodott għandhom jiġu rreġistrati u assoċjati mal-kodiċi tal-lott tal-prodott.

Ir-rekords tal-produzzjoni u tal-kwalità għandu jkun fihom l-informazzjoni meħtieġa kollha li tirrigwardja l-materja prima, l-ingredjenti, l-imballaġġ u l-ħinijiet tal-proċess sabiex tkun tista' ssir it-traċċabilità tal-prodott lest.

4.2.4.3. Prodotti rilaxxati

Għandu jkun hemm fis-seħh proċeduri ta' rilaxx tal-prodotti li jiżguraw li tinżamm is-sistema ta' traċċabilità.

Il-produtturi/partijiet terzi involuti f'xogħol mill-ġdid għandhom jiżguraw li d-dokumentazzjoni assoċjata ma' lott ta' prodott ikun fiha l-informazzjoni kollha meħtieġa sabiex tkun tista' ssir it-traċċabilità ta' kwalunkwe xogħol mill-ġdid inkorporat.

Il-produtturi/partijiet terzi involuti fit-tqartis mill-ġdid tal-prodotti għandhom jiżguraw li tinżamm it-traċċabilità lura lill-fornitur oriġinali.

Kull produttur għandu jkun jista' jiżgura li l-prodotti li jhallu l-kontroll tan-negozju jkunu traċċabbli lill-klijenti.

Għandu jkun hemm fis-seħh sistema li tittratta l-prodott li jiġi rrifjutat mill-klijent għal raġunijiet ta' sikurezza alimentari.

4.2.4.4. Verifika tal-prestazzjoni

Is-sistema ta' traċċabilità għandha tiġi riveduta u vverifikata mill-inqas darba fis-sena sabiex jiġi żgurat li qiegħda twassal il-livell ta' traċċabilità meħtieġ (eż. testijiet ta' traċċabilità 'il fuq u 'l isfel, bħal sejhiet lura bi prova).

Huwa rrakkomandat li l-operaturi jistabbilixxu perjodu massimu fiss li matulu għandhom jitwettqu l-operazzjonijiet ta' traċċar u rintraċċar.

Is-sistema ta' traċċabilità trid tkun tista' twassal *data* ewlenija dwar it-traċċabilità (it-tip u l-ismijiet tal-prodott, id-dati tal-produzzjoni/tar-riċeviment) għall-prodotti u l-materjali kkonsenjati u riċevuti fi fteit sigħat mill-ħin ta' talba. Is-sistema trid tkun kapaċi twassal id-dettalji li jifdal (in-numri tal-lottijiet, l-ammont, eċċ.) f'ħin massimu ta' 24 siegħa.

4.2.5. **Dokumentazzjoni**

Id-dokumentazzjoni relatata mat-Taqsima 4.2 tinkludi:



Dokumenti:

- Deskrizzjoni tas-sistema ta' traċċabilità, inkluża s-sistema ta' identifikazzjoni tal-lott;
- Reġistru tal-fornituri aġġornat bid-dettalji ta' kuntatt sħaħ;
- Reġistru tal-klijenti aġġornat bid-dettalji ta' kuntatt sħaħ u l-istorja tax-xiri;
- Il-proċedura għall-verifika tal-prestazzjoni.

Rekords tal-oġġetti mixtrija:

- Deskrizzjoni tal-oġġetti;
- L-isem u d-dettalji ta' kuntatt tal-fornitur (u tas-sid tan-negozju fornitur, jekk ikun differenti mill-fornitur innifsu);
- Kwalunkwe kodiċijiet tal-lott tal-fornitur;
- Id-data tal-konsenja;
- Il-kontenut tal-allergen (tip, ammont);
- Il-konferma tal-aċċettazzjoni;
- Id-daqs tal-lott (ammont riċevut);
- Ir-referenza għal kwalunkwe rekords interni tal-kontroll tal-kwalità assoċjati mal-konsenja.
- L-informazzjoni dwar it-traċċabilità (dokumenti kummerċjali mal-konsenji) bħala minimu tissodisfa r-Regolament (UE) Nru. 931/2011.

Rekords tul il-proċess tal-produzzjoni kollu:

- Il-materja prima kollha riċevuta, maħżuna u użata;
- L-imballaġġ riċevent, maħżun u użat;
- L-addittivi u l-ġhajjuniet għall-ipproċessar riċevuti, maħżuna u użati;
- Il-prodotti nofshom lesti maħżuna u użati;
- Il-prodotti lesti prodotti, maħżuna u kkonsenjati;
- Il-proċess użat (eż. il-linja ta' produzzjoni) u t-trattamenti rilevanti għat-tikkettar;
- Kwalunkwe pproċessar jew użu esternalizzat ta' prodotti lesti minn partijiet terzi.

Rekords tal-prodotti kkonsenjati:

- L-isem tal-prodott;
- Il-kodiċi tal-lott tal-prodott;
- Id-data tal-produzzjoni;
- Il-ħin tal-bidu u tat-tmiem tal-produzzjoni;
- L-ispeċifikazzjoni tal-prodott (b'referenza għal fejn jistgħu jinstabu d-dettalji);
- Kwalunkwe rekords tal-kontroll tal-ipproċessar u l-imballaġġ intern assoċjati mal-lott tal-prodott (b'referenza għal fejn jistgħu jinstabu d-dettalji);
- Ir-riżultati tal-verifika tal-prestazzjoni

Id-*data* dwar it-traċċabilità għandha tiġi rreġistrata f'format li jista' jintuża sabiex tali *data* tiġi marbuta mal-identifikazzjoni tal-prodott lest.

Ir-rekords għandhom jinżammu mill-inqas għall-perjodu tal-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa b'minimu ta' sentejn. F'każ li l-leġiżlazzjoni lokali titlob perjodi itwal, għandhom jiġu segwiti dawn ir-regoli.



4.3. EMERĠENZA U KRIŻI

Il-kriżijiet huma sitwazzjonijiet ta' emerġenza u aċċidenti potenzjali li jistgħu jkunu ta' natura differenti ħafna (pereżempju: il-preżenza ta' livelli inaċċettabbli ta' kontaminanti, waqfa fil-provvista ta' materja prima, waqfien minħabba ħsara jew aċċidenti, strajks mill-persunal, diżastri naturali, eċċ.).

Jenħtieġ li tiġi stabbilita proċedura ta' ġestjoni tal-kriżijiet bil-miktub, li tkun disponibbli skont ir-Regolament (UE) 178/2002, sabiex tgħin lill-persunal li jiffaċċjaw sitwazzjonijiet ta' emerġenza u aċċidenti potenzjali jaġixxu b'mod effettiv u konsistenti, sabiex b'hekk jevitaw l-improvizzazzjoni.

Jenħtieġ li l-proċedura tinkludi:

- Id-dettalji ta' kuntatt tal-persunal rilevanti bir-responsabbiltajiet allokat i għat-teħid tad-deċiżjonijiet;
- Id-dettalji ta' kuntatt tal-organizzazzjonijiet esterni (eż. l-awtoritajiet, is-servizzi tat-tifi tan-nar) skont il-pjan ta' emerġenza;
- Kif tidentifika l-prodott/iż-żona affettwati mis-sitwazzjoni ta' emerġenza, eż. kontaminazzjoni potenzjali mill-attivitajiet tal-ewwel interventi, eż. ħaddiem tat-tifi tan-nar, tim tas-salvataġġ;
- Kif timmaniġġja dan/dawn il-prodott(i) bħala ikel potenzjalment mhux sikur;
- Kif tevalwa u tirrestawra ż-żona affettwata permezz ta' korrezzjoni u proċessi ta' azzjoni korrettiva.

4.4. TAĦRIĠ U ŻVILUPP TAL-PERSUNAL

4.4.1. Ġenerali

L-iskop tat-taħriġ tal-impjegati huwa li jiżgura li l-membri tal-persunal ikollhom il-kompetenzi meħtieġa sabiex jilħqu l-għanijiet speċifikati għal kull persuna u jilħqu l-għanijiet korporattivi għas-sikurezza alimentari.

It-taħriġ tal-membri tal-persunal kollha - kemm jekk permanenti jew temporanji jew sottokuntratturi - għandu mill-inqas jindirizza dawn li ġejjin:

- prattiki tajbin ta' iġjene;
- is-sikurezza alimentari, inkluż it-twettiq ta' monitoraġġ, korrezzjonijiet u azzjonijiet korrettivi;
- is-sikurezza tan-nies;
- il-kompetenzi speċifiċi relatati mal-operazzjonijiet imwettqa.

Dawk ġodda fl-organizzazzjoni għandhom jirċievu taħriġ speċifiku skont skeda ta' taħriġ fl-iġjene stabbilita u xierqa għall-kompetenzi tal-persuna ingaġġata.

L-għan ewlieni tal-iskeda ta' taħriġ frekwenti (annwali) huwa li jiġi żgurat li kull impjegat ikollu l-livell meħtieġ ta' ħiliet, filwaqt li titqies l-evalwazzjoni ta' kull impjegat, kif ukoll l-analiżi tal-perikli li tirriżulta mir-reviżjoni annwali tal-HACCP.

Il-ġestjoni tal-kompetenzi tinsab fi skema ta' titjib kontinwu u fl-iżgurar, permezz ta' evalwazzjoni frekwenti ta' kull persuna, li din ikollha l-kompetenzi meħtieġa sabiex tilħaq l-għanijiet (b'mod partikolari s-sikurezza alimentari) stabbiliti għar-responsabbiltajiet u l-kompiti tagħha.

L-effettività tat-taħriġ tal-persunal għandha tiġi evalwata b'mod regolari.

4.4.2. Taħriġ fl-iġjene

It-taħriġ fl-iġjene huwa fundamentali sabiex jiġu minimizzati l-kuntatt dirett jew indirett tal-impjegati mal-ġobon ipproċessat u, konsegwentement, il-probabbiltà ta' kontaminazzjoni, permezz tal-iżgurar ta' livell kostanti ta' iġjene personali u mġiba korretta.



Konsegwentement, mill-inqas il-membri tal-persunal kollha fil-qasam tal-manifattura jeħtiġilhom ikunu mħarrġa fl-iġjene u jerġgħu jiġu mħarrġa regolarment (pereżempju, darba fis-sena, jew aktar ta' spiss, jekk ikun meħtieġ).

It-taħriġ fl-iġjene jrid ikun immirat fil-livell tal-ħiliet tal-individwu u jkunu rilevanti għall-operazzjonijiet imwettqa. Huwa għandu jindirizza, kif xieraq, il-kwistjonijiet li ġejjin:

- ir-reqwiżiti regolatorji;
- il-manifattura tal-ġobon ipproċessat;
- l-analiżi tal-perikli u s-sistema tal-HACCP fis-seħħ;
- id-*data* speċifika għall-kumpanija (il-miri, l-ilmenti tal-klijenti, l-indikaturi, ...).

It-taħriġ għandu jippermetti lill-impjegati jifhmu l-mikrobijoloġija bażika, minn fejn jiġu l-mikro-organismi, kif jikbru u x'jista' jsir sabiex jiġi evitat li dawn jimmultiplikaw. Huma għandhom ikunu jafu l-kawżi tal-marda li tingarr fl-ikel jew tal-korrimment (materja barranija, allergeni, mikrobijoloġija, sustanza kimika, ...) u kif jistgħu jiġu evitati.

Huwa importanti li huma jkunu mħarrġa fir-regolatur tat-temperatura u li jifhmu l-ħtiġijiet għal faċilitajiet xierqa u rotazzjoni effiċjenti tal-istokk. Fil-biċċa l-kbira tal-każijiet, il-membri tal-persunal għandhom jiġu mħarrġa sabiex jifhmu:

- Il-Punti Kritiċi ta' Kontroll (CCPs) differenti tal-fabbrika;
- Il-proċeduri rilevanti kollha ta' kontroll tal-materja barranija;
- Il-proċeduri għall-proċess u l-fluss tal-persunal;
- L-imġibiet individwali u kollettivi (projbizzjonijiet fuq l-alimentazzjoni, it-tipjip, ...);
- Ir-rapportar tal-mard tagħhom u l-protezzjoni tal-infezzjonijiet tal-ġilda tagħhom, ...

L-impjegati temporanji jew għal perjodu qasir u l-viżitaturi li jaħdmu jew jidhru fil-bini fejn jiġu mmaniġġjati l-prodotti jeħtiġilhom jirrispettaw ir-regoli dwar l-iġjene tan-negozju tal-ikel (eż. l-ilbies, l-iġjene personali, il-ġojjelli). Ikun utli jekk jintwerew regoli/struzzjonijiet dwar l-iġjene jew jekk jingħata ktejjeb bir-regoli dwar l-iġjene.

L-indikaturi għat-turija tal-effettività tat-taħriġ fl-iġjene jinkludu:

- Ir-riżultati ta' verifiki perjodiċi tal-iġjene;
- Ir-riżultati ta' testijiet mikrobijoloġiċi.

L-iskeda annwali ta' taħriġ fl-iġjene għandha tiġi aġġornata skont id-*data* dwar is-sikurezza alimentari li tirriżulta mill-indikaturi msemmija hawn fuq, mingħajr stennija għar-reviżjoni annwali.

4.4.3. Dokumentazzjoni

Id-dokumentazzjoni relatata mat-Taqsima 4.4 tinkludi:

- Lista tal-ħiliet u l-kompetenzi meħtieġa/miksuba għall-persunal b'kompiti u operazzjonijiet relatati mas-sikurezza alimentari;
- Pjan ta' taħriġ / formoli ta' talba għat-taħriġ;
- Folji tal-attenzenza għat-taħriġ / prova tat-taħriġ;
- Curriculum Vitae.

5. PROGRAMMI PREREKWIŻITI (PRPS)

Il-PRPs jikkostitwixxu l-kundizzjonijiet u l-attivitajiet bażiċi li huma meħtieġa sabiex jinżammu l-kundizzjonijiet iġjenici li fuqhom jistgħu jkunu bbażati l-kontrolli tal-perikli speċifiċi (il-pjan tal-



HACCP). Jekk il-PRPs jiġu implimentati u vverifikati kif suppost, ikun possibbli li titnaqqas il-probabbiltà tal-okkorrenza ta' periklu.

5.1. IL-MANUTENZJONI TAL-BINJET, TAL-BINI U TAT-TAGĦMIR

5.1.1. Programmi ta' manutenzjoni

Għandu jinżamm reġistru tat-tagħmir f'forma li jkun fiha mill-inqas informazzjoni teknika għal kull magna, id-data tal-kunsinna, il-marka, il-mudell, it-tiswijiet li jkunu saru u l-programm ta' manutenzjoni preventiva tiegħu.

Il-binjet, il-bini, it-tagħmir, il-vetturi, it-trasportaturi, il-kontenituri, is-servizzi ta' sostenn u l-utilitajiet tal-provvista, kif ukoll il-mezzi għall-monitoraġġ għandhom jinżammu fi stat ta' tiswiġa, indafa u kundizzjoni konsistenti mal-ispeċifikazzjonijiet tagħhom. Għandu jkun hemm fis-sehħ programmi ta' manutenzjoni, li għandhom jinkludu:

- Manutenzjoni preventiva (iż-żamma f'kundizzjoni tajba);

Il-programm ta' manutenzjoni preventiva għandu jitwettaq skont ir-rakkomandazzjonijiet tal-manifattur. Inkella, il-programm ta' manutenzjoni preventiva jista' jkun ibbażat fuq esperjenza operattiva awtentikata.

- Manutenzjoni korrettiva (eż. tnixxijiet, ħsara fil-makkinarju, tkagħbir bl-użu ta' partijiet tal-bini);

Il-ħsarat fil-makkinarju u fis-superfiċji tal-bini għandhom jiġu rreġistrati f'reġistru, li jintuża għall-ippjanar ta' manutenzjoni korrettiva. It-talbiet għal manutenzjoni li jhallu impatt fuq is-sigurtà tal-prodotti għandhom jingħataw prijorità. It-tiswijiet temporanji ma għandhomx ipoġġu s-sigurtà tal-prodotti f'riskju.

- Titjib (eż. rinnovament, ċaqliq tat-tagħmir, eċċ.).

5.1.2. Proċeduri ta' manutenzjoni

L-operazzjonijiet ta' manutenzjoni għandhom jiġu rreġistrati u t-twettiq korrett tagħhom irid jiġi vverifikat.

Il-protezzjoni taż-żoni tal-ipproċessar tal-ikel għandha tiġi ppjanata qabel u miżmuma waqt l-operazzjonijiet ta' manutenzjoni u rinnovament. Jistgħu jkunu meħtieġa proċeduri speċifiċi u temporanji.

Il-proċedura għat-tħaddim ta' tagħmir miżmum f'kundizzjoni tajba għandha tinkludi spezzjoni ta' tindif, sanitizzazzjoni u ta' qabel l-użu. Meta jitlestha t-test tat-tħaddim, il-manijer responsabbli jeħtieġu jiġi infurmat u d-dokumenti jridu jiġu aġġornati.

Il-persunal tal-manutenzjoni għandu jkun imħarreġ fil-perikli tas-sikurezza alimentari assoċjati mal-attivitajiet tagħhom.

Il-vetturi, it-trasportaturi u l-kontenituri għandhom jinżammu fi stat ta' tiswiġa, indafa, u kundizzjoni konsistenti mal-ispeċifikazzjonijiet għall-materjal.

5.1.3. Dokumentazzjoni

Id-dokumentazzjoni rilevanti għall-manutenzjoni tinkludi:

Dokumenti:

- Reġistru tat-tagħmir bl-informazzjoni teknika rilevanti;
- Il-programmi ta' manutenzjoni għall-binjet, il-bini, it-tagħmir, il-vetturi, it-trasportaturi, il-kontenituri, is-servizzi ta' sostenn u l-utilitajiet tal-provvista, kif ukoll il-mezzi għall-monitoraġġ.

Rekords:

- Il-ħsarat fil-makkinarju u fis-superfiċji tal-bini;



- L-operazzjonijiet ta' manutenzjoni mwettqa.

5.2. KONTROLL TAL-ORGANIŻMI TA' ĦSARA

5.2.1. Programm ta' kontroll tal-organismi ta' ħsara

L-organismi ta' ħsara (bħal għasafar, insetti, brimb, roditori u mammiferi żgħar oħrajn) jirrappreżentaw periklu għas-sikurezza tal-oġġetti tal-ikel. Huwa għalhekk li għandu jkun hemm fis-seħħ programm iddokumentat għall-kontroll tal-organismi ta' ħsara sabiex tiġi evitata l-attività tal-organismi ta' ħsara fil-faċilità u fil-konfini taż-żoni ta' barra.

L-impjanti kollha tal-manifattura għandu jkollhom membri tal-persunal imħarrġa sabiex jidentifikaw infestazzjonijiet jew kuntratt ma' organizzazzjoni professjonali kompetenti esterna għall-kontroll tal-infestazzjonijiet għal spezzjonijiet, pariri u trattamenti regolari sabiex igerrxu u jeqirdu kwalunkwe infestazzjoni.

Għandhom jiġu kkonsultati kuntratturi esterni sabiex jiddeterminaw il-programm addattat għall-kontroll tal-organismi ta' ħsara. Irid ikun hemm fis-seħħ proċeduri interni ddokumentati għall-kontroll tal-attivitàjiet tal-kuntrattur (eż. il-ħatra ta' maniġer tal-kontroll tal-organismi ta' ħsara).

L-impjanti jridu jiġu ddisinjati u miżmuma b'tali mod li jiskoraġġixxu l-organismi ta' ħsara. Is-siti tat-tniissil potenzjali jridu jitneħħew, kwalunkwe fethiet jiġu ssiġillati jew imblokkati b'mod ermetiku u t-twieqi, il-bibien u l-ventiljiet tal-arja jiġu mġhammra b'mezzi xierqa.

L-aktar kontribuzzjoni effettiva lejn il-kontroll ta' infestazzjoni hija ż-żamma ta' manutenzjoni u standards tajbin, jiġifieri tiġi kkontrollata l-akkumulazzjoni tal-fdal ta' ikel u karti, l-iskaluni u l-passaġġi jinżammu ħielsa minn kull tfixkil, jitneħħew it-tagħmir u l-materjali żejda miż-żoni tal-produzzjoni, issir rotazzjoni tajba tal-istokk, il-kontenituri tal-iskart organiku u ta' ħamrija jinżammu mġhottija, eċċ. (il-preżenza ta' oġġetti tal-ikel u ilma, anki bħala sempliċi mogħdijiet, mhux protetti mill-kuntatt mal-arja ambjentali, hija suxxettibbli li tattira organismi ta' ħsara u, għalhekk, għandha dejjem tiġi evitata sabiex ma tithalliex tattira organismi ta' ħsara).

Il-preżenza ta' infestazzjoni trid tiġi vverifikata regolarment u l-pjan ta' monitoraġġ irid jiġi rivedut skont ir-riżultati tal-ispezzjonijiet.

Jekk jintużaw lixki ta' roditori fil-fabbrika għall-kontroll tal-firien u l-ġrieden, huma għandhom ikunu bbażati fuq sottostati xafmija u żejtnija u għandhom jitpoġġew f'kaxxa solida. L-użu ta' lixki tal-velenu għar-roditori għandu jkun limitat tul il-ħitan esterni tal-faċilità (Stazzjonijiet mhux siguri tal-lixki).

L-apparat tal-elettriku li joqtol l-insetti li jtiru ('insectocutors') ma għandux jattira l-insetti ta' barra u jrid jitqiegħed aktar minn 3 metri bogħod mill-prodotti mhux protetti.

Ebda annimal domestiku ma għandu jithalla jidhol fiż-żoni tal-preparazzjoni jew tal-ħażna tal-ikel.

5.2.2. Azzjoni korrettiva

Meta l-attività tal-organismi ta' ħsara ta' roditori titlob dan, jistgħu jiġu stabbiliti programmi sabiex jintuża l-velenu fis-sit tal-manifattura. F'dan il-każ, il-programm għandu jkun ikkontrollat fir-rigward tal-immaniġġjar awtorizzat tal-lixka tal-velenu u għandha tingħata attenzjoni kbira sabiex jiġi evitati kwalunkwe tixrid tal-lixka u r-riskji sussegwenti għas-sikurezza alimentari:

- L-istazzjonijiet kollha tal-lixka jridu jiġu identifikati/kkodifikati b'mod ċar fil-punt tal-użu;
- L-istazzjon tal-lixka jrid jinżamm f'nassa tal-metall sigura;
- Il-velenu jrid ikun ta' tip ta' blokk solida (mhux b'cejjeċ żgħar sfuži).

L-użu u l-immaniġġjar tal-pestiċidi jridu jsiru f'konformità mar-regolamenti.

5.2.3. Dokumentazzjoni

- Il-kuntratt mal-organizzazzjoni għall-kontroll tal-infestazzjoni li jispeċifika n-natura tas-servizzi;



- Ir-rapporti ta' spezzjoni, li jiddeskrivu l-livelli ta' infestazzjoni u l-azzjonijiet korrettivi rrakkomandati;
- L-istruzzjonijiet għall-użu tal-pestiċidi kollha;
- It-tikketti u l-iskedi tad-*data* ta' sigurtà għall-pestiċidi użati;
- Log fajl tat-traċċabilità sabiex jiġu rreġistrati d-dettalji tat-trattamenti bil-pestiċidi kollha applikati;
- Mappa li tirrapporta l-postijiet fejn jitpoġġew in-nases, il-bordijiet tal-kolla, l-insectocutors, l-istazzjonijiet tal-lixka, eċċ.;
- Evidenza tal-approvazzjoni mir-rappreżentant tal-impjant tal-kontroll tal-organizmi ta' ħsara u l-awtorità kompetenti, fejn meħtieġa.

5.3. SERVIZZI TA' SOSTENN U UTILITAJIET TAL-PROVVISTA

5.3.1. Provvista tal-ilma

Il-provvista tal-ilma tajjeb għax-xorb għandha tkun biżżejjed sabiex jiġu ssodisfati l-ħtiġijiet tal-proċess(i) tal-produzzjoni. Huma meħtieġa provvista tal-ilma kbira, taħt pressjoni u f'temperatura adegwata, kif ukoll faċilitajiet u tagħmir adegwati għall-ħażna u d-distribuzzjoni tagħha. L-ilma tajjeb għax-xorb għandu jkun protett kontra l-kontaminazzjoni.

L-istabbiliment tal-ipproċessar għandu jkollu provvista ta' ilma tajjeb għax-xorb, li qabel l-ewwel użu tiegħu (inkluż is-silġ) għandu jissodisfa r-rekwiżiti regolatorji lokali u nazzjonali kollha applikabbli. L-ilma tal-impjant, inkluż l-ilma tat-tberrid u l-ilma għall-ipproċessar, għandu jissodisfa r-rekwiżiti ta' kwalità u mikrobijoloġiċi xierqa għall-użu maħsub.

L-ilma f'kuntatt dirett u indirett mal-ikel għandu jittieħed kampjun tiegħu minn postijiet xierqa (il-punt tal-użu) u jiġi ttestjat b'mod mikrobijoloġiku (TVC u coliforms) fi frekwenzi definiti (preferibbilment kull xahar).

Meta l-provvisti tal-ilma jkunu klorinati, il-verifiki għandhom jiżguraw li l-livell ta' kloru residwu fil-punt tal-użu jibqa' fil-limiti mogħtija fl-ispeċifikazzjonijiet rilevanti.

Ir-reklamazzjoni, ir-riċiklaġġ, ir-rikondizzjonar u l-użu mill-ġdid tal-ilma għandhom jiġu ġestiti f'konformità mal-prinċipji tal-HACCP. Għalhekk, kwalunkwe użu mill-ġdid tal-ilma għandu jkun soġġett għal analiżi tal-perikli, inkluża valutazzjoni tal-idoneità tiegħu għar-rikondizzjonar, filwaqt li għandhom jiġu identifikati punti kritiċi ta' kontroll, kif xieraq, sabiex jimmonitorjaw il-konformità mal-limiti identifikati u xierqa għall-użu maħsub.

L-ilma għall-ipproċessar reklammat u rriċiklat għandu, qabel kwalunkwe użu mill-ġdid, jiġi rikondizzjonat permezz ta' trattament(i) xieraq/xierqa skont l-użu maħsub tiegħu sabiex jiġu żgurati s-sikurezza u l-adegwatezza tal-ikel manifatturat.

L-ilma mhux tajjeb għax-xorb li ma jkun għadda minn ebda trattament jew rikondizzjonar ġeneralment ikun awtorizzat għall-produzzjoni tal-fwar u għal tagħmir kontra n-nirien jew ir-refriġerazzjoni, sakemm:

- Huwa jinħażen u jiġi distribwit f'sistema separata li tipprevjeni l-użu aċċidentali għal kwalunkwe skop ieħor,
- Huwa ma jippreżenta ebda riskju, dirett jew indirett, ta' kontaminazzjoni tal-produzzjoni, u
- Il-pajpijiet u t-tagħmir għall-ħażna u d-distribuzzjoni jkunu jistgħu jiġu distinti b'mod ċar mix-xogħol tal-pajpijiet li jintuza għall-ilma tajjeb għax-xorb.

5.3.2. Provvista tal-fwar

Il-fwar imwassal sal-punt tal-użu għandu jkun ta' kwalità u purità xierqa. Meta l-fwar jiġi inkorporat fil-prodott (injezzjonijiet tal-fwar f'kukers u sterilizzaturi) jew jintuza f'kuntatt ma' prodott jew imballaġġ primarju, huwa jrid ikun ta' kwalità ta' "fwar tal-kċina" u jiġi prodott minn ilma tajjeb għax-xorb. Dan it-tip ta' fwar jiġi prodott bl-użu biss ta' sustanzi kimiċi tal-bojlers approvati legalment



(ikkonsulta l-awtoritajiet xierqa), u huwa soġġett għal sedimentazzjoni (separatur), iffiltrat u mwassal permezz ta' pajpijiet inossidabbli wara l-filtrazzjoni.

Il-fwar li jintuża f'kuntatt dirett mal-ikel jew fuq superfiċe f'kuntatt mal-ikel ma għandu jkun fih ebda sustanza li ttipprezenta riskju għas-saħħa. Il-kwalità tal-kondensat tal-fwar għandha tiġi ttestjata b'rutina (it-turbidità, it-togħmiet strambi u l-partikuli).

L-iżbokki tal-pajpijiet flessibbli tal-fwar għandhom ikunu f'kuntatt mal-art.

5.3.3. Provvista tal-arja

L-arja tal-kamra ma għandhiex tkun sors ta' kontaminazzjoni mikrobijoloġika u l-kwalità tal-arja mikrobijoloġika għandha tiġi mmonitorjata f'żoni fejn il-prodott sterilizzat jew pasturizzat huwa espost għall-arja, sabiex jiġu vverifikati l-valuri xierqa għall-kwalità mikrobijoloġika.

Fejn possibbli, iż-żoni ta' qabel u wara l-pasturizzazzjoni għandu jkollhom provvisti tal-arja separati.

Fejn meħtieġ, it-temperatura u l-umdità għandhom jiġu kkontrollati (eż. kmamar tal-ħażna kiesha). L-entraturi għad-dhul tal-arja esterna għandhom jiġu eżaminati perjodikament għall-inkolumità fiżika.

Fil-linji tal-mili kiesaħ, huma meħtieġa HEPA¹ jew sistemi ta' filtrazzjoni tal-arja simili sabiex titnaqqas il-kontaminazzjoni mill-ġdid, jekk il-ħajjiet tal-prodotti fuq l-ixkaffa mixtieqa jkunu simili għal dawk tal-prodotti minn linji tal-mili sħun. Inkella, għandhom jitqiesu l-effett tal-kontaminazzjoni wara l-ipproċessar fuq il-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa u l-kundizzjonijiet ta' ħażna korrispondenti.

5.3.4. Ventilazzjoni

Għandha tiġi pprovduta ventilazzjoni adegwata sabiex jitneħħew il-fwar, it-trab u l-irwejjah eċċessivi jew mhux mixtieqa mill-kmamar tal-ipproċessar, sabiex jiġi ffaċilitat it-tnixxif wara t-tindif fl-imxarrab, sabiex tiġi bbilanċjata l-kondensazzjoni tal-fwar u sabiex tinbidel l-arja użata.

L-arja trażmessa f'żoni ta' riskju għoli għandha tiġi ffiltrata sabiex jitneħħew il-materja partikolata u l-kondensat. Il-filtri għandhom jinżammu nodfa u jinbidlu skont proċedura ta' manutenzjoni ddokumentata.

Il-fluss tal-arja għandu jimxi fid-direzzjoni lejn żoni ta' riskju aktar baxx (eż. miż-żona tal-produzzjoni lejn iż-żona tas-servizz).

Sabiex jiġi evitat l-aċċess tal-organiżmi ta' ħsara, it-tubi tal-ventilazzjoni għandhom ikunu mgħammra bi skrin jew b'apparat ieħor ta' protezzjoni magħmul minn materjal reżistenti għall-korrużjoni. Għandu jkun faċli li dawn l-iskrins jitneħħew sabiex jitnaddfu.

Is-sistemi ta' ventilazzjoni għandhom ikunu aċċessibbli sabiex jitnaddfu, jinbidlulhom il-filtri u ssirilhom manutenzjoni.

5.3.5. Dawl

Iż-żoni kollha għandhom ikunu mgħammra b'sistema ta' dawl artifiċjali jew naturali ta' intensità suffiċjenti sabiex il-membri tal-persunal ikunu jistgħu joperaw b'mod iġjeniku.

Għandhom jintużaw bozoz li ma jtkissrux sabiex jiġi evitat li l-ħġieġ imkisser jaqa' fuq u jikkontamina l-prodotti jew il-materjal tal-imballaġġ. Jekk jintużaw bozoz li jtkissru, dawn irid ikollhom għata protettiva.

5.3.6. Provvisti tal-arja u tal-gass ikkompessati

Il-kwalità tal-arja kkompessata meħtieġa tvarja skont l-użu maħsub tagħha. Xi eżempji ta' kwalità xierqa huma pprovduti hawn taħt.

¹ Arja Partikulata Effiċjenti Ħafna. L-ispeċifikazzjonijiet jistgħu jinstabu fl-EN 1822:2009. Huwa jiddefinixxi diversi klassijiet ta' filtri HEPA.



Il-provvista tal-arja kkompessata għandha tkun dimensjonata u installata bil-filtri u n-nases ta' ndewwa/żejt meħtieġa għall-kwalità maħsuba.

Klassijiet tal-kwalità tal-arja kkompessata skont l-ISO 8573-1:2001

Klassi tal-kwalità	Partikuli solidi: in-numru massimu ta' partikuli għal kull m ³ ta' arja			Ilma		Żejt Kontenut massimu (mg/m ³)
	0.1 µ< d <0.5µ	0.5 µ< d <1.0µ	1 µ< d <5µ	Punt tan-nida massimu (°C)	Kontenut (g/m ³)	
1	100	1	0	-70	0.003	0.01
2	100,000	1,000	10	-40	0.12	0.1
3	-	10,000	500	-20	0.88	1.0
4	-	-	1,000	+3	6	5.0
5	-	-	20,000	+7	7.8	-
6	-	-	-	+10	9.4	-

Il-klassijiet xierqa għal diversi użi f'impjant tal-ġobon ipproċessat

	Ċilindri, valvi, eċċ. li jithaddmu b'mod awtomatiku			Magni tal-imballaġġ			Kuntatt dirett mal-prodott *		
	Iffriżar	Tkessi ħ	Oħrajn	Iffriżar	Tkessi ħ	Oħrajn	Iffriżar	Tkessi ħ	Oħrajn
Partikuli solidi	1-2			1-2			1		
Ilma	2	3	4	2	3	4	2	3	4
Żejt	1-3	1-3	1-3	1	1	1	1	1	1

*) eż. it-tbattil pnevmatiku tal-pajpijiet

L-arja kkompessata f'kuntatt dirett ma' ġobon ipproċessat lest għandha tkun ukoll mikrofiltrata kemm jista' jkun qrib il-punt tal-użu.

L-arja kkompessata li ġejja minn tagħmir li juża żjut lubrikanti u li tintuża f'kuntatt ma' prodott jew imballaġġ (jew użata bħala ingredjent) għandha tkun mingħajr żejt (sabiex tiġi evitata kontaminazzjoni b'allergeni potenzjali) u ffiltrata² fil-punt tal-użu sabiex jiġi żgurat li din tkun nadifa u eżentata minn irwejjaħ u kwalunkwe kontaminazzjoni mhux mixtieqa oħra.

5.3.7. Dokumentazzjoni

Id-dokumentazzjoni rilevanti għas-servizzi ta' sostenn u l-utilitajiet tal-provvista jinkludu:

Dokumenti:

- Ir-rekwiżiti applikabbli għall-ilma tajjeb għax-xorb;
- Il-proċeduri għall-kampjunar u l-ittestjar mikrobijoloġiku tal-ilma, l-ittestjar ta' rutina tal-kondensat tal-fwar u l-kampjunar u l-ittestjar tal-kwalità tal-arja mikrobijoloġika;
- Il-proċedura ta' manutenzjoni għall-filtri tal-arja;
- L-ispeċifikazzjonijiet għall-kwalitajiet tal-arja kkompessata;
- L-analiżi tal-perikli u l-pjan korrispondenti tal-HACCP għall-ilma użat mill-ġdid.

Rekords:

Ir-riżultati tat-test tal-ilma (bil-mikrobi u, fejn xieraq, bil-kloru), tal-fwar (turbidità, togħmiet strambi u partikuli) u tal-arja (bil-mikrobi).

² Eż. filtri tal-karbonju attivati segwiti minn filtru tal-partikuli µ 0.01.



5.4. IR-RIMI TAL-ISKART U L-KONTROLL TAL-ISKART U TAL-EFFLUWENTI

5.4.1. Skart solidu

L-akkumulazzjoni tal-iskart għandha tiġi evitata f'żoni tal-ħażna jew l-immaniġġjar tal-ikel. Jekk ikun possibbli, l-iskart miġbur fis-sit għandu jintgħažel u jitneħħa regolarment miż-żona tal-produzzjoni. Il-frekwenzi tat-tneħħija għandhom jiġu ġestiti sabiex tiġi evitata l-akkumulazzjoni tal-iskart, b'minimu ta' tneħħija ta' kuljum.

Huwa rrakkomandat li jintużaw boroż li jintremew wara li jintużaw.

Il-laned li jintużaw għall-iskart u għal materjal mhux tajjeb għall-ikel għandhom jiġu riżervati għal dan l-użu u identifikati b'mod ċar bħala tali (eż. ittikkettati). Il-laned għandhom ikunu mġhamra b'għotjien jekk ikun hemm skart organiku preżenti.

Il-kumpanija għandu jkollha pjan għar-rimi tal-iskart iddokumentat fis-sehħ li jiddeskrivi l-ipproċessar tal-iskart maħżun fil-laned.

Iż-żona għar-rimi tal-iskart għandha titqiegħed kemm jista' jkun 'il bogħod minn:

- Is-sorsi tal-arja u tal-ilma;
- Iż-żona tal-produzzjoni;
- Iż-żona għad-dħul tal-materja prima.

Iż-żona għar-rimi tal-iskart għandha tinħasel u l-laned għandhom jitnaddfu wara kull ġbir.

Il-prodotti mhux konformi mal-ispeċifikazzjoni tal-prodott u li huma maħsuba sabiex jintremew jew jintużaw bħala għalf jew għal użu ieħor mhux relatat mal-ikel għandhom jinħażnu separatament u jiġu identifikati b'mod ċar (tikketi, sinjali, eċċ.) f'konformità mar-Regolament dwar prodotti sekondarji tal-annimali (KE) 1069/2009.

5.4.2. Katusi u sistemi tad-dranaġġ

Il-kollektur/impjant għat-trattament tad-dranaġġ għandu jitqiegħed kemm jista' jkun 'il bogħod minn:

- Is-sorsi tal-arja u tal-ilma;
- Iż-żona tal-produzzjoni;
- Iż-żona għad-dħul tal-materja prima.

Id-dranaġġ tal-ilma mormi, inkluż l-ilma tat-tlaħliħ u tat-tindif użat għall-proċess, il-bini u t-tagħmir, irid ikun ipplanat u mwettaq b'mod li tiġi evitata l-kontaminazzjoni tal-prodotti lesti, tal-ilma tax-xorb u tal-ambjent tal-ipproċessar. Il-kapaċità tad-dranaġġ għandha tkun akbar mill-volum potenzjali tal-ilma.

5.4.3. Dokumentazzjoni

Id-dokumentazzjoni rilevanti għall-iskart tinkludi pjan għar-rimi tal-iskart.

5.5. IL-PREVENZJONI TA' MATERJA BARRANIJA

5.5.1. Kontaminanti

Għalkemm il-magni u t-tagħmir għandhom ikunu ddisinjati u mibnija minn materjali durabbli u li ma jtkissrux, il-biċċiet tat-tagħmir jew il-materja prima li qabel kienu kkontaminati huma s-sors ewlieni ta' materja barranija preżenti fil-prodotti. Xi eżempji huma:

- Il-ħġieġ minn twieqi, lampi, bozoz, tubi tan-neon, termometri, ħġieġ tal-laboratorju, toqob fuq it-tankijiet biex tara minnhom, tubi li joqtlu l-insetti jew tagħmir tal-ħġieġ ieħor mhux protetti;



- Injam minn palits jew tagħmir tal-injam;
- Metall minn magni jew tagħmir mibnija jew miżmuma b'mod mhux xieraq;
- Plastik minn bramel, kaxxi, xkupilji;
- Ġebel minn art jew ħitan bil-ħsara;
- Utensili li jintużaw fiż-żona tal-produzzjoni u li jintilfu mill-persunal (lapsijiet, skieken, ċwievet).

5.5.2. Prevenzjoni

Sabiex tiġi evitata u kkontrollata l-materja barranija, għandhom jitwettqu l-azzjonijiet li ġejjin:

- Jiġu eliminati jew sostitwiti l-oġġetti li jikkawżaw riskji potenzjali (eż. labar tar-ras);
- Il-ħġieġ jitgħatta b'fojl li ma jinqasamx jew jintuża ħġieġ tas-sigurtà;
- Jintużaw kuluri totalment differenti minn dawk li jintużaw għal materja prima u prodotti lesti;
- Issir manutenzjoni regolari u kif suppost jew jinbidel it-tagħmir li jiddeterjora;
- Issir spezzjoni ta' prodott li jintuża għall-ewwel darba wara t-tindif;
- Isiru spezzjonijiet interni ta' tagħmir użat (huma rrakkomandati listi ta' ħġieġ, plastik u oġġetti oħrajn li joħolqu riskju);
- Jingħata taħriġ lill-persunal dwar ir-riskji minn materja barranija, ħġieġ u injam.

L-injam u l-kartun ma għandhomx ikunu f'kuntatt ma' ikel mhux ippakkjat.

5.5.3. Verifika

Sabiex tiġi evitata u titnaqqas il-kontaminazzjoni barranija fil-prodott, huwa rrakkomandat li jintużaw filtri, passaturi, individwaturi tal-metall u/jew raġġi-X. Minħabba li huma teknikament limitati, mhumiex assolutament affidabbli, iżda jistgħu jgħinu sabiex jimminimizzaw ir-riskji u jidentifikaw il-punti dgħajfa fil-proċess.

5.5.4. Dokumentazzjoni

Ara 6.4 (Pjan tal-HACCP).

5.6. KONTROLL TAL-ALLERĠENI

5.6.1. Valutazzjoni

Għandu jkun hemm fis-sehħ programm ta' ġestjoni tal-allerġeni bbażat fuq valutazzjoni tas-sorsi u n-natura tal-allerġeni potenzjali.

Il-valutazzjoni għandha tinkludi t-tip u l-ammonti ta' allerġeni fi:

- Il-materja prima u l-ingredjenti mixtrija;
- Iż-żjut lubrikanti għal tagħmir f'kuntatt ma' prodott jew imballaġġ (jew possibbilment użat bħala ingredjent) għandhom ikunu ħielsa minn kull allerġen;
- L-ilma tat-tlaħliħ wara d-diżinfezzjoni;
- L-arja kkompressata.

Il-valutazzjoni titwettaq bl-aħjar mod bħala parti mill-analiżi tal-perikli (ara 6.3) u għandha tinkludi valutazzjoni tal-kontenut possibbli ta' dawk is-sustanzi elenkati fl-Anness II għar-Regolament (UE) Nru 1169/2011.

5.6.2. Prevenzjoni



Il-kontaminazzjoni kroċjata tista' tiġi minimizzata u kkontrollata permezz ta':

- Spezzjoni viżwali tal-imballaġġ tal-materja prima li tidhol li jkun fiha allergeni fid-dhul (il-materjali kollha mxerrda jew imferra' jridu jkunu assigurati);
- Il-ħażna separata ta' materja prima li fiha l-allergeni;
- L-iżgurar li tingħata attenzjoni matul il-proċess tal-produzzjoni (eż. huwa rrakkomandat li jintużaw kaxxi b'għotjien);
- L-użu tal-istess tagħmir jew linji ta' produzzjoni għal prodotti bi u mingħajr allergeni jirrikjedi proċess ta' tindif sħiħ, jekk ma jkunx possibbli li ssir separazzjoni sħiħa.

It-tagħmir li jintuża f'kuntatt mal-allergeni għandu jkun jista' jiġi rikonoxxut faċilment (tikketti, kuluri...).

5.6.3. Dokumentazzjoni

Id-dokumentazzjoni rilevanti għall-kontroll tal-allergeni tinkludi:

- Ir-riżultati tal-valutazzjoni;
- Il-lista ta' tagħmir li juża lubrikanti b'allergeni potenzjali;
- Deskrizzjoni tal-miżuri ta' kontroll fis-sehħ.

It-traċċabilità tal-allergeni tal-ikel u ta' daww magħmula fi prodott nofsu lest (inkluż permezz ta' xogħol mill-ġdid) u prodott lest għandha tiġi żgurata u rreġistrata. Id-dokumenti dwar l-ispeċifikazzjoni tal-Prodott Lest (ara [5.12](#)) għandhom jispeċifikaw kwalunkwe allergeni li jinsabu fil-lista ta' ingredjenti.

5.7. TINDIF U DIŻINFEZZJONI

L-għan tat-tindif huwa li jitneħħew il-materjal ta' skart, il-batterji (inklużi spori) u l-moffa mit-tagħmir u l-ambjent tal-ipproċessar, filwaqt li jiġi evitat it-tixrid ta' mikro-organismi (permezz tal-ġenerazzjoni ta' aerosols) fiż-żona kollha tal-produzzjoni. It-tindif waħdu ma jistax ineħhi l-batterji kollha mit-tagħmir u, għalhekk, huwa meħtieġ stadju ta' diżinfekzzjoni separat u jista' jinkiseb bl-użu ta' sustanzi kimiċi, l-applikazzjoni tas-sħana jew kombinazzjoni tat-tnejn.

5.7.1. Proċeduri tat-tindif

It-tagħmir u l-utensili kollha, kif ukoll l-ambjent tal-immaniġġjar tal-ikel, għandhom jitnaddfu u jiġu sanitizzati kif meħtieġ sabiex tiġi evitata l-kontaminazzjoni tal-prodott.

Għandhom jiġu deskritti proċeduri xierqa ta' tindif u diżinfekzzjoni bil-miktub u fis-sehħ għat-tagħmir kollu għall-ipproċessar tal-ikel u għall-ambjent (pavimenti, ħitan, soqfa u katusi fiż-żoni tal-produzzjoni).

Il-proċeduri għandhom, kif xieraq għall-iskop tagħhom, jinkludu speċifikazzjonijiet u dettalji dwar:

- Is-suġġett tal-programm (liema zona, oġġetti ta' tagħmir jew utensili għandhom jitnaddfu u/jew jiġu diżinfettati);
- Id-deterġenti u l-oġġetti sanitarji użati u l-konċentrazzjoni(jiet) tagħhom;
- Il-metodu (eż. id-durata, it-temperatura, ir-rati tal-fluss u l-pressjoni tas-soluzzjonijiet tat-tindif, in-numru u l-ordni tal-passi tat-tindif);
- Il-frekwenza;
- Il-proċeduri ta' monitoraġġ;
- Il-proċedura ta' verifika.
- Ir-responsabbiltajiet (min huwa inkarigat minn xiex)



It-tindif ġeneralment isir b'mod manwali jew permezz ta' Tindif fuq il-Post ("Cleaning in Place" - C.I.P.).

It-tagħmir tal-ipproċessar li ma jistax jitnaddaf fuq il-post, kif ukoll l-art, il-katusi, il-ħitan u s-soqfa, iridu jitnaddaf b'mod manwali.

It-tindif li jirrikjedi ż-żarmar għandu jiġi mgħaddas f'deterġenti sħan u l-ħamrija titneħħa b'purifikazzjoni manwali; it-tagħmir għandu mbagħad jitlaħlaħ bl-ilma (ara t-taqsima **5.3.1**) u jiġi sanitizzat qabel jerġa' jintrama.

Is-superfiċe kollha maħsuba biex jiġu diżinfettati jridu jitnaddaf sewwa sabiex tiġi evitata l-inattivazzjoni ta' aġenti sanitizzanti b'sustanzi organiċi.

It-tindif għandu jsir immedjatement wara t-tmiem tal-produzzjoni. Id-diżinfekzzjoni, jekk titwettaq separatament, għandha ssir immedjatement qabel tibda l-produzzjoni.

It-tagħmir li jintuza okkażjonalment - bħal linji żejda, parts, fittings, eċċ. - għandu jitnaddaf u/jew jiġi diżinfettat mill-ġdid qabel l-użu.

Meta jintużaw l-istess vetturi, mezzi tal-ġarr u kontenituri għall-prodotti tal-ikel u mhux tal-ikel, it-tindif għandu jsir bejn it-tagħbijiet. Għandhom jiġu ddedikati kontenituri kbar għall-użu tal-ikel biss, sakemm it-tindif u d-diżinfekzzjoni xierqa ma jkunux ġew invalidati bħala effettivi, immonitorjati matul it-tħaddim u vverifikati.

Meta jintużaw diżinfettanti għad-diżinfekzzjoni ta' superfiċji f'kontatt mal-prodott, dawn normalment għandhom jiġu segwiti minn tlaħliħ xieraq bl-ilma tajjeb għax-xorb, sakemm dan ma jkunx meħtieġ mill-istruzzjonijiet għall-użu tad-diżinfettant inkwistjoni, kif approvat mill-awtorità kompetenti.

Meta l-manifattura ssir okkażjonalment, il-proċeduri ta' wara l-produzzjoni u tal-bidu tat-tindif għandhom ikunu fis-seħħ.

5.7.2. Aġenti u għodod tat-tindif u tas-sanitizzazzjoni

L-ewwel stadju fil-proċess tat-tindif huwa l-għażla tal-aġent tat-tindif xieraq. Dan jirrigwardja t-tip ta' ħmieġ, is-superfiċe li għandu jitnaddaf u s-sikurezza tiegħu. F'impjant tal-ġobon ipproċessat, il-ħmieġ tal-prodott normalment ikun jikkonsisti f'materjal organiku (prinċipalment fil-forma ta' xaħam u proteini) u materjal inorganiku fil-forma ta' melħ tal-kalċju (ġebel tal-ħalib).

It-tneħħija ta' materjal organiku normalment tinkiseb bl-użu ta' deterġenti kawstiċi li jkun fihom aġenti li jiffaċilitaw l-assorbiment tal-ilma; it-tneħħija ta' ħamrija inorganika tiġi ffaċilitata bl-użu ta' aċidi (prinċipalment nitrċi u fosforċi).

Il-komposti kollha tat-tindif u tas-sanitizzazzjoni jridu jiġu approvati bħala addattati għall-użu fl-ikel. Preferibbilment, dawn il-materjali għandhom jinħażnu fil-kontenituri oriġinali tagħhom, jiġu identifikati b'mod ċar u jinħażnu separatament miż-żoni tal-produzzjoni sabiex tiġi evitata l-kontaminazzjoni tal-materjali u l-prodotti tal-imballaġġ u l-ħsara lill-persunal tal-produzzjoni. L-aġenti tat-tindif meħtieġa matul il-jum jistgħu jitqiegħdu qrib il-post tal-użu, jekk ikunu identifikati b'mod ċar.

L-ixkupilji ma għandhomx ikunu magħmula mil-lanżit jew mill-injam, iżda mill-plastik (polypropylene, najlon b'densità għolja). Il-bramel għandhom ikunu magħmula minn materjali simili jew azzar inossidabbli. Għall-ixkupilji u l-bramel tal-plastik, jenħtieġ li jiġi definit intervall ta' sostituzzjoni regolari xieraq. L-ċ-ċraret tat-tindif għandhom jiġu evitati u minflokhom jintużaw xugamani tal-karti li jintremew wara l-użu.

Il-membri tal-persunal tal-produzzjoni jeħtiġilhom jiħarrġu fl-immaniġġjar u l-użu korrett tal-materjali tat-tindif, li normalment ikunu materjali perikolużi. Huma għandhom jintużaw biss f'konformità mal-istruzzjonijiet tal-manifattur.

Meta ma jkunux qegħdin jintużaw, l-għodod tat-tindif għandhom jinħażnu b'mod iġjeniku (eż. jiddendlu mal-ħajt, jitpoġġew f'armarji, eċċ.).

5.7.3. Il-monitoraġġ u l-verifika tat-tindif u tad-diżinfekzzjoni



L-operazzjonijiet kollha tat-tindif u tad-diżinfezzjoni u l-parametri rilevanti għandhom jiġu rreġistrati f'kull ċiklu tat-tindif, għandhom jinżammu u jiġu riveduti r-reġistri u jittiehdu azzjonijiet korrettivi immedjati f'każ ta' kwalunkwe ħsara fit-tagħmir jew falliment tal-proċedura. Il-parametri tax-xogħol tat-Tindif fuq il-Post ("Cleaning-in-Place" - CIP) għandhom jiġu rreġistrati kontinwament: it-temperatura, il-ħin, il-konċentrazzjoni u r-rata tal-fluss.

L-eżekuzzjoni tat-tindif u tad-diżinfezzjoni għandha tiġi vverifikata fuq bażi regolari sabiex tiġi vvalutata l-effettività tal-proċeduri, tad-deterġenti u tas-sanitizzaturi. Il-verifika għandha tinkludi ż-żarmar tat-tagħmir, spezzjoni viżwali, tampuni mikrobijoloġiċi u/jew pjanċi ta' kuntatt meħuda minn tagħmir tal-ipproċessar wara t-tindif u d-diżinfezzjoni (b'mod partikolari minn superfiċji b'kuntatt mal-prodott u l-punti identifikati bħala diffiċli biex jitnaddfu) u l-kontrolli għan-nuqqas ta' sustanzi kimiċi tad-diżinfezzjoni qabel il-produzzjoni.

5.7.4. Dokumentazzjoni

Dokumenti:

- Il-proċeduri tat-tindif, inkluża l-proċedura ta' verifika għal kull ċirkwit, tagħmir u żona;
- L-ispeċifikazzjonijiet għad-deterġenti u s-sanitizzaturi (eż. skedi tad-*data*).

Rekords:

- Il-monitoraġġ tal-operazzjonijiet tat-tindif (il-parametri tal-monitoraġġ);
- Ir-riżultati tal-verifika.

5.8. IĠJENE TAL-PERSUNAL

Kundizzjoni fundamentali sabiex tinżamm l-iġjene u tiġi żgurata s-sikurezza alimentari hija li jinkiseb l-għarfien tal-membri tal-persunal kollha, mill-manigment superjuri sa kull operatur, tal-importanza ċentrali tal-iġjene u l-prattiki ta' iġjene tajbin fl-attivitàjiet kollha: l-għażla u l-ġestjoni tal-fornituri u tal-persunal, l-iżvilupp ta' prodotti ġodda, l-operazzjonijiet tal-manifattura, il-ħażna, l-immaniġġjar u d-distribuzzjoni tal-prodotti. Huwa għalhekk li trid tiġi implimentata proċedura effettiva ta' taħriġ dwar is-sikurezza alimentari u l-iġjene sabiex il-membri tal-persunal dejjem ikunu attenti ħafna għal dawn il-kwistjonijiet (ara 4.4).

5.8.1. Saħħa personali

L-operaturi li jimmaniġġjaw jew li jistgħu jiġu f'kuntatt ma' oġġetti tal-ikel jeħtiġilhom dejjem ikunu f'saħħithom. Il-membri tal-persunal għandhom jingħataw struzzjonijiet mis-superviżuri tagħhom sabiex jirrapportaw kundizzjonijiet ħżiena ta' saħħa, bħall-mard kollu li jittiehed, mard, leżjonijiet miftuħa jew kwalunkwe sors anormali ieħor ta' kontaminazzjoni mikrobijoloġika li biha hemm possibbiltà li jiġu kkontaminati l-ikel, is-superfiċji b'kuntatt mal-ikel jew il-materjali tal-imballaġġ tal-ikel.

Is-superviżuri għandhom jivverifikaw li l-membri tal-persunal fehmu l-istruzzjonijiet.

Il-persuni li jirrapportaw jew li huma murija li għandhom is-sintomi ta' hawn fuq għandhom ikunu esklużi minn kwalunkwe operazzjonijiet li jinvolvu l-immaniġġjar tal-ikel, sakemm tiġi kkoreġuta l-kundizzjoni.

Il-membri tal-persunal jeħtiġilhom ikunu konxji tal-mard li jrid jiġi rrapportat lill-manigment. Min-naħa tiegħu, il-manigment jissottometti d-dikjarazzjoni f'każ ta' problemi ta' saħħa, eż.

- Gastroenterite;
- Rimettar;
- Il-ġarr tas-Salmonella;



- Temperatura għolja;
- Uġiġħ fil-griżmejn bid-deni;
- Leżjonijiet tal-ġilda infettati;
- Nixxijiet mill-imnieher, mill-għajnejn jew mill-widnejn.

Sogġetti għar-restrizzjonijiet legali fil-pajjiż tat-tħaddim, l-impjegati għandu jsirilhom eżami mediku qabel l-impjieg f'operazzjonijiet ta' kuntatt mal-ikel, sakemm periklu ddokumentat jew valutazzjoni medika ma jindikawx mod ieħor.

Għandhom jitwettqu eżamijiet mediċi addizzjonali, fejn ikunu permessi, f'intervalli definiti mill-FBO.

5.8.2. Igjene u mġiba personali

Sabiex jiġi minimizzat ir-riskju ta' kontaminazzjoni tal-prodott minn attività tal-bniedem, iridu jiġu osservati u implimentati r-regoli li ġejjin:

- L-impjegati kollha jeħtiġilhom iżommu livell għoli ta' ndafa personali, bl-idejn imnaddfin u d-dwiefer mirquma kif suppost;
- Il-qatgħat u l-girfiet kollha fuq ġilda esposta jridu jitgħattew bi plaster tal-metall li twaħħal u tista' tiġi osservata f'lewn partikolari. L-effettività tad-detezzjoni tagħhom mill-individwatur tal-metall trid tiġi vverifikata regolarment;
- L-impjegati jeħtiġilhom jaħslu u jnaddfu idejhom sewwa qabel jibdwu jaħdmu, wara kull assenza miż-żona tax-xogħol u fi kwalunkwe hin meta l-idejn jithammgu jew jiġu kkontaminati, inkluż wara li jgħattsu, jisogħlu, imissu l-iskart, eċċ;
- L-impjegati għandu jkollhom il-lehja mqaxxa jew inkella jilbsu, fiż-żoni tax-xogħol, trażżin għal-lehja. Huwa meħtieġ ukoll li jintlibes trażżin għar-ras li jzomm ix-xagħar miġbur kompletament (xbieki tax-xagħar tat-tip ta' malja magħluqa) f'żoni tax-xogħol sabiex tiġi evitata kontaminazzjoni tal-ikel mix-xagħar;
- Lożjonijiet tal-idejn imfewha, lostru tad-dwiefer, dwiefer foloz, xagħar ta' xfar l-għajnejn, eċċ. għandhom jiġu pprojbiti;
- Ma għandhomx jintlibsu ċrieket, imsielet, arloġġi tal-idejn u gojjellerija oħra fuq il-post tax-xogħol; jeħtieġ li jintlibsu ingwanti jekk iċ-ċrieket taż-żwieġ ma jkunux jistgħu jitneħħew.
- L-impjegati kollha f'żoni tal-ipproċessar tal-ikel għandhom jilbsu ħwejjeg protettivi nodfa, li jinħaslu u ta' lewn ċar mingħajr bwiet esterni. Il-ħwejjeg, inklużi ż-żraben, iridu jinżammu nodfa u fi stat tajjeb. F'żoni speċifiċi definiti mill-manigment, skont l-analiżi tar-riskju, jista' jkun meħtieġ li jitbiddlu ż-żraben u l-ħwejjeg. Jenħtieġ li jintlibsu bwiez f'żoni mxarrbin. Mhumix permessi buttuni fuq il-ħwejjeg tax-xogħol (sabiex tiġi evitata kontaminazzjoni fiżika), iżda biss buttuni li trid tagħfashom biex jinfethu. Jenħtieġ li jiġu pprovduti galoxxi għall-viżitaturi;
- L-ikel, ix-xorb u l-użu tat-tabakk huma pprojbiti fuq ix-xogħol (dawn huma permessi biss f'żoni indikati għall-mistrieħ); jiġi aċċettat forniment adegwat tal-ilma tajjeb għax-xorb, sakemm l-użu tiegħu ma jsirx sors ta' kontaminazzjoni (eż. tappijiet tal-fliexken, eċċ).
- Sabiex jiġi evitat li jaqgħu xi oġġetti fil-prodotti, l-impjegati ma għandhomx iġorru pinen, termometri, nuċċalijiet, għodod, eċċ., fil-qomos, il-kowtijiet u l-ħwejjeg 'il fuq miċ-ċinturin jew il-qadd;
- Il-prodotti mhux imgeżwra, il-materjali tal-imballaġġ u s-superfiċji f'kuntatt mal-prodott ma għandhomx jiġu mmaniġġjati b'idejn imweġġġhin jew imdawrin fil-faxex, sakemm ma jkunux protetti b'ingwanti, u lanqas b'qatgħat u feriti miftuħin f'subgħajhom, sakemm ma jkunux mgħottijin b'faxex u protezzjoni tal-plastik għas-swaba' (l-aċċidenti/korrimenti kollha jridu jiġu rrapportati lis-supervizur dirett sabiex ikun jista' jingħata trattament xieraq qabel ma l-persuna kkonċernata tkun tista' tirritorna għax-xogħol);



- Fil-każ tal-użu tal-ingwanti, dawn għandhom ikunu ta' materjal sanitarju u impermeabbli u jinżammu nodfa, intatti u sanitarji;
- L-ikel għall-impjegati maħsub għal waqt il-waqfiet għall-ikel u l-mistrieħ huwa permess biss f'żoni indikati u jrid jinħażen f'kontenituri riġidi magħluqa (l-ikel mhuwiex permess li jinżamm fil-lockers tal-impjegati li jinsabu fiż-żoni tal-produzzjoni);
- Ma għandhomx jinġiebu pjanti jew fjuri ħajjin f'żoni tal-produzzjoni u uffiċini jew kurituri li jinfetħu direttament f'żoni tal-produzzjoni;
- It-tagħmir għall-protezzjoni tal-plagg tal-widnejn għandu jkun imqabbad permezz ta' korda sabiex tiġi evitata l-kontaminazzjoni tal-prodott.

Ir-responsabbiltà u l-awtorità għall-iżgurar tal-konformità mill-membri tal-persunal kollha mar-regoli ta' hawn fuq għandhom jiġu allokatu speċifikament lill-persunal superviżorju kompetenti.

Sabiex twaqqaf lil kwalunkwe impjegat b'marda li ġejja mill-ikel milli jikkawża kontaminazzjoni possibbli tal-prodott, il-kumpanija jeħtiġilha tassumi r-responsabbiltà ġenerali għas-sikurezza alimentari, l-iġjene u l-kontroll tal-organizmi ta' ħsara f'unitajiet tal-forniment tal-ikel fuq il-post.

5.8.3. Forniment tal-ikel għall-persunal

Il-kantins tal-persunal u ż-żoni indikati għall-ħażna u l-konsum tal-ikel għandhom ikunu f'post fejn jitnaqqas il-potenzjal ta' kontaminazzjoni inkroċjata taż-żoni tal-produzzjoni.

Il-kantins tal-persunal għandhom jiġu ġestiti b'tali mod li tiġi żgurata l-ħażna iġjenika tal-ingredjenti u l-preparazzjoni, il-ħażna u l-provvista tal-ikel ippreparat.

L-ikel tal-impjegati stess għandu jinħażen u jiġi kkonsmat f'żoni indikati biss.

Meta l-forniment tal-ikel għall-persunal ikun ġestit minn kuntrattur, il-kuntrattur għandu jkun responsabbli għall-attivitajiet kollha tiegħu u s-sistema ta' iġjene fis-sehħ għandha tiġi inkluża fl-attivitajiet ta' verifika regolari.

5.8.4. Dokumentazzjoni

Struzzjoni(jiet) dwar l-iġjene tal-persunal.

5.9. IL-ĠESTJONI TAL-MATERJALI MIXTRIIJA (MATERJA PRIMA U INGREDJENTI)

5.9.1. Il-ġestjoni tal-materja prima u l-ingredjenti mixtrija

Il-kwalità tal-materja prima u l-ingredjenti (inklużi melħ, sustanzi li jagħtu t-togħma, addittivi, għajnuniet għall-ipproċessar u gassijiet) hija fundamentali sabiex jinkiseb prodott lest ta' kwalità għolja, jiġifieri prodott li mhux biss jikkonforma mar-regolamenti applikabbli kollha, iżda wkoll li dejjem ikun kostitwit minn materjali li jkollhom il-kwalità tagħhom ikkontrollata u li jissodisfaw il-ħtiġijiet nutrittivi u tas-saħħa tal-konsumaturi.

5.9.1.1. L-għażla u l-ġestjoni tal-fornituri

Il-materja prima u l-ingredjenti kollha għandhom jinxtraw mingħand fornituri approvati u rreġistrati. Dan ir-reġistru għandu jiġi evalwat perġodikament billi titqies il-prestazzjoni preċedenti tal-fornituri (l-abbiltà li jilħqu l-aspettattivi, ir-rekwiżiti u l-ispeċifikazzjonijiet tal-kwalità u tas-sikurezza alimentari) u l-perikli assoċjati mas-siti tal-produzzjoni u l-materjal.

Eżempju ta' approċċ ta' valutazzjoni tal-fornitur huwa pprovdut fil-parti A tal-Anness IV.

5.9.1.2. Speċifikazzjonijiet

Għandhom jinżammu dokumenti ta' speċifikazzjoni għall-materja prima u l-ingredjenti kollha użati. Minbarra l-karatteristiċi tal-prodott bażiku (il-kompożizzjoni kimika, il-parametri organolettiċi, id-deżinjazzjoni, eċċ.), dawn għandhom jinkludu speċifikazzjoni ta' dawn li ġejjin:



- *Data* u informazzjoni dwar it-traċċabilità: l-isem u l-origini tal-materjal mixtri, in-numri ta' approvazzjoni/reġistrazzjoni, in-numri tal-lottijiet tal-produzzjoni u d-dati ta' skadenza;
- Il-kundizzjonijiet tal-ħażna: it-temperatura, l-umdità u l-kundizzjonijiet tat-tidwil u l-elementi applikabbli l-oħrajn kollha li jistgħu jaffettwaw il-kwalità tal-prodott u s-sikurezza alimentari;
- Il-kriterji mikrobijoloġiċi;
- Il-livelli massimi għal pestiċidi, diossini, PCBs, metalli tqal, aflatossina M₁, antibijotiċi u prodotti mediċinali veterinarji oħrajn³;
- Il-kontenut tal-allergeni;
- Il-kontaminanti fiżiċi: il-materja prima trid tkun ħielsa minn kwalunkwe tip ta' materja estranja (metalli, plastik, lastku, eċċ.).

Fil-każ tal-materjal tal-ġobon intiż għal ipproċessar ulterjuri biss, l-informazzjoni addizzjonali meħtieġa sabiex ikunu jistgħu jsiru mmaniġġjar, thejjija u trattament adegwati trid tintalab mingħand il-fornitur, skont kif meħtieġ. Aktar dettalji huma pprovduti fit-taqsim 5.1.3 tal-Gwida tal-EDA/EUCOLAIT dwar il-Ġobon bħala Materja Prima.

5.9.1.3. Spezzjoni tal-materjal li jidħol

Għandu jkun hemm fis-seħh proċedura ddokumentata ta' spezzjoni tal-materjal li jidħol li tispeċifika kif tiġi kkontrollata u vverifikata l-konformità mar-rekwiżiti u l-ispeċifikazzjonijiet.

Il-firxa li fiha għandhom jitwettqu l-kontrolli li ġejjin tiddependi fuq l-affidabilità tal-fornitur, in-natura tal-materjal, l-impatt li dan jista' jkollu fuq l-ipproċessar effettiv u l-kwalità tal-prodott lest:

- Spezzjonijiet viżwali, qabel u waqt il-ħatt, li l-kwalità u s-sikurezza tal-materjal inżammu matul it-trasportazzjoni (eż. l-integrità tas-siġilli, ħelsien minn infestazzjoni, l-eżistenza ta' rekords tat-temperatura), l-indafa tal-prodotti u tal-vetturi, il-kundizzjonijiet korretti tat-trasportazzjoni (it-temperatura, il-preżenza ta' materjali pprojbiti fit-trasport marittimu), eċċ.;
- Verifika li d-dokumenti jikkorrespondu għall-ordni (il-kwantità u l-kwalità), eż. il-preżenza ta' ċertifikati tal-analiżi meħtieġa, rekords tat-temperaturi tat-trasportazzjoni meħtieġa;
- Testijiet organolettiċi għall-valutazzjoni tad-dehra, tal-kulur, tar-riħa u tat-togħma;
- Testijiet fiżiċi, jiġifieri t-temperatura mal-konsenja;
- Analizijiet kimiċi u mikrobijoloġiċi sabiex tiġi vverifikata l-konformità mal-ispeċifikazzjonijiet.

Il-materjali li jikkonformaw mal-ispeċifikazzjonijiet jiġu approvati għall-użu. Il-materjali li ma jikkonformawx mal-ispeċifikazzjonijiet jew li ġew ittrasportati f'kundizzjonijiet inaċċettabbli (maħmuġin, bil-ħsara jew mhux aġġornati) jridu jiġu mmaniġġjati b'mod li jiżgura li jiġi evitat l-użu mhux intenzjonat tagħhom sakemm jiġu rritornati lill-fornitur.

Fil-każ ta' materjal tal-ġobon maħsub għal ipproċessar ulterjuri biss, iridu jiġu vverifikati dawn li ġejjin:

- It-tip ta' materja prima;
- L-istat viżwali tal-materjal tal-ġobon (eż. moffa viżibbli, dud tal-ġobon, ħmieġ, eċċ.);
- L-istat tal-materjal tal-imballaġġ;
- Informazzjoni addizzjonali meħtieġa sabiex ikunu jistgħu jittieħdu deċiżjonijiet rigward l-aċċettazzjoni tagħha u kwalunkwe restrizzjoni fuq l-użu tagħha, inklużi l-immaniġġjar, il-preparazzjoni u t-trattament adegwati, in-natura ta' kwalunkwe kontaminazzjoni u kwalunkwe trattament preċedenti.

³ Jenħtieġ li jiġi nnotat li l-livelli massimi stabbiliti għall-ħalib japplikaw ukoll għall-oġġetti tal-ikel komposti u pproċessati permezz ta' kalkolu (l-Artikolu 2 tar-Reg. 1881/2006) u li japplikaw projbizzjonijiet fuq l-użu, it-taħlit u d-detossifikazzjoni (l-Artikolu 3 tar-Reg. 1881/2006).



Trid tiġi segwita l-Gwida pprovduta fit-Taqsima 5.3.1 tal-Gwida tal-EDA/EUCOLAIT dwar il-Ġobon bħala Materja Prima.

Eżempju ta' formola ta' rekord għar-riċeviment ta' materja prima huwa pprovdut fil-parti B tal-Anness IV.

5.9.1.4. Il-Kundizzjonijiet tal-Ħażna u tal-Immaniġġjar

Il-materjali li jidhlu jridu jiġu identifikati b'mod ċar u jiġu mmaniġġjati u maħżuna kif xieraq sakemm jintużaw, f'konformità ma' kwalunkwe speċifikazzjonijiet tal-ħażna applikabbli.

Il-ħażna tal-materjal tal-ġobon użat bħala materja prima għandha ssegwi l-gwida pprovduta fit-taqsima 5.3.2 tal-Gwida tal-EDA/EUCOLAIT dwar il-Ġobon bħala Materja Prima.

Il-faċilitajiet tal-ħażna għandhom ikunu nodfa u miżmuma f'ordni tajba.

Sabiex ikun jista' jsir it-tindif u għall-finijiet ta' kontroll tal-organizmi ta' ħsara, trid tingħata kunsiderazzjoni lid-distanza minn ħitan, bibien u twieqi ssiġillati, art, ħitan u strutturi sospiżi li jistgħu jitnaddfu.

Il-boroż jew it-tankijiet bil-ħsara jridu jiġu ssiġillati sabiex jiġu evitati t-tixrid tal-prodott u l-kontaminazzjoni. L-ingredjenti kkontaminati permezz ta' ħsara ma għandhomx jintużaw minħabba kontaminazzjoni mikrobijoloġika jew barranija possibbli.

Il-kontenituri tal-ħġieġ għandhom jinħażnu separatament minn materjali oħrajn.

Il-ħażna tal-materjal tal-ikel għandha ssegwi l-prinċipju ta' dak li jidhrol l-ewwel jinħareġ l-ewwel (FIFO), b'mod partikolari meta d-durabilità tal-materjal tħalli impatt fuq is-sikurezza u l-adekwatezza tal-ikel. Huwa importanti li l-membri tal-persunal dejjem jitharrġu sabiex jikkonsenjawn l-aktar stokk antik l-ewwel. Jenħtieġ li l-materjal tal-ikel mhux tal-ġobon isegwi wkoll il-prinċipju ta' dak li jiskadi l-ewwel jinħareġ l-ewwel (FEFO).

Għandha tintuża kodifikazzjoni tal-lott sabiex tiġi infurzata rotazzjoni korretta tal-istokk.



5.9.2. Il-ġestjoni tal-imballaġġ mixtri

L-imballaġġ jinkludi imballaġġ primarju (materjali f'kuntatt mal-prodott bħal kontenituri tal-plastik, banjijiet, materjali tal-forma-mili-siġill), imballaġġ sekondarju (materjali mhux f'kuntatt mal-prodott, bħall-estern tal-kartun), kif ukoll "shrink wrap" tal-plastik u palits.

5.9.2.1. L-għażla u l-ġestjoni tal-fornituri

Il-materjali tal-imballaġġ kollha għandhom jinxtraw mingħand fornituri approvati u rreġistrati. Dan ir-reġistru għandu jiġi vverifikat perjodikament skont pjan ta' verifika u filwaqt li titqies il-prestazzjoni preċedenti tal-fornituri (il-kapaċità li jilħqu l-ispeċifikazzjonijiet) u l-perikli assoċjati mal-materjal.

5.9.2.2. Konformità mar-Regolamenti

L-imballaġġ primarju jrid ikun addattat għal kuntatt mal-ikel. Huwa ma għandux:

- Ikun periklu għas-saħħa tal-bniedem;
- Jirriżulta f'modifika inaċċettabbli tal-kompożizzjoni tal-prodotti tal-ikel;
- Jirriżulta f'deterjorament tal-karatteristiċi organolettiċi tal-prodotti tal-ikel.

L-imballaġġ kollu, kemm dak f'kuntatt mal-prodott kif ukoll it-tqartis u ċ-ċestuni protettivi ta' barra, irid jikkonforma mar-Regolament tal-UE 1935/2004. Dokumentazzjoni xierqa għandha tkun disponibbli sabiex tiġi murija l-konformità. Dik id-dokumentazzjoni għandha tkun disponibbli għall-awtoritajiet kompetenti meta tintalab.

Meta jkun meħtieġ mir-regolamenti, il-fornituri tal-materjali tal-imballaġġ jeħtiġilhom iwettqu t-test tal-migrazzjoni globali pprovdut għat-tip ta' materjal u t-testijiet tal-migrazzjoni speċifiċi għall-kostitwenti. Il-garanziji jridu jqisu n-natura tal-prodott li għandu jiġi ppakkjat u t-trattamenti fiżiċi (thermoforming) jew dawk kimiċi (diżinfekzzjoni) mwettqa mill-manifattur waqt l-operazzjonijiet tal-imballaġġ.

5.9.2.3. Spezzjoni tal-materjal li jidhrol

Mal-konsenja, l-imballaġġ għandu jgħaddi minn spezzjoni viżwali għall-indafa fuq barra u l-oġġetti maħmuġin għandhom jiġu rrifjutati.

Il-palits tal-injam li ma jkunux nodfa u li jkollhom xi ħsara għandhom jiġu esklużi mill-fluss tal-proċess.

5.9.2.4. Il-Ħażna u l-Immaniġġjar

Il-materjali tal-imballaġġ iridu jinħażnu f'żoni nodfa u nexfin. Minħabba li dawn il-materjali ġeneralment ma jitnaddfux qabel jintużaw, trid tingħata attenzjoni partikolari waqt il-ħażna fl-imħażen u fil-kmamar tal-produzzjoni, sabiex tiġi evitata l-kontaminazzjoni mill-ħmieġ, l-infestazzjonijiet u kwalunkwe aġent li jikkawża kontaminazzjoni.

Il-palits tal-injam jistgħu jkunu sors ta' kontaminazzjoni mikrobijoloġika, b'mod partikolari palits li jintużaw għat-twassil ta' imballaġġ u materja prima, li ta' spiss ikunu pjuttost maħmuġin. Huma għandhom jinżammu barra miż-żoni tal-ipproċessar u jkunu limitati għal żoni fejn il-prodott ikun diġà ppakkjat u ma jkunx jista' jiġi kkontaminat. Fiż-żoni tal-ipproċessar, għandhom jintużaw xkafef, palits u trolleys magħmula minn materjali li jistgħu jitnaddfu (plastik, metalli) jew dawk maħsuba biex jintużaw darba.



5.9.3. Dokumentazzjoni

Dokumenti:

- Reġistru ta' fornituri, inklużi n-numri ta' reġistrazzjoni jew approvazzjoni;
- Dokumenti ta' speċifikazzjoni għall-materja prima u l-ingredjenti kollha;
- Proċedura ta' spezzjoni tal-materjal li jidhol;
- Garanziji li l-materjali tal-imballaġġ primarju jkunu jistgħu jintużaw mingħajr ebda tħassib ta' sikurezza alimentari għall-prodott maħsub biex jiġi imballaġġat u t-trattamenti fiżiċi (thermoforming) jew it-trattamenti kimiċi (dizinfekzjoni) mwettqa mill-manifattur waqt l-operazzjonijiet tal-imballaġġ.

Rekords:

- Id-devjazzjonijiet misjuba mill-ispeċifikazzjonijiet;
- Ir-riżultati tal-kampjunar u tal-analiżi u ta' testijiet oħrajn imwettqa;

Sabiex jassistu fit-traċċabilità effettiva, ir-rekords tal-materjal tal-ġobon riċevut maħsuba biss għal ipproċessar ulterjuri jridu jkunu marbuta mal-identifikazzjoni tal-lott oriġinali pprovduta mill-manifattur oriġinali.

5.10. TIKKETAR

5.10.1. Informazzjoni relatata mas-sikurezza alimentari

Il-prodotti finali għandhom jiġu ttikkettjati b'dawn li ġejjin:

- Il-marka uffiċjali ta' identifikazzjoni (ara r-Reg. 853/2004);
- L-oriġini tal-prodott (l-isem u l-indirizz tal-manifattur, tal-persuna li tippakkja jew tad-distributur);
- Il-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa, id-data tad-durabbiltà minima jew id-data sa meta għandu jintuża l-prodott (ir-Regolament 1169/2011);
- Il-kundizzjonijiet tal-ħażna rrakkomandati;
- Lista ta' ingredjenti (Għandu jiġi żviluppat rogramm ta' rikonċiljazzjoni tat-tikketti sabiex jiġi żgurat li t-tikkettar tal-allerġeni huwa f'konformità shiħa mar-riċetti tal-prodotti. Kwalunkwe sustanza allerġenika fir-riċetta trid tiġi rikonoxxuta).

Ir-rekwiżiti tat-tikkettar rilevanti għandhom jiġu kkonsultati u osservati (ir-Regolament 1169/2011).

5.10.2. Dokumentazzjoni

- Ir-riżultati tal-istudji dwar il-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa.

5.11. ĦAŻNA U MAGAZZINAĠĠ

5.11.1. Il-proċeduri tal-ħażna

Il-materja prima u l-ingredjenti għandhom jinħażnu fit-temperaturi speċifikati mill-istabbiliment tal-ikel responsabbli għall-manifattura tagħhom. Jenħtieġ li l-ġestjoni tal-ħażna ta' materjal mhux tal-ġobon issegwi l-prinċipju ta' dak li jiskadi l-ewwel jinħareġ l-ewwel (FEFO).

Il-ħażna tal-ġobon għandha titwettaq f'konformità mal-Gwida tal-EDA/EUCOLAIT dwar il-Ġobon bħala Materja Prima.

Il-materjal li jirrikjedi ħażna fil-kesħa għandu jitpoġġa f'kundizzjonijiet imkesshin mingħajr dewmien meħtieġ.

Il-prodotti lesti jridu jiġu identifikati b'mod ċar u mmaniġġjati u maħżuna b'mod xieraq skont ir-rekwiżiti speċifikati (Ara [5.12](#)).



Il-ġestjoni tal-prodotti lesti fl-imħażen għandha ssir skont il-prinċipju ta' dak li jidhol l-ewwel jinħareġ l-ewwel (FIFO).

Termometru indikatur irid jitwaħħal f'pożizzjoni prominenti fuq ħajt estern tal-maħzen. Irid jitwettag segwitu tar-reġistrazzjoni tat-temperatura permezz tat-termometri jew b'mod manwali.

Is-sikurezza taż-żona għandha tiġi żgurata minn arrangament tat-traffiku. Jenħtieġ li ż-żoni pedonali jiġu mmarkati b'mod ċar.

5.11.2. Dokumentazzjoni

- Struzzjonijiet dwar il-ħażna;
- Ir-riżultati tal-kalibrar tat-termometri.

5.12. RILAXX TA' PRODOTTI FINALI

Għandu jinħareġ dokument ta' Speċifikazzjoni ta' Prodott Lest (li ta' spiss issir referenza għalih bħala "ċertifikat tat-twelid") għal kull lott, li jispeċifika ir-rekwiżiti kollha li ġejjin:

- Deskrizzjoni u kompożizzjoni tal-prodott;
- Lista tal-ingredjenti li trid titpoġġa fuq it-tikketta;
- Rekwiżiti u karatteristiċi kimiċi, fiżiċi u sensorji;
- Il-kriterji mikrobijoloġiċi applikati għall-verifika tal-kontrolli tal-mikrobi.
- Kwalunkwe kontenut ta' allergeni;
- L-imballaġġ tal-prodott (inklużi d-*data* u l-informazzjoni dwar it-traċċabilità li għandhom jitpoġġew fuq il-pakkett);
- Il-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa u l-kundizzjonijiet tal-ħażna u tat-trasport korrispondenti (it-temperatura, l-umdità u l-kundizzjonijiet tad-dawl u l-elementi applikabbli l-oħrajn kollha li jistgħu jaffettwaw il-kwalità tal-prodott u s-sikurezza alimentari)
- Kwalunkwe kundizzjonijiet tal-użu.

6. SISTEMA TAL-HACCP

6.1. IL-PRINĊIPJI TAL-HACCP

Kull produttur għandu jkollu sistema tal-HACCP li tiffunzjona skont is-7 prinċipji tal-HACCP stabbiliti minn Codex Alimentarius.

PRINĊIPJU 1: Wettag analiżi tal-perikli. Din tinkludi l-identifikazzjoni tal-perikli potenzjali u l-ħtieġa għall-kontroll tagħhom (jiġifieri l-prevenzjoni jew it-tnaqqis għal livelli aċċettabbli jew eliminazzjoni).

PRINĊIPJU 2: Iddetermina l-Punti Kritiċi ta' Kontroll (CCPs). Id-determinazzjoni hija bbażata fuq il-valutazzjoni tal-miżuri ta' kontroll disponibbli fir-rigward tal-effett tagħhom kontra l-perikli u l-abbiltà tagħhom li jiġu mmonitorjati fil-ħin sabiex tittieħed azzjoni korrettiva immedjata. Ic-CCPs huma identifikati bħala dawk l-istadji fejn jinsabu l-miżuri ta' kontroll essenzjali sabiex jinkiseb il-livell ta' kontroll meħtieġ (cf. il-prinċipju 1).

PRINĊIPJU 3: Stabbilixxi l-limitu/i kritiku/kritiċi. Il-limiti jiġu stabbiliti f'kull CCP għall-parametri rilevanti li jintużaw għall-monitoraġġ tal-funzjonament korrett tal-miżura/i ta' kontroll. Il-valur tal-limitu jiddetermina jekk il-miżura ta' kontroll hijiex qed tiffunzjona kif maħsub jew jekk intilifx il-kontroll.

PRINĊIPJU 4: Stabbilixxi sistema li timmonitorja l-kontroll tas-CCP.



- PRINĊIPJU 5: Stabbilixxi l-azzjoni korrettiva li trid tittiehed meta l-monitoraġġ jindika li CCP partikolari mhuwiex fil-kontroll. CCP ma jkunx fil-kontroll meta jinqabeż/jinqabzu limitu/i kritiku/kritiċi wiehed jew aktar.
- PRINĊIPJU 6: Stabbilixxi l-proċeduri għall-verifika sabiex tikkonferma li s-sistema tal-HACCP qed taħdem b'mod effettiv. L-attivitajiet ta' verifika jinkludu wkoll verifika tas-sistema fl-entità tagħha (prerekwiżiti u HACCP).
- PRINĊIPJU 7: Stabbilixxi d-dokumentazzjoni li tikkonċerna l-proċeduri u r-rekords kollha xierqa għal dawn il-prinċipji u l-applikazzjoni tagħhom.

L-istabbiliment ta' tim tal-HACCP huwa fundamentali għar-rendiment tas-sistema tal-HACCP/PRP.

It-tim tal-HACCP għandu jkollu taħlita ta' għarfien multidixxiplinarju dwar il-manifattura tal-ġobon ipproċessat, il-garanzija tal-kwalità, il-mikrobijoloġija u t-teknoloġija tal-ipproċessar, filwaqt li għandu jkollu esperjenza fl-iżvilupp u l-implimentazzjoni ta' sistema tal-HACCP.

Ir-responsabbiltà tal-kap ta' tim tal-HACCP hija kif ġej:

- Li jiġġestixxi t-tim tal-HACCP u jorganizza x-xogħol tiegħu;
- Li jiżgura t-taħriġ u l-edukazzjoni tal-membri tat-tim tal-HACCP;
- Li jiżgura li s-sistema tal-HACCP/PRP tiġi stabbilita, implimentata, issirilha manutenzjoni u tinzamm aġġornata; u
- Li jikkollabora ma' partijiet esterni fuq kwistjonijiet relatati mas-sistema tal-HACCP/PRP.

6.2. ID-DATA U L-INFORMAZZJONI MEHTIEĠA GĦAT-TWETTIQ TAL-ANALIŻI TAL-PERIKLI

6.2.1. Il-karatteristiċi tal-materja prima u tal-ingredjenti

Għandha tinzamm deskrizzjoni ta' kull tip ta' materja prima, ingredjent u addittiv li jintuża. Kull wiehed għandu jiddeskrivi b'mod adegwat l-aspetti mikrobijoloġiċi, kimiċi jew fiżiċi li jistgħu jkunu importanti sabiex jidentifikaw l-istatus tas-sikurezza alimentari tagħhom u l-perikli possibbli (eż. il-kompożizzjoni, l-orijini, il-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa, l-ipproċessar u l-immaniġġjar preċedenti, kwalunkwe kriterji u speċifikazzjonijiet ta' aċċettazzjoni applikabbli).

6.2.1.1. Materja prima

Il-materja prima tista' tiġi kklassifikata fil-kategoriji li ġejjin:

- Il-ġobon, ta' kwalunkwe kontenut ta' xaħam u ndewwa u manifatturat fl-istess sit jew f'sit differenti, u fejn jinkiseb il-prodott. Il-materjal tal-ġobon jinkludi materjal tal-ġobon li matul il-manifattura jew id-distribuzzjoni ma jissodisfax l-ispeċifikazzjonijiet kummerċjali jew iġeniċi maħsuba (materjal tal-ġobon irkuprat) f'konformità mal-Gwida tal-EDA/EUCOLAIT dwar il-Ġobon bħala Materja Prima. L-orijini u l-istorja (l-ipproċessar u l-immaniġġjar) tal-materjal tal-ġobon li jintuża huma ta' importanza partikolari għall-analiżi tal-perikli. Dan japplika b'mod partikolari għall-materja prima li tiġi rkuprata minn linji oħrajn tal-ipproċessar jew tad-distribuzzjoni.
- Il-prodotti tax-xaħam tal-ħalib, li jiġu miżjud għal standardizzazzjoni 'l fuq tal-kontenut tax-xaħam tal-materja prima sabiex jiġi ssodisfat il-kontenut tax-xaħam mixtieq tal-prodott lest (eż. krema, butir, żejt tal-butir u ghee).
- Il-ħalib u l-prodotti tal-ħalib, minbarra prodotti tal-ġobon u tal-ħalib b'kontenut għoli ta' xaħam, jiġifieri prodotti li jiġu miżjud għal standardizzazzjoni 'l isfel tal-kontenut ta' xaħam u/jew standardizzazzjoni tal-kontenut ta' materja niexfa tal-materja prima li tasal sabiex tiġi ssodisfata l-kompożizzjoni mixtieqa tal-prodott finali (eż. konċentrati tal-ħalib, xorrox tal-butir, trab tal-ħalib, proteini tal-ħalib, trab tax-xorrox, lattożju).
- Xaħam veġetali (fil-każ biss ta' prodotti mħalltin).



6.2.1.2. Ingredjenti tal-ikel

Kull ingredjent tal-ikel użat għandu jiġi deskritt. Id-deskrizzjoni għandha tinkludi informazzjoni dwar l-istatus mikrobijoloġiku u l-ispeċifikazzjonijiet, kif kienet ippreparata jew ipproċessata qabel il-konsenja.

L-ingredjenti jinkludu:

- Klorur tas-sodju u sostituti tal-melħ (eż. klorur tal-potassju);
- Ilma;
- Ġelatina u lamtu, li jistgħu jintużaw sabiex iwettqu l-istess funzjoni bħall-istabilizzaturi, diment li jiġu miżjuda biss f'ammonti funzjonalment meħtieġa bħala stabilizzaturi jew sustanzi li jgħaqqdu;
- Ħall;
- Ingredjenti oħrajn li jintużaw biex jagħtu karattru (togħma) lill-prodott, bħal ħwawar u ħxejjex oħrajn u ikel ippreparat ieħor.

6.2.1.3. Addittivi tal-ikel

Kull addittiv użat għandu jiġi deskritt. Id-deskrizzjoni għandha tispeċifika l-ammont ta' kull addittiv miżjud, lista ta' kwalunkwe sustanzi miżjuda bħala portaturi flimkien mal-addittiv u l-livell massimu speċifikat mil-leġiżlazzjoni. L-iskedi tad-*data* tal-prodott mill-produttur għandhom jinżammu bħala dokumentazzjoni.

Jistgħu jintużaw tipi differenti ta' addittivi bi rwoli funzjonali differenti fil-proċess tal-produzzjoni u għall-istabbiltà tal-prodott matul il-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa. Normalment jintużaw dawn li ġejjin:

- Imluħa tal-emulsifikazzjoni (eż. polifosfat tas-sodju, ċitrat tas-sodju): huma jiffaċilitaw il-fażi tat-tidwib filwaqt li jittrasformaw il-ġell tal-kaseina tal-ġobon f'fażi solubbli sabiex jiksbu emulsjoni ta' xaħam fl-ilma;
- Regolaturi tal-aċidità (eż. aċidi organiċi bħal aċidu ċitriku, lattiku jew aċetiku jew idroġenu karbonat tas-sodju u/jew karbonat tal-kalċju);
- Kuluri (eż. annatto, beta-carotene, klorofilla, riboflavin);
- Preservattivi (eż. sorbat tal-potassju jew tas-sodju, propjonat tal-potassju jew tas-sodju, nisin): l-azzjoni antimikrobjali tagħhom ikkombinata ma' trattament bis-sħana adegwat tippermetti diversi xhur tal-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa;
- Stabbilizzaturi u sustanzi li jgħaqqdu;
- Antiagglomeranti.

6.2.1.4. Għajnuniet għall-ipproċessar

Għandha tiġi deskritta kull għajnuna għall-ipproċessar li tintuża. L-għajnuniet għall-ipproċessar għandha ikunu addattati għall-iskop tagħhom u ta' kwalità tal-grad tal-ikel. Id-deskrizzjoni tagħhom għandha tispeċifika l-ammont ta' kull sustanza miżjuda u lista ta' kwalunkwe sustanzi miżjuda bħala portaturi flimkien mal-addittiv.

6.2.1.5. Materjali tal-imballaġġ

Il-materjal tal-imballaġġ primarju għandu jiġi deskritt. Id-deskrizzjoni għandha tispeċifika l-materjal u kwalunkwe kulur tal-kisi u tal-istampar. L-iskedi tad-*data* tal-prodott mill-produttur għandhom jinżammu bħala dokumentazzjoni.

6.2.2. **Il-passi tal-manifattura u l-flow diagrams**

Il-passi ewlenin tal-proċess tal-produzzjoni għandhom jiġu deskritti u miżmuma flimkien ma' flow chart ċara tal-proċess jew dijagrammi tas-sekwenza u l-interazzjoni tal-passi tal-ipproċessar.

Għandhom jiġu identifikati kwalunkwe rekwiżiti legali applikabbli għall-passi.



QWIDANTA' ASSIFONTE DWAR L-IGJENE



Il-passi tal-proċess speċifiċi għall-manifattura tal-ġobon ipproċessat jinkludu:

6.2.2.1. Tidwib u emulsifikazzjoni

Il-ġobon jikkonsisti f'għell tal-para-kaseina bi globuli tax-xaħam magħluqin u ndewwa. L-imluha tal-emulsifikazzjoni jiffunzjonaw indirettament, billi jippromwovu (flimkien mas-sħana u t-tagħfis minn pressjoni) għadd ta' bidliet fiżikokimiċi⁴ fit-taħlita li jikkonvertu l-para-kaseina f'para-kaseinat tas-sodju, li jgħaqqad l-ilma u jemulsifika ż-żejt ħieles waqt l-ipproċessar.

6.2.2.2. Ipproċessar bis-sħana

It-trattament bis-sħana tal-ġobon ipproċessat normalment jitwettaq bl-użu ta' skambjatur tas-sħana b'superfiċe mibrux, skambjatur tas-sħana tubulari jew sistema ta' injezzjoni diretta f'temperatura għolja ħafna.

Fil-manifattura ta' ġobon ipproċessat, id-disinn tal-proċess tas-sħana jvarja b'mod konsiderevoli skont il-materja prima użata, it-tip ta' ġobon ipproċessat (eż. bħala pejst li jiddellek jew blokka) u ikel aromatizzanti. Madankollu, il-proċessi kollha tas-sħana applikati għandhom jinkludu pass ta' tishin f'temperatura ta' l fuq minn 80 °C għal aktar minn 1 minuta.

Eżempji ta' pproċessar bis-sħana applikati:

1. 135 °C għal mhux inqas minn 5 minuti (sterilizzazzjoni kummerċjali), segwita minn mili sħun;
2. 130 °C għal 5 jew 8 sekondi (trattament f'temperatura għolja ħafna), segwit minn mili sħun;
3. 106 °C għal mhux inqas minn 2 minuti (pasturizzazzjoni), segwita minn tberrid sa 90 °C u ħażna (għal mill-inqas 30 minuta) bi tberrid naturali sal-mili f'temperatura ta' l fuq minn 60 °C;
4. 90 °C għal mhux inqas minn 1 minuta (pasturizzazzjoni), segwita minn ħażna bi tberrid naturali sal-mili f'temperatura ta' l fuq minn 60 °C.

L-eżempji 1 u 3 normalment jiġu applikati meta jkun mixtieq kontroll tal-Lactobacilli.

6.2.2.3. Proċess tal-mili

F'linji ta' produzzjoni b'mili sħun, il-ġobon ipproċessat jimtela f'imballaġġ f'temperatura li timminimizza l-konsegwenzi ta' kwalunkwe kontaminazzjoni mill-ġdid (f'kuntatt jew li tingarr fl-arja) minħabba l-effett ta' pasturizzazzjoni li jirriżulta mit-temperatura tal-prodott innifsu. Eżempji tipiċi huma porzjonijiet ta' ġobon ipproċessat jew flieli mgeżwra individwalment.

Fi proċess ta' produzzjoni b'mili kiesaħ, il-ġobon ittrattat bis-sħana jtkessaħ taħt it-temperatura tal-pasturizzazzjoni qabel ma jidhol fl-imballaġġ primarju. Il-mikrobi tipiċi kollha li jinsabu kullimkien u l-ħmira u l-moffa f'forma ta' spori preżenti f'ambjent ta' produzzjoni normali jistgħu jerġgħu jikkontaminaw is-superfiċe tal-prodott.

Teknoloġija oħra ta' pproċessar bil-kesħa tinvolvi estrużjoni ta' ġobon imdewweb sħun (eż. 80°C) fuq romblu kiesaħ tal-azzar inossidabbli li minnu jitwassal fi strixxa ċatta fuq trasportatur għal go apparat li jaqta' fi flieli u unità tal-imballaġġ. Matul dan il-perjodu, il-prodott jiġi espost għall-arja ambjentali għal perjodu ta' bejn wieħed u ieħor 1 minuta.

6.2.2.4. Dijagramma ta' fluss

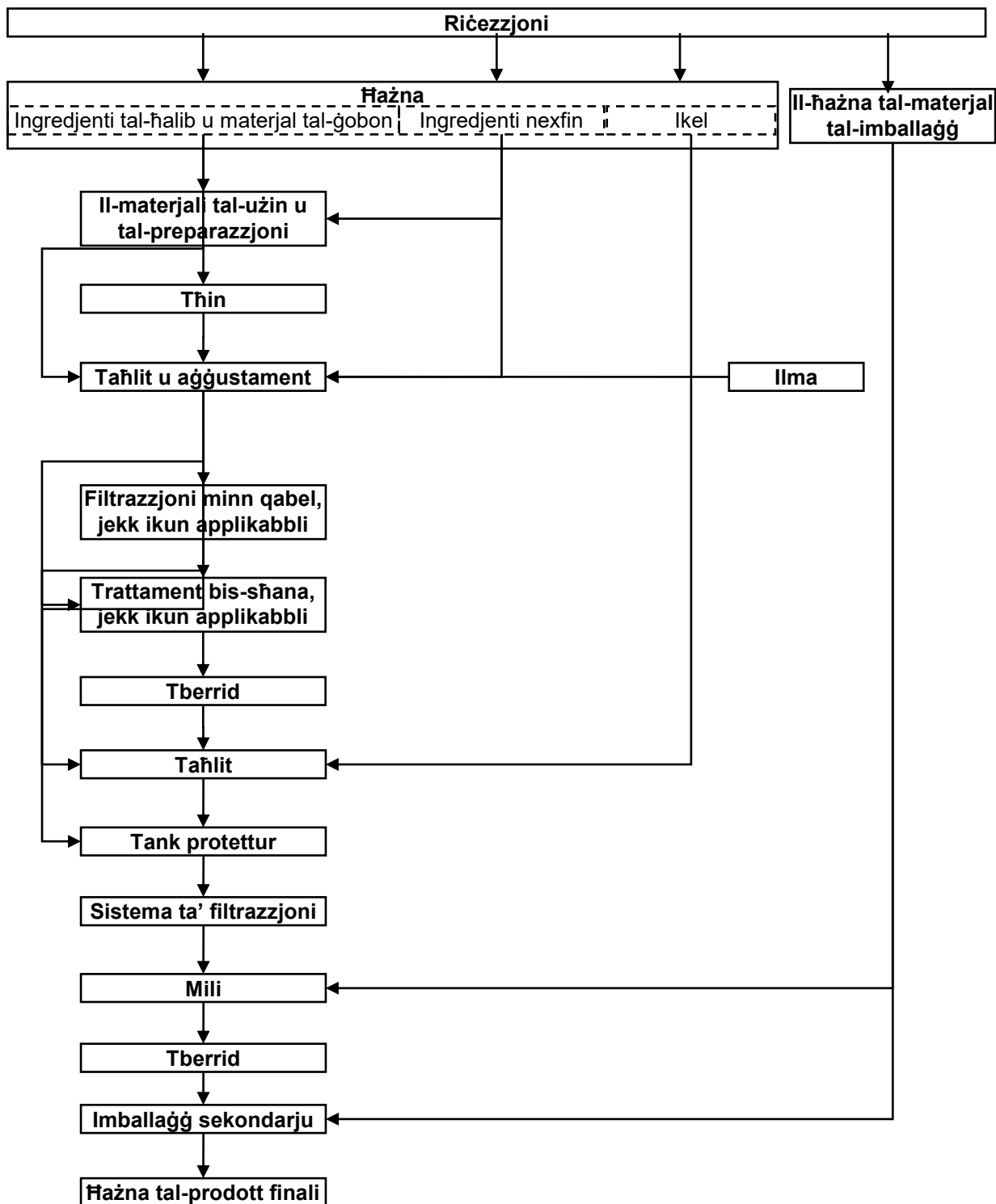
Id-dijagramma ta' fluss għandha turi wkoll:

- Meta l-materja prima, l-ingredjenti u l-prodotti intermedji jidhlu fil-fluss;
- Meta jseħħu x-xogħol mill-ġdid u r-riċiklaġġ;

⁴ Eż. sekwestru tal-kalċju (skambju ta' joni), idratazzjoni u dispersjoni tal-para-kaseina, emulsifikazzjoni ta' xaħam ħieles u formazzjoni ta' struttura (kristallizzazzjoni tax-xaħam, interazzjonijiet proteini-proteini u interazzjonijiet bejn globuli tax-xaħam miksija bil-para-kaseinat u para-kaseinat imxerred).

- Meta l-prodotti finali, il-prodotti intermedji, il-prodotti sekondarji u l-iskart jiġu rilaxxati jew imneħħija.

Ħarsa ġenerali skematika lejn il-fluss tal-proċess għall-ġobon ipproċessat hija pprovduta hawn taħt:



6.2.3. Karatteristiċi tal-prodotti finali

Għandha tinżamm deskrizzjoni tal-karatteristiċi ta' kull prodott finali (fatturi intrinsemi) li tiddeskrivi b'mod adegwat il-kompożizzjoni, l-imballaġġ, il-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa maħsuba bil-kundizzjonijiet tal-ħażna, id-deżinjazzjoni, l-użu maħsub tal-prodott u l-metodu ta' distribuzzjoni mistenni.

Il-fatturi intrinsemi tal-ġobon ipproċessat huma tipikament:

- pH: 5.2 sa 5.8 (il-pejsts li jiddellku normalment ikunu aktar aċidużi minn blokko);
- Melħ tat-tidwib sa 3 %;
- Kwalunkwe preservattivi, eż. nisin, f'konċentrazzjonijiet sal-livelli massimi speċifikati mill-leġiżlazzjoni.

Għandhom jiġu speċifikati aspetti organolettiċi bħad-dehra, l-istruttura, it-togħma u r-riħa. Dawn huma kollha karattri importanti għall-evalwazzjoni tal-kwalità ġenerali tal-proċess.

6.3. ANALIŻI TAL-PERIKLI (PRINĊIPJU 1)

L-għan tal-analiżi tal-perikli huwa li tiddetermina liema perikli bijoloġiċi, fiżiċi u kimiċi għandhom jiġu kkontrollati, il-grad ta' kontroll meħtieġ sabiex tiġi żgurata s-sikurezza alimentari u liema kombinazzjoni ta' miżuri ta' kontroll hija meħtieġa. L-analiżi għandha tinkludi l-perikli kollha li jiġu mill-materja prima u l-ingredjenti, inklużi l-allergeni, mill-proċess u l-persunal, mill-ambjent tal-ipproċessar u mill-imballaġġ u l-ħażna.

Mudell tal-analiżi tal-perikli għall-ġobon ipproċessat huwa pprovdut **fl-Anness III** għal finijiet ta' taħriġ.

6.3.1. Identifikazzjoni tal-perikli

L-istadju tal-pass tal-identifikazzjoni tal-perikli huwa li jidentifika dawk il-perikli li, meta jitqies il-programm prerekwizit fis-sehħ, x'aktarx li jseħħu fl-istadji kollha matul il-manifattura tal-ġobon ipproċessat.

L-identifikazzjoni għandha tkun ibbażata fuq:

- L-informazzjoni u d-*data* disponibbli dwar il-materja prima, l-ingredjenti u l-ipproċessar;
- L-esperjenza;
- Id-*data* epidemjoloġika u *data* storika oħra;
- L-informazzjoni mill-katina alimentari dwar il-perikli għas-sikurezza alimentari li jistgħu jkunu ta' rilevanza għall-kontroll tal-perikli (ara t-taqsima 5.1.3 tal-Gwida tal-EDA/EUCOLAIT dwar il-Ġobon bħala Materja Prima).

Il-perikli li normalment ikunu assoċjati mal-manifattura ta' ġobon ipproċessat huma:

- Perikli mikrobijoloġiċi:
 - Il-batterji patoġeniċi minn materja prima (*L. monocytogenes*, *E. coli* enteroemorraġika, *S. aureus* u *Salmonella*) u mill-ingredjenti (*Salmonella*, *Cl. perfringens*, *Cl. Botulinum*, *B. cereus*, *L. monocytogenes*);
 - Mikotossini li jistgħu jkunu preżenti fil-ġobon (ara l-Anness II għall-Gwida tal-EDA/EUCOLAIT);
 - It-tossini batteriċi li jistgħu jkunu preżenti fil-materja prima (eż. enterotossini stafilokokkali f'ċertu ġobon minn ħalib mhux ipproċessat) u fl-ingredjenti;
 - Perikli addizzjonali assoċjati ma' ikel aromatizzanti (eż. ħwawar, ħxejjex aromatiċi, perżut, frott, faqqieġħ, eċċ.);
 - Patoġeni li jistgħu jiġu ttrasferiti mill-persunal;

- Kontaminazzjoni mill-ġdid ta' moffa u batterji patoġeniċi mill-ambjent tal-ipproċessar u tal-imballaġġ.
- Perikli bijoloġiċi oħrajn
 - Allergeni f'ingredjenti u mit-tagħmir (eż. lubrikanti);
- Perikli kimiċi:
 - Residwi ta' pestiċidi f'materja prima u ingredjenti (eż. prodotti b'ħafna xaħam);
 - Kontaminanti ambjentali f'materja prima u ingredjenti (eż. diossini u PCBs simili għad-diossini, metalli tqal);
 - Kontaminanti minn attivitajiet ta' pproċessar (fluwidi berrieda, lubrikanti, prodotti sanitarji);
 - Addittivi ta' trasferiment (b'ADIs numeriċi speċifikati) minn materja prima u ingredjenti;
 - Kontaminanti minn materjali li jiġu f'kontatt mal-ikel, inklużi kisi, xemgħat u plastik artab b'ħalma huma riti li jimmatraw (eż. żjut minerali);
 - Perikli addizzjonali assoċjati ma' ikel aromatizzanti (eż. ħwawar, ħxejjex aromatiċi, perżut, frott, faqqiegħ, eċċ.).
- Perikli fiżiċi: (ħġieġ, fdalijiet ta' għadam jew insetti, frammenti ta' metall, plastik iebes, eċċ.)
 - Il-ħġieġ minn twieqi, lampi, bozoz, tubi tan-neon, termometri, ħġieġ tal-laboratorju, toqob fuq it-tankijiet biex tara minnhom, tubi li joqtlu l-insetti jew tagħmir tal-ħġieġ ieħor mhux protetti;
 - Fdalijiet ta' insetti minn materja prima, ingredjenti u materjal tal-imballaġġ;
 - Injam minn palits jew tagħmir tal-injam;
 - Metall minn magni jew tagħmir mibnija jew miżmuma b'mod mhux xieraq;
 - Plastik minn bramel, kaxxi, xkupilji;
 - Ġebel minn art jew ħitan bil-ħsara;
 - Utensili li jintużaw fiż-żona tal-produzzjoni u li jintilfu mill-persunal (lapsijiet, skieken, ċwievet, eċċ.).

6.3.2. Id-determinazzjoni tal-livelli aċċettabbli

Kull meta possibbli, għandu jiġi ddeterminat il-livell aċċettabbli ta' kull periklu fil-ġobon ipproċessat. Il-livell għandu jkoll ir-rekwiżiti regolatorji u l-użu maħsub tal-prodott.

Għall-manifatturi ta' prodotti għall-konsumaturi, il-"livell aċċettabbli" jirreferi għall-livell aċċettabbli ta' periklu partikolari fil-prodott finali.

Il-ġustifikazzjoni għal, u r-riżultat ta', id-determinazzjoni ta' livelli aċċettabbli oħrajn għandhom jinżammu f'dokument bil-miktub.

6.3.2.1. Il-limiti stabbiliti għall-ingredjenti u l-materja prima

Kontaminanti	Oġġetti tal-ikel li għalihom japplika l-kriterju	Livelli Massimi
Aflatossina B1, B2, G1 u G2 (somma)	Numru ta' ingredjenti u ħwawar nexfin	Ara r-Regolament tal-Kummissjoni 1881/2006
Aflatossina M1	Ħalib mhux ipproċessat	
Mikotossini oħrajn (deossinivalenol, zearalenon u tossini T-2 u HT-2)	Dqiq, eċċ.	
Ċomb	Laħam, ħxejjex, berries, frott, żjut u xaħmijiet tal-ħalib	



Kadmju	Laħam Ħxejjex, ħxejjex aromatiċi friski, faqqiegħ ikkultivat	
Diossina	Żjut u xaħmijiet veġetali Laħam Ħalib mhux ipproċessat	
Benzo(a)piren	Żjut u xaħmijiet	
Somma tad-diossini (WHOPCDD/F-TEQ)	Prodotti tal-ħalib >2 % xaħam (inkl. ġobon ipproċessat)	2,5 pg/g xaħam (Regolament tal-Kummissjoni 1259/2011)
Kontaminanti	Oġġetti tal-ikel li għalihom japplika l-kriterju	Livelli Massimi
Somma tad-diossini u PCBs simili għad-dioissina (WHOPCDD/F-PCB-TEQ)	Prodotti tal-ħalib >2 % xaħam (inkl. ġobon ipproċessat)	5,5 pg/g xaħam (Regolament tal-Kummissjoni 1259/2011)
Residwi ta' pesticidi	Ħalib u krema, mhux ikkonċentrati, u lanqas ma fihom zokkor jew ħlewwiet miżjuda, butir jew xaħmijiet oħrajn li ġejjin mill-ħalib, mill-ġobon jew mill-baqta	Ikkonsulta r-Regolament 396/2005 u l-baži ta' data tal-Pesticidi tal-UE http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=homepage&language=MT

6.3.2.2. Il-limiti stabbiliti għall-ġobon ipproċessat

Il-kriterju mikrobijoloġiku li ġej ġie stabbilit mir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 2073/2005:

				Prerekwiziti għall-applikazzjoni		
Organizmu	n	c	M	Il-pass tal-applikazzjoni	In-natura tal-prodott	Kundizzjonijiet oħrajn
<i>L. monocytogenes</i>	5	0	100 cfu/g	Prodotti mqiegħda fis-suq matul il-ħajja tagħhom fuq l-ixkaffa.	Prodotti li jappoġġjaw it-tkabbir ta' <i>L. monocytogenes</i> (li x'aktarx ikun il-każ għal prodotti b'kontenut relattivament għoli ta' ndewwa)	Dan il-kriterju japplika biss, jekk il-manifattur ikun wera, għas-sodisfazzjon tal-awtorità kompetenti, li l-prodott mhux ser jeċċedi l-limitu ta' 100 cfu/g matul il-ħajja tiegħu fuq l-ixkaffa. L-operatur jista' jistabbilixxi limiti għal verifika matul il-proċess jekk ikunu baxxi biżżejjed sabiex jiggarrantixxu li l-limitu ma jinqabiżx fi tmiem il-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa.
	5	0	Mhux individwat f'25g	Qabel ma l-prodott halla l-kontroll immedjat tal-manifattur		Dan il-kriterju japplika jekk il-manifattur ma jkunx wettaq studji sabiex juri jekk il-prodott huwiex ser jaqbez il-limitu ta' 100 cfu/g matul il-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa.



	5	0	100 cfu/g	Prodotti mqiegħda fis-suq matul il-ħajja tagħhom fuq l-ixkaffa.	Prodotti li ma jappoġġjawx it-tkabbir ta' <i>L. monocytogenes</i> (li x'aktarx ikun il-każ għal prodotti b'kontenut relattivament baxx ta' ndewwa)	Dan il-kriterju japplika biss jekk il-manifattur ikun wera, għas-sodisfazzjon tal-awtorità kompetenti, li l-prodott ma jappoġġjax it-tkabbir ta' <i>L. monocytogenes</i> . L-operatur jista' jistabbilixxi limiti għal verifika matul il-proċess jekk ikunu baxxi biżżejjed sabiex jiggarantixxu li l-limitu ma jinqabiżx fi tmiem il-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa.
<i>E.coli</i>	5	2	100 cfu/g	1000 cfu/g	Fil-mument matul il-proċess tal-manifattura meta l-għadd ta' <i>E. coli</i> mistenni jkun l-oġġla	Il-kriterju japplika meta l-ħalib jew ix-xorrox jintuza direttament bħala materja prima. Minħabba t-trattament bis-sħana malajr wara t-taħlit ma' ingredjenti oħrajn, kwalunkwe <i>E. coli</i> ser tinqered. Għalhekk, l-ittestjar mhuwiex utli bħala mezz ta' kif tiġi vverifikata l-iġjene fl-ipproċessar.

Sustanza		Livell massimu
Landa (inorganika)	Ġobon ipproċessat fil-landa	200 mg/kg (Regolament tal-Kummissjoni 1881/2006)
Somma tad-diossini (WHOPCDD/ F-TEQ)	Ġobon ipproċessat b'>2 % xaħam	2,5 pg/g xaħam (Regolament tal-Kummissjoni 1259/2011)
Somma tad-diossini u PCBs simili għad-dioissina (WHOPCDD/F-PCB-TEQ)	Ġobon ipproċessat b'>2 % xaħam	5,5 pg/g xaħam (Regolament tal-Kummissjoni 1259/2011)
Residwi ta' pesticidi		Ikonsulta l-bażi ta' <i>data</i> tal-Pesticidi tal-UE http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=homepage&language=MT

6.3.2.3. Gwida oħra

Il-mikro-organizmi li ġejjin jistgħu jkun perikli sinifikanti u, għalhekk, jenħteġ li jiġi vvalutat jekk għandhomx jiġu kkontrollati mill-miżuri ta' kontroll ġestiti mill-Pjan tal-HACCP.

Patoġenu	Dożi infettivi minimi rapportati	Miri oħrajn
<i>Aeromonas hydrophila</i>	10^8 - 10^{11} ċelloli/porzjon ⁵	
<i>Campylobacter jejuni</i>	500 ċellola/porzjon ⁶	
<i>Clostridium perfringens</i>	10^8 ċelloli/porzjon ⁷	
<i>E.coli</i> patoġenika		

⁵ FDA

⁶ EFSA (2004a); WHO-ICD (2000)

⁷ EFSA (2004b); FDA; FSANZ (2006); WHO-ICD (2000)



- <i>EPEC</i> ⁸ / <i>EIEC</i> ⁹	10 ⁶ - 10 ⁸ ċelloli/porzjon ¹⁰	
- <i>ETEC</i> ¹¹	10 ⁸ - 10 ¹⁰ ċelloli/porzjon ¹²	
- <i>VTEC</i> ¹³ / <i>EHEC</i> ¹⁴	10-100 ċellola/porzjon ¹⁵	
<i>Salmonella spp.</i>	10 ¹ - 10 ⁴ ċelloli/porzjon ¹⁶	mhux individwati f'5x25 g ¹⁷
<i>Enterotossina stafilokokkali</i>	0.02-0.1 µg/porzjon ¹⁸	Nd
<i>Staphylococcus aureus</i> (ċelloli veġ.)	-	Qatt ma għandhom jaqbzu l-100.000 cfu/g
<i>Yersinia enterocolotica</i>	10 ⁶ - 10 ⁷ ċelloli/porzjon ¹⁹	
<i>Cryptosporidium parvum</i>	10-80 ċellola/porzjon ²⁰	

Barra minn hekk, ir-Reg. 1935/2004 dwar il-materjali u l-oġġetti maħsuba biex jiġu f'kuntatt mal-ikel u l-bażijiet ta' *data* assoċjati jipprovdu gwida dwar kontaminanti f'materjali li jiġu f'kuntatt mal-ikel.

6.3.3. Valutazzjoni tal-perikli

L-iskop tal-valutazzjoni tal-perikli huwa li tivvaluta l-perikli identifikati fit-taqsimi 6.3.1 sabiex jiġu identifikati dawk il-perikli li jeħtieġ li jiġu kkontrollati. Valutazzjoni tal-perikli tiddetermina jekk humiex meħtieġa eliminazzjoni jew tnaqqis għal livelli aċċettabbli ta' kull periklu sabiex jinkiseb prodott finali sikur u jekk huwiex meħtieġ kontroll speċifiku li jippermetti li jintlaħqu livelli aċċettabbli.

It-tim tal-HACCP għandu jevalwa kull periklu għas-sikurezza alimentari skont is-severità possibbli tal-effetti avversi fuq is-saħħa u l-probabbiltà tal-okkorrenza tagħhom. Ir-riżultati u r-raġunijiet tagħhom għandhom jiġu rreġistrati.

Il-perikli jistgħu jiġu kklassifikati skont is-sinifikat ippeżat tagħhom abbażi tal-probabbiltà tal-okkorrenza fl-ikel, il-livelli mistennija fl-ikel u s-severità tal-effetti avversi fuq is-saħħa li jistgħu jkunu kkawżati mill-periklu, eż. kif ġej:

Piż relattiv Parametru	4	3	2	1
Il-probabbiltà tal-okkorrenza (P)	<i>Probabbli</i>	<i>Spiss</i>	<i>Okkażjonali</i>	<i>Rari</i>
Il-livelli mistennija (L)	<i>Għoli</i> (il fuq minn doża infettiva/dannuża)	<i>Moderat</i> (qrib il-livelli aċċettabbli)	<i>Baxx</i> (ferm taħt il-livelli aċċettabbli)	<i>Baxx ħafna</i> (livelli insinifikanti, li bilkemm ikunu jistgħu jiġu skoperti)
Is-severità tal-effetti avversi fuq is-saħħa li jistgħu jiġu	<i>Serju ħafna</i> (mortali, marid b'mod kroniku,	<i>Serju</i> (rikoverat fl-isptar, marid għal perjodi	<i>Moderat</i> (dijarea bid-demm, deidratazzjoni,	<i>Ħafif</i> (dijarea mhux ikkumplikata,

⁸ Escherichia coli enteropatogenika

⁹ Escherichia coli enteroinvażiva

¹⁰ FSANZ (2006); WHO-ICD (2000)

¹¹ Escherichia coli enterotossigenika

¹² FSANZ (2006)

¹³ Escherichia coli li tipproduci l-verotossina

¹⁴ Escherichia coli enteroemorraġika

¹⁵ FDA; ILSI (2001); Tilden et al (1996); Lahti (2003).

¹⁶ FAO/WHO (2004); FDA; FSANZ (2006)

¹⁷ Ir-Reg. (KE) Nru 2073/2005

¹⁸ KE (2003)

¹⁹ FSANZ (2006)

²⁰ Dawson (2005); IFST (2001); FDA; FSANZ (2006)



kkawżati mill-periklu (S)	b'diżabilità)	itwal)	karcinogeniku, allergiku)	skumdità, ipersensittività)
------------------------------	---------------	--------	------------------------------	--------------------------------

L-informazzjoni meħtieġa sabiex titwettaq il-valutazzjoni tal-periklu tista' tinkiseb minn letteratura xjentifika, bażijiet ta' *data*, awtoritajiet statutorji u regolatorji, u kompetenzi esterni.

L-analiżi tal-periklu tista' tiddetermina li l-kontroll ta' periklu mhux ser ikun meħtieġ. Dan jista' jseħh meta, pereżempju, l-introduzzjoni jew l-okkorrenza tal-periklu ma taqbiżx il-livell aċċettabbli anki mingħajr ma jiġu assenjati xi miżuri ta' kontroll li jikkontrollawha. Dan jista', pereżempju, ikun il-każ meta l-programmi ta' prerekwiżiti jwasslu biex l-introduzzjoni jew l-okkorrenza tal-periklu ma tkunx probabbli jew inkella tkun tant baxxa li l-livell aċċettabbli jintlaħaq f'kull każ. Programm prerekwiżit tipiku li jintuża għal dak l-iskop huwa l-monitoraġġ u l-verifika tal-aderenza mal-ispeċifikazzjonijiet għall-materja prima u l-ingredjenti.

6.3.4. Dokumentazzjoni tal-analiżi tal-perikli (il-Prinċipju 7 – parzjalment)

Id-dokumenti u r-rekords għandhom jinżammu sakemm ma jibqgħux rilevanti.

Id-dokumenti għandhom jiġu datati u ffirmati minn persuna responsabbli.

Id-dokumentazzjoni tal-HACCP għandha tinkludi dawn li ġejjin:

- Il-membri tat-tim tal-HACCP;
- L-analiżi tal-perikli;
 - Lista tal-perikli u l-ġustifikazzjoni għall-għażla tagħhom (eż. din il-Gwida);
 - Definizzjoni tal-użu mistenni tal-prodott u l-gruppi ta' konsumaturi vulnerabbli;
 - Il-livelli aċċettabbli ta' perikli fil-prodott finali;
 - Ġustifikazzjoni għal, u r-riżultati ta', id-determinazzjoni ta' livelli aċċettabbli oħrajn;
 - Ir-riżultati tal-valutazzjoni tal-perikli;
- L-ispeċifikazzjonijiet għall-materja prima u l-ingredjenti, inklużi l-ispeċifikazzjonijiet tal-fornituri;
- L-ispeċifikazzjonijiet għall-prodotti finali;
- Ċertifikati tal-konformità għall-materjali li jiġu f'kuntatt mal-prodott.

Ir-rekords tal-HACCP għandhom jinkludu:

- Il-minuti tal-laqqgħat tat-tim tal-HACCP.

6.4. PJAN TAL-HACCP (IL-PRINĊIPJI 2-5)

Pjan mudell tal-HACCP għall-ġobon ipproċessat huwa pprovdut [fl-Anness III](#) għal finijiet ta' taħriġ.

6.4.1. L-għażla tal-miżuri ta' kontroll u l-identifikazzjoni ta' punti kritiċi ta' kontroll (CCPs)

Is-CCPs huma dawk l-istadji fejn jinsabu l-miżuri ta' kontroll identifikati.

Il-kombinazzjoni ta' miżuri ta' kontroll li tintgħażel għandha tkun tista' tikkontrolla l-perikli sabiex il-livelli aċċettabbli ma jinqabżux. Sikwit ikunu meħtieġa aktar minn miżura ta' kontroll waħda sabiex jiġu kkontrollati l-perikli speċifiċi għas-sikurezza alimentari u jistgħu jiġu kkontrollati aktar minn periklu wieħed għas-sikurezza alimentari permezz tal-istess miżura ta' kontroll.

Il-kontroll huwa l-prevenzjoni ta' periklu milli jseħħ, il-prevenzjoni jew id-dewmien taż-żieda tiegħu, jew it-tnaqqis tal-konċentrazzjoni tiegħu u/jew tal-frekwenza tal-okkorrenza tiegħu.

Għal kull periklu li jrid jiġi kkontrollat, għandu jiġi vvalutat liema miżuri ta' kontroll (inklużi l-passi tal-ipproċessar) li jistgħu, wehdimhom jew flimkien, jiżguraw b'mod effettiv li l-livelli aċċettabbli identifikati fil-prodott finali ma jinqabżux.

L-informazzjoni meħtieġa sabiex jiġi vvalutat l-effett ta' miżura ta' kontroll tinkludi dawn li ġejjin:

- Kif il-perikli jiġu affettwati mill-miżura ta' kontroll (jiġifieri tnaqqis, kontroll taż-żidiet u/jew kontroll tal-frekwenza tal-okkorrenza).

Pereżempju, trattamenti bis-sħana f'temperatura baxxa relattiva jistgħu jikkawżaw sporulazzjoni u mhumex irrakkomandati fejn x'aktarx li jkunu preżenti *B. cereus* jew *C. botulinum* (eż. ċerti ħwawar).

- Sa liema punt huma affettwati l-livelli ta' perikli (b'mod kwalitattiv, semi-kwantitattiv jew kwantitattiv).

Haġna drabi, l-effett jiddependi fuq ir-rigorożità tal-miżura ta' kontroll (eż. it-temperatura, il-ħin, il-konċentrazzjoni, il-frekwenza). Fit-twettiq tal-valutazzjoni, huwa għalhekk utli li tinkiseb *data* dwar ir-relazzjonijiet b'effett ta' intensità (eż. il-valuri D ta' trattament bis-sħana);



- Parametri operattivi, inkluża l-inċertezza operattiva tagħhom (eż. varjazzjoni u/jew probabbiltà ta' falliment operattiv) u l-firxa operattiva prattika ta' intensità.

Kull CCP identifikat għandu jiġi deskritt kif ġej:

- Il-post (l-istadju tal-proċess) u n-numru tas-CCP;
- Il-miżura/i ta' kontroll marbuta mas-CCP;
- Il-perikli li s-CCP għandu l-intenzjoni li jikkontrolla;
- Il-limiti kritiċi u kif ser jiġu kkontrollati;
- Il-proċedura ta' monitoraġġ, jiġifieri n-natura tal-monitoraġġ, il-frekwenza, ir-responsabbiltà u d-dokumentazzjoni;
- Il-kalibrar tat-tagħmir ta' monitoraġġ (il-proċedura, il-frekwenza u d-dokumentazzjoni);
- L-azzjoni(jiet) korrettiva/i, jiġifieri x'għandek tagħmel f'każ fejn il-limitu kritiku jinqabeż.

6.4.2. L-istabbiliment tal-limiti kritiċi għal kull CCP

Il-monitoraġġ ta' CCP huwa bbażat fuq il-monitoraġġ tal-limiti kritiċi ddeterminati.

Limitu kritiku jiddetermina meta hija meħtieġa azzjoni korrettiva u għandu:

- Jintuża sabiex juri jekk il-miżura/i ta' kontroll applikata/i f'CCP hijiex/humiex fil-kontroll;
- Jiġi stabbilit sabiex jiżgura li l-livelli aċċettabbli identifikati tal-periklu għas-sikurezza alimentari fil-prodott finali (ara 6.3.2) ma jinqabżux;
- Jikkorrespondu għall-parametri operattivi użati, madankollu, iqis kwalunkwe varjazzjoni matul l-operat tiegħu (eż. varjazzjoni fit-temperatura) u l-inċertezza tal-kejl;
- Ikun jista' jitkejjel jew jiġi osservat b'mod f'waqtu sabiex tkun tista' tittiehed azzjoni immedjata.

Il-bażi loġika għal-limiti kritiċi magħżula għandha tiġi ddokumentata.

Limiti kritiċi bbażati fuq *data* suġġettiva (bħal spezzjoni viżwali ta' prodott, proċess, immaniġġjar, eċċ.) għandhom jiġu appoġġjati minn struzzjonijiet jew speċifikazzjonijiet u/jew edukazzjoni u taħriġ.

Għas-CCPs intiżi biex jikkontrollaw aktar minn periklu wieħed, il-limiti kritiċi għandhom jiġu ddeterminati b'mod relattiv għal kull periklu u l-aktar limitu strett huwa dak li għandu jiġi applikat.

6.4.3. Sistema għall-monitoraġġ tal-punti kritiċi ta' kontroll

Is-sistema ta' monitoraġġ għandha tikkonsisti fil-proċeduri, l-istruzzjonijiet u r-rekords rilevanti li jkopru dawn li ġejjin:

- Min għandu jagħmel il-monitoraġġ u l-verifika (ir-responsabbiltà u l-awtorità relatata mal-monitoraġġ u l-evalwazzjoni tar-riżultati tal-monitoraġġ);
- Meta jsiru l-monitoraġġ u l-verifika (il-frekwenza tal-monitoraġġ);
- Kif isiru l-monitoraġġ u l-verifika (l-apparat użat għall-monitoraġġ, il-metodi ta' kalibrar applikabbli);
- Rekord tar-rekwiżiti u tal-metodi.

Il-metodi u l-frekwenza tal-monitoraġġ għandhom ikunu kapaċi jiddeterminaw meta l-limiti kritiċi nqabżu fi żmien suffiċjenti sabiex il-prodott ikun jista' jiġi iżolat qabel jintuża jew jiġi kkonsmat.

Il-kejl kimiku u fiżiku li jagħti informazzjoni dwar il-grad ta' kontroll mikrobijoloġiku ta' spiss jiġi ppreferut fuq l-ittestjar mikrobijoloġiku minhabba li jista' jsir b'mod rapidu. Għall-finijiet ta' verifika, l-ittestjar mikrobijoloġiku jista' jkun utli, skont l-inċertezza tal-prestazzjoni tal-miżura ta' kontroll u tas-sistema ta' monitoraġġ.



6.4.4. Azzjonijiet meta r-riżultati tal-monitoraġġ jaqbżu l-limiti kritiċi

Għal kull limitu kritiku, għandhom jiġu ppjanati azzjonijiet korrettivi bil-quddiem, sabiex b'hekk l-azzjonijiet ikunu jistgħu jittieħdu mingħajr dewmien meta l-monitoraġġ jindika telf tal-kontroll.

L-azzjonijiet korrettivi huma żviluppati sabiex jgħinu lill-operaturi jieħdu d-deċiżjonijiet xierqa sabiex iregġgħu l-proċess fil-kontroll bil-għan li tkun tista' titkompla l-produzzjoni.

Ġeneralment, l-azzjonijiet korrettivi jkollhom tliet partijiet:

- L-azzjonijiet ta' trażżin, li huma l-azzjonijiet li jittieħdu immedjatament:
 - sabiex jipprevjenu l-produzzjoni ulterjuri ta' ikel potenzjalment mhux sikur, u
 - sabiex jikkontrollaw il-prodotti li setgħu kienu affettwati matul il-perjodu meta s-CCP ma kienx fil-kontroll
- L-azzjonijiet korrettivi għal perjodu qasir, li huma s-soluzzjonijiet għal perjodu qasir maħsuba biex jerġgħu jiksbu l-kontroll u jipprevjenu r-rikorrenza tal-problema, u
- L-azzjoni korrettiva jew azzjonijiet korrettivi li jittieħdu sabiex inaqqsu bil-kbir ir-riskju ta' rikorrenza jew sabiex jipprevjenu r-rikorrenza.

Deskrizzjoni xierqa ta' azzjoni korrettiva tinkludi:

- L-identifikazzjoni tal-persuna/i responsabbli mill-implimentazzjoni tal-azzjoni korrettiva;
- Deskrizzjoni tan-natura tal-azzjoni;
- Ir-rekwiżiti tar-rekords (pereżempju: id-data, il-ħin, it-tip ta' azzjoni(jiet) meħuda u kwalunkwe kontroll ta' verifika sussegwenti).

6.4.5. Dokumentazzjoni tal-pjan tal-HACCP (Prinċipju 7 – parzjalment)

Id-dokumenti u r-rekords għandhom jinżammu għal żmien suffiċjenti sabiex tkun tista' ssir verifika tas-sistema tal-HACCP, u mill-inqas sa tmiem il-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa.

Id-dokumenti għandhom jiġu datati u ffirmati minn persuna responsabbli.

Id-dokumentazzjoni tal-HACCP għandha tinkludi dawn li ġejjin:

- Ċertifikati tal-konformità għall-imballaġġ;
- Ċertifikati tal-konformità għall-materjali li jiġu f'kontatt mal-prodott;
- Il-bażi loġika għall-għażla tal-miżuri ta' kontroll;
- Il-bażi loġika għad-determinazzjoni tas-CCPs u l-limiti kritiċi korrispondenti;
- Dijagramma tal-fluss u deskrizzjoni tal-passi tal-proċedura;
- Pjan tal-HACCP.

Ir-rekords tal-HACCP għandhom jinkludu:

- Il-minuti tal-laqgħat tat-tim tal-HACCP;
- Ir-riżultati tal-monitoraġġ tas-CCP;
- Id-devjazzjonijiet u l-azzjonijiet korrettivi mwettqa;
- L-evalwazzjonijiet fir-rigward tal-immaniġġjar, l-użu u r-rilaxx tal-lottijiet affettwati;
- Ir-riżultati tal-attivitajiet ta' verifika;
- Kwalunkwe modifiki fis-sistema tal-HACCP.



6.5. RIEŻAMI

L-analiżi tal-perikli u l-modifiki konsegwenzjali tal-pjan tal-HACCP għandhom jiġu ripetuti darba fis-sena jew kull meta jsejtnu bidliet fi kwalunkwe waħda minn dawn li ġejjin:

- Riċetti jew prodotti ġodda;
- Materja prima u ingredjenti;
- It-teknoloġija u t-tagħmir tal-ipproċessar;
- Il-bini tal-ipproċessar;
- Il-programmi tat-tindif;
- L-imballaġġ, il-ħażna u d-distribuzzjoni mistennija;
- Rekwiziti regolatorji;
- Għarfien rigward il-perikli għas-sikurezza alimentari u l-miżuri ta' kontroll;
- Ilmenti li jindikaw perikli mhux mistennija għas-sikurezza alimentari assoċjati mal-prodott.

7. L-IMMANIĠĠJAR TA' PRODOTTI MHUX KONFORMI

Nuqqas ta' konformità jsejtnu meta materja prima, materjal tal-proċess jew prodott lest ma jissodisfawx ir-rekwiziti ddikjarati (pereżempju speċifikazzjoni, pian ta' kwalità, valuri analitiċi, kuntratti).

Meta jinqabżu l-limiti kritiċi għas-CCP(s), jew ikun hemm telf tal-kontroll tal-PRP(s) li jista' jaffettwa l-istatus tas-sikurezza alimentari tal-prodott finali, il-prodotti affettwati għandhom jiġu identifikati bħala "prodotti potenzjalment mhux sikuri" fir-rigward tal-immaniġġjar, l-użu u r-rilaxx tagħhom.

7.1. IMMANIĠĠJAR

Il-lottijiet kollha tal-prodott li huma potenzjalment mhux sikuri għandhom jinżammu taħt kontroll sabiex jiġu evitati l-użi mhux intenzjonati kollha u jitwaqqfu mill-jidhlu fil-katina alimentari sakemm ikunu ġew evalwati jew mormija għal użu ieħor (mhux alimentari).

Il-membri tal-persunal li jsibu prodott mhux konformi jeħtiġilhom jinżammu responsabbli għall-imblukkar u r-rapportar immedjat tad-devjazzjoni. Irid jintbagħat rapport ta' devjazzjoni lill-persuna responsabbli għall-azzjonijiet korrettivi u s-segwitu.

Ara eżempju ta' rapport dwar id-devjazzjonijiet fil-[parti Ċ tal-Anness IV](#).

Il-prodotti mhux konformi għandhom jiġu mmarkati jew jitqiegħdu f'żona mmarkata immedjatament wara li jinstab in-nuqqas ta' konformità.

7.2. DEĊIŻJONI TA' DESTIN

Prodott potenzjalment mhux sikur jista' jiġi rilaxxat biss meta:

- L-evidenza minbarra r-riżultati tal-monitoraġġ turi li l-miżuri ta' kontroll kienu effettivi;
- L-evidenza turi li l-effett ikkombinat tal-miżuri ta' kontroll għal dak il-prodott partikolari jikkonforma mal-prestazzjoni intenzjonata (jiġifieri l-livelli aċċettabbli identifikati);
- Ir-riżultati tal-kampjunar, l-analiżi u/jew attivitajiet ta' verifika oħrajn juru li l-lott tal-prodott affettwat jikkonforma mal-livelli aċċettabbli identifikati għall-periklu/i kkonċernat(i).



Jekk il-lott tal-prodott ma jkunx aċċettabbli għar-rilaxx, huwa għandu jiġi mmaniġġjat minn wieħed/waħda minn dawn li ġejjin, kif xieraq għan-natura tan-nuqqas ta' konformità:

- Riproċessar sabiex jiġi żgurat li l-periklu ta' tħassib jitnaqqas għal-livell aċċettabbli ddeterminat;
- Ipproċessar ulterjuri, eż. minn negozju tal-ikel ieħor li jnaqqas il-periklu ta' tħassib għal-livelli aċċettabbli ddeterminati qabel id-dħul fil-katina alimentari bħala prodott tal-ikel lest biex jittiekel (ara l-Gwida tal-EDA/EUCOLAIT dwar il-Ġobon bħala Materja Prima);
- Il-qerda u/jew ir-rimi u l-użu bħala prodott sekondarju mill-annimali.

Jekk il-prodotti li jkunu f'lell il-kontroll tal-manifattur sussegwentement ikunu ġew iddeterminati bħala mhux sikuri, il-manifattur għandu jinnotifika lill-partijiet interessati rilevanti u jibda sejha lura/irtirar ta' prodott mis-suq.

Eżempju ta' formola ta' rekord għall-immaniġġjar ta' prodotti potenzjalment mhux sikuri jinsab **parti D tal-Anness IV**.

7.3. SEJHIET LURA/IRTIRAR TA' PRODOTTI MIS-SUQ

Għandu jkun hemm fis-sehħ proċedura bil-miktub ta' sejha lura/irtirar ta' prodotti mis-suq u din għandha tkun tista' tithaddem fi żmien qasir, fi kwalunkwe hin, matul is-sigħat tax-xogħol jew barra minnhom.

Il-proċedura ta' rtirar/sejha lura ta' prodott mis-suq għandha tintwera li hija prattikabbli u operabbli fi żmien raġonevoli billi twettaq ittestjar xieraq tal-proċeduri.

Irtirar jitwettaq meta ma jkun intwera ebda prodott affettwat lill-konsumatur u għandu l-għan li jipprevjeni d-distribuzzjoni, il-wiri jew l-offerta lill-konsumatur. Sejha lura tkun meħtieġa jekk kwalunkwe wieħed mill-prodotti affettwati jista' jkun fil-pussess tal-konsumatur.

Il-proċedura/i għandha/għandhom tinkludi/jinkludu:

- In-notifika lill-partijiet interessati rilevanti (eż. l-awtoritajiet kompetenti,²¹ il-klijenti u/jew il-konsumaturi) bir-raġuni għall-irtirar/sejha lura tiegħu, l-azzjoni meħhuda sabiex tipprevjeni r-riskji lill-konsumatur finali u, jekk meħtieġa, kwalunkwe azzjoni li jenħtieġ li jiehu l-konsumatur;
- L-immaniġġjar tal-prodotti rtirati/imsejha lura mis-suq, kif ukoll il-lottijiet affettwati tal-prodotti li għadhom fl-istokk;
- Is-sekwenza tal-azzjonijiet li għandhom jittieħdu.

Għandu jkun hemm fis-sehħ ukoll proċedura għall-immaniġġjar ta' prodotti mhux sikuri li huma s-suġġett tal-irtirar jew tas-sejha lura ta' prodott mis-suq. Il-proċedura trid tiżgura li l-prodotti rtirati/imsejha lura minn sorsi lil hinn mill-kontroll tal-organizzazzjoni (eż. distributuri, bejjiegħa bl-ingrossa, bejjiegħa bl-imnut u konsumaturi) ma jerġgħux jidhru fil-katina tal-ikel b'mod aċċidentali u ma jikkontaminawx oġġetti tal-ikel oħrajn waqt l-immaniġġjar.

Il-prodotti rtirati/imsejha lura mis-suq għandhom jiġu assigurati jew miżmuma taħt superviżjoni sakemm jinqerdu, jintużaw għal finijiet oħrajn għajr dawk oriġinarjament maħsuba, iddeterminati li huma sikuri għall-istess użu (jew xi użu ieħor) maħsub, jew ipproċessati mill-ġdid b'mod li jiżguraw li jsiru sikuri.

Il-kawża, il-firxa u r-riżultat ta' rtirar għandhom jiġu rreġistrati.

²¹ Fil-każ ta' sejha lura ta' prodott mis-suq, dan għandu jsir minnufih. Fil-każ ta' rtirar, huma l-awtoritajiet kompetenti fi Stati Membri individwali li għandhom jiddeterminaw liema metodi ta' notifika huma xierqa (eż. fuq talba, bħala parti minn verifika, jew komunikazzjoni speċifika)



L-organizzazzjoni għandha tivverifika u tirreġistra l-effettività tal-proċedura ta' rtirar/sejha lura ta' prodott mis-suq permezz tal-użu ta' tekniki xierqa (eż. irtirar/sejha lura bi prova jew irtirar/sejha lura fil-prattika).

Il-proċedura ta' rtirar/sejha lura ta' prodott mis-suq għandha tiġi riveduta regolarment sabiex jiġi vverifikat jekk hemmx il-ħtieġa ta' reviżjoni fid-dawl tal-bidliet fiċ-ċirkostanzi tal-persuna responsabbli.

7.4. DOKUMENTAZZJONI

Dokumenti:

- Il-proċedura ta' rtirar/sejha lura ta' prodott mis-suq;
- Il-proċedura għall-immaniġġjar ta' prodotti mhux sikuri.

Rekords:

- Rapport dwar id-devjazzjonijiet għal kull inċident ta' prodott potenzjalment mhux sikur, li jinkludi:
 - Il-ħin u n-natura tad-devjazzjoni;
 - Il-lottijiet affettwati;
 - Ir-riżultat tal-evalwazzjoni (jekk ikun hemm);
 - Il-baži loġika għar-rilaxx, inklużi evidenza, jew użu alternattiv jew rimi;
 - Id-deċiżjoni tad-destin tal-lott;
- (Ara l-eżempju fl-[Anness IV](#))
- Il-kawża, il-firxa u r-riżultat ta' rtirar/sejha lura ta' prodott mis-suq;
- Ir-riżultati tal-verifika tal-effettività tal-programm ta' rtirar/sejha lura ta' prodott mis-suq.

8. VERIFIKA (PRINĊIPJU 6)

8.1. ĠENERALI

Huma meħtieġa diversi livelli ta' attivitajiet ta' verifika sabiex jassiguraw is-sikurezza alimentari u jibnu l-fiduċja fil-prestazzjoni tal-manifattur:

- Verifika li l-operazzjonijiet u s-sistema qegħdin jiffunzjonaw b'mod korrett;
- Evalwazzjoni tax-xejriet li jistgħu jwasslu għal problemi jew li jistgħu jindikaw problemi li ma jinstabux mill-istruttura eżistenti.

Dawn li ġejjin għandhom jiġu vverifikati, iżda mhux neċessarjament kollha fl-istess ħin:

- Li s-sit, il-binjiet, it-tagħmir u l-faċilitajiet ikunu f'kundizzjoni tajba ta' manutenzjoni;
- Li s-sistema ta' traċċabilità tagħti l-livell meħtieġ ta' traċċabilità;
- Li l-PRP(s) huma implimentati;
- Li l-elementi tal-pjan tal-HACCP huma implimentati u effettivi; Li l-elementi huma l-miżuri ta' kontroll, il-proċeduri ta' monitoraġġ korrispondenti u l-azzjonijiet korrettivi.
- Li l-livelli ta' periklu huma fil-livelli aċċettabbli identifikati;
- Li l-proċedura ta' rtirar/sejha lura ta' prodott mis-suq tkun effettiva (eż. irtirar/sejha lura bi prova)

Għandu jiġi żviluppat pjan ta' verifika li jidentifika dawn li ġejjin:

- L-attività ta' verifika;



- L-iskop;
- Il-metodu ta' verifika;
- Il-frekwenza;
- Ir-responsabbiltà;
- L-obbligi ta' rapportar;

Il-verifika għandha titwettaq minn persuna oħra li ma tkunx il-persuna responsabbli mit-twettiq tal-azzjonijiet korrettivi u tal-monitoraġġ. Meta ċerti attivitajiet ta' verifika ma jkunux jistgħu jsiru internament, il-verifika għandha ssir minn esperti esterni jew partijiet terzi kkwalifikati f'isem in-negozju.

Eżempji ta' metodi ta' verifika huma:

- awditjar intern;
- spezzjoni viżwali tas-sit;
- monitoraġġ ambjentali;
- ittestjar mikrobijoloġiku tas-superfiċe u tal-prodotti (materja prima, prodotti lesti);
- analiżi tar-rekords tal-monitoraġġ, inkluża analiżi tax-xejriet.

Il-frekwenza tal-verifika tiddependi fuq il-grad ta' incertezza fl-effett tal-oġġezzjoni għal verifika. Tali kunsiderazzjoni għandha titqies fir-rigward ta':

- L-incertezza fl-effett ta' miżura ta' kontroll applikata b'mod relattiv għall-prestazzjoni ddeterminata minn qabel (eż. tnaqqis fir-reġistru ta' patoġenu);
- L-incertezza fl-effett tal-miżuri ta' kontroll ewlenin applikati b'mod relattiv għal-livell(i) aċċettabbli ddeterminat(i) minn qabel tal-periklu/i għas-sikurezza alimentari;
- L-incertezza fil-monitoraġġ, jiġifieri l-kapaċità tal-proċeduri ta' monitoraġġ sabiex jinstab it-telf tal-kontroll.

Fejn l-għarfien tal-effett kontra l-perikli jkun nieqes jew insinifikanti, id-dokumentazzjoni tal-eżitu tas-sikurezza alimentari tista' tiddependi fuq verifika, li għalhekk jeħtieġ li titwettaq bi frekwenza relattivament għolja.

8.2. AWDITJAR INTERN

L-awditi interni għandhom jitwettqu f'intervalli ppjanati sabiex jiġi ddeterminat jekk is-sistema ta' ġestjoni taderixxi mal-pjanijiet u jekk hijiex implimentata u aġġornata b'mod effettiv.

Għandhom jiġu definiti l-kamp ta' applikazzjoni, il-frekwenza u l-metodi tal-awditjar. L-awdituri għandhom ikunu oġġettivi u imparzjali u ma għandhomx jawditjaw ix-xogħol tagħhom stess.

Il-persuna responsabbli għaž-żona li tkun qed tiġi vverifikata għandha tiżgura li kwalunkwe nuqqasijiet ta' konformità misjuba jiġu segwiti mingħajr dewmien żejjed. L-attivitajiet ta' segwitu għandhom jinkludu l-verifika tal-azzjonijiet meħuda u r-rapportar tar-riżultati tal-verifika.

8.3. MONITORAĠĠ AMBJENTALI

Huwa meħtieġ programm ta' monitoraġġ ambjentali għas-Salmonella u l-*L. monocytogenes* fiż-żoni tal-imballaġġ fejn il-prodotti huma esposti għall-ambjent wara t-trattament bis-sħana. Is-Salmonella tista' tiġi sostitwita bl-*Enterobacteriaceae*.

Il-postijiet addattati għall-kampjunar jistgħu jkunu bbażati fuq l-esperjenza jew fuq s'tharriġ fl-impjant. Il-postijiet tal-kampjunar għandhom jiġu rieżaminati fuq bażi regolari. Jista' jkun meħtieġ li jittieħdu kampjuni minn postijiet addizzjonali, skont sitwazzjonijiet speċjali bħal manutenzjoni jew kostruzzjoni maġġuri jew meta jkun ġie installat tagħmir ġdid jew immodifikat.



It-tipi ta' għodod u tekniki tal-kampjunar għandhom jiġu adattati għat-tip ta' superfiċe u għall-postijiet tal-kampjunar. Pereżempju, jistgħu jintużaw sponož għal superfiċe ċatti kbar, filwaqt li t-tampuni jistgħu jkunu aktar xierqa għal xquq jew fili u l-barraxa għal residwi ebsin. Jista' jintuża kampjunar bil-vacuum cleaner f'żoni nexfin. Barra minn hekk, il-kampjuni tal-arja jistgħu jkunu utli.

Ir-riżultati tal-monitoraġġ ambjentali ma għandhomx jiġu vvalutati individwalment, iżda bħala xejriet.

8.4. VERIFIKA TAL-PJAN TAL-HACCP

Il-verifika tal-pjan tal-HACCP għandha tikkonferma li l-elementi huma implimentati u effettivi, jiġifieri li l-livelli ta' periklu huma fil-kontroll.

Ir-riżultati tal-monitoraġġ għandhom jiġu riveduti ta' spiss. Il-mudelli mhux spjegati fir-riżultati tal-monitoraġġ jistgħu jindikaw li l-PRPs u miżuri preventivi oħrajn (eż. it-tagħmir, l-imġiba tal-operatur, l-effikaċja tal-miżuri korrettivi preċedenti, eċċ.) ikollhom bżonn jiġu riveduti.

8.5. VERIFIKA TAL-PRODOTT LEST

Sabiex jiġi żgurat li l-proċess tal-manifattura jwassal kontinwament il-prodotti lesti f'konformità mal-ispeċifikazzjoni, għandu jiġi stabbilit u implimentat pian ta' kontroll tal-kwalità xieraq. Il-pjan ta' kontroll tal-kwalità għandu jinkludi kontrolli tal-kwalità ta' parametri kritiċi li għandhom jitwettqu, tul il-linji tal-produzzjoni u/jew fuq il-prodott lest, sabiex tiġi vvalutata l-konformità tiegħu mar-rekwiżiti fl-istadju finali.

Huwa rrakkomandat li mill-inqas jiġu ddeterminati l-materja niexfa, il-kontenut ta' xaħam u l-pH tal-prodotti lesti. Aspetti organolettiċi bħad-dehra, l-istruttura, it-togħma u r-riħa għandhom jiġu mmonitorjati skont l-ispeċifikazzjonijiet. L-evalwazzjoni organolettika tista' tiġi mgħallma lil kull min jivvaluta l-kwalità tal-prodott. Persuna li tivvaluta l-kwalità għandha mill-inqas tgħaddi minn test bażiku tat-togħma.

Għandu jkun hemm fis-seħh proċedura ta' kontroll tal-prodott lest sabiex jiġi żgurat li l-prodott lest jiġi kkonsenjat lis-suq biss wara li jiġu mgħoddija l-kontrolli tal-kwalità kollha preskritti fil-pjan ta' kontroll tal-kwalità.

8.6. KONTROLL TAL-MONITORAĠĠ U L-KEJL

It-termometri għandhom jiġu vverifikati kontra termometru ta' referenza traċċabbli. It-termometri elettronici jistgħu jiġu aġġustati, filwaqt li t-termometri tal-merkurju għandhom jiġu ttikkettjati bid-devjazzjoni mir-referenza. Jista' jkun biżżejjed li dawn jiġu kkalibrati kull sena jew darbtejn fis-sena.

L-unitajiet ta' individwazzjoni tal-metall jistgħu jiġu vverifikati jew ikkalibrati bl-użu ta' kontrolli tal-metall b'topografija / massa / kontenut ta' ħadid magħrufa u aġġustati fuq is-sit. Il-frekwenza tal-verifika/kalibrar tista' tkun sostanzjalment ogħla minn dik għat-termometri minħabba l-istabbiltà tal-unità u l-bidliet fil-prodott immonitorjat (eż. il-kontenut ta' ndewwa).

9. REFERENZI

9.1 Legiżlazzjoni

Nota: Għandhom dejjem japplikaw l-aktar verżjonijiet (ikkonsolidati) riċenti.

Ir-Regolament (KE) Nru 178/2002 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-28 ta' Jannar 2002 li jstabbilixxi l-prinċipji ġenerali u l-htigijiet tal-liġi dwar l-ikel, li jstabbilixxi l-Awtorità Ewropea dwar is-Sigurtà fl-Ikel u jstabbilixxi l-proċeduri fi kwistjonijiet ta' sigurtà tal-ikel

Ir-Regolament (KE) Nru 852/2004 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tad-29 ta' April 2004 dwar l-iġjene tal-oġġetti tal-ikel

Ir-Regolament (KE) Nru 853/2004 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tad-29 ta' April 2004 li jstabbilixxi ċerti regoli speċifiċi ta' iġjene għall-ikel li joriġina mill-annimali



Ir-Regolament (UE) Nru 1169/2011 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-25 ta' Ottubru 2011 dwar l-għoti ta' informazzjoni dwar l-ikel lill-konsumaturi, li jemenda r-Regolamenti (KE) Nru 1924/2006 u (KE) Nru 1925/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill u li jhassar id-Direttiva tal-Kummissjoni 87/250/KEE, id-Direttiva tal-Kunsill 90/496/KEE, id-Direttiva tal-Kummissjoni 1999/10/KE, id-Direttiva 2000/13/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill, id-Direttivi tal-Kummissjoni 2002/67/KE u 2008/5/KE u r-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 608/2004

Ir-Regolament (KE) Nru 1935/2004 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-27 ta' Ottubru 2004 dwar materjali u oġġetti maħsuba biex jiġu f'kontatt mal-ikel u li jhassar id-Direttivi 80/590/KEE u 89/109/KEE

Ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 2073/2005 tal-15 ta' Novembru 2005 dwar il-kriterji mikrobijoloġiċi għall-prodotti tal-ikel

Ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 1881/2006 tad-19 ta' Diċembru 2006 li jiffissa l-livelli massimi ta' ċerti kontaminanti fl-oġġetti tal-ikel

Ir-Regolament (KE) Nru 396/2005 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-23 ta' Frar 2005 dwar il-livelli massimi ta' residwu ta' pestiċidi fi jew fuq ikel u għalf li joriġina minn pjanti u annimali u li jemenda d-Direttiva tal-Kunsill 91/414/KEE

Id-Direttiva tal-Kunsill 96/23/KE tad-29 ta' April 1996 dwar miżuri għall-monitoraġġ ta' ċerti sustanzi u residwi tagħhom f'annimali ħajjin u prodotti tal-annimali u li tħassar id-Direttivi 85/358/KEE u 86/469/KEE u d-Deciżjonijiet 89/187/KEE u 91/664/KEE

Ir-Regolament (KE) Nru 1069/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-21 ta' Ottubru 2009 li jistabbilixxi regoli tas-saħħa li jirrigwardaw prodotti sekondarji tal-annimali jew derivati minnhom mhux maħsuba għall-konsum mill-bniedem u li jhassar ir-Regolament (KE) Nru 1774/2002 (Regolament dwar prodotti sekondarji tal-annimali)

Ir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) Nru 931/2011 tad-19 ta' Settembru 2011 dwar ir-rekwiżiti tat-traċċabbiltà stabbiliti bir-Regolament (KE) Nru 178/2002 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill għall-ikel li joriġina mill-annimali

Ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 282/2008 tas-27 ta' Marzu 2008 dwar materjali u oġġetti tal-plastik riċiklat maħsuba sabiex jiġu f'kontatt ma' oġġetti tal-ikel u li jemenda r-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 2023/2006

9.2 Oħrajn

KE (2003): Opinjoni tal-Kumitat Xjentifiku dwar Miżuri Veterinarji li jirrigwardjaw is-Saħħa Pubblika fuq l-Enterotossini Stafilokokkali fi Prodotti tal-Ħalib, b'mod partikolari Ġobon (adottata fis-26-27 ta' Marzu 2003)

EFSA (2004a): *Campylobacter* fl-annimali u l-oġġetti tal-ikel. The EFSA Journal 177, 1-104;

EFSA (2004b): *Clostridium* spp fl-oġġetti tal-ikel. The EFSA Journal 199, 1-65;

FAO/WHO (2004): Valutazzjoni tar-riskju ta' listerjożi f'oġġetti tal-ikel lesti biex jittiekl: rapport tekniku. (Valutazzjoni tar-riskji mikrobijoloġiċi, serje nru. 5). ISBN 92 4 156262 5);

FDA: Foodborne Pathogenic Microorganisms and Natural Toxins Handbook (the "Bad Bug Book"). U.S. Food & Drug Administration, Center for Food Safety & Applied Nutrition

FSANZ (2006): A Risk Profile of Dairy Products in Australia. Food Standards Australia New Zealand;

ILSI (2001): Approach to the control of Entero-haemorrhagic *Escherichia coli* (EHEC). ILSI Europe Report Series. International Life Sciences Institutes. ISBN 1-57881-119-8);

Lahti (2003): Cattle and reindeer as possible sources of *Escherichia Coli* O157 infection in humans. Dissertazzjoni akkademika li trid tiġi ppreżentata bil-permess tal-Fakultà tal-Mediċina Veterinarja, l-Università ta' Helsinki għal kritika pubblika, Helsinki, is-7 ta' Ottubru 2003.

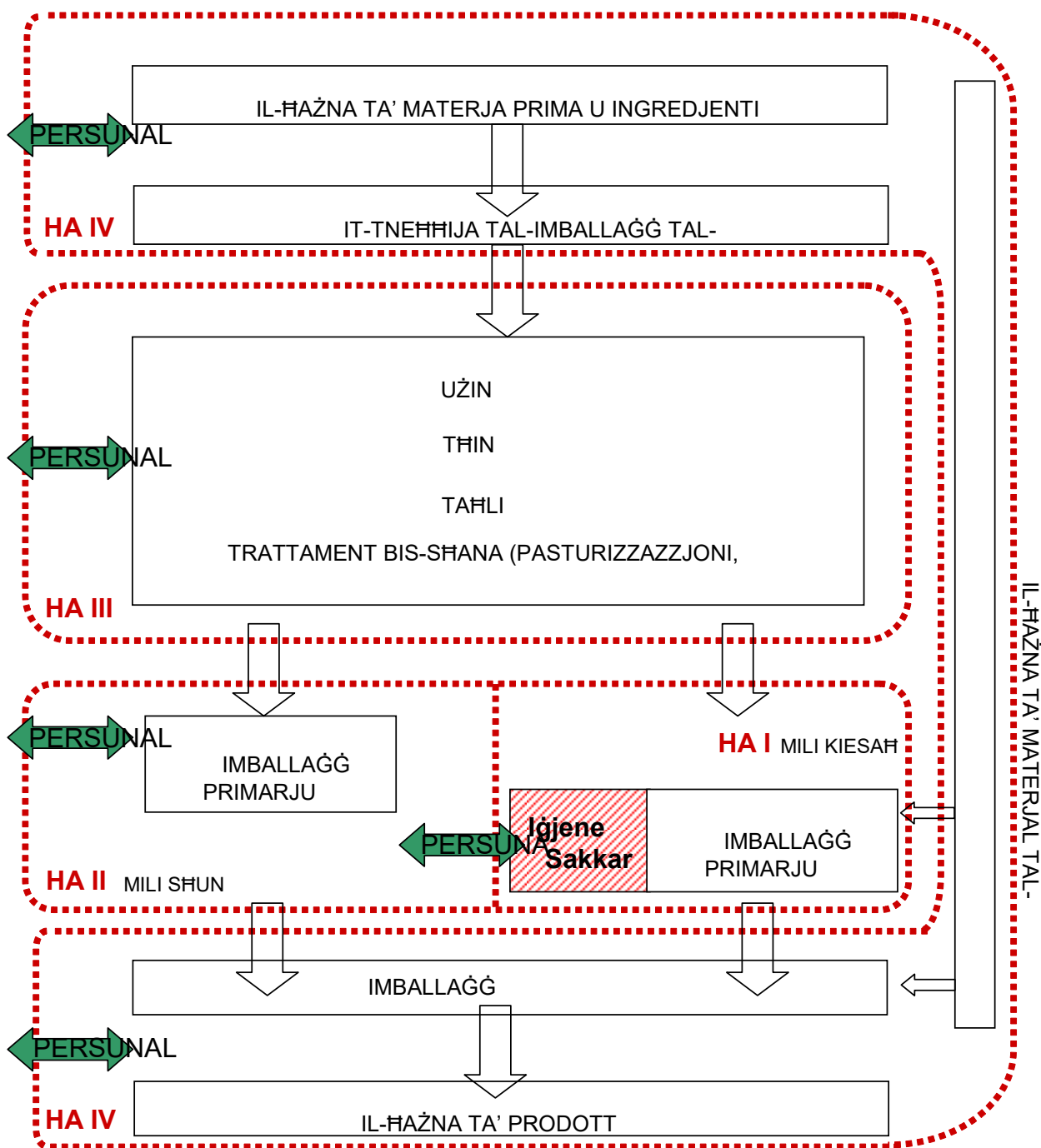


Tilden et al (1996): A new route of transmission for *Escherichia coli*: infection from dry fermented salami. Am. J. Public Health, 86: 1142-1145;

WHO-ICD (2000): Foodborne disease profiles. Appendiċi 11 għall-manwal ta' taħriġ tal-WHO/ICD "Food Safety for Nutritionists and other Health Professionals".

ANNEX I:

It-tqassim ta' Impjant għall-Ġobon



HA (ŻONA TA' IĠJENE) - zona, fejn huwa probabbli li l-prodotti jappoġġjaw it-tkabbir jekk ikunu kkontaminati. Kundizzjonijiet speċjali għall-filtrazzjoni ta' proċedura ta' access għall-persunal u provvista ta' materjal tal-

HA II - zona, fejn mhuwiex probabbli li l-prodotti jappoġġjaw it-tkabbir jekk ikunu kkontaminati minhabba t-temperatura.

HA III - zona, fejn huwa probabbli li l-prodotti jappoġġjaw it-tkabbir jekk ikunu kkontaminati, iżda jsegwu passi ta' pasturizzazzjoni.

HA IV - zona, fejn il-prodotti għandhom riskju baxx ta' kontaminazzjoni (ogġetti).



ANNEX II: L-IŻVILUPP TA' PJAN MUDELL TAL-HACCP

L-informazzjoni f'dan l-Anness hija għal finijiet ta' taħriġ biss. Hija maħsuba għall-membri tat-tim tal-HACCP responsabbli sabiex iwettqu analiżi tal-perikli speċifiċi għall-pjan u l-prodott u sabiex jistabbilixxu l-Pjan tal-HACCP korrispondenti.

Analizi tal-perikli (ara t-taqsim 6.3)

Stadju/ingredjen t	Periklu/i	Valutazzjoni tal-perikli	PRPs ewlenin fis-seħħ	Htieġa għal kontroll mill- pjan tal-HACCP?												
Materja prima																
Ġobon addattat għal konsum dirett	<u>Bijoloġiċi:</u> L. monocytogenes VTEC ²² S. aureus Salmonella	Fil-ġobon sod u iebes u xi ġobon frisk, dawn il-patogeni ma jikbrux. Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ: <table><tr><td>Il-probabbiltà tal-okkorrenza:</td><td>Okkażjonali</td></tr><tr><td>Il-livelli mistennija:</td><td>Baxxi ħafna</td></tr><tr><td>Is-severità ta' effett negattiv:</td><td>Serja ħafna</td></tr></table> F'ġobon frisk ieħor (pH>5), jista' jseħħ tkabbir, jekk l-ispeċifikazzjonijiet tat-temperatura u tal-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa ma jiġux irrispettati. Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ: <table><tr><td>Il-probabbiltà tal-okkorrenza:</td><td>Okkażjonali</td></tr><tr><td>Il-livelli mistennija:</td><td>Moderati</td></tr><tr><td>Is-severità ta' effett negattiv:</td><td>Serja ħafna</td></tr></table>	Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali	Il-livelli mistennija:	Baxxi ħafna	Is-severità ta' effett negattiv:	Serja ħafna	Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali	Il-livelli mistennija:	Moderati	Is-severità ta' effett negattiv:	Serja ħafna	Parzjalment ikkontrollati mill-għażla u l-ġestjoni tal-fornituri, mill-ispeċifikazzjonijiet għal u l-ispezzjoni tal-materjal mixtri u mill-kundizzjonijiet tal-immaniġġjar u l-ħażna (ara 5.9.1) u mit-traċċabilità (ara 4.2).	Iva, it-tnaqqis tal-livelli u l-kontroll tat-tkabbir ta' kwalunkwe organiżmi superstiti
Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali															
Il-livelli mistennija:	Baxxi ħafna															
Is-severità ta' effett negattiv:	Serja ħafna															
Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali															
Il-livelli mistennija:	Moderati															
Is-severità ta' effett negattiv:	Serja ħafna															
Materjal ta' ġobon intiż għal ipproċessar ulterjuri biss	<u>Fiziċi:</u> Frammenti ta' metall, plastik iebes u ħġieġ <u>Kimiċi:</u> Residwi ta' mediċini u pesticidi, metalli tqal <u>Bijoloġiċi:</u> Patogeni, tossini batterjali, mikotossini, dud u parassiti	Ara l-Gwida tal-EDA/EUCOLAIT dwar il-Ġobon bħala Materja Prima	Parzjalment ikkontrollati mill-għażla u l-ġestjoni tal-fornituri, mill-ispeċifikazzjonijiet għal u l-ispezzjoni tal-materjal mixtri u mill-kundizzjonijiet tal-immaniġġjar u l-ħażna (ara 5.9.1) u mit-traċċabilità (ara 4.2).	Iva, ara l-Gwida tal-EDA/EUCOLAIT dwar il-Ġobon bħala Materja Prima												

²² Escherichia coli li tipproduċi l-verotossina



Stadju/ingredjen t	Periklu/i	Valutazzjoni tal-perikli	PRPs ewlenin fis-seħħ	Htieġa għal kontroll mill-pjan tal-HACCP?								
Prodotti tal-ħalib imnixxfin (trab tal-ħalib, trab tax-xorrox, xorrox imnixxef, konċentrati ta' proteini)	<u>Bijoloġiċi:</u> Salmonella	Ma jseħħ ebda tkabbir. <table><tr><td colspan="2">Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:</td></tr><tr><td>Il-probabbiltà tal-okkorrenza:</td><td>Rari</td></tr><tr><td>Il-livelli mistennija:</td><td>Baxxi ħafna</td></tr><tr><td>Is-severità ta' effett negattiv:</td><td>Serja</td></tr></table>	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari	Il-livelli mistennija:	Baxxi ħafna	Is-severità ta' effett negattiv:	Serja	Ikkontrollati mill-għażla u l-ġestjoni tal-fornituri, mill-ispeċifikazzjonijiet għal u l-ispezzjoni tal-materjal mixtri u mill-kundizzjonijiet tal-immaniġġjar u tal-ħażna (ara 5.9.1) u mit-traċċabilità (ara 4.2).	Le
Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:												
Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari											
Il-livelli mistennija:	Baxxi ħafna											
Is-severità ta' effett negattiv:	Serja											
Prodotti tal-ħalib likwidi (aw >0.92)	<u>Bijoloġiċi:</u> L. monocytogenes	Jista' jseħħ tkabbir, jekk l-ispeċifikazzjonijiet tat-temperatura u tal-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa ma jiġux irrISPETTATI. <table><tr><td colspan="2">Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:</td></tr><tr><td>Il-probabbiltà tal-okkorrenza:</td><td>Rari</td></tr><tr><td>Il-livelli mistennija:</td><td>Baxxi</td></tr><tr><td>Is-severità ta' effett negattiv:</td><td>Serja ħafna</td></tr></table>	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari	Il-livelli mistennija:	Baxxi	Is-severità ta' effett negattiv:	Serja ħafna	Parzjalment ikkontrollati mill-għażla u l-ġestjoni tal-fornituri, mill-ispeċifikazzjonijiet għal u l-ispezzjoni tal-materjal mixtri u mill-kundizzjonijiet tal-immaniġġjar u l-ħażna (ara 5.9.1) u mit-traċċabilità (ara 4.2).	Iva, it-tnaqqis tal-livelli u l-kontroll tat-tkabbir ta' kwalunkwe organiżmi superstiti
Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:												
Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari											
Il-livelli mistennija:	Baxxi											
Is-severità ta' effett negattiv:	Serja ħafna											
Ingredjenti												
Żjut veġetali u prodotti minn xaħam tal-ħalib	<u>Kimiċi:</u> Ĉomb Ĉerti residwi tal-pestiċidi Diossini PCBs	L-ikel xaħmi li joriġina minn ċerti żoni ġeografiċi jista' jkun fih livelli osservabbli ta' sustanzi kimiċi <table><tr><td colspan="2">Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:</td></tr><tr><td>Il-probabbiltà tal-okkorrenza:</td><td>Rari</td></tr><tr><td>Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:</td><td>Baxxi</td></tr><tr><td>Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata</td><td>Serja</td></tr></table>	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari	Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Baxxi	Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Serja	Ikkontrollati minn speċifikazzjonijiet adatti għall-orijini tal-materjali u spezzjoni tal-materjali mixtrija (ara 5.9.1) u mit-traċċabilità (ara 4.2).	Le, il-PRPs huma effettivi biżżejjed sabiex jipprevjenu livelli inaċċettabbli fl-ikel
Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:												
Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari											
Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Baxxi											
Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Serja											
Lamti	<u>Bijoloġiċi:</u> Salmonella Spori termoduriċi	<table><tr><td colspan="2">Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:</td></tr><tr><td>Il-probabbiltà tal-okkorrenza:</td><td>Okkażjonali</td></tr><tr><td>Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:</td><td>Baxxi ħafna</td></tr><tr><td>Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata</td><td>Serja</td></tr></table>	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali	Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Baxxi ħafna	Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Serja	Parzjalment ikkontrollati mill-għażla u l-ġestjoni tal-fornituri, mill-ispeċifikazzjonijiet għal u l-ispezzjoni tal-materjal mixtri u mill-kundizzjonijiet tal-immaniġġjar u l-ħażna (ara 5.9.1) u mit-traċċabilità (ara 4.2).	Iva, it-tnaqqis tal-livelli u l-kontroll tat-tkabbir ta' kwalunkwe organiżmi superstiti/spori
Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:												
Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali											
Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Baxxi ħafna											
Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Serja											
Ħwawar (mhux ittrattati) u ħxejjex aromatiċi mnixxfin	<u>Bijoloġiċi:</u> Salmonella	<table><tr><td colspan="2">Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:</td></tr><tr><td>Il-probabbiltà tal-okkorrenza:</td><td>Spiss</td></tr></table>	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Spiss		Iva, it-tnaqqis tal-livelli u l-kontroll tat-tkabbir ta' kwalunkwe				
Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:												
Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Spiss											



Stadju/ingredjen t	Periklu/i	Valutazzjoni tal-perikli		PRPs ewlenin fis-seħħ	Htieġa għal kontrolli mill-pjan tal-HACCP?
	Spori ta' Cl. perfringens, Cl. botulinum u/jew B. cereus.	Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Baxxi		organizmi superstiti/spori
		Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Serja ħafna		
Hwawar, ħxejjex aromatiċi u ingredjenti simili (maħsuda)	Fiziċi: Ġebel żgħir	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Ikkontrollati mill-għażla u l-ġestjoni tal-fornituri, mill-ispeċifikazzjonijiet għal u l-ispezzjoni tal-materjal mixtri (ara 5.9.1), minn kwalunkwe passi ta' qabel il-filtrazzjoni qabel ir-reċezzjoni u mit-traċċabilità (ara 4.2).	Le, il-PRPs huma effettivi biżżejjed sabiex jipprevjenu l-kontaminazzjoni tal-ikel
		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali		
		Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Għolja		
		Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Ħafifa		
Addittivi	Bijoloġiċi: Allerġeni	Ċerti addittivi jista' jkun fihom l-allerġeni		Ikkontrollati mill-ispeċifikazzjonijiet għall-materjal mixtri (ara 5.9.1.3) u mit-traċċabilità (ara 4.2).	Le, il-PRPs huma effettivi biżżejjed sabiex jipprevjenu livelli inaccettabbli fl-ikel
		Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:			
		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali		
		Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Għolja		
		Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Ħafifa		
Thin u taħlit					
Tagħmir tal-ipproċessar	Fiziċi: Frammenti tal-metall	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Parzjalment ikkontrollati minn disinn xieraq (ara 4.1.5.1), manutenzjoni adegwata tat-tagħmir (ara 5.1) u l-prevenzjoni ta' materjal barrani (ara 5.5).	Iva, it-tneħħija ta' frammenti ta' daqs perikoluż
		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari		
		Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Għolja		
		Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Ħafifa		
	Kimiċi: Residwi tas-sanitizzaturi	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Ikkontrollati mid-disinn u s-segwitu tal-proċeduri tat-tindif (ara 5.7.1).	Le, il-PRPs huma effettivi biżżejjed sabiex jipprevjenu l-kontaminazzjoni tal-ikel
		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari		
		Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Għolja		
		Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Ħafifa		
L-ambjent tal-ipproċessar	Fiziċi: Frammenti (metall, plastik)	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Parzjalment ikkontrollati mill-manutenzjoni xierqa tal-ambjent tal-ipproċessar (ara 5.1) u mill-prevenzjoni ta' materjal barrani (ara 5.5).	Iva, it-tneħħija ta' frammenti ta' daqs perikoluż
		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari		
		Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Għolja		



Stadju/ingredjen t	Periklu/i	Valutazzjoni tal-perikli		PRPs ewlenin fis-seħħ	Htieġa għal kontroll mill- pjan tal-HACCP?
		okkorrenza tkun:			
		Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Hafifa		
Persunal	<u>Bijoloġiċi:</u> Iż-żoonożi	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Ikkontrollati mill-proċeduri tas-saħħa u l- iġjene tal-persunal (ara 5.8) u mit-taħriġ (ara 4.4).	Le, il-PRPs huma effettivi biżżejjed sabiex jipprevjenu l- kontaminazzjoni tal- ikel
		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari		
		Il-livelli mistennija, jekk l- okkorrenza tkun:	Baxxi		
		Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Serja		

Tishin						
Tagħmir tal- ipproċessar	<u>Fiziċi:</u> Frammenti tal-metall	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-sehħ:			Parzjalment ikkontrollati minn disinn xieraq (ara 4.1.5.1) u mill-manutenzjoni adegwata tat-tagħmir (ara 5.1)	Iva, it-tnehhija ta' frammenti ta' daqs perikoluż
		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari			
		Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Għolja			
		Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Hafifa			
	<u>Kimiċi:</u> Residwi tas-sanitizzaturi	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-sehħ:			Ikkontrollati mid-disinn u s-segwitu tal-proċeduri tat-tindif (ara 5.7.1).	Le, il-PRPs huma effettivi biżżejjed sabiex jipprevjenu l-kontaminazzjoni tal-ikel
		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari			
		Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Għolja			
		Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Hafifa			
	Batterji termoduriċi bħal B.	Jistgħu jiġu kkontaminati mill-bijorita oġġenerata			Ikkontrollati mid-disinn u s-segwitu tal-	Le, il-PRPs huma



Stadju/ingredjen t	Periklu/i	Valutazzjoni tal-perikli	PRPs ewlenin fis-seħħ	Htieġa għal kontrolli mill- pjan tal-HACCP?								
	cereus	<table><tr><td colspan="2">Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:</td></tr><tr><td>Il-probabbiltà tal-okkorrenza:</td><td>Okkażjonali</td></tr><tr><td>Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:</td><td>Baxxi</td></tr><tr><td>Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata</td><td>Moderata</td></tr></table>	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali	Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Baxxi	Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Moderata	proċeduri tat-tindif (ara 5.7.1).	effettivi biżżejjed sabiex jipprevjenu l-kontaminazzjoni tal-ikel
Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:												
Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali											
Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Baxxi											
Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Moderata											
Mili/imballaġġ												
Tagħmir tal-mili	<u>Fiziċi:</u> Frammenti tal-metall	<table><tr><td colspan="2">Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:</td></tr><tr><td>Il-probabbiltà tal-okkorrenza:</td><td>Rari</td></tr><tr><td>Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:</td><td>Għolja</td></tr><tr><td>Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata</td><td>Hafifa</td></tr></table>	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari	Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Għolja	Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Hafifa	Parzjalment ikkontrollati minn disinn xieraq (ara 4.1.5.1), manutenzjoni adegwata tat-tagħmir (ara 5.1) u l-prevenzjoni ta' materjal barrani (ara 5.5).	Iva, it-tneħħija ta' unitajiet imballati li fihom frammenti ta' daqs perikoluż
	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:											
	Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari										
	Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Għolja										
Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Hafifa											
	<u>Kimiċi:</u> Residwi tas-sanitizzaturi	<table><tr><td colspan="2">Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:</td></tr><tr><td>Il-probabbiltà tal-okkorrenza:</td><td>Rari</td></tr><tr><td>Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:</td><td>Għolja</td></tr><tr><td>Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata</td><td>Hafifa</td></tr></table>	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari	Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Għolja	Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Hafifa	Ikkontrollati mid-disinn u s-segwitu tal-proċeduri tat-tindif (ara 5.7.1).	Le, il-PRPs huma effettivi biżżejjed sabiex jipprevjenu l-kontaminazzjoni tal-ikel
Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:												
Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari											
Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Għolja											
Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Hafifa											
	Lubrikanti allerġeniċi	<table><tr><td colspan="2">Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:</td></tr><tr><td>Il-probabbiltà tal-okkorrenza:</td><td>Rari</td></tr><tr><td>Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:</td><td>Moderati</td></tr><tr><td>Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata</td><td>Moderata</td></tr></table>	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari	Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Moderati	Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Moderata	Ikkontrollati mill-prevenzjoni ta' materjal barrani (ara 5.5) u mil-limitazzjoni taż-żejt minn arja u gass ikkompresati (ara 5.3.6).	Le, il-PRPs huma effettivi biżżejjed sabiex jipprevjenu l-kontaminazzjoni tal-ikel
Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:												
Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari											
Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Moderati											
Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Moderata											
	S. aureus u/jew L. monocytogenes	Jistgħu jiġu kkontaminati minn bijorita f'pajpijiet, valvi, eċċ. <table><tr><td colspan="2">Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:</td></tr><tr><td>Il-probabbiltà tal-okkorrenza:</td><td>Okkażjonali</td></tr></table>	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali	Ikkontrollati mid-disinn u s-segwitu tal-proċeduri tat-tindif (ara 5.7.1).	Le, il-PRPs huma effettivi biżżejjed sabiex jipprevjenu l-kontaminazzjoni tal-ikel				
Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:												
Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali											



Stadju/ingredjen t	Periklu/i	Valutazzjoni tal-perikli		PRPs ewlenin fis-seħħ	Htieġa għal kontrolli mill- pjan tal-HACCP?
		Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Baxxi		
		Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Serja ħafna		
L-ambjent tal- imballaġġ.	Frammenti tal-injam	Mill-immaniġġjar ta' palits tal-injam.		Ikkontrollati mid-disinn u s-segwitu tal-proċeduri tat-tindif tal-art (ara 5.7.1) u l-prevenzjoni ta' materjal barrani (ara 5.5).	Le, il-PRPs huma effettivi biżżejjed sabiex jipprevjenu l-kontaminazzjoni tal-ikel
		Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:			
		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali		
		Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Għolja		
		Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Ħafifa		
	Salmonella	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Ikkontrollati mit-tqassim u d-disinn xieraq tal-bini (ara 4.1.3 u 4.1.4), mill-manutenzjoni tal-ambjent tal-imballaġġ (ara 5.1), mill-istabbiliment u ż-żamma ta' ventilazzjoni adegwata (ara 5.3.4), mid-disinn u s-segwitu tal-proċeduri tat-tindif għall-kanali tal-ventilazzjoni u postijiet simili (ara 5.7.1) u mill-filtrazzjoni tal-provvista tal-arja lejn il-linji tal-mili kiesaħ (ara 5.3.3).	Le, il-PRPs huma effettivi biżżejjed sabiex jipprevjenu l-kontaminazzjoni tal-ikel
		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali		
		Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Baxxi		
		Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Serja ħafna		
	Moffa li tifforma l-mikotossina	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Ikkontrollati mit-tqassim u d-disinn xieraq tal-bini (ara 4.1.3 u 4.1.4), mill-manutenzjoni tal-ambjent tal-imballaġġ (ara 5.1), mill-istabbiliment u ż-żamma ta' ventilazzjoni adegwata (ara 5.3.4), mid-disinn u s-segwitu tal-proċeduri tat-tindif għall-kanali tal-ventilazzjoni u postijiet simili (ara 5.7.1) u mill-filtrazzjoni tal-provvista tal-arja lejn il-linji tal-mili kiesaħ (ara 5.3.3).	Le, il-PRPs huma effettivi biżżejjed sabiex jipprevjenu l-kontaminazzjoni tal-ikel
		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali		
		Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Baxxi		
Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata		Moderata			
Materjal tal-imballaġġ	<u>Kimiċi:</u> Akrilammidi Kuluri tal-istampar	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Parzjalment ikkontrollati mill-għażla u l-ġestjoni tal-fornituri, mill-ispeċifikazzjonijiet għal u l-ispezzjoni tal-materjal mixtri (ara 5.9.1) u mit-traċċabilità (ara 4.2).	Le, il-PRPs huma effettivi biżżejjed sabiex jipprevjenu l-kontaminazzjoni tal-ikel
		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali		
		Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Baxxi		
		Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Moderata		
Persunal	<u>Bijoloġiċi:</u> Iż-żoonozi	Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Ikkontrollati mill-proċeduri tas-saħħa u l-iġjene tal-persunal (ara 5.8) u mit-taħriġ (ara 4.4).	Le, il-PRPs huma effettivi biżżejjed sabiex jipprevjenu l-kontaminazzjoni tal-ikel
		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Rari		
		Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Baxxi		



Stadju/ingredjent	Periklu/i	Valutazzjoni tal-perikli		PRPs ewlenin fis-seħħ	Htieġa għal kontrolli mill-pjan tal-HACCP?								
		Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Serja										
Prodotti finali													
Il-ħażna tal-prodotti finali	S. aureus L. monocytogenes Salmonella spp. Cl. perfringens Cl. botulinum	Tkabbir għal livelli inaċċettabbli. <table><tr><th colspan="2">Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:</th></tr><tr><td>Il-probabbiltà tal-okkorrenza:</td><td>Okkażjonali</td></tr><tr><td>Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:</td><td>Moderati</td></tr><tr><td>Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata</td><td>Serja ħafna</td></tr></table>		Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:		Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali	Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Moderati	Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Serja ħafna	Parzjalment ikkontrollati mill-identifikazzjoni tal-lott (ara 5.10.1), mit-traċċabilità (ara 4.2), mill-ħażna u l-magazzinaġġ ikkontrollati (ara 5.11) u mid-dokument ta' speċifikazzjoni tal-prodott lest (ara 5.12)	Iva, l-istruzzjonijiet tal-ħażna fit-tikketta (it-temperatura u l-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa) li jiżguraw li dawn l-organismi ma jikbrux għal livelli inaċċettabbli. L-istruzzjonijiet tal-użu, meta jkunu meħtieġa.
Jekk ma kien hemm ebda kontroll fis-seħħ:													
Il-probabbiltà tal-okkorrenza:	Okkażjonali												
Il-livelli mistennija, jekk l-okkorrenza tkun:	Moderati												
Is-severità, jekk ma tkunx ikkontrollata	Serja ħafna												

Il-valutazzjoni tal-perikli ta' hawn fuq turi li huwa meħtieġ kontroll addizzjonali li jista' jipprevjeni, jelimina jew inaqqas ċerti perikli għal livelli aċċettabbli għal dawn li ġejjin u għandhom jiġu ġestiti mill-pjan tal-HACCP:

- Trattament(i) mikrobijocidali sabiex jitnaqqsu:
 - Il-livelli baxxi ta' *L. monocytogenes*, *Escherichia coli* li tipproduċi l-verotossina (VTEC), *S. aureus* u *Salmonella* mill-ġobon;
 - Il-livelli baxxi ħafna ta' *L. monocytogenes* minn prodotti tal-ħalib likwidi ($aw > 0.92$);
 - Il-livelli baxxi ta' *Salmonella*, *Cl. perfringens*, *Cl. botulinum* u/jew *B. cereus* minn ħwawar (mhux ittrattati) u ħxejjex aromatiċi mnixxfen;
 - Il-livelli baxxi ħafna ta' *Salmonella* u spori termoduriċi fil-lamti.
- Il-miżuri ta' kontroll għad-detezzjoni ta' frammenti tal-metall mit-tagħmir tal-ipproċessar u l-ambjent tal-ipproċessar li jistgħu jikkontaminaw l-ikel b'mod aċċidentali;
- Miżuri ta' kontroll maħsuba biex jikkontrollaw it-tkabbir ta' kwalunkwe *S. aureus*, *L. monocytogenes* *Salmonella*, *Cl. perfringens* u/jew *Cl. botulinum* fil-prodott finali matul il-ħajja tiegħu fuq l-ixkaffa.

L-istabbiliment tal-pjan tal-HACCP (ara t-taqsima 6.4)

Trattamenti bis-sħana mikrobijocidali

Id-data li ġejja hija miġbura fil-qosor [fl-Anness III](#):

- Il-valuri D għall-patoġeni rilevanti skont il-kundizzjonijiet tat-trattament bis-sħana rilevanti għall-valutazzjoni tal-effett fuq il-ġobon ipproċessat;
- Ir-relazzjoni bejn il-valuri D u t-temperatura tal-ipproċessar għal kull patoġenu.

Minn din l-informazzjoni ġie konkluz dan li ġej:

- Iż-żamma tal-ġobon ipproċessat għas-sħana fit-tankijiet protetturi, eż. f'temperatura ta' 90 °C b'temperatura li tonqos matul perjodu ta' mill-inqas 30 min u b'temperatura tal-mili ta' mill-inqas 60 °C, weħidha ser tkun ferm aktar minn biżżejjed sabiex jiġu evitati kwalunkwe *Listeria*, *E. coli* u *Salmonella* li jistgħu jkunu preżenti fil-prodott. Madankollu, l-effett kontra l-ispori ta' *B. cereus* u *C. botulinum* huwa insinifikanti;
- Huwa meħtieġ trattament bis-sħana speċifiku għall-kontroll ta' *B. cereus* u *C. botulinum*;
- Ser ikun meħtieġ ukoll li tali trattament bis-sħana jikkontrolla *Listeria*, *E. coli* u *Salmonella* meta l-ħażna sħuna ta' bafer ma tkunx inkluzi.

Limiti kritiċi: Il-kombinazzjonijiet ta' ħin u temperatura (limiti kritiċi) li ġejjin ser jiggarantixxu oġġett tal-ikel sikur (6 log kill):

Tnaqqis ta' 6 logaritmi	80 °C	90 °C	98°C	106 °C	110 °C	130 °C	135 °C
<i>L. monocytogenes</i>	0.31 sekon da	<0.01 seko nda					
<i>Salmonella</i>	29 sekon da	6.3 sekondi	1.9 seko nda	0.5 sekonda	0.3 sekond a	0.01 sekonda	<0.01 seko nda
<i>E. coli</i>	0.14- il sekonda	<0.01 seko nda					
<i>B. cereus</i>	38 siegħa	266 min	47 min	8.4 min	3,5 min	2.9 seko ndi	1.0 sekonda



C. <i>botulinum</i>	8.4 sigħat	43 min	6 min	50 seko nda	18.8- il sekon da	0.14- il sekon da	0.04 sekon di
------------------------	------------	--------	-------	----------------	-------------------------	-------------------------	------------------

Madankollu, f'haġna każijiet, log kill aktar baxx minn 6 ikun biżżejjed sabiex jinkiseb oġġett tal-ikel sikur. L-użu ta' log kills aktar baxxi (hinijiet taż-żamma iqsar) minn daww ipprovduti hawn fuq għandu jiġi ddokumentat.

Monitora ġg: Il-hin u t-temperatura għandhom jiġu mmonitorjati, preferibbilment fuq bażi kontinwa u, b'mod partikolari, jekk jinbnew margini ta' sikurezza lil hinn mill-varjazzjoni tal-proċess normali fil-limiti kritiċi. Il-kalibrar tal-istrumenti li jkejl u t-temperatura, bħal termometri, li huma fundamentali għas-sikurezza alimentari, għandu jsir qabel l-ewwel użu, u f'intervalli speċifikati minn hemm 'il quddiem, fl-isfond tal-istandards tal-kejl traċċabbli għall-istandards tal-kejl nazzjonali jew internazzjonali. Tali kalibrar għandu jitwettag f'konformità ma' protokoll bil-miktub u għandhom jinżammu rekords għall-verifika tal-awditjar intern (**minn persuna mharrġa biss**) u estern.

Azzjonijiet korrettivi: Ix-xogħol mill-ġdid fuq il-prodott u r-restorazzjoni tal-kundizzjonijiet tat-trattament (eż. aġġustament tal-fluss, alimentazzjoni tal-fwar, eċċ., kif xieraq għas-sistema).

Miżuri ta' kontroll għad-detezzjoni ta' frammenti tal-metall

Filtri f'linja

Il-filtri ta' 200-800 µm użati għas-separazzjoni ta' kwalunkwe ġobon solidu, partikoli maħruqin u kristalli ta' lattat tal-kalċju minn taħlita ta' ġobon imdewweb għandhom jiġu ddisinjati u mħaddma sabiex ineħħu korpi barranin, inkluzi perikli fiżiċi.

Limiti kritiċi: Id-daqs tal-filtru (limitu kritiku) jiddependi fuq il-viskożità tat-taħlita tal-ġobon imdewweb u l-pressjoni maħluqa mill-pompa ta' alimentazzjoni.

Monitoraġġ: It-tneħħija (awtomatika) tal-materja barranija.

Azzjonijiet korrettivi: L-identifikazzjoni tal-orijini tal-materja barranija mneħħija. It-twettag ta' analiżi bir-reqqa sabiex tistabbilixxi l-kawża/is-sors tal-problema, għaliex seħħet, u sabiex jiġu implimentati l-azzjonijiet korrettivi meħtieġa identifikati sabiex tiġi eliminata jew titnaqqas il-probabbiltà ta' rikorrenza tal-problema, bħal spezzjonijiet qabel il-produzzjoni tal-integrità tal-filtri f'linja.

Detezzjoni ta' metall jew materjal iebs

Id-detezzjoni ta' metall jew materjal iebs għandha titwettag fuq prodotti finali mballaġġati.

Limiti kritiċi: Tipikament 5 mm.

Monitoraġġ: Verifika ta' kull imballaġġ primarju. L-individwatur għandu jiġi kkalibrat bl-użu tal-materjal u d-daqs speċifikati tal-korpi tat-test.

Azzjonijiet korrettivi: Ċaħda tal-pakkett inkwistjoni u t-trattament tiegħu bħala prodott mhux konformi. Identifikazzjoni tal-kawża (l-orijini tal-framment). Jekk l-orijini tkun mill-passi qabel is-sistema tal-filtru, għandha tiġi investigata r-raġuni għala s-sistema tal-filtru ma neħħietx il-framment. Kunsiderazzjoni tal-azzjonijiet maħsuba biex jipprevjenu jew jimminimizzaw aktar frammenti mis-sors.

Miżuri ta' kontroll li jikkontrollaw it-tkabbir mikrobjali fil-prodott finali matul il-ħajja tiegħu fuq l-ixkaffa



Il-ġobon ipproċessat b'mili sħun u li kien soġġett għal trattament bis-sħana skont it-taqsima **6.4.1** jibqa' mikrobijoloġikament tajjeb fil-ħażna. Il-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa tiġi ddeterminata minn fatturi ta' kwalità organolettika u mhux mill-mikrobijoloġija.

It-temperaturi tal-ħażna xierqa u l-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa mikrobjali korrispondenti għandhom jiġu ddeterminati għal prodotti b'mili kiesaħ u jiġu tikkettati.

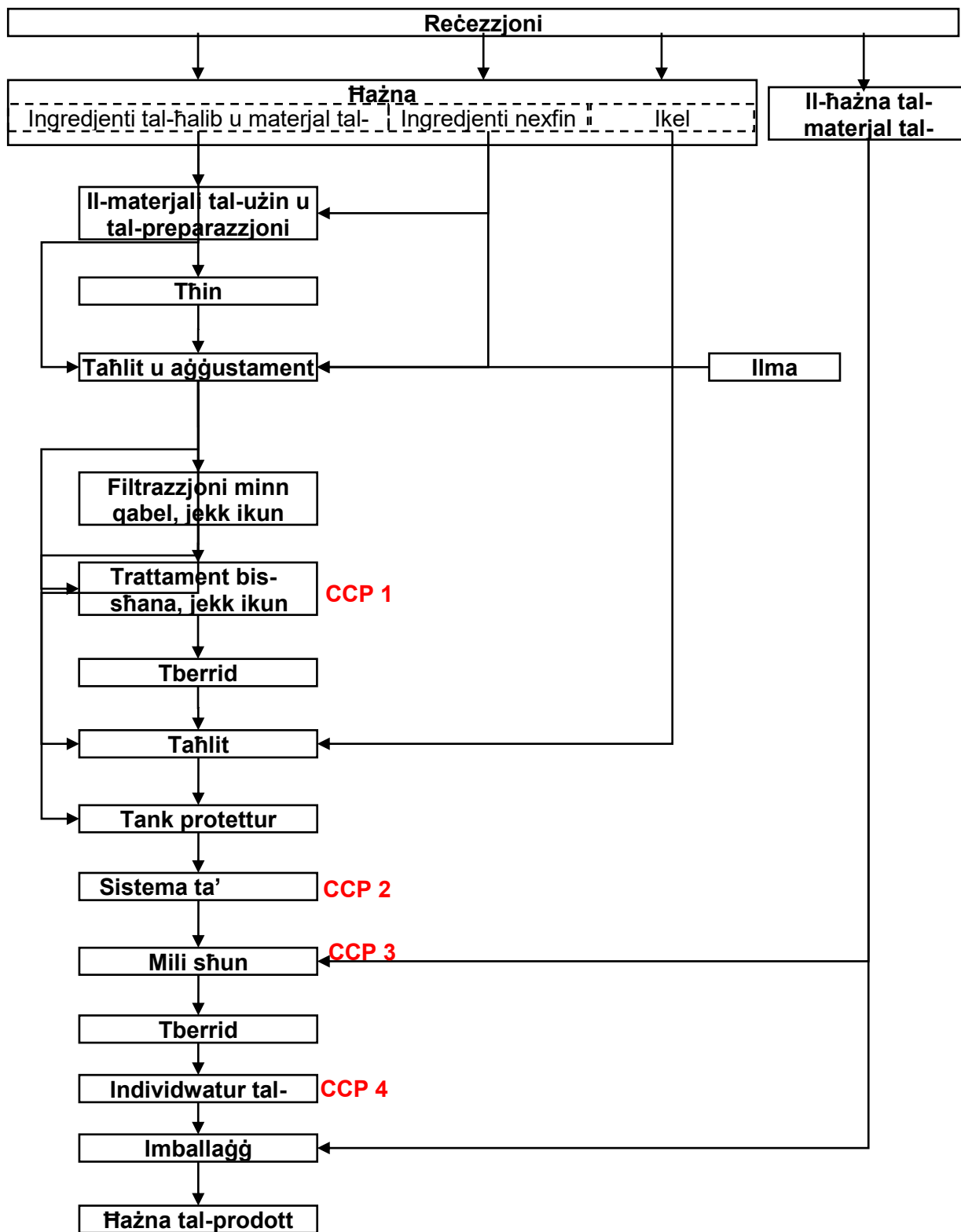
Limiti kritiċi: It-temperatura tal-ħażna u l-ħajja tal-prodott fuq l-ixkaffa ttikkettati b'mod korrett.

Monitoraġġ: Verifika ta' kull imballaġġ ġdid użat.

Azzjonijiet korrettivi: Rifjut tal-materjal tal-imballaġġ inkwistjoni.



MUDELL TAL-PJAN TAL-HACCP





Pjan tal-HACCP għal formula X tal-PC, linja Y tal-proċess

Stadju	CCP Nru.	Perikli fil-mira	Miżura/i ta' kontroll	Parametru	Limitu kritiku	Proċedura ta' monitoraġġ				Azzjoni(jiet) korrettiva/i	
						Frekwenza	Responsabbli	Dokumenta zzjoni	Verifika	X'għandek tagħmel	Responsabbli
Wara t-taħlit, qabel il-mili	1	<i>B. cereus</i> <i>Cl. botulinum</i>	L-ewwel trattament bis-sħana	Fin	xx min	Kontinwament	Operatur	B'mod elettroniku	-	Xogħol mill-ġdid Restorazzjoni tal-kundizzjonijiet tat-trattament	Maniġer tal-proċess
				Temperatura	xx °C				Protokoll tal-kalibrar		
Qabel il-mili	2	Perikli fiżiċi	Iffiltrar	Id-daqs tal-filtru	xx mm	Kontinwament	Operatur	-	L-integrità tal-filtri f'linja kollha qabel il-bidu ta' kull tiratura	It-tneħħija tal-perikli	Maniġer tal-proċess
Mili sħun	3	Salmonella <i>L. monocytogenes</i> VTEC ²³	It-tieni trattament bis-sħana	Fin	30 min	Kontinwament jew kull 10 min	Operatur	Registru tar-rapportar	-	Titwil tal-ħin taż-żamma	Maniġer tal-proċess
		Kwalunkwe patoġeni superstiti	Tikkettar	Temperatura	60 °C				Protokoll tal-kalibrar	Xogħol mill-ġdid	
				Temperatura	xx °C	Kull bidla fl-imballaġġ	Operatur	mhux applikabbli	mhux applikabbli	Rifjut tal-materjal tal-imballaġġ	Maniġer tal-imballaġġ
				Fin	xx xhur						
Qabel l-imballaġġ sekondarju	4	Perikli fiżiċi	Individwatur tar-raġġi X	Id-daqs tal-framment	5 mm	Kull imballaġġ	Operatur	Registru tar-rapportar	Protokoll tal-kalibrar	Rifjut	Maniġer tal-imballaġġ
		Ogġetti tal-metall	Individwatur tal-metall						Protokoll tal-kalibrar		

²³ Escherichia coli li tipproduċi l-verotossina



ANNEX III: DATA DWAR L-EFFETT TAT-TRATTAMENT BIS-SHANA TAL-ĠOBON IPPROĊESSAT

Il-valuri D għall-patoġeni rilevanti fil-kundizzjonijiet rilevanti tal-ġobon ipproċessat

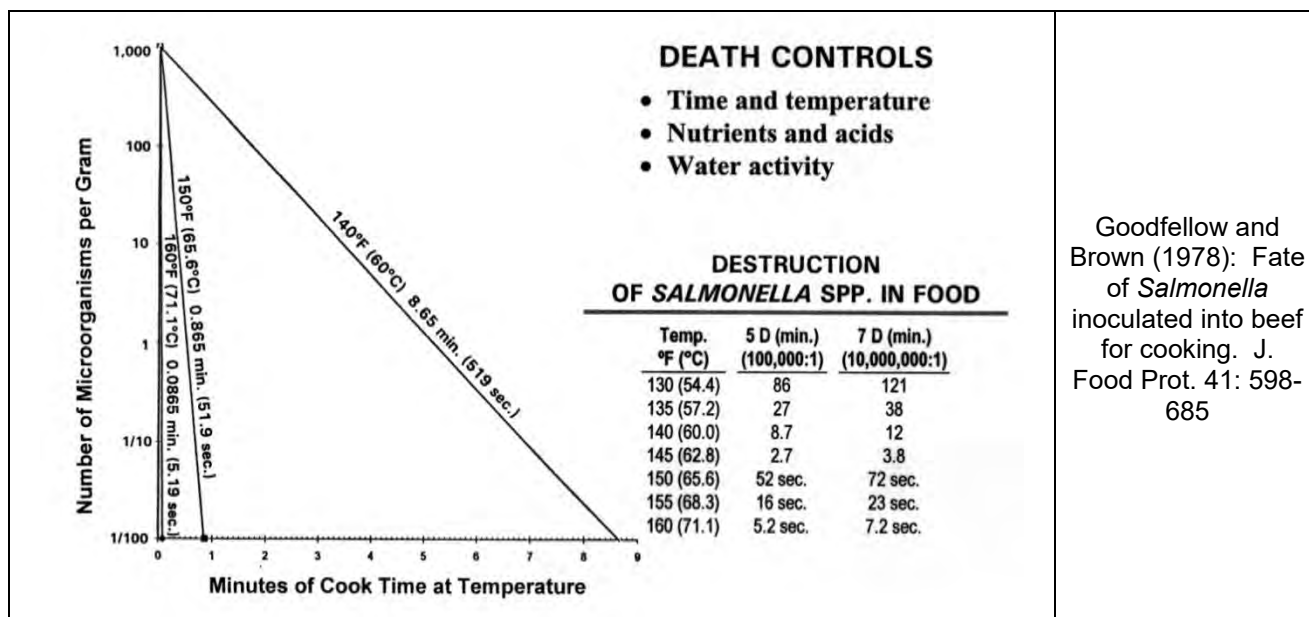
<i>Listeria monocytogenes</i>				
	Temperatura °C	Il-valur D (sek)	Il-valur z °C	Referenza
Brodu b'pH 5.4, 3 % melħ	60	108		ComBase Predictor
	64	36		
	68	8.1		
Brodu b'pH 5.8, 2 % melħ	60	98		ComBase Predictor
	64	26		
	68	7.2		
Krema	52.2	1710	6.76	ComBase
	57.8	238.2		
	63.3	30.6		
	66.1	14.6		
	68.9	6		
Krema 55 %	52	3484; 4303	5.83; 6.08	Casadei et al (1998): Heat resistance of Lm in dairy products as affected by the growth medium. J Appl Micro 84, 234-239
	56	364; 513		
	60	38.9; 60.9		
	64	12.7; 20.5		
	68	7.86; 9.46		
Likwidi mixxellanji, pH 6-8 abbażi ta' 474 valuri D iddeterminati b'mod sperimentali	50	4766		Sörqvist (2003): Heat Resistance in Liquids of Enterococcus spp., Listeria spp., Escherichia coli, Yersinia enterocolitica, Salmonella spp. and Campylobacter spp.. Acta vet. Scand. 2003, 44, 1-19
	55	643		
	60	86.7		
	65	11.7		
	70	1.58		
	80	0.029		

<i>Bacillus cereus</i>				
	Temperatura °C	Il-valur D (min)	Il-valur z °C	Referenza
Brodu b'pH 5.4, 3 % melħ	90	45		ComBase Predictor
	95	10.8		
	100	5.4		
Brodu b'pH 5.8, 2 % melħ	90	56		ComBase Predictor
	95	13.2		
	100	6.0		
Ġelat	100	2,4-5,4		Wong et al (1988): Incidences and characteristics of Bacillus cereus isolates contaminating dairy products. Appl. Env. Microbiol. 54(3), 699-702
<i>Spori</i>				
Bafer ta' ċitrat/fosfat, (pH 4.5-6.5, aw 0.80-1)	85-105	0.676	9.28	Gaillard et al (1998): Model for combined effects of temperature, pH and water activity on thermal inactivation of Bacillus cereus spores. J. Food Science 1998 63; 887-889



Psychrotrophic	90	4.6 – 14	Dufrenne et al. (1994) Int. J. Food Microbiol. 23:99-109
Mesophilic		4.8 - > 200	
E. coli			
	Temperatura °C	Valur D (s)	Referenza
Brodu b'pH 5.4, 3 % melħ	55	1229	ComBase Predictor
	59	190	
	64	18,5	
Brodu b'pH 5.8, 2 % melħ	55	1161	ComBase Predictor
	59	169	
	64	15,2	
Krema mhux ipproċessata 40 %	51.7	2064	Read et al. (1961): Studies on Thermal Destruction of Escherichia coli in milk and milk products, Applied Microbiology 9:415-18
	54.4	600	
	57.2	210	
	75.6	0.056	
	76.7	0.048	
	77.8	0.041	
	78.9	0.026	
	80.0	0.022	
Taħlita tal-ġelat	51.7	2358	
	54.4	912	
	57.2	306	
	76.7	0.088	
	77.8	0.072	
	78.9	0.047	
	80.0	0.042	
	81.1	0.032	

Salmonella spp.			
	Temperatura °C	Il-valur D (min)	Referenza
Pekorino	55	4.17	Mattick (et al.), 2001: Effect of challenge temperature and solute type on heat Tolerance of Salmonella Serovars at low water activity. Applied and Environmental Microbiology, 67: 4128-4136
	65	0.63	
	74	0,23	



Tossini ta' *clostridium perfringens*

L-enterotossina hija soġġetta għas-sħana, fejn tissaħħan f'salina f'temperatura ta' 60°C għal 5 min sabiex tinghered l-attività bijoloġika	Bradshaw et al (1982); Thermal inactivation of <i>Clostridium perfringens</i> enterotoxin in buffer and in chicken gravy. J. Food Sci., 47(3), 914-916.
--	---

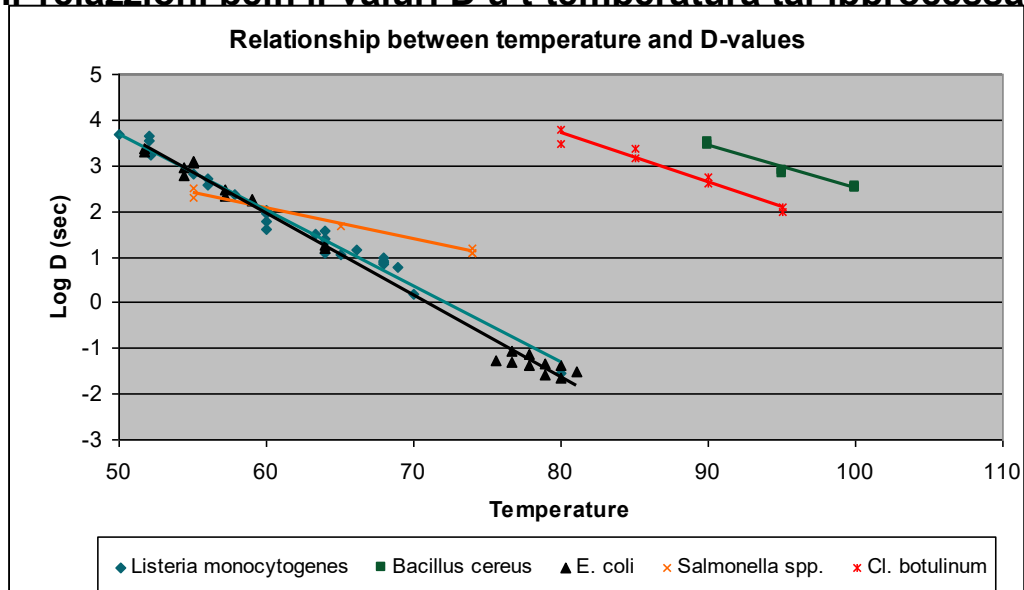
Clostridium botulinum

	Temperatura °C	Il-valur D (min)	Referenza
Brodu b'pH 5.4, 3 % melħ	80	48	ComBase Predictor
	85	24,5	
	90	6.8	
	95	1,6	
Brodu b'pH 5.8, 2 % melħ	80	105	ComBase Predictor
	85	38	
	90	9,2	
	95	2,1	

It-tossini ta' *C. botulinum* huma relattivament sensitivi għas-sħana u jiġu inattivati b'tiżhin għal 10 min f'temperatura ta' 80°C jew f'kundizzjonijiet ta' ħin/temperatura ekwivalenti

- Siegel (1993): Destruction of botulinum toxins in food and water, pp. 323-341 fi "Clostridium botulinum: Ecology and Control in Foods", (ed. Hauschild and Dodds), Marcel Dekker Inc., New York.
- Smart and Rush (1987): In-vitro heat denaturation of *Clostridium botulinum* toxins types A, B and C. Int. J. Food Sci. Technol., 22, 293-298

Ir-relazzjoni bejn il-valuri D u t-temperatura tal-ipproċessar



Relazzjonijiet lineari mgħammra bejn it-temperatura u l-valuri D ippreżentati hawn fuq		
<i>B. cereus</i>	Logaritmu D (s) =	-0.0936*T + 11.849
<i>E.coli</i>	Logaritmu D (s) =	-0.1796*T + 12.729
<i>Cl. botulinum</i>	Logaritmu D (s) =	-0.107*T + 12.266
<i>Salmonella</i>	Logaritmu D (s) =	-0.0672*T + 6.0872
<i>L monocytogenes</i>	Logaritmu D (s) =	-0.166*T + 11.989

Il-kalkolu tat-tnaqqis tal-logaritmi

Sabiex jiġi kkalkolat it-tnaqqis fin-numru ta' logaritmi, tintuża l-formula li ġejja:

$$\text{Tnaqqis tal-logaritmi} = \text{hin taż-żamma/il-valur } D$$

Il-hin taż-żamma u l-valur D huma espressi fl-istess unitajiet (sigħat, minuti jew sekondi)



ANNESS IV: EŻEMPJI TA' FORMOLI TAR-REKORDS

A. Valutazzjoni tal-Fornituri

Il-mistoqsijiet ta' hawn taht huma mistoqsijiet li jintużaw fil-valutazzjoni tal-fornituri tal-materja prima. Dan l-approċċ huwa xieraq għall-provvista mainstream ta' materja prima.

Kull fornitur jintalab jimla kwestjonarju u jehmeż kwalunkwe dokumentazzjoni addizzjonali u/jew evidenza ta' sostenn meqjusa bħala xierqa.

Isem tal-fornitur:	
Indirizz:	
Nru tat-Telefon:	
Indirizz tal-posta elettronika:	
Kuntatt Tekniku:	
Kuntatt tal-Bejgħ:	

Kwestjonarju:

- Q1: Il-Kumpanija thaddem sistema tal-HACCP?
- Q2: Il-Kumpanija thaddem sistema ta' ġestjoni tas-sikurezza alimentari (eż. ISO 22000)?
- Jekk "iva", hija ċċertifikata?
 - Jekk "iva", jekk jogħġbok semmi l-korp taċ-ċertifikazzjoni.
- Q3: Il-kumpanija għandha sistema ta' rtirar/sejħha lura ta' prodott mis-suq?
- Q4: X'inhuma l-origini tal-materja prima u tal-ingredjenti użati fil-prodott imsemmi hawn fuq?
- Q5: X'livell ta' traċċabilità jeżisti?
- Q6: Xi proċeduri ta' kontroll tal-proċess ewlenin hemm fis-seħħ?
- Q7: Xi proċeduri hemm fis-seħħ sabiex jimminimizzaw il-kontaminazzjoni ta' materja barranija? (kuntratt ta' kontroll tal-organizmi ta' ħsara, politika dwar il-ħġieġ, individwazzjoni tal-metall, eċċ.)
- Q8: X'kontrolli jitwettqu sabiex jiġi ttestjat it-tagħmir użat? Minn min? Frekwenza?
- Q9: It-tagħmir kollu jiġi ddisinjat u miżmum f'kundizzjoni tajba sabiex ikun jista' jsir tindif effettiv?
- Q10: Xi proċeduri ta' tindif hemm fis-seħħ għat-tagħmir?
- Q11: Kif jiġi mmonitorjat it-tindif tat-tagħmir tal-ipproċessar?
- Q12: Il-kmamar tal-ikel kollha huma mibnija b'tali mod li jippermettu li jsir tindif effettiv u jinżammu f'kundizzjoni strutturali tajba?
- Q13: It-tagħmir tal-monitoraġġ kollu jiġi kkalibrat regolarment?
- Q14: Twettaq kampjunar ta' rutina bħala evidenza tal-istatus mikrobijoloġiku tal-prodott finali?
- Q15: Xi spezzjonijiet u testijiet oħrajn jitwettqu fuq il-prodott finali? Minn min? Frekwenza?
- Q16: Il-laboratorju li jintuża huwa akkreditat skont standard rikonoxxut?



QWIDANTA' ASSIFONTE DWAR L-IGJENE

Q17: Teżisti proċedura tal-ilmenti ddokumentata?

Q18: Għandek rekords tat-taħriġ għall-membri tal-persunal kollha?



B. Reċezzjoni tal-materja prima

Data	Identifikazzjoni tal-prodott	Fornitur	Spezzjoni qabel il-hatt ¹		Kontrolli tad-dokumenti ³		L-istat viżwali tal-prodott ⁴		L-istat viżwali tal-materjal tal-imballaġġ		Informazzjoni addizzjonali ⁶	Kontroll imwettaq minn (isem):
			OK	Azzjoni meħuda ^{2, 8}	OK	Azzjoni meħuda ⁸	OK	Azzjoni meħuda ^{5, 8}	OK	Azzjoni meħuda ⁸		

- 1) Spezzjonijiet viżwali qabel u waqt il-hatt, li l-kwalità u s-sikurezza tal-materjal inżammu matul it-trasportazzjoni (eż. l-integrità tas-sigilli, il-helsien minn infestazzjoni, l-eżistenza ta' rekords tat-temperatura), l-indafa tal-prodotti u tal-vetturi, il-kundizzjonijiet korretti tat-trasportazzjoni (it-temperatura, il-preżenza ta' materjali pprojbti fit-trasport marittimu), eċċ.;
- 2) Testijiet fiżiċi, jiġifieri t-temperatura mal-konsenja;
- 3) Verifika li d-dokumenti jikkorrespondu għall-ordni (il-kwantità u l-kwalità), eż. il-preżenza ta' ċertifikati tal-analiżi meħtieġa, rekords tat-temperaturi tat-trasportazzjoni meħtieġa;
- 4) Eż. moffa viżibbli, kontaminazzjoni, ħmieġ, eċċ.;
- 5) Testijiet organolettiċi għall-valutazzjoni tad-dehra, tal-kulur, tar-riħa u tat-togħma; Analizijiet kimiċi u mikrobijoloġiċi sabiex tiġi vverifikata l-konformità mal-ispeċifikazzjonijiet. Il-materjali li ma jikkonformawx mal-ispeċifikazzjonijiet jew li ġew ittrasportati f'kundizzjonijiet inaċċettabbli (maħmuġin, bil-ħsara jew mhux aġġornati) jridu jiġu mmaniġġjati b'mod li jiżgura li jiġi evitat l-użu mhux intenzjonat tagħhom sakemm jiġu rritornati lill-fornitur.
- 6) Informazzjoni addizzjonali meħtieġa sabiex ikunu jistgħu jittieħdu deċiżjonijiet rigward l-aċċettazzjoni tagħha u kwalunkwe restrizzjoni fuq l-użu tagħha, inklużi l-immaniġġjar, il-preparazzjoni u t-trattament adegwati, in-natura ta' kwalunkwe kontaminazzjoni u kwalunkwe trattament preċedenti.
- 7) Tinkludi r-ritorn lill-ispeditur, ir-rimi u l-użu immedjat sabiex jitnaqqas ir-riskju, eċċ.



C. Rapport dwar id-devjazzjoni (nuqqas ta' konformità)

Rapport dwar id-devjazzjoni għal azzjoni korrettiva. Nru. tal-ID:		Data: _____
Azzjoni korrettiva li timmira għall-proċess:		
Miżura ta' kontroll tad-devjazzjoni:		
Il-hin li fih seħħet id-devjazzjoni:		
Il-kawża tad-devjazzjoni:		
Azzjonijiet korrettivi meħuda (imla kif xieraq):	Azzjonijiet ta' trazzin: _____ Azzjoni għall-kisba lura tal-kontroll: _____ Azzjoni għall-prevenzjoni tar-rikorrenza	
L-azzjoni ttieħdet minn (isem):		
Azzjoni korrettiva li timmira għall-prodott:		
It-tip ta' prodott affettwat:		
Is-severità tal-effetti avversi fuq is-saħħa li jistgħu jiġu kkawżati mill-periklu		
Evidenza, minbarra r-riżultati tal-monitoraġġ, li turi li l-prodott huwa addattat għar-rilaxx:		
L-azzjoni korrettiva meħuda:	Rilaxxat għall-bejgħ: ☐ Ittrattat bħala potenzjalment mhux sikur: ☐	
Raġuni għar-rilaxx (jekk jiġi deċiż hekk):		
Il-valutazzjoni twettqet minn (isem):		



D. Rekord għall-immaniġġjar ta' prodott potenzjalment mhux sikur



Nru. tar-rekord:		Data: _____	
Identifikazzjoni tar-rapport(i) dwar id-devjazzjoni relatata: _____			
Konsenji affettwati (lottijiet):	In-numru tal-lott:	Post:	L-użu maħsub (jekk ikun hemm konformità):
Deċiżjoni ta' destin:	☐ Ipproċessat mill-ġdid f'impjant proprju permezz ta' _____ (proċess) ☐ Ittrasportat bil-baħar għall-ipproċessar ulterjuri fi _____ (impjant). L-informazzjoni li ġejja akkumpanjat il-vjeġġ ☐ In-natura tad-devjazzjoni _____ (eż. kontaminazzjoni) ☐ It-trattament irrakkomandat għall-kontroll jew l-eliminazzjoni tal-periklu ☐ Informazzjoni dwar id-durabbiltà ☐ Ittikkettat/identifikat bħala "Ogġett tal-ikel għal ipproċessar (bis-sħana) ulterjuri biss" ☐ Ir-rimi bħala prodott sekondarju mill-annimali, il-kategorija _____ (speċifika n-numru) ☐ Informazzjoni fuq it-tikketta: _____ ☐ Mormi bħala skart		
Raġuni għad-deċiżjoni dwar destin:			
Id-deċiżjoni ttiehdet minn (isem):			
Irtirar/sejha lura ta' prodott mis-suq (jekk ikunu meħtieġa):			
Komunikazzjoni esterna:	☐ _____ (l-awtorità kompetenti) ġiet infurmata _____ (id-data u l-ħin) ☐ _____ (il-klijent(i) kien(u) infurmat(i) _____ (id-data u l-ħin) u ngħata(w) struzzjonijiet kif ġej: _____ ☐ _____ (midja) ġiet/ġew infurmata/i _____ (id-data u l-ħin) u ngħatat/w struzzjonijiet kif ġej: _____		
Komunikazzjoni mwettqa minn (isem):			
Il-ħin tar-ritorn tal-prodott	In-numru tal-lott:	Id-data u l-ħin:	



irtirat/imsejjaħ lura mis-suq:		