



Europos lydyto sūrio higieniškos gamybos vadovas

Galutinės versijos data: 2018 m. vasario 1 d.



TURINYS

1. ĮVADAS	3
2. TAIKymo SRITIS	3
3. Sąvokų apibrėžtys	4
4. Išteklių valdymas	6
4.1. GAMYBOS VIETA IR PASTATAI	6
4.2. ATSEKAMUMAS	11
4.3. EKSTREMALIOSIOS SITUACIJOS IR KRIZĖS	14
4.4. DARBUOTOJŲ MOKYMAS IR PROFESINIS TOBULĖJIMAS	15
5. PRIVALOMOSIOS PROGRAMOS (PP)	16
5.1. PASTATŲ, PATALPŲ IR ĮRANGOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA	16
5.2. KENKĖJŲ KONTROLĖ	17
5.3. PAGALBINĖS IR KOMUNALINĖS PASLAUGOS	18
5.4. ATLIEKŲ ŠALINIMAS IR ATLIEKŲ BEI NUOTEKŲ KONTROLĖ	22
5.5. PAŠALINIŲ MEDŽIAGŲ PATEKIMO PREVENCIJA	22
5.6. ALERGENŲ KONTROLĖ	23
5.7. VALYMAS IR DEZINFEKAVIMAS	24
5.8. DARBUOTOJŲ HIGIENA	26
5.9. ĮSIGYTŲ MEDŽIAGŲ (ŽALIAVŲ IR SUDEDAMŲJŲ DALIŲ) TVARKYMAS	28
5.10. ŽENKLINIMAS	32
5.11. LAIKYMAS IR SANDĖLIAVIMAS	32
5.12. GALUTINIŲ PRODUKTŲ IŠLEIDIMAS	33
6. RVASVT SISTEMA	33
6.1. RVASVT PRINCIPAI	33
6.2. DUOMENYS IR INFORMACIJA, KURIŲ REIKIA RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZEI ATLIKTI	34
6.3. RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖ (1 PRINCIPAS)	38
6.4. RVASVT PLANAS (2–5 PRINCIPAI)	44
6.5. PERŽIŪRA	47
7. REIKALAVIMŲ NEATITINKANČIŲ PRODUKTŲ TVARKYMAS	47
7.1. TVARKYMAS	47
7.2. SPRENDIMAS DĖL TOLESNIO PRODUKTO LIKIMO	47
7.3. ATŠAUKIMAS ARBA PAŠALINIMAS IŠ RINKOS	48
7.4. DOKUMENTAI	49
8. TIKRINIMAS (6 PRINCIPAS)	49
8.1. BENDROSIOJOS REKOMENDACIJOS	49
8.2. VIDAUS AUDITAS	50
8.3. APLINKOS STEBĖSENA	50
8.4. RVASVT PLANO TIKRINIMAS	51
8.5. GALUTINIO PRODUKTO TIKRINIMAS	51
8.6. STEBĖSENOS IR MATAVIMO KONTROLĖ	51
9. NUORODOS	51
9.1 TEISĖS AKTAI	51
9.2 KITA	52
I PRIEDAS PAVYZDINIS	53
II PRIEDAS. PAVYZDINIO RVASVT PLANO PARENGIMAS	54
III PRIEDAS DUOMENYS APIE LYDYTO SŪRIO TERMINIO APDOROJIMO POVEIKĮ	68
IV PRIEDAS. DUOMENŲ ĮRAŠŲ FORMŲ PAVYZDŽIAI	72



1. ĮVADAS

Lydyto sūrio sektorius yra svarbi pieno sektoriaus dalis, kurioje pieno produktai naudojami kaip žaliavos.

Lydyto sūrio gamintojai užtikrina, kad visais jų valdomais maisto gamybos, perdirbimo ir platinimo etapais šie produktai atitiktų atitinkamus Reglamente (EB) Nr. 852/2004 ir Reglamente (EB) Nr. 853/2004 nustatytus higienos reikalavimus.

Maisto sauga užtikrinama taikant tinkamai suprojektuotas ir veiksmingas maisto saugos valdymo sistemas, apimančias gerąją higienos praktiką ir RVASVT. Be to, tais atvejais, kai kontrolės praradimas nenustatomas arba nustatomas tada, kai maisto tvarkymo subjektas produktą jau išsiuntė, svarbu, kad būtų taikomos tinkamos atsekamumo ir atšaukimo procedūros.

Organizacija „ASSIFONTE“ šias gaires parengė siekdama pateikti praktinę informaciją, kurią būtų galima įtraukti į nacionalinius higienos vadovus, parengtus pagal Reglamento (EB) Nr. 852/2004 8 straipsnį. Šiame dokumente pateiktos gairės yra informacinė priemonė, kuria remiantis galima kurti lydytam sūriui skirtas maisto saugos kontrolės sistemas, apimančias etapus nuo planavimo ir dokumentų rengimo iki įgyvendinimo.

2. TAIKYMO SRITIS

Šiose gairėse aprašytos lydyto sūrio gamintojų atsakomybės sritys, jomis galima remtis siekiant tinkamai laikytis higienos normų.

Šios gairės skirtos aukštos kokybės lydytam sūriui, lydyto sūrio gaminiams ir panašioms produktams gaminti, jose aprašoma, kaip praktiškai gaminti saugius produktus remiantis naujausiomis žiniomis. Šiomis gairėmis besivadovaujantys maisto tvarkymo subjektai įsipareigoja lydytą sūrį, lydyto sūrio gaminius ir panašius produktus gaminti laikydamiesi aukščiausių maisto saugos standartų.

Šiose gairėse pateikiami patarimai ir rekomendacijos dėl higieniškos lydyto sūrio gamybos ir lydytam sūriui gaminti būtinų sąlygų. Jose pateikiamos rekomendacijos, kaip laikytis ES higienos reglamentuose nustatytų reikalavimų, ir atsižvelgiama į *Codex Alimentarius* (Maisto kodekse) nustatytus principus. Reikėtų pabrėžti, kad teisės aktai visada turi viršenybę prieš šiame vadove nustatytus reikalavimus ir kad kompetentingų institucijų teikiami ES higienos reglamentų paaiškinimai yra svarbesni už šiose gairėse pateiktas rekomendacijas.

Šios gairės skirtos visiems lydyto sūrio pramonės gamintojams. Jos yra pagrindas, kuriuo kokybės vadovai gali remtis kurdami savo maisto saugos valdymo sistemas, pritaikytas konkrečioms jų produktams, technologijoms ir gamybos vietoms. Gairėmis siekiama užtikrinti pakankamą lankstumą, kad jos galėtų būti taikomos visiems sektoriaus subjektams.

Šios gairės taikomos kartu su Europos pieno asociacijos (angl. *European Dairy Association*, EDA) ir Europos pieno prekybos asociacijos (toliau – EUCOLAIT) sūrio kaip žaliavos naudojimo maisto produktų gamybai rekomendacijomis. Jos parengtos pagal:

- Europos Parlamento ir Tarybos reglamentus (Reglamentą (EB) Nr. 178/2002, Reglamentą (EB) Nr. 852/2004 ir Reglamentą (EB) Nr. 853/2004);
- Reglamentą (EB) Nr. 2073/2005 (su pakeitimais, padarytais Reglamentais (EB) Nr. 1441/2007, (ES) Nr. 365/2010, (ES) Nr. 1086/2011) ir (ES) Nr. 931/2011;
- Maisto kodekso rekomendacijas (Bendrieji maisto higienos principai, CAC/RCP 1-1969, 4 red., (2003); Pieno ir pieno produktų higienos praktikos kodeksas, CAC-RCP 57-2004);
- standartai ISO 22000:2005 ir ISO 22002-1:2009.



3. SĄVOKŲ APIBRĖŽTYS

Priimtinas kiekis	Konkreto rizikos veiksnio kiekybinė išraiška galutiniame produkte, reikalinga maisto saugai užtikrinti kitame maisto grandinės etape; tai yra priimtina rizikos veiksnio kiekybinė išraiška tiesiogiai vartoti skirtuose maisto produktuose tik tais atvejais, kai kitas etapas yra faktinis vartojimas.
Alergenas	Bet kokia alergiją galinti sukelti medžiaga.
Valymas	Nešvarumų, maisto liekanų, purvo, riebalų ar kitų nepageidaujamų medžiagų pašalinimas.
Teršalas	Bet kokia biologinė, cheminė ar kita pašalinė medžiaga, kuri nebuvo specialiai įdėta į maisto produktą ir gali kelti grėsmę maisto saugai ir sveikatai.
Tarša (užteršimas)	Teršalo patekimas į maisto produktą arba maisto aplinką arba buvimas juose.
Kontrolės priemonė	Veiksmas arba veikla, kurios gali būti imtasi siekiant užkirsti kelią rizikos veiksmui, jį pašalinti ar sumažinti iki priimtino kiekio.
Taisomieji veiksmai	Veiksmai, kurių imamasi dėl gamybos proceso siekiant pašalinti nustatyto kontrolės praradimo ar kitos neatitikties priežastį arba kurių imamasi produkto atžvilgiu siekiant užtikrinti reikalavimų neatitinkančio produkto kontrolę.
Svarbieji valdymo taškai (SVT)	Etapas, kuriame gali būti taikoma viena arba daugiau kontrolės priemonių ir kuris yra būtinas norint užkirsti kelią rizikos veiksmui, jį pašalinti ar sumažinti iki priimtino kiekio.
Kritinė riba	Kriterijus, kuris taikomas stebint SVT ir kuriuo tai, kas priimtina, atskiriama nuo to, kas nepriimtina.
Dezinfekcija	Mikroorganizmų kiekio aplinkoje sumažinimas naudojant patvirtintas chemines medžiagas ir (arba) taikant fizinius metodus iki tokio lygio, kad jie nekeltų grėsmės maisto saugai ar tinkamumui jį vartoti.
Įstaiga arba įmonė	Pastatas arba zona, kurioje tvarkomi maisto produktai (žaliavos, sudedamosios dalys, pusgaminiai ir galutiniai produktai), įskaitant jų aplinką, kuriai taikoma ta pati priežiūra.
Maisto sauga	Užtikrinimas, kad maisto produktas nepakenks vartotojams jį paruošus arba jo pavartojus pagal numatytą paskirtį.
Maisto higiena	Priemonės ir sąlygos, būtinos norint užtikrinti rizikos valdymą ir maisto produkto tinkamumą žmonėms vartoti, atsižvelgiant į šio maisto produkto numatytą paskirtį (Reglamentas (EB) Nr. 853/2004).
RVASVT – rizikos veiksnių analizės ir svarbiųjų valdymo taškų sistema	RVASVT yra valdymo priemonė, kurios tikslas – įvertinti maisto saugos rizikos veiksmus, nustatyti svarbiuosius valdymo taškus (SVT), kuriuose gali būti veiksmingai taikomos kontrolės priemonės, ir valdyti su SVT susijusią (-ias) kontrolės priemonę (-es).
RVASVT planas	Po rizikos veiksnių analizės parengtas dokumentas, kuriame nurodyta, kaip užtikrinama nustatytų SVT kontrolė.
Rizikos veiksnys	Maisto produkte esančios biologinės, cheminės ar fizinės medžiagos arba maisto produkto būklė, galinti turėti žalingą poveikį sveikatai (pvz., <i>Salmonella spp.</i> , alergenai, stiklo fragmentai).
Rizikos veiksnių	Procesas, kuriuo nustatoma, kuriuos rizikos veiksmus reikia kontroliuoti,



analizė	kokio masto kontrolės reikia maisto saugai užtikrinti ir kokias kontrolės priemones reikia taikyti.
Rizikos veiksnio nustatymas	Rizikos veiksnių analizės etapas, kuriame nustatomos biologinės, cheminės ar fizinės medžiagos, galinčios turėti žalingą poveikį žmonių sveikatai ir galinčios atsirasti konkrečiame maisto produkte.
Rizikos veiksnių vertinimas	Rizikos veiksnių analizės etapas, kuriame kokybiškai ir (arba) kiekybiškai įvertinamas rizikos veiksnio sukulto nepageidaujamo poveikio sveikatai sunkumas ir to rizikos veiksnio buvimo tikimybė, taip pat nustatoma, ar priimtina rizikos veiksnio kiekybinei išraiškai pasiekti reikalinga konkreti kontrolės priemonė.
Mikrobiologinis kriterijus	Kriterijus, kuriuo produkto, maisto produktų partijos arba proceso priimtumas apibrėžiamas pagal tai, ar jame nėra arba yra mikroorganizmų arba pagal tų mikroorganizmų skaičių ir (arba) pagal mikroorganizmų toksinų (metabolitų) kiekį, tenkantį masės, tūrio, ploto arba partijos vienetui (-ams) (Reglamentas (EB) Nr. 2073/2005).
Kuo labiau sumažinti	Sumažinti neišvengiamos padėties, pvz., mikrobų vystymosi arba jo poveikio, tikimybę ar pasekmes.
Stebėseną	Procedūra, skirta kontrolės priemonės veikimo trūkumams nustatyti.
Patogenas	Infekciją sukeliantis arba toksinus suformuojantis mikrobų ar mikroorganizmas, pvz., virusas, bakterija, prionas arba grybelis, sukeliantis ligą savo šeimininkui. Per maistą plintantis patogenas yra mikroorganizmas, galintis susargdinti žmones, pavartojusius maisto, kuriame yra pakankamas to patogeno kiekis.
Galbūt nesaugus	Produktas, pagamintas tokiomis sąlygomis, kai buvo viršytos kritinės ribos arba prarasta privalomųjų programų (PP) kontrolė, todėl yra abejonių dėl galutinio maisto produkto saugos būklės.
Proceso kriterijai	Perdirbimo etape taikomi proceso kontrolės parametrai (pvz., laikymo trukmė, temperatūra).
Lydytas sūris ir lydyto sūrio gaminiai	Lydytas sūris ir lydyto sūrio gaminiai gaminami malant, maišant, lydant ir emulsinant vienos ar daugiau rūšių sūrį, pridėdant arba nepridėdant kitų pieno produktų ir (arba) kitų maisto produktų, veikiant šiluma ir naudojant apdorojimo ir (arba) emulsinimo druskas ir (arba) emulsiklius arba jų nenaudojant.
Rizika	Maiste esančio (-ių) rizikos veiksnio (-ių) sukeliama nepageidaujamo poveikio sveikatai tikimybė ir to poveikio stiprumas.
Etapas	Žaliavas apimanti maisto grandinės grandis, procedūra, veiksmas ar pakopa – nuo pirminės gamybos iki galutinio vartojimo.
Atsekamumas	Reglamento (EB) Nr. 178/2002, 3 straipsnio 15 dalis Atsekamumas – tai galėjimas visais gamybos, perdirbimo ir paskirstymo etapais surasti arba atsekti maisto produktą, pašarą, maistui skirtą gyvūną arba į maistą ar pašarą skirtą ar numatytą dėti medžiagą.
Tinkamumo patvirtinimas	Prieš operaciją atliekamas vertinimas, kurio tikslas – įrodyti, kad atskiromis kontrolės priemonėmis (arba jų deriniu) galima užtikrinti numatytą kontrolės lygį.
Patikra	Per operaciją ir po jos atliekamas vertinimas, kurio tikslas – įrodyti, kad numatytas kontrolės lygis iš tiesų buvo užtikrintas.



4. IŠTEKLIŲ VALDYMAS

Lydyto sūrio gamintojas suteikia operacijoms vykdyti reikalingus išteklius (pastatus, įrangą, darbuotojus, infrastruktūrą ir patalpas) ir užtikrina jų priežiūrą.

Vykdam patalpų projektavimo ir statybos darbus ir nustatant technologinio proceso eigą, atsižvelgiama į atitinkamus higienos ir saugos standartus. Siekiant atsižvelgti į teisinius reikalavimus ir taip vėliau išvengti brangiai kainuojančių pakeitimų, su vietos valdžios institucijomis turėtų būti konsultuojamasi jau planavimo etape.

4.1. GAMYBOS VIETA IR PASTATAI

4.1.1. Tinkamos gamybos vietos pasirinkimas

Renkantis naują gamybos vietą, reikėtų atsižvelgti bent į šiuos veiksnius:

- reikėtų įsitikinti, kad galima naudotis komunalinėmis paslaugomis, pvz., elektra, dujomis, geriamuoju vandeniu, kanalizacija ir atliekų surinkimo paslaugomis;
- reikėtų vengti dažnai potvynių užliejamų teritorijų, esančių arti atliekų saugojimo ir perdirbimo vietų, taip pat teritorijų, kuriose labai tikėtinas užteršimas cheminėmis medžiagomis, dulkėmis, kvapais, kenkėjais ir kt.

Nustatomos aiškos gamybos vietos ribos.

4.1.2. Statyba

Pastatai projektuojami ir statomi taip, kad būtų tinkami lydytam sūriui gaminti ir laikyti, kaip nustatyta Reglamento (EB) Nr. 852/2004 II priedo I skyriuje: Pastatai yra tvirti ir pakankamai erdvūs, juose užtikrinamas higienos reikalavimus atitinkantis* medžiagų, produktų ir darbuotojų srautas, o zonos, kuriose tvarkomos žaliavos, fiziškai atskirtos nuo zonų, kuriose tvarkomi perdirbti produktai.

* Pavyzdžiui, į priekį judantis produktų srautas, medžiagų srautas link švaresnių zonų, vengiant, kad darbuotojai be reikalo vaikščiėtų higienos zonose.

4.1.2.1. Lubos

Lubos turi būti suprojektuotos taip, kad kuo mažiau kauptųsi dulkės, būtų kuo mažesnė kondensacija ir neaugtų pelėsi.

Lubos gali būti įprastos arba pakabinamos. Pakabinamų sistemų pranašumas yra tas, kad horizontaliuosius vamzdynus galima paslėpti virš lubų ir taip užtikrinti, kad iš vamzdžių nekristų dulkės. Jeigu naudojamos tokios pakabinamos lubos, jos turėtų būti tinkamai užsandarintos, kad jose nesiveistų kenkėjai, arba visur turėtų būti įrengtos prieigos vietos.

4.1.2.2. Sienos

Sienos prireikus apsaugomos, kad būtų išvengta pažeidimų atliekant perdirbimo ir pervežimo patalpų viduje darbus. Vamzdžiai ir kanalai laikiniais atskiriami nuo sienų taip, kad juos būtų galima valyti. Jeigu vamzdžiai eina per sieną, skylės užsandarinamos arba kitaip užtikrinama, kad jas būtų galima išvalyti siekiant išvengti užteršimo per skylės patenkančiu oru.

Išorinės sienos suprojektuojamos taip, kad į patalpas negalėtų patekti kenkėjai.

4.1.2.3. Durys ir langai

Durys, jeigu reikia, turi būti automatiškai užsidarančios. Išorinės durys nenaudojant uždaromos arba uždaromas bent tinklelis.

Pageidautina, kad langai ir kitos angos būtų įrengti ir suprojektuoti taip, kad ten nesikaupytų nešvarumai. Pageidautina, kad langų nebūtų galima atidaryti. Tačiau, jeigu taip nėra, langų, kuriuos galima atidaryti į lauką, angas turi dengti tinkleliai nuo vabzdžių. Jeigu yra, vidinės



palangės turi būti nuožulnios. Primygtinai rekomenduojama naudoti apsauginį arba folija dengtą stiklą.

4.1.2.4. Grindys

Grindys šlapiose zonose turi pakankamą nuolydį, kad skysčiai galėtų nutekėti į kanalizaciją. Siekiant sumažinti kryžminės taršos riziką, nuotekų vamzdynuose įtaisomos nuotekų gaudyklės, angos uždengiamos dangčiais. Kanalizacijos dangčiai yra nuimami, kad vidų būtų galima veiksmingai išvalyti ir sanitarškai apdoroti.

4.1.2.5. Lauko zonos

Lauko zonose esantys paviršiai, kuriais dirbdami naudojami darbuotojai (pvz., pakrovimo platformos, atliekų saugyklos ir kiemai, kuriais jungiami įvairūs gamybos vietos pastatai) turi būti sukonstruoti su pakankamu nuolydžiu, kad vanduo galėtų tinkamai nutekėti. Užtikrinama, kad neatsirastų stovintis vanduo.

Reikia apsvarstyti, kaip užtikrinti, kad lauko zonos netaptų patrauklios kenkėjams.

Lauko paviršiai sukonstruojami iš patvarios medžiagos.

Kontroliuojamas patekimas į gamybos vietą. Pavyzdžiui:

- teritorijos aptveriamos, kad į gamybos vietą nepatektų leidimo neturintys asmenys;
- nustatant tam tikrą eismo tvarką, užtikrinama zonos apsauga.

Darbuotojams skirtos zonos ir takai atitinkamai pažymimi, jais leidžiama naudotis tik pėstiesiems, jie atskiriami nuo intensyvaus eismo zonų.

4.1.3. **Patalpų ir procesų išplanavimas ir įrengimas**

4.1.3.1. Įrengimo principai ir išplanavimas

Patalpų ir technologinio proceso eigos higieniniu išplanavimu siekiama užtikrinti, kad būtų lengviau taikyti gerąją higienos praktiką, kad būtų išvengta taršos ir kad patalpas ir įrenginius būtų galima veiksmingai išvalyti.

Plačiai taikomas higieninio maisto produktų įmonių patalpų išplanavimo principas yra skirstymas į zonas. Patalpos ir teritorijos į zonas skirstomos įrengiant matomas ir (arba) fizines pertvaras, kuriomis tarp šių zonų kontroliuojamas darbuotojų, produktų ir priemonių eismas.

Įvairių organizacijų rekomenduojamų skirstymo į zonas sistemų palyginimas

Tarptautinė pienininkystės federacija (IDF)	ES GGP	ISO 14644–1	FS 209D	BR 525
	A ir B klasės	ISO 5	100	E klasė
		ISO 6	1 000	G klasė
Raudona	C klasė	ISO 7	10 000	J klasė
Geltona	D klasė	ISO 8	100 000	K klasė
Žalia	–	ISO 9	–	–

Užkertamas kelias kryžminei taršai. Atliekamas galimų taršos šaltinių vertinimas, kuriuo visų pirma siekiama nustatyti produkto užteršimo ir su veiksmiais, atliekamais prie technologinės linijos, susijusias taršos galimybes.

Nustatomos zonos, kuriose yra mikrobiologinės kryžminės taršos galimybių (teršalai gali pasklisti ore arba dėl eismo), ir įgyvendinamas erdvinės segregacijos (skirstymo į zonas) planas, kuriame atsižvelgiama į tai, ar reikia ir ar įmanoma įgyvendinti šiuos elementus:

- įrengti fizines pertvaras, sienas arba atskirus pastatus;
- kontroliuoti patekimą į atitinkamas zonas reikalaujant persirengti atitinkamais darbo drabužiais;
- riboti eismą arba atskirti įrangą;



- užtikrinti diferencinį oro slėgį;
- atskirti šlapias ir sausas zonas;
- atskirti didelės rizikos zonas nuo kitų zonų, pvz., užtikrinti, kad išpilstymo zona būtų atskirta nuo žaliavų tvarkymo ir kitų maisto perdirbimo zonų;
- siekiant sumažinti medžiagų ir darbuotojų nukeliamą atstumą, užtikrinti į priekį judantį produktų srautą (vamzdžiais, konvejeriais, sunkvežimiais ir t. t.) – nuo žaliavos priėmimo iki galutinio produkto išleidimo;
- atskirti veiklą arba zonas, kuriose naudojami garai arba susidaro aerozoliai, nuo tų zonų, kuriose produktai yra veikiami aplinkos sąlygų;
- užtikrinti, kad darbuotojams skirtos patalpos (rūbinės, tualetai, kavinės ir kt.) būtų tinkamoje ir atskiroje vietoje.

Patalpos ir įranga išdėstomos ir įrengiamos taip, kad jas būtų galima veiksmingai išvalyti. Tiekimo linijos (garai, vanduo, valymo vietoje sistemos ir kt.) ir drenažo vamzdynai visada nukreipiami į mažesnės rizikos zonas.

Išplanavimo pavyzdys pateiktas **I priede**.

4.1.4. Pastatai, kuriuose perdirbami arba tvarkomi maisto produktai

4.1.4.1. Bendrosios rekomendacijos

Visi su produktu besiliečiantys arba arti jo esantys paviršiai turi būti pagaminti iš lygios, nelaidžios, korozijai atsparios ir netoksiškos medžiagos. Visi paviršiai turi būti suprojektuoti taip, kad:

- juos būtų lengva valyti ir dezinfekuoti;
- produktas būtų apsaugotas nuo išorinio užteršimo;
- nebūtų tokių vietų, kurias sunku pasiekti norint jas išvalyti;
- būtų atsparūs naudojamoms valymo sistemoms.

4.1.4.2. Lubos

Lubos turi būti pagamintos iš netoksiškų medžiagų, kurios nesilupa ir yra nelaidžios vandeniui ir garams.

4.1.4.3. Sienos

Sienos padengiamos nelaidžia, nesugierančia, šviesios spalvos, plaunama ir netoksiška medžiaga. Jų paviršius yra lygus, be įtrūkimų ar nusilupimų, ir jį lengva valyti ir sanitariskai apdoroti.

Sienu ir grindų sandūros ir kampai projektuojami taip, kad juos būtų lengva valyti. Perdirbimo zonose sienų ir grindų sandūros yra užapvalintos.

4.1.4.4. Durys ir langai

Durys turi būti pagamintos iš lygios, nesugierančios medžiagos, kurią lengva valyti.

4.1.4.5. Grindys

Grindys turi būti pagamintos iš nelaidžios, nesugierančios, plaunamos, atsparios slydimui ir netoksiškos medžiagos, be įtrūkimų, ir jas turi būti lengva valyti ir sanitariskai apdoroti.

4.1.5. Perdirbimo įrangos tinkamumas ir projektavimas

4.1.5.1. Projektavimas

Visi gamybai naudojami mechanizmai ir įranga turi būti suprojektuoti taip, kad:

- juos būtų lengva valyti ir dezinfekuoti;
- nepadidėtų produkto užteršimo iš išorės šaltinių tikimybė;



- būtų kuo labiau sumažintas operatoriaus rankų sąlytis su produktais;
- nebūtų tokių vietų, kurias sunku pasiekti norint jas išvalyti;
- būtų naudojami maistiniai tepalai;
- norint apžiūrėti, juos būtų galima lengvai išardyti naudojant įrankius, kuriuos paprastai naudoja operatoriai ir valytojai, jeigu įranga nėra specialiai pritaikyta valymui vietoje.

Visi elementai, įskaitant tuos, kurie patenka į valymo vietoje sistemos aprėptį, turi būti suprojektuoti taip ir jų matmenys turi būti tokie, kad būtų galima veiksmingai juos išvalyti.

Visi su produktu besiliečiantys arba arti jo esantys įrangos paviršiai turi būti pagaminti iš lygios, nelaidžios, korozijai atsparios ir netoksiškos medžiagos. Sąlyčio paviršiai nedaro poveikio atitinkamam produktui ar valymo sistemai, o produktai ir valymo sistemos – sąlyčio paviršiams.

Jie atitinka galiojančias ES taisykles dėl su maistu besiliečiančių medžiagų (žr. http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/foodcontact/legisl_list_en.htm).

Su maistu besiliečianti įranga turi būti sukonstruota iš patvarių, daugkartiniam valymui atsparių medžiagų.

4.1.5.2. Montavimas

Įrenginiai išdėstomi taip, kad juos būtų galima tinkamai prižiūrėti ir valyti. Įrenginiai turi būti naudojami pagal numatytą paskirtį ir turi būti sumontuoti tokioje vietoje, kad juos būtų galima naudoti laikantis gerosios eksploataavimo praktikos. Įrenginiai taip pat turi būti tokioje vietoje, kad prireikus būtų galima stebėti jų veikimą.

Jeigu įrangos vienetai nėra pritvirtinti prie grindų, jie turi būti pakelti virš grindų tiek, kad būtų galima juos lengvai valyti ir apžiūrėti. Kad į įrangos vidų nepatektų įvairūs teršalai, pvz., vabzdžiai, dulkės ir kondensatas, užtikrinama, kad visai įrangai būtų sumontuoti tinkami dangčiai. Angos taip pat apsaugomos paaukštiniais kraštais, kad į vidų nepatektų paviršiaus nuotekos.

Visos sandūros turi būti lygios ir užsibaigti arti gretimų paviršių, jose neturi būti plyšių ir jų kampai turi būti užapvalinti. Tose vietose, kur stovinčio vandens negalima pašalinti ir jis gali užteršti maistą, paviršiai turi būti su nuolydžiu, kad vanduo galėtų nutekėti.

Velenai montuojami taip, kad į produktą nutekėtų tepalas, o į tepalą nepatektų produktas. Rekomenduojama vieną veleno sandariklį pritvirtinti iš tos pusės, kuri liečiasi su produktu, o kitą – iš tos pusės, kuri liečiasi su tepalu. Iš abiejų pusių visos nuotekos be slėgio teka į atvirą vietą.

4.1.5.3. Maišymui ir perdirbimui skirtos talpos

Maišiklių pavaros ir velenai turi būti apsaugoti, kad į produktą nepatektų kondensatas ir tepalas. Maišikliai turi būti suprojektuoti taip, kad prireikus juos būtų galima išvalyti valymo vietoje sistema.

4.1.5.4. SiurbLIAI, vamzdžiai, vožtuvai, jutikliai ir t. t.

Vamzdynai turi būti suprojektuoti taip, kad prireikus juos būtų galima išvalyti valymo vietoje sistema. Visi vamzdžiai, kuriais keliauja produktas ir valymo medžiagos, turi būti nelankstūs, savaime išsistūtinantys ir pritvirtinti vietoje. Pageidautina, kad vamzdžiai būtų suvirinti arba turėtų higieniškas jungtis. Vengiama naudoti ventilius, jeigu juos reikia rankiniu būdu išmontuoti, išvalyti ir dezinfekuoti.

Lankstūs vamzdžiai naudojami kuo mažiau, nes jų jungtys yra nehigieniškos. Nuolat apžiūrimas vidaus paviršius. Naudojamos pastoviosios jungtys, kurios yra higieniškos.

Siekiant išvengti kryžminės taršos, nėra jokių vamzdžių, kurie susijungia tiesiogiai tarp zonų, kuriose saugomos ir tvarkomos žaliavos, ir zonų, kuriose gaminami, tvarkomi ir pakuojami pasterizuoti produktai. Tas pats principas taikomas valymo vietoje sistemoms.

SiurbLIAI yra higieniškai suprojektuoti ir, pageidautina, gali būti išvalyti vietoje.

Visi vamzdžiai suprojektuoti ir įrengti taip, kad būtų išvengta užteršimo kondensatu.



Įvairiems vamzdžiams padengti naudota izoliacija turi išorinį sluoksnį, pagamintą iš nesugeriiančios ir valomos medžiagos.

4.1.5.5. Valymo vietoje įranga

Valymo vietoje įranga suprojektuota ir sumontuota taip, kad neliktų tuščių vietų, kuriose gali užstrigti produktas ir dėl kurių neįmanoma veiksmingai išvalyti paviršiaus.

Valymo vietoje sistemos yra atskirtos nuo veikiančių gamybos linijų.

Valymo vietoje sistemos apytakinis siurblys yra pakankamai galingas, kad plovimo tirpalo srovė visose vamzdyno vietose būtų ne silpnesnė nei 1,5 m/s.

4.1.5.6. Terminio apdorojimo įranga

Terminio apdorojimo įranga suprojektuota ir sumontuota siekiant užtikrinti, kad visos dalelės per nustatytą laiką pasiektų reikiamą temperatūrą. Terminio apdorojimo įrangoje, kuri siejama su svarbiuoju valdymo tašku (SVT), turi būti įmontuoti laiko ir temperatūros kontrolės ir stebėjimo prietaisai, taip pat sistema, kuria užtikrinama, kad reikalavimų neatitinkantis produktas (t. y. produktas, kuris nebuvo apdorotas, kaip numatyta) technologinio proceso grandinėje negalėtų judėti toliau. Reikalavimų neatitinkantis produktas turi būti išsiųstas atgal, kad būtų iš naujo termiškai apdorotas.

4.1.5.7. Homogenizatoriai

Ypač atsargiai reikia valyti stūmoklių sandariklius ir pulsacijų slopintuvus.

4.1.5.8. Išpilstymo įranga

Paviršiai turi būti su nuolydžiu, kad maistas neužsistovėtų. Negali būti duobelių, įtrūkimų ar kt. Valdymo pultai ir elektros dėžutės turi būti valomi ir nelaidūs vandeniui. Visa valyti vietoje neskirta įranga turi būti lengvai išardoma, kad ją būtų galima išvalyti.

4.1.5.9. Šaldymo įranga

Visas su produktu besiliečiančias įrangos dalis turi būti įmanoma lengvai apžiūrėti.

Šaldymo įrangos mechaninės dalys ir korpusas suprojektuoti taip, kad nebūtų nepasiekiamų plyšių.

4.1.5.10. Atliekų talpyklos

Atliekų ir nevalgomų arba pavojingųjų medžiagų talpyklos:

- yra aiškiai nustatytos paskirties;
- pagamintos iš nelaidžios medžiagos, kurią lengva valyti ir dezinfekuoti;
- uždaromos, kai nenaudojamos;
- siekiant kuo labiau sumažinti rankų užteršimo galimybę, pageidautina, kad jose būtų sumontuotas koja valdomas dangtis arba kita tinkama priemonė.

Ši įranga suprojektuota taip, kad į ją nepatektų graužikai ir kad nebūtų užteršiamas maistas, geriamasis vanduo, įranga, patalpos ir praėjimai.

4.1.5.11. Drenažo vamzdynai ir kanalizacijos sistema

Kanalizacijos sistema konstruojama su nuolydžiu, kad nuotekos ištekėtų ir neužsistovėtų.

Drenažo vamzdynai yra pakankamai talpūs, kad jais galėtų nutekėti ir didesni numatomi nuotekų srautai. Drenažo vamzdynai netiesiami virš technologinių linijų.

Nuotekos negali tekėti iš užterštos zonos link švarios zonos.

4.1.6. **Darbuotojų patalpos**

Darbuotojų patalpos yra gerai apšviestos, vėdinamos ir švarios.

Tais atvejais, kai reikalingi apsauginiai drabužiai, asmenys, kuriems reikia patekti į perdirbimo, pakavimo ir laikymo zonas, įskaitant lankytojus, gali persirengti rūbinėje. Darbuotojai į didelės



rizikos zoną gali patekti tik per specialiai tuo tikslu įrengtą rūbinę ir turi laikytis apsirengimo švariais ir vizualiai atskiriamais darbo drabužiais procedūrų. Darbo drabužiai ir įprasti drabužiai laikomi atskirai.

Įrenginiai rankoms ir batams nusiplauti ir dezinfekuoti įrengiami prie įėjimo į perdirbimo zonas. Kita galimybė – batus persiauti į perdirbimo zonai skirtą avalynę. Arti tualetų įrengti praustuvai turi būti tokioje vietoje, kad darbuotojai pro juos praeitų grįždami į perdirbimo zoną. Praustuvai įrengiami su bekontakčiais čiaupais, iš kurių bėga šiltas vanduo, tinkamais muilo dozatoriais ir higieniškais rankų džiovintuvais. Jeigu naudojamos popierinės servetėlės, šalia kiekvieno praustuvo pastatoma pakankamai jų dalytuvų ir šiukšliadėžių. Praustuvų drenažo vamzdžiai sujungiami tiesiogiai su bendru drenažo tinklu.

Moterų darbuotojų tualetuose pastatomos šiukšliadėžės.

Turi būti įrengtos tinkamos maitinimo patalpos. Reikia imtis veiksmų siekiant užtikrinti, kad būtų galima saugiai ir patikimai laikyti darbuotojų asmeniniam vartojimui atsineštą maistą.

4.1.7. Laboratorijos

Linijoje įrengti ir tikralaikės kontrolės įrenginiai suprojektuoti taip, kad, atliekant operaciją, nepadidėtų produkto užteršimo rizika.

Mikrobiologijos laboratorijos projektuojamos, įrengiamos ir eksploatuojamos taip, kad nuo galimo užkrato būtų apsaugoti žmonės, įranga ir produktai. Jos nėra tiesiogiai susisiekiančios su gamybos zona.

4.1.8. Saugyklos

Laikymo zonos projektuojamos arba išdėstomos taip, kad būtų galima atskirai laikyti žaliavas (sūrį ir kitus pieno produktus), kitas sudedamąsias dalis (druską, priedus ir kt.), skoninių savybių suteikiančias sudedamąsias dalis (daržoves, vaisius, mėsą ir kt.), pakuotes, chemines medžiagas (pvz., valymo medžiagas), atliekas ir lydytą sūrį.

Nustatytos galbūt nesaugios medžiagos laikomos atskiroje zonoje arba kitaip atskiriamos nuo kitų medžiagų.

Sausojo tipo saugyklose (pvz., naudojamose sausoms sudedamosioms dalims, pakuotėms laikyti) užtikrinama apsauga nuo dulkių, kondensacijos, nuotekų, atliekų ir kitų taršos šaltinių. Jos turi būti sausos ir gerai vėdinamos.

Temperatūros ir drėgmės stebėseną ir kontrolę taikoma kaip nurodyta produkto arba laikymo specifikacijose.

Visos medžiagos ir produktai laikomi ne tiesiai ant grindų ir paliekamas pakankamas tarpas tarp medžiagos ir sienų, kad būtų galima tikrinti ir atlikti kenkėjų kontrolės darbus.

Laikymo zonos projektuojamos taip, kad jose būtų galima atlikti priežiūros ir valymo darbus, išvengti užteršimo ir būklės blogėjimo.

4.1.9. Dokumentai

Su 4.1 skirsniu susiję dokumentai:

- patalpų išdėstymo planas;
- higienos zonų planas;
- visos įrangos ir prietaisų eksploatavimo ir priežiūros vadovai.

4.2. ATSEKAMUMAS

4.2.1. Įvadas, tikslas ir taikymo sritis



Pagal Reglamentą (EB) Nr. 178/2002 (18 straipsnis) maisto tvarkymo subjektai turi gebėti nustatyti asmenis, patiekusius jiems maisto produktus, taip pat įmones, kurioms buvo patiekti jų produktai. Ši informacija reikalinga tuo atveju, jeigu reikia nustatyti su maisto sauga susijusios problemos priežastį ir jeigu produktas pašalinamas iš rinkos arba atšaukiamas. Gavus prašymą, informacija pateikiama kompetentingoms institucijoms.

4.2.2. Bendras atsekamumas

Įdiegiama planuojamo atsekamumo sistema, kurią taikant galima atgal (iki vienos pirmesnės maisto grandinės pakopos) atsekti visas pristatytas žaliavas, sudedamąsias dalis, priedus ir pirmines pakavimo medžiagas ir į priekį (iki vienos paskesnės maisto grandinės pakopos) atsekti visus gamintojo išsiųstus galutinius produktus. Siekiant užtikrinti veiksmingą atsekamumą, reikia registruoti ir saugoti atitinkamus duomenis, kad vėliau jais būtų galima pasinaudoti.

Identifikavimą galima atlikti, pvz., pagal pagaminimo kodą, ir (arba) minimalų tinkamumo vartoti terminą ir (arba) pagal partijos numerį ar kodą.

Identifikavimas paprastai atliekamas per įvairius viso proceso etapus:

- žaliavų pirkimą ir laikymą;
- pakavimo medžiagų pirkimą ir laikymą;
- malimą ir maišymą;
- lydymą ir terminį apdorojimą;
- išpilstymą;
- pakavimą;
- išsiuntimą.

4.2.3. Atsakomybė

Maisto pramonės įmonėse aiškiai paskirstoma atsakomybė. Atsakomybės paskirstymas patvirtinamas dokumentais.

4.2.4. Praktinės rekomendacijos

4.2.4.1. Žaliavų, sudedamųjų dalių ir pakavimo medžiagų pirkimas ir laikymas

Gamintojai turi galėti užtikrinti, kad būtų galima atsekti į patalpas atvežamų žaliavų, sudedamųjų dalių ir pakavimo medžiagų tiekėjus.

Kiekvienas atskiras atvežamas žaliavų, sudedamųjų dalių ir pakavimo medžiagų vienetas turi jo tiekimo šaltinio ir istorijos atsekamumo priemonę (pvz., partijos kodą).

Tiekėjai (įskaitant galutinių produktų tiekėjus) turėtų turėti panašias atsekamumo sistemas.

Užtikrinamas maisto alergenų, taip pat alergenų, įdėtų į pusgaminius (įskaitant per pakartotinį apdorojimą) ir galutinius produktus, atsekamumas, ir šie duomenys registruojami.

4.2.4.2. Perdirbimas

Gamintojai gali užtikrinti, kad pagaminti maisto produktai būtų atsekami iki gamybos procese naudotų žaliavų, sudedamųjų dalių ir pakavimo medžiagų.

Svarbūs proceso atsekamumo elementai yra šie:

- turi būti identifikuota produktų partija;
- unikalus partijos identifikavimo kodas visada turi būti nurodytas:
 - ant kiekvieno parduodamo vieneto, įtraukto į produktų partiją;
 - ant išorinės pakuotės, jeigu tokia yra;



- vidaus dokumentuose, pridedamuose prie produktų partijos;
- turi būti pateikta informacija apie tiesioginį maisto tvarkymo subjekto tiekėją ir pirminį sūrio gamintoją, kuris pagamino sūrį iš pieno.

Produktų partijai pagaminti naudotų žaliavų, sudedamųjų dalių ir pakavimo medžiagų atsekamumo kodai registruojami ir susiejami su produktų partijos kodu.

Siekiant užtikrinti galutinio produkto atsekamumą, gamybos ir kokybės apskaitos įrašuose pateikiama visa būtina su žaliavomis, sudedamosiomis dalimis, pakuotėmis ir perdirbimo trukme susijusi informacija.

4.2.4.3. Išleisti produktai

Nustatomos produktų išleidimo procedūros, kuriomis užtikrinama, kad būtų taikoma atsekamumo sistema.

Gamintojai ir (arba) trečiosios šalys, atliekančios pakartotinį apdorojimą, užtikrina, kad su produktų partija susijusiuose dokumentuose būtų pateikta visa informacija, reikalinga atlikto pakartotinio apdorojimo atsekamumui užtikrinti.

Gamintojai ir (arba) trečiosios šalys, atliekančios produktų pervyniojimą, užtikrina, kad būtų galima atsekti pirminį tiekėją.

Kiekvienas gamintojas gali užtikrinti, kad klientai galėtų atsekti įmonės išsiunčiamus parduoti produktus.

Įdiegiama sistema, pagal kurią tvarkomi produktai, kurių klientai atsisakė dėl priežasčių, susijusių su maisto sauga.

4.2.4.4. Veiksmingumo patikrinimas

Siekiant užtikrinti tinkamą atsekamumo lygį, atsekamumo sistema bent kasmet peržiūrima ir audituojama (pvz., atliekami visos gamybos grandinės atsekamumo bandymai, pvz., kontrolinis produktų atšaukimas).

Rekomenduojama, kad maisto tvarkymo subjektai nustatytų ilgiausią leidžiamą laikotarpį, per kurį turi būti užbaigti nustatymo ir sekimo veiksmai.

Taikant atsekamumo sistemą, per kelias valandas nuo prašymo gavimo turi būti įmanoma gauti pagrindinius pristatytų ir gautų produktų ir medžiagų atsekamumo duomenis (produkto rūšį ir pavadinimus, pagaminimo ir (arba) gavimo datas). Taikant sistemą, turi būti įmanoma likusius duomenis (partijų numerius, kiekį ir t. t.) gauti ne vėliau kaip per 24 valandas.

4.2.5. Dokumentai

Su 4.2 skirsniu susiję dokumentai:

dokumentai:

- atsekamumo sistemos aprašymas, įskaitant partijų identifikavimo sistemą;
- atnaujintas tiekėjų registras su išsamiais kontaktiniais duomenimis;
- atnaujintas klientų registras su išsamiais kontaktiniais duomenimis ir pirkimo istorija;
- veiksmingumo tikrinimo procedūra;

įrašai apie įsigytas prekes:

- prekių aprašymas;
- tiekėjo pavadinimas ir kontaktiniai duomenys (taip pat tiekiančios įmonės savininkas, jeigu skiriasi nuo tiekėjo);
- tiekėjo partijų kodai;
- pristatymo data;



- produkto sudėtyje esantys alergenai (rūšis, kiekis);
 - priėmimo patvirtinimas;
 - partijos dydis (gautas kiekis);
 - nuorodos į vidaus kokybės kontrolės dokumentus, susijusius su pristatytomis prekėmis;
 - atsekamumo informacija (prie siuntų pridedami prekybos dokumentai), atitinkanti bent Reglamento (ES) Nr. 931/2011 reikalavimus;
- su įvairiais gamybos proceso etapais susiję įrašai:
- visos gautos, saugomos ir naudotos žaliavos;
 - visos gautos, saugomos ir naudotos pakavimo medžiagos;
 - gauti, saugomi ir naudoti priedai ir pagalbinės perdirbimo medžiagos;
 - saugomi ir naudoti pusgaminiai;
 - pagaminti, saugomi ir pristatyti galutiniai produktai;
 - taikytas gamybos procesas (pvz., gamybos linija) ir apdorojimo būdai, kuriuos reikia nurodyti ženklinant;
 - rangovų atlikti perdirbimo darbai ar iš trečiųjų šalių gautų galutinių produktų naudojimas;

įrašai apie pristatytus produktus:

- produkto pavadinimas;
- produktų partijos kodas;
- pagaminimo data;
- gamybos proceso pradžios ir pabaigos laikas;
- produkto specifikacija (nurodant, kur galima rasti išsamesnę informaciją);
- su produktų partija susiję gamybos proceso ir pakavimo kontrolės vidaus dokumentai; (nurodant, kur galima rasti išsamesnę informaciją);
- veiksmingumo patikrinimo rezultatai.

Atsekamumo duomenys registruojami tokiu formatu, kad juos būtų galima susieti su galutinio produkto identifikacijos informacija.

Šie įrašai saugomi ne trumpiau už tinkamumo vartoti laikotarpį – mažiausiai dvejus metus. Jeigu pagal vietos teisės aktus reikalaujama juos saugoti ilgiau, šių taisyklių reikia laikytis.

4.3. EKSTREMALIOSIOS SITUACIJOS IR KRIZĖS

Krizės – tai ekstremaliosios situacijos ir galimos avarijos, kurios gali būti labai skirtingo pobūdžio (pvz., nepriimtinas teršalų kiekis, žaliavų tiekimo nutraukimas, gedimai ar avarijos, darbuotojų streikai, gaivalinės nelaimės ir t. t.).

Siekiant padėti darbuotojams, susidūrusiems su ekstremaliosiomis situacijomis ir galimomis avarijomis, veikti veiksmingai ir nuosekliai, pagal Reglamentą (EB) Nr. 178/2002 turėtų būti nustatyta rašytinė krizių valdymo procedūra – taip būtų išvengta improvizacijų.

Šią procedūrą turėtų sudaryti šie elementai:

- atitinkamų darbuotojų, kuriems priskirta atsakomybė už tam tikrų sprendimų priėmimą, kontaktiniai duomenys;
- avarijos likvidavimo plane nurodytų išorės organizacijų (pvz., valdžios institucijų, priešgaisrinių tarnybų) kontaktiniai duomenys;



- nurodymai, kaip nustatyti produktą ir (arba) zoną, kuri(s) yra paveikta(s) ekstremaliosios situacijos, pvz., galimo užteršimo dėl pirmojo reagavimo pajėgų, pvz., ugniagesių, gelbėjimo komandos, veiksmų;
- nurodymai, kaip tvarkyti šį (-iuos) produktą (-us), kuris (-ie) yra galbūt nesaugus (-ūs);
- nurodymai, kaip įvertinti paveiktą zoną ir atkurti joje įprastą tvarką imantis taisomųjų priemonių ir veiksmų.

4.4. DARBUOTOJŲ MOKYMAS IR PROFESINIS TOBULĖJIMAS

4.4.1. Bendrosios rekomendacijos

Darbuotojų mokymo tikslas – užtikrinti, kad darbuotojai įgytų kompetencijas, reikalingas siekiant įgyvendinti kiekvienam asmeniui nustatytus tikslus, taip pat įmonės maisto saugos tikslus.

Rengiant visų darbuotojų – nuolatinių, laikinųjų ar subrangovų – mokymus, būtina atkreipti dėmesį bent į šiuos aspektus:

- gerąją higienos praktiką;
- maisto saugą, įskaitant stebėsenos vykdymą ir taisomųjų priemonių bei veiksmų įgyvendinimą;
- žmonių saugą;
- konkrečias su vykdomais veiksmais susijusias kompetencijas.

Naujiems organizacijos darbuotojams pagal higienos mokymų tvarkaraštį surengiami specialūs mokymai, atitinkantys dalyvaujančių asmenų kompetencijas.

Pagrindinis nuolat vykdomų (kasmetinių) mokymų tvarkaraščio tikslas – atsižvelgiant į kiekvieno darbuotojo įvertinimą, taip pat per RVASVT peržiūrą atliktos rizikos veiksnių analizės rezultatus, užtikrinti, kad kiekvienas darbuotojas turėtų reikiamo lygio įgūdžius.

Siekiant užtikrinti kompetencijų valdymą, taikoma nuolatinio tobulėjimo sistema ir, atliekant nuolatinius kiekvieno asmens vertinimus, užtikrinama, kad jis (ji) turėtų reikalingas kompetencijas ir galėtų įgyvendinti pagal jo(s) atsakomybės sritį ir užduotis nustatytus tikslus (ypač maisto saugos srityje).

Darbuotojų mokymų veiksmingumas nuolat vertinamas.

4.4.2. Higienos mokymai

Higienos mokymai yra itin svarbūs siekiant kuo labiau sumažinti tiesioginį ir netiesioginį darbuotojų sąlytį su lydytu sūriu ir atitinkamai užteršimo tikimybę – tuo tikslu užtikrinama nuolatinė asmens higiena ir tinkamas elgesys.

Taigi bent jau visiems gamybos procese dalyvaujantiems darbuotojams turi būti rengiami ir nuolat kartojami (pvz., kartą per metus arba, jeigu reikia, dažniau) mokymai higienos klausimais.

Higienos mokymai turi būti pritaikyti prie darbuotojo įgūdžių lygio ir susiję su jo atliekamais veiksmais. Prireikus juose nagrinėjami šie klausimai:

- teisės aktų reikalavimai;
- lydyto sūrio gamyba;
- rizikos veiksnių analizė ir taikoma RVASVT sistema;
- su įmone susiję duomenys (tikslai, klientų skundai, rodikliai ir t. t.).

Per mokymus darbuotojams aiškinami mikrobiologijos pagrindai, iš kur atsiranda mikroorganizmai, kaip jie dauginasi ir ką galima padaryti siekiant užkirsti kelią jų dauginimuisi. Jie turi žinoti per maistą plintančių ligų ar sužalojimų priežastis (pašalinės medžiagos, alergenai, mikroorganizmai, cheminės medžiagos ir kt.) ir kaip jų išvengti.



Svarbu, kad jie žinotų, kaip užtikrinti temperatūros kontrolę, ir suprastų tinkamų įrenginių ir veiksmingos atsargų rotacijos poreikį. Daugeliu atvejų darbuotojai turi būti išmokyti suprasti šiuos aspektus:

- įvairius gamyklos svarbiuosius valdymo taškus (SVT);
- visas atitinkamas pašalinių medžiagų kontrolės procedūras;
- gamybos proceso ir darbuotojų judėjimo įmonės teritorijoje procedūras;
- individualų ir kolektyvinį elgesį (draudimus valgyti, rūkyti ir t. t.);
- tai, kad jie turi pranešti apie savo ligas ir dėvėti tinkamą apsaugą, jeigu serga odos infekcijomis;

Trumpalaikiai arba laikinieji darbuotojai, taip pat patalpose, kur tvarkomi produktai, dirbantys arba į jas patenkantys lankytojai turi laikytis maisto įmonės higienos taisyklių (pvz., susijusių su tinkamų drabužių dėvėjimu, asmens higiena, papuošalų nešiojimu). Naudinga matomoje vietoje iškabinti higienos taisykles (nurodymus) arba išdalyti lankstinukus su higienos taisyklėmis.

Higienos mokymų veiksmingumo rodikliai yra šie:

- periodinių higienos auditų rezultatai;
- mikrobiologinių tyrimų rezultatai.

Metinis higienos mokymų tvarkaraštis turi būti, nelaukiant metinės peržiūros, atnaujinamas pagal gautus maisto saugos duomenis, susijusius su pirmiau nurodytais rodikliais.

4.4.3. Dokumentai

Su 4.4 skirsniu susiję dokumentai:

- darbuotojams, turintiems atlikti su maisto sauga susijusias užduotis ir veiksmus, reikalingų ir (arba) jų įgytų įgūdžių ir kompetencijų sąrašas;
- mokymų planas ir (arba) prašymo dalyvauti mokymuose formos;
- mokymų lankomumo lapai ir (arba) dalyvavimo mokymuose įrodymai;
- gyvenimo aprašymas.

5. PRIVALOMOSIOS PROGRAMOS (PP)

PP yra pagrindinės sąlygos, kurių reikia laikytis, ir veikla, kurią reikia vykdyti, siekiant užtikrinti tinkamas higienos sąlygas, kuriomis gali būti grindžiamos konkrečios rizikos veiksmų kontrolės priemonės (RVASVT planas). Jeigu PP tinkamai įgyvendinamos ir tikrinamos, rizikos veiksmų atsiradimo tikimybę galima sumažinti.

5.1. PASTATŲ, PATALPŲ IR ĮRANGOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

5.1.1. Techninės priežiūros programos

Įrangos registras turi būti tvarkomas taip, kad jame būtų pateikiama bent techninė kiekvieno įrenginio informacija, nurodoma jo pristatymo data, prekių ženklas, modelis, remonto darbai ir profilaktinės techninės priežiūros programos.

Pastatai, patalpos, įranga, transporto priemonės, pervežimo priemonės, talpyklos, pagalbinių paslaugų ir komunalinių paslaugų teikimo mechanizmai ir stebėjimo prietaisai yra tinkamai suremontuoti, švarūs, jų būklė atitinka specifikacijas. Taikomas priežiūros programos sudaro:

- profilaktinė techninė priežiūra (įrenginio geros būklės palaikymas);



Profilaktinės techninės priežiūros programa vykdoma pagal gamintojo rekomendacijas. Profilaktinės techninės priežiūros programa taip pat gali būti grindžiama patvirtinta eksploataavimo patirtimi.

- korekcinė techninė priežiūra (pvz., nuotėkiai, įrenginių gedimai, pastato dalių nusidėvėjimas);
Įrenginių gedimai ir pastatų paviršių pažeidimai įrašomi į registrą, kuriuo naudojamosi planuojant korekcinę techninę priežiūrą. Pirmenybė teikiama produktų saugai svarbioms techninės priežiūros užduotims. Atliekant laikinuosius remonto darbus, užtikrinama, kad nekiltų pavojus produktų saugai.
- patobulinimai (pvz., renovacija, įrangos perstatymas ir t. t.).

5.1.2. Techninės priežiūros procedūros

Techninės priežiūros darbai registruojami ir tikrinama, ar jie buvo tinkamai atlikti.

Maisto perdirbimo zonų apsauga suplanuojama prieš pradedant techninės priežiūros ir renovacijos darbus ir užtikrinama jų metu. Gali prireikti specialių ir laikinų procedūrų.

Įrangos, kurios techninė priežiūra buvo atlikta, parengimo eksploatuoti procedūrą sudaro jos išvalymas, sanitarinis apdorojimas ir apžiūra prieš naudojant. Užbaigus bandomąjį įrangos paleidimą, apie tai turi būti pranešta atsakingajam vadovui, o dokumentai turi būti atnaujinti.

Techninės priežiūros darbuotojai yra išmokyti apie maisto saugos rizikos veiksnius, susijusius su jų veikla.

Transporto priemonės, pervežimo priemonės ir talpyklos yra tinkamai suremontuotos, švarios, jų būklė atitinka medžiagos specifikacijas.

5.1.3. Dokumentai

Su technine priežiūra susiję dokumentai:

dokumentai:

- įrangos registras, kuriame pateikiama atitinkama techninė informacija;
- pastatų, patalpų, įrangos, transporto priemonių, pervežimo priemonių, talpyklų, pagalbinių paslaugų ir komunalinių paslaugų teikimo mechanizmų ir stebėjimo prietaisų techninės priežiūros programos;

įrašai:

- įrenginių gedimai ir pastatų paviršių pažeidimai;
- atlikti techninės priežiūros darbai.

5.2. KENKĖJŲ KONTROLĖ

5.2.1. Kenkėjų kontrolės programa

Kenkėjai (pvz., paukščiai, vabzdžiai, vorai, graužikai ir kiti smulkūs žinduoliai) kelia pavojų maisto produktų saugai. Todėl taikoma dokumentais pagrįsta kenkėjų kontrolės programa, kuria siekiama užkirsti kelią kenkėjų veiklai patalpose ir lauko teritorijos ribose.

Visos gamyklos išmoko darbuotojus aptikti užkratus arba sudaro sutartį su kompetentinga išorės organizacija, besispecializuojančia kenkėjų kontrolės srityje, kad ši atliktų reguliarius patikrinimus, teiktų rekomendacijas ir patartų, kaip atgrasyti ir išnaikinti kenkėjus.

Su išorės rangovu (-ais) konsultuojamasi siekiant nustatyti tinkamiausią kenkėjų kontrolės programą. Turi būti taikomos dokumentais pagrįstos rangovo veiklos kontrolės vidaus procedūros (pvz., kenkėjų kontrolės vadovo paskyrimas).



Gamyklos turi būti projektuojamos ir prižiūrimos taip, kad būtų atgrasomi kenkėjai. Galimos dauginimosi vietos turi būti pašalintos, visos skylės turi būti uždarytos arba hermetiškai užblokuotos, o languose, duryse ir ventiliacijos angose turi būti įrengti atitinkami prietaisai.

Prie kenkėjų antplūdžio kontrolės veiksmingiausiai prisidedama užtikrinant tinkamą patalpų priežiūrą ir laikantis atitinkamų normų, t. y. kontroliuojant maisto ir popieriaus atliekų kaupimąsi, užtikrinant, kad laipteliai ir praėjimai būtų laisvi, pašalinant nereikalingą įrangą ir medžiagas iš gamybos zonų, vykdant tinkamą atsargų rotaciją, užtikrinant, kad organinių ir kietųjų atliekų konteineriai būtų uždengti ir t. t. (jeigu aplink yra maisto produktų ir vandens, net jei tai tik jų pėdsakai, ir jie neapsaugoti nuo sąlyčio su aplinkos oru, tai gali privilioti kenkėjus, todėl, siekiant jų nepritraukti, to visada reikia vengti).

Reikia nuolat tikrinti, ar nėra kenkėjų antplūdžio, ir pagal patikrinimų rezultatus atnaujinti stebėsenos planą.

Jeigu gamykloje žiurkių ir pelių kontrolės tikslais naudojami graužikų masalai, jų pagrindas turi būti riebaliniai ir vaškiniai substratai ir juos reikia įdėti į kietą dėžutę. Nuodingi masalai graužikams dedami tik prie pastato išorės sienų (nepritvirtintos masalo dėžutės).

Elektrinės skraidančių vabzdžių gaudyklės neturi pritraukti vabzdžių iš išorės ir turi būti statomos daugiau nei per tris metrus nuo neapsaugotų produktų.

Gyvūnai augintiniai negali būti įleidžiami į maisto gamybos ar laikymo zonas.

5.2.2. Taisomieji veiksmai

Siekiant išnaikinti kenkėjišką veiklą vykdančius graužikus, galima taikyti nuodų naudojimo gamyklos teritorijoje programas. Šiuo atveju užtikrinama programos vykdymo kontrolė: nuodingi masalai tvarkomi gavus leidimą, su jais elgiamasi labai atsargiai, kad niekas nenutekėtų ir dėl to nekiltų pavojus maisto saugai:

- visos masalo dėžutės naudojimo vietoje turi būti aiškiai pažymėtos ir (arba) ant jų turi būti nurodytas kodas;
- masalo dėžutė turi būti patalpinta į pritvirtintus metalinius spąstus;
- nuodai turi būti kieto kubelio formos (ne palaidos granulės).

Pesticidai turi būti naudojami ir tvarkomi pagal taisykles.

5.2.3. Dokumentai:

- sutartis su kenkėjų antplūdžio kontrolės organizacija, kurioje nurodytas paslaugų pobūdis;
- patikrinimų ataskaitos, kuriose aprašytas antplūdžio mastas ir rekomenduojami taisomieji veiksmai;
- visų pesticidų naudojimo instrukcijos;
- naudotų pesticidų etiketės ir saugos duomenų lapai;
- atsekamumo žurnalas, kuriame pateikiama išsami informacija apie visus apdorojimo pesticidais atvejus;
- žemėlapis, kuriame nurodyta, kur pastatyti spąstai, lipnios juostos, elektrinės vabzdžių gaudyklės, masalo dėžutės ir kt.;
- prireikus iš gamyklos atstovo, atsakingo už kenkėjų kontrolę, ir kompetentingos institucijos gauto pritarimo įrodymai.

5.3. PAGALBINĖS IR KOMUNALINĖS PASLAUGOS

5.3.1. Vandens tiekimas



Tiekiamo geriamojo vandens pakanka gamybos proceso (-ų) poreikiams tenkinti. Reikalingos didelės vandens atsargos, turi būti užtikrintas tinkamas jo slėgis ir temperatūra, taip pat reikalingos tinkamos patalpos ir įranga vandeniui laikyti ir paskirstyti. Užtikrinama geriamojo vandens apsauga nuo taršos.

Perdirbimo įmonė turi turėti pakankamas geriamojo vandens atsargas; šis vanduo (įskaitant ledą), prieš panaudojant jį pirmą kartą, turi atitikti visus taikytinus vietos ir nacionalinių teisės aktų reikalavimus. Gamyklos vanduo, įskaitant aušinamąjį ir gamybos procese naudojamą vandenį, atitinka pagal numatytą paskirtį taikytinus kokybės ir mikrobiologinius reikalavimus.

Iš atitinkamų vietų (naudojimo vietų) nustatyto dažnumu (pageidautina, kas mėnesį) imami tiesiogiai ir netiesiogiai su maistu besiliečiančio vandens mėginiai ir atliekami jų mikrobiologiniai tyrimai (nustatomas bendrasis gyvybingų mikroorganizmų kiekis ir koliforminių bakterijų kiekis).

Kai tiekiamas chloru dezinfekuotas vanduo, atliekami patikrinimai, kad chloro likučiai naudojamame vandenyje neviršytų atitinkamose specifikacijose nustatytų ribų.

Vandens išvalymo, antrinio perdirbimo, pakartotinio apdorojimo ir naudojimo procesai valdomi pagal RVASVT principus. Todėl, siekiant užtikrinti, kad būtų laikomasi nustatytų ir pagal numatytą paskirtį tinkamų ribų, atliekama pakartotinio vandens naudojimo rizikos veiksnių analizė, įskaitant jo tinkamumo pakartotinai apdoroti vertinimą, ir prireikus nustatomi svarbieji valdymo taškai.

Siekiant užtikrinti gaminamo maisto saugą ir tinkamumą vartoti, išvalytas ir perdirbtas gamybos procese naudojamas vanduo, prieš pakartotinai jį naudojant, tinkamai apdorojamas pagal jo numatytą paskirtį.

Negeriamąjį vandenį, kuris nebuvo (pakartotinai) apdorotas, paprastai leidžiama naudoti garų gamybai, taip pat priešgaisrinėje arba šaldymo įrangoje, jeigu:

- jis laikomas ir skirstomas atskiroje sistemoje, kurioje užtikrinama, kad jis nebus netyčia panaudotas kitiems tikslams;
- jis nekelia tiesioginio ar netiesioginio produktų užteršimo pavojaus;
- jam laikyti ir skirstyti skirtus vamzdžius ir įrangą galima aiškiai atskirti nuo geriamajam vandeniui naudojamų vamzdžių.

5.3.2. Garų tiekimas

Į naudojimo vietą tiekiami garai yra tinkamos kokybės ir grynumo. Kai garai įtraukiami į produkto sudėtį (garų įpurškimas į virykles ir sterilizatorius) arba naudojami taip, kad liečiasi su produktu arba pirmine pakuote, jie turi būti „kulinariųjų garų“ kokybės ir pagaminti iš geriamojo vandens. Šios rūšies garai gaminami naudojant tik teisiškai patvirtintas garų katilams skirtas chemines medžiagas (pasikonsultuokite su atitinkamomis institucijomis), nusodinami (separatoriuje), filtruojami ir po filtravimo tiekiami per nerūdijančio plieno vamzdžius.

Garų, tiesiogiai besiliečiančių su maistu arba su paviršiais, kurie liečiasi su maistu, sudėtyje negali būti pavojų sveikatai keliančių medžiagų. Garų kondensato kokybė nuolat tiriama (drumstumas, šalutiniai kvapai ir kietosios dalelės).

Garų žarnų išleidimo angos neturi liestis su grindimis.

5.3.3. Oro tiekimas

Patalpų oras neturi būti mikrobiologinės taršos šaltinis, o zonose, kuriose sterilizuoti arba pasterizuoti produktai yra veikiami oro, siekiant užtikrinti, kad mikrobiologiniai rodikliai atitiktų kokybės normas, turi būti stebima mikrobiologinė oro kokybė.

Jeigu įmanoma, į zonas, kuriose produktai tvarkomi prieš pasterizavimą, ir zonas, kuriose jie tvarkomi po pasterizavimo, oras turi būti tiekiamas atskirai.

Prireikus kontroliuojama temperatūra ir drėgmė (pvz., šaltuosiuose sandėliuose). Periodiškai tikrinama, ar nepažeistos išorinės oro įleidimo angos.



Šaltojo išpilstymo linijose, jeigu norima, kad produktų tinkamumo vartoti laikotarpis būtų panašus į karštojo būdu pildytų produktų, siekiant mažinti pakartotinį užteršimą, būtina naudoti HEPA¹ filtrus ar panašias oro filtravimo sistemas. Priešingu atveju atsižvelgiama į užteršimo, įvykusio po gamybos proceso, poveikį tinkamumo vartoti laikotarpiui ir atitinkamas laikymo sąlygas.

5.3.4. Vėdinimas

Siekiant iš perdirbimo patalpų pašalinti perteklinius ar nepageidaujamus garus, dulkes ir kvapus, po šlapiojo valymo palengvinti džiūvimą, šalinti garų kondensaciją ir pakeisti panaudotą orą, užtikrinamas tinkamas vėdinimas.

Į didelės rizikos zonas tiekiamas oras filtruojamas siekiant pašalinti kietąsias daleles ir kondensatą. Filtrai turi būti švarūs ir keičiami pagal dokumentais patvirtintą techninės priežiūros procedūrą.

Oro srautas juda link mažesnės rizikos zonų (pvz., iš gamybos zonos į aptarnavimo zoną).

Kad į patalpas nepatektų graužikai, vėdinimo kanaluose įrengiamos grotelės ar kita apsaugos priemonė, pagaminta iš korozijai atsparios medžiagos. Šias grotelės lengva išimti ir išvalyti.

Vėdinimo sistemos yra prieinamos, kad jas būtų galima valyti, keisti filtrus ir prižiūrėti.

5.3.5. Apšvietimas

Visose zonose įrengiama natūralaus arba dirbtinio apšvietimo sistema, kuri yra pakankamo intensyvumo, kad darbuotojai galėtų atlikti savo darbus laikydamiesi higienos reikalavimų.

Siekiant užtikrinti, kad ant produktų ar pakavimo medžiagų nekristų ir jų neužterštų stiklo duženos, naudojamos nedūžtančios lempučių. Jeigu naudojamos dūžtančios lempučių, jos turi turėti apsauginius dangtelius.

5.3.6. Suslėgto oro ir dujų tiekimas

Reikalingo suslėgto oro kokybė skiriasi atsižvelgiant į jo numatytą paskirtį. Toliau pateikiami tinkamos kokybės pavyzdžiai.

Numatytai kokybei užtikrinti parenkami suslėgto oro tiekimo įrangos matmenys, ji montuojama su filtrais, drėgmės ir (arba) alyvos surinkėjais.

Suslėgto oro kokybės klasės pagal standartą ISO 8573-1:2001

Kokybės klasė	Kietosios dalelės – didžiausias dalelių skaičius viename oro m ³			Vanduo		Alyva Didžiausias kiekis (mg/m ³)
	0,1 μ < d < 0,5 μ	0,5 μ < d < 1,0 μ	1 μ < d < 5 μ	Didžiausias rasos taškas (°C)	Kiekis (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	–

Atitinkamos lydyto sūrio gamykloje įvairiems tikslams naudojamo oro klasės

	Automatiškai valdomi cilindrai, vožtuvai ir kt.			Pakavimo mašinos			Tiesioginis sąlytis su produktu*		
	Užšaldymo	Atšaldymo	Kita	Užšaldymo	Atšaldymo	Kita	Užšaldymo	Atšaldymo	Kita
Kietosio	1–2			1–2			1		

¹ Didelio veiksmingumo kietųjų dalelių filtras. Specifikacijas galima rasti standarte EN 1822:2009. Jame apibūdinamos kelios HEPA filtrų klasės.



s dalelės									
Vanduo	2	3	4	2	3	4	2	3	4
Alyva	1–3	1–3	1–3	1	1	1	1	1	1

*) Pvz., pneumatinis vamzdžių ištuštinimas.

Suslėgtas oras, tiesiogiai besiliečiantis su gatavu lydytu sūriu, taip pat filtruojamas per mikrofiltrą kuo arčiau naudojimo vietas.

Iš įrangos, kuriai sutepti naudojamos tepamosios alyvos, tiekiamame suslėgtame ore, besiliečiančiame su produktu arba jo pakuote (arba naudojamame kaip sudedamoji dalis), nėra alyvos (siekiant išvengti užteršimo galimais alergenais) ir jis filtruojamas² naudojimo vietoje – taip siekiama užtikrinti, kad jis būtų švarus, bekvapis ir neužterštas jokiais kitais nepageidaujamais teršalais.

5.3.7. Dokumentai

Su pagalbinėmis ir komunalinėmis paslaugomis susiję dokumentai:

dokumentai:

- geriamajam vandeniui taikytini reikalavimai;
- vandens mėginių ėmimo ir mikrobiologinio tyrimo, nuolatinio garų kondensato tyrimo, taip pat oro mėginių ėmimo ir jo mikrobiologinės kokybės tyrimo procedūros;
- oro filtrų techninės priežiūros procedūra;
- suslėgto oro kokybės specifikacijos;
- pakartotinai naudojamo vandens rizikos veiksnių analizė ir atitinkamas RVASVT planas;

įrašai:

vandens (mikrobiologinių ir prireikus chloro kiekio) tyrimų, garų (drumstumo, šalutinių kvapų ir kietųjų dalelių) tyrimų ir oro (mikrobiologinių) tyrimų rezultatai.

² Pvz., aktyvintosios anglies filtrai, o po jų – 0,01μ dalelių filtras.



5.4. ATLIEKŲ ŠALINIMAS IR ATLIEKŲ BEI NUOTEKŲ KONTROLĖ

5.4.1. Kietosios atliekos

Maisto tvarkymo ar laikymo zonose vengiama atliekų susidarymo. Jeigu įmanoma, gamybos vietoje surinktos atliekos rūšiuojamos ir reguliariai šalinamos iš gamybos zonos. Jos šalinamos taip dažnai, kad nepradėtų kauptis, ir ne rečiau kaip kartą per dieną.

Rekomenduojama naudoti vienkartinius maišus.

Atliekoms ir nevalgomoms medžiagoms šalinti skirtos šiukšliadėžės naudojamos tik šiuo tikslu ir ant jų aiškiai nurodoma jų paskirtis (pvz., pateikiamas atitinkamas užrašas). Jeigu yra organinių atliekų, šiukšliadėžės turi būti su dangčiais.

Įmonė turi parengusi dokumentais patvirtintą atliekų šalinimo planą, kuriame aprašytas šiukšliadėžėse laikomų atliekų tvarkymas.

Atliekų šalinimo zona turi būti kuo toliau nuo:

- oro ir vandens šaltinių;
- gamybos zonos;
- žaliavų įvežimo zonos.

Po kiekvieno atliekų surinkimo atliekų šalinimo zona išplaunama, o šiukšliadėžės išvalomos.

Produktai, kurie neatitinka produkto specifikacijų ir kuriuos numatoma pašalinti arba panaudoti kaip pašarą ar kitais ne maisto gamybos tikslais, saugomi atskirai ir aiškiai paženklinami (etiketėmis, ženklais ir t. t.) pagal Šalutinių gyvūninių produktų reglamentą (EB) Nr. 1069/2009.

5.4.2. Drenažo vamzdynai ir kanalizacijos sistemos

Nuotekų surinktuvai ir (arba) valymo įrenginiai turi būti kuo toliau nuo:

- oro ir vandens šaltinių;
- gamybos zonos;
- žaliavų įvežimo zonos.

Nuotekų, įskaitant gamybos procese, taip pat patalpoms ir įrangai skalauti ir valyti naudotą vandenį, šalinimas turi būti planuojamas ir atliekamas taip, kad būtų išvengta galutinių produktų, geriamojo vandens ir visos maisto apdorojimo aplinkos užteršimo. Nuotekų šalinimo pajėgumai yra didesni nei galimas vandens tūris.

5.4.3. Dokumentai

Su atliekomis susiję dokumentai apima atliekų šalinimo planą.

5.5. PAŠALINIŲ MEDŽIAGŲ PATEKIMO PREVENCIJA

5.5.1. Teršalai

Nors mechanizmai ir įranga projektuojami ir gaminami iš patvarių ir nedūžtančių medžiagų, anksčiau užterštos įrangos dalys ar žaliavos yra pagrindinis produktuose esančių pašalinių medžiagų šaltinis. Pavyzdžiai:

- stiklas iš nesaugių langų, lempų, lempučių, neono lempų, termometrų, laboratorinių stiklo indų, talpyklose įtaisytų akučių, vabzdžių naikinimo lempų ar kitos stiklinės įrangos;
- medienos atplaišos nuo padėklų ar medinės įrangos;
- metalinės dalys iš netinkamai pagamintų ar prižiūrimų mechanizmų ar įrangos;



- plastiko dalelės iš kibirų, dėžių, šepečių;
- akmenys iš pažeistų grindų ar sienų;
- gamybos zonoje darbuotojų naudoti ir pamesti reikmenys (pieštukai, peiliai, raktai).

5.5.2. Prevencija

Siekiant išvengti pašalinių medžiagų patekimo ir jį kontroliuoti, reikia imtis šių veiksmų:

- pašalinti arba pakeisti daiktus, kurie gali kelti pavojų (pvz., smeigtukai);
- padengti stiklą dužimui atsparia folija arba naudoti apsauginį stiklą;
- naudoti visiškai kitokias spalvas nei tos, kurios naudojamos žaliavoms ir galutiniams produktams žymėti;
- tinkamai ir reguliariai vykdyti nusidėvėjusios įrangos techninę priežiūrą arba ją pakeisti;
- patikrinti pirmuosius po valymo darbų atlikimo apdorotus produktus;
- atlikti naudotos įrangos vidaus patikrinimus (rekomenduojama apžiūrėti stiklo, plastiko lakštus ir kitus pavojų keliančius daiktus);
- suteikti darbuotojams žinių apie pašalinių medžiagų, stiklo ir medienos keliamą pavojų.

Mediena ir kartonas negali liestis su nesupakuotais maisto produktais.

5.5.3. Tikrinimas

Siekiant išvengti produkto užteršimo pašalinėmis medžiagomis ir jį sumažinti, rekomenduojama naudoti filtrus, sietus, metalo detektorius ir (arba) rentgeno įrangą. Techniniu požiūriu šios priemonės yra riboto veiksmingumo, todėl nevisiškai patikimos, tačiau jos gali padėti sumažinti riziką ir nustatyti proceso silpnąsias vietas.

5.5.4. Dokumentai

Žr. 6.4 (RVASVT planą).

5.6. ALERGENŲ KONTROLĖ

5.6.1. Vertinimas

Remiantis galimų alergenų šaltinių ir pobūdžio vertinimu, parengiama alergenų valdymo programa.

Atliekant vertinimą, nustatoma alergenų rūšis ir kiekis šiose medžiagose:

- pirktose žaliavose ir sudedamosiose dalyse;
- įrangai skirtoje tepamojoje alyvoje, besiliečiančioje su produktu arba pakuote (arba galbūt naudojamoje kaip sudedamoji dalis), neturi būti alergenų;
- skalavimo vandenyje po dezinfekcijos;
- suslėgtame ore.

Vertinimą geriausia atlikti kaip rizikos veiksnių analizės dalį (žr. 6.3 skirsnį), jis apima Reglamento (ES) Nr. 1169/2011 II priede išvardytų medžiagų sudėtyje galbūt esančių alergenų kiekio vertinimą.

5.6.2. Prevencija

Kryžminę taršą galima kuo labiau sumažinti ir kontroliuoti imantis šių priemonių:

- atlikti atvežamų žaliavų, kurių sudėtyje yra alergenų, pakuočių vizualinę apžiūrą (turi būti pašalintos visos išbyrėjusios ar išsipykusios medžiagos);
- atskirai laikyti žaliavas, kurių sudėtyje yra alergenų;



- užtikrinti, kad, vykstant gamybos procesui, būtų imtasi atsargumo priemonių (pvz., rekomenduojama, kad dėžės būtų su dangčiais);
- produktams su alergenais ir be jų gaminti naudojant tą pačią įrangą ar gamybos linijas, reikia jas visiškai išvalyti, jeigu neįmanoma visiškai atskirti šių produktų gamybos procesų.

Su alergenais besiliečianti įranga yra lengvai atpažįstama (etiketės, spalvos ir t. t.).

5.6.3. Dokumentai

Su alergenų kontrole susiję dokumentai:

- vertinimo rezultatai;
- įrangos, kuriai sutepti naudojamų tepalų sudėtyje yra galimų alergenų, sąrašas;
- taikomų kontrolės priemonių aprašymas.

Užtikrinamas maisto alergenų, taip pat alergenų, įdėtų į pusgaminius (įskaitant per pakartotinį apdorojimą) ir galutinius produktus, atsekamumas, ir šie duomenys registruojami. Galutinio produkto specifikacijų dokumentuose (žr. 5.12 skirsnį) nurodomi į sudedamųjų dalių sąrašą įtraukti alergenai.

5.7. VALYMAS IR DEZINFEKAVIMAS

Valymo tikslas – pašalinti atliekas, bakterijas (įskaitant sporas) ir pelėsius iš gamybos proceso įrangos ir aplinkos ir kartu užkirsti kelią mikroorganizmų paplitimui (susidarant aerozoliams) visoje gamybos zonoje. Tačiau vien valant iš įrangos nepašalinamos visos bakterijos, todėl reikalingas atskiras dezinfekcijos etapas – šiuo tikslu galima naudoti chemines medžiagas, taikyti terminį apdorojimą ar derinti abu šiuos metodus.

5.7.1. Valymo procedūros

Siekiant išvengti produktų užteršimo, prireikus išvaloma ir sanitarškai apdorojama visa įranga, reikmenys ir maisto tvarkymo aplinka.

Turi būti aprašytos ir taikomos tinkamos rašytinės visos maisto perdirbimo įrangos ir aplinkos (gamybos zonų grindų, sienų, lubų ir drenažo vamzdinių) valymo ir dezinfekavimo procedūros.

Šios procedūros, atsižvelgiant į jų paskirtį, apima specifikacijas ir išsamią informaciją apie šiuos aspektus:

- programos dalyką (nurodoma, kurią zoną, įrangos vienetą ar reikmenį reikia išvalyti ir (arba) dezinfekuoti);
- naudojamus ploviklius ir dezinfekavimo priemones bei jų koncentraciją (-as);
- metodą (pvz., trukmę, temperatūrą, plovimo tirpalų srovės stiprumą ir slėgį, valymo etapų skaičių ir eiliškumą);
- dažnumą;
- stebėsenos procedūras;
- patikrinimo procedūrą;
- atsakomybės sritis (kas už ką atsakingas).

Valymo darbai paprastai atliekami rankiniu būdu arba valymo vietoje įranga.

Gamybos proceso įranga, kurios negalima išvalyti vietoje, taip pat grindys, drenažo vamzdiniai, sienos ir lubos turi būti valomi rankiniu būdu.

Įranga, kurią reikia išardyti, išmirkoma karštame ploviklyje, o nešvarumai pašalinami šveičiant rankiniu būdu; tada įranga nuplaunama vandeniui (žr. 5.3.1 skirsnį) ir, prieš surenkant ją iš naujo, sanitarškai apdorojama.



Visi paviršiai, kuriuos ketinama dezinfekuoti, turi būti gerai išvalyti, kad organinės medžiagos nepanaikintų dezinfekavimo priemonių poveikio.

Valymas atliekamas iš karto po gamybos proceso pabaigos. Dezinfekavimas, jeigu tai yra atskiras darbas, atliekamas prieš pat pradedant gamybą.

Kartais naudojama įranga, pvz., papildomos gamybos linijos, dalys, reikmenys ir t. t., prieš naudojant vėl išvaloma ir (arba) dezinfekuojama.

Kai maisto ir ne maisto produktams vežti naudojamos tos pačios transporto priemonės, pervežimo priemonės ir talpyklos, valymas atliekamas tarp pakrovimų. Piltinių produktų talpyklos naudojamos tik maistui, išskyrus tuos atvejus, kai vykdoma atitinkamų valymo ir dezinfekavimo darbų stebėseną, tikrinama, kaip jie atlikti, ir patvirtinama, kad jie atlikti veiksmingai.

Jeigu dezinfekavimo priemonės naudojamos su produktu besiliečiantiems paviršiams dezinfekuoti, po dezinfekcijos paprastai šie paviršiai tinkamai nuplaunami geriamuoju vandeniu, išskyrus atvejus, kai to nereikalaujama kompetentingos institucijos patvirtintose atitinkamos dezinfekavimo priemonės naudojimo instrukcijose.

Tais atvejais, kai gamyba vykdoma retkarčiais, taikomos valymo po gamybos ir prieš ją procedūros.

5.7.2. Valymo ir dezinfekavimo medžiagos ir priemonės

Pirmąjį valymo proceso etapą sudaro tinkamos valymo medžiagos pasirinkimas. Ji pasirenkama pagal nešvarumų rūšį, valomą paviršių ir jos naudojimo saugą. Lydyto sūrio gamykloje produktų paliekami nešvarumai paprastai yra organinės medžiagos (daugiausia riebalai ir baltymai) ir neorganinės medžiagos – kalcio druskos (pieno akmuo).

Organinės medžiagos paprastai pašalinamos naudojant šarminius ploviklius, kurių sudėtyje yra drėkiklių; neorganinius nešvarumus lengviau pašalinti naudojant rūgštinius ploviklius (daugiausia tokius, kurių sudėtyje yra azoto ar fosforo).

Visi valymo ir sanitarinio apdorojimo junginiai turi būti patvirtinti kaip tinkami naudoti valant paviršius, kurie liečiasi su maistu. Pageidautina, kad, siekiant išvengti pakavimo medžiagų ir produktų užteršimo ir žalos gamybos procese dalyvaujantiems darbuotojams, šios medžiagos būtų laikomos jų pirminėse talpyklose, būtų aiškiai pažymėtos ir saugomos atskirai nuo gamybos zonų. Dienos metu reikalingos valymo medžiagos gali būti laikomos šalia naudojimo vietos, jeigu yra aiškiai pažymėtos.

Šepčiai turi būti pagaminti ne iš šerių ar medienos, o iš plastiko (polipropileno, didelio tankio nailono). Kibirai turi būti pagaminti iš panašių medžiagų arba iš nerūdijančio plieno. Plastikiniams šepčiams ir kibirams turėtų būti nustatytas tinkamas reguliaraus jų keitimo terminas. Vietoj valymo šluosčių naudojami vienkartiniai popieriniai rankšluosčiai.

Gamybos procese dalyvaujantys darbuotojai turi būti išmokyti tinkamai tvarkyti ir naudoti valymo medžiagas, kurios paprastai yra pavojingos medžiagos. Jos naudojamos tik pagal gamintojo instrukcijas.

Nenaudojamos valymo priemonės saugomos laikantis higienos reikalavimų (pvz., kabinamos ant sienos, dedamos į spinteles ir t. t.).

5.7.3. Valymo ir dezinfekavimo stebėseną ir tikrinimą

Per kiekvieną valymo ciklą registruojami visi valymo ir dezinfekavimo darbai ir atitinkami parametrai, ši informacija saugoma ir, įvykus įrangos gedimui ir (arba) sutrikus procedūros eigai, peržiūrima ir nedelsiant imama taisomųjų veiksmų. Nuolat registruojami valymo vietoje įrangos darbiniai parametrai: temperatūra, laikas, koncentracija ir srovės stiprumas.

Siekiant įvertinti procedūrų, ploviklių ir dezinfekavimo priemonių veiksmingumą, reguliariai tikrinami valymo ir dezinfekavimo darbų rezultatai. Atliekant patikrinimą, įranga išardoma, atliekama jos vizualinė apžiūra, nuo gamybos proceso įrangos (ypač nuo paviršių, kurie liečiasi su produktu, ir iš



tų vietų, kurias, kaip nurodyta, sunku išvalyti) po valymo ir dezinfekavimo darbų paimami mikrobiologiniai mėginiai ir (arba) naudojamos kontaktinės lėkštelės, taip pat tikrinama, ar ant paviršių, prieš pradedant gamybą, nėra užsilikę cheminių dezinfekavimo medžiagų.

5.7.4. Dokumentai

Dokumentai:

- valymo procedūros, įskaitant kiekvienos sistemos, įrangos vieneto ir zonos tikrinimo procedūrą;
- ploviklių ir dezinfekavimo priemonių specifikacijos (pvz., duomenų lapai).

Irašai:

- valymo darbų stebėseną (stebėsenos parametrai);
- patikrinimo rezultatai.

5.8. DARBUOTOJŲ HIGIENA

Pagrindinė sąlyga, kurią reikia įvykdyti siekiant palaikyti higieną ir užtikrinti maisto saugą, – informuoti visus darbuotojus, pradedant vadovybe ir baigiant kiekvienu operatoriumi, apie ypatingą higienos ir gerosios higienos praktikos taikymo visoje veikloje svarbą: higienos reikalavimų turi būti laikomasi vykdant tiekėjų ir darbuotojų atranką ir valdymą, kuriant naujus produktus, vykdant gamybos veiklą, saugant, tvarkant ir platinant produktus. Štai kodėl, siekiant užtikrinti, kad darbuotojai visada deramai atkreiptų dėmesį į šiuos klausimus, reikia įdiegti veiksmingą su maisto sauga ir higiena susijusių mokymų tvarką (žr. 4.4 skirsnį).

5.8.1. Asmens sveikata

Operatoriai, vykdantys maisto produktų tvarkymo veiklą arba galintys liesti maisto produktus, visada turi būti sveiki. Prižiūrėtojai informuoja darbuotojus, kad jie turi pranešti apie savo blogą sveikatos būklę, pvz., užkrečiamąsias ligas, susirgimus, atviras žaizdas ar kitus neįprastus mikrobiologinės taršos šaltinius, galinčius užteršti maistą, su maistu besiliečiančius paviršius ar maisto produktų pakavimo medžiagas.

Prižiūrėtojai patikrina, ar darbuotojai suprato nurodymus.

Asmenims, kurie pranešė, kad patiria pirmiau nurodytus simptomus, arba įrodžius, kad jie juos patiria, neleidžiama atlikti jokių su maisto tvarkymu susijusių darbų, kol jie pasveiksta.

Darbuotojai turi žinoti, apie kokias ligas reikia pranešti vadovybei. Vadovybė savo ruožtu pateikia deklaraciją, kai iškyla tam tikros sveikatos problemos, pvz.:

- gastroenteritas;
- vėmimas;
- salmonelių užkrato nešiojimas;
- aukšta temperatūra;
- perštinti gerklė su karščiavimu;
- užkrėsti odos pažeidimai;
- išskyros iš nosies, akių ar ausų.

Laikantis šalyje, kurioje vykdoma veikla, taikomų teisinių apribojimų, darbuotojams, prieš įsidarbinant vietose, kuriose dirbama su maistu, atliekamas sveikatos patikrinimas, nebent dokumentais pagrįstame rizikos veiksnių ar medicininame vertinime nurodyta kitaip.



Jeigu leidžiama, maisto tvarkymo subjektų nustatytais intervalais atliekami papildomi sveikatos patikrinimai.

5.8.2. Asmens higiena ir elgesys

Siekiant sumažinti su žmogaus veikla susijusią produktų užteršimo riziką, reikia laikytis šių taisyklių:

- visi darbuotojai turi griežtai laikytis asmens higienos reikalavimų – jų rankos ir nagai turi būti švarūs, o nagai taip pat turi būti tinkamai apkarpyti;
- visi ant atviros odos esantys įpjovimai ir įdrėskimai turi būti užklijuoti nustatytos spalvos metalo detektoriumi aptinkamais lipniais pleistrais. Būtina nuolat tikrinti, ar šie pleistrai veiksmingai aptinkami metalo detektoriumi;
- darbuotojai turi nusiplauti ir dezinfekuoti rankas prieš pradėdami darbą, po kiekvieno išėjimo iš darbo zonos ir kas kartą, kai rankos tampa nešvarios ar užterštos, įskaitant po nusičiaudėjimo, kosėjimo, atliekų palietimo ir t. t.;
- darbuotojai turi būti švariai nusiskutę arba darbo zonoje dėvėti barzdos apdangalus. Siekiant išvengti maisto produktų užteršimo plaukais, darbo zonoje taip pat būtina dėvėti galvos apdangalus, kuriais plaukai visiškai uždengiami (tankūs plaukų tinklėliai);
- draudžiama naudoti kvapnius rankų losjonus, nagų laką, netikrus nagus, blakstienas ir t. t.;
- darbe negalima nešioti žiedų, auskarų, rankinių laikrodžių ar kitų papuošalų; jeigu vestuvinio žiedo negalima nuimti, reikia dėvėti pirštines;
- visi maisto perdirbimo zonų darbuotojai vilki švariais, lengvai skalbiamais, šviesiais apsauginiais drabužiais be išorinių kišenių. Drabužiai, įskaitant batus, turi būti švarūs ir tvarkingi. Vadovybės nustatytose specialiose zonoje, atsižvelgiant į rizikos analizę, gali būti reikalaujama persiauti ir persirengti. Šlapiose zonoje reikėtų avėti aulinius batus. Ant darbo drabužių neturi būti įprastų sagų (siekiant išvengti fizinio užteršimo), tik užspaudžiamos sagos. Lankytojams išduodami batų dangalai;
- darbe draudžiama valgyti, gerti ir rūkyti tabaką (tai leidžiama daryti tik tam skirtose poilsio zonoje); tinkamas geriamojo vandens tiekimas darbuotojams yra priimtinas, jeigu netampa taršos šaltiniu (pvz., butelių kamščiai ir pan.);
- kad daiktai neįkristų į produktus, darbuotojams draudžiama nešiotis rašiklius, termometrus, akinius, įrankius ir kitus daiktus marškiniuose, paltuose ir drabužiuose virš diržo ar liemens;
- išvyniotų produktų, pakavimo medžiagų ir su produktais besiliečiančių paviršių negalima liesti sužalotomis ar sutvarstytomis rankomis, jeigu jos nėra apsaugotos pirštinėmis, arba pirštais, ant kurių yra įpjovimų ar atvirų opų, jeigu jos nėra uždengtos pleistrais ir jeigu nenaudojama plastikinė pirštų apsauga (apie visus nelaimingus atsitikimus ir (arba) traumas turi būti pranešta tiesiogiai už priežiūrą atsakingam asmeniui, kad, prieš grįždamas į darbą, darbuotojas galėtų gauti atitinkamą medicininę pagalbą);
- jeigu naudojamos pirštinės, jos turi būti pagamintos iš sanitarinės, nepralaidžios medžiagos ir būti švarios, nesuplėšytos ir higieniškos;
- darbuotojams suvartoti skirtą maistą leidžiama saugoti ir vartoti tik tam skirtose zonoje, be to, jį galima laikyti tik uždarytose tvirtose talpyklose (draudžiama maistą laikyti gamybos zonoje esančiose darbuotojų spintelėse);
- į gamybos zonas ir biurus ar koridorius, kurių durys atsidaro tiesiai į gamybos zonas, negalima nešti gyvų augalų ar gėlių;
- ausų apsaugos priemonės, pvz., kamšteliai, pritvirtinamos virvute, kad neužterštų produktų.

Atsakomybė ir įgaliojimai užtikrinti, kad visi darbuotojai laikytųsi pirmiau nurodytų taisyklių, specialiai paskirstomi kompetentingiems priežiūros darbuotojams.



Siekdama užtikrinti, kad per maistą plintančiomis ligomis sergantys darbuotojai neužterštų produktų, įmonė turi prisiimti bendrąją atsakomybę už maisto saugą, higieną ir kenkėjų kontrolę gamybos vietoje esančiose maitinimo patalpose.

5.8.3. Darbuotojų maitinimas

Darbuotojų valgyklos ir maistui laikyti bei vartoti skirtos zonos yra tokioje vietoje, kad gamybos zonų kryžminio užteršimo rizika būtų kuo mažesnė.

Darbuotojų valgyklos tvarkomos užtikrinant higienišką maisto sudedamųjų dalių laikymą ir maisto ruošimą, laikymą bei patiekimą.

Savo atsineštą maistą darbuotojai laiko ir vartoja tik tam skirtose zonose.

Jeigu darbuotojų maitinimo paslaugas teikia rangovas, jis turi prisiimti atsakomybę už visą savo veiklą, o vykdant nuolatinę audito veiklą taip pat atliekamas taikomos higienos sistemos auditas.

5.8.4. Dokumentai

Darbuotojų higienos taisyklė(s).

5.9. ĮSIGYTŲ MEDŽIAGŲ (ŽALIAVŲ IR SUDEDAMŲJŲ DALIŲ) TVARKYMAS

5.9.1. Įsigytų medžiagų (žaliavų ir sudedamųjų dalių) tvarkymas

Žaliavų ir sudedamųjų dalių (įskaitant druską, kvapiąsias medžiagas, priedus, pagalbines perdirbimo medžiagas ir dujas) kokybė yra labai svarbi siekiant gauti aukštos kokybės galutinį produktą, t. y. produktą, kuris ne tik atitinka visas taikytinas taisykles, bet ir visada yra gaminamas iš patikrintos kokybės medžiagų ir tenkina vartotojų mitybos ir sveikatos poreikius.

5.9.1.1. Tiekėjų atranka ir valdymas

Visos žaliavos ir sudedamosios dalys perkamos iš patvirtintų ir registruotų tiekėjų. Šis registras periodiškai įvertinamas atsižvelgiant į ankstesnės tiekėjų veiklos rezultatus (gebėjimą patenkinti kokybės ir maisto saugos lūkesčius, laikytis reikalavimų ir specifikacijų) ir su medžiagomis bei gamybos vietomis susijusius rizikos veiksnius.

Tiekėjo vertinimo tvarkos pavyzdys pateikiamas IV priedo A dalyje.

5.9.1.2. Specifikacijos

Saugomi visų naudotų žaliavų ir sudedamųjų dalių specifikacijų dokumentai. Šiuose dokumentuose ne tik nurodomos pagrindinės produkto savybės (cheminė sudėtis, organoleptiniai parametrai, pavadinimas ir t. t.), bet ir pateikiama ši informacija:

- atsekamumo duomenys ir informacija: įsigytos žaliavos pavadinimas ir kilmė, patvirtinimo ir (arba) registracijos numeriai, partijų numeriai ir galiojimo pabaigos datos;
- laikymo sąlygos: temperatūra, drėgmė, apšvietimo sąlygos ir visi kiti taikytini veiksniai, galintys paveikti produkto kokybę ir maisto saugą;
- mikrobiologiniai kriterijai;
- didžiausi leidžiami pesticidų, dioksinų, polichlorinuočių bifenilų (PCB), sunkiųjų metalų, aflatoksino M₁, antibiotikų ir kitų veterinarinių vaistų³ kiekiai;
- produkto sudėtyje esantys alergenai;
- fiziniai teršalai; žaliavose neturi būti jokių pašalinių medžiagų (metalo, plastiko, gumos ir kt.).

³ Reikėtų atkreipti dėmesį į tai, kad pienui nustatyti didžiausi leidžiami kiekiai, atlikus skaičiavimus, taip pat taikomi perdirbtiems ir sudėtiniais maisto produktams (Reglamento (EB) Nr. 1881/2006 2 straipsnis) ir kad taip pat taikomi vartojimui, maišymui ir detoksikavimui nustatyti draudimai (Reglamento (EB) Nr. 1881/2006 3 straipsnis).



Tais atvejais, kai sūrio medžiaga skirta tik toliau perdirbti, tiekėjo prireikus turi būti paprašyta pateikti papildomos informacijos, reikalingos, kad būtų galima tinkamai ją tvarkyti, paruošti ir apdoroti. Išsamesnė informacija pateikta EDA ir EUCOLAIT sūrio kaip žaliavos naudojimo rekomendacijose.

5.9.1.3. Atvežamų medžiagų tikrinimas

Taikoma dokumentais pagrįsta atvežamų medžiagų tikrinimo procedūra, kurioje nurodyta, kaip tikrinama atitiktis reikalavimams ir specifikacijoms.

Toliau nurodytų patikrų apimtis priklauso nuo tiekėjų patikimumo, medžiagos rūšies, poveikio, kurį ji gali turėti veiksmingam perdirbimui ir galutinio produkto kokybei:

- vizualinės apžiūros prieš pradėdant išskrovimo darbus ir jų metu siekiant įsitikinti, kad vežant išlaikyta medžiagos kokybė ir užtikrinta jos sauga (pvz., tikrinama, ar nepažeistos plombos, ar nepateko užkratas, ar yra įrašai apie temperatūrą), kad produktai ir transporto priemonė yra švarūs, kad užtikrintos tinkamos vežimo sąlygos (temperatūra, draudžiamų medžiagų buvimas siuntoje);
- tikrinimas, ar dokumentai atitinka užsakymą (kiekis ir kokybė), pvz., ar yra reikalingi analizės sertifikatai, įrašai apie privalomą vežimo temperatūrą;
- organoleptiniai tyrimai siekiant įvertinti išvaizdą, spalvą, kvapą ir skonį;
- fiziniai patikrinimai, t. y. temperatūra pristatymo metu;
- cheminė ir mikrobiologinė analizė siekiant patikrinti atitiktį specifikacijoms.

Specifikacijas atitinkančias medžiagas leidžiama naudoti. Specifikacijų neatitinkančios medžiagos arba medžiagos, kurios buvo vežamos nepriimtinais sąlygomis (jos yra nešvarios, pažeistos arba pasibaigęs jų galiojimas), turi būti tvarkomos taip, kad būtų išvengta netyčinio jų panaudojimo, kol jos bus grąžintos tiekėjui.

Sūrio medžiagos, skirtos tik toliau perdirbti, atveju reikia tikrinti šiuos aspektus:

- žaliavos rūšį;
- sūrio medžiagos vizualinę būklę (pvz., matomus pelėsius, sūrio erkes, nešvarumus ir t. t.);
- pakavimo medžiagų būklę;
- papildomą informaciją, reikalingą, kad būtų galima priimti sprendimus dėl medžiagos priėmimo ir galimų jos naudojimo apribojimų, įskaitant informaciją apie tinkamą jos tvarkymą, paruošimą ir apdorojimą, galimo užteršimo pobūdį ir galimą ankstesnį apdorojimą.

Būtina laikytis EDA ir EUCOLAIT sūrio kaip žaliavos naudojimo rekomendacijų 5.3.1 skirsnyje pateiktų rekomendacijų.

Žaliavos priėmimo duomenų įrašų formos pavyzdys pateiktas IV priedo B dalyje.

5.9.1.4. Laikymo ir tvarkymo sąlygos

Atvežamos medžiagos turi būti aiškiai pažymėtos ir iki jų panaudojimo tinkamai tvarkomos ir laikomos pagal taikytinas laikymo specifikacijas.

Sūrio medžiaga kaip žaliava turi būti laikoma pagal EDA ir EUCOLAIT sūrio kaip žaliavos naudojimo rekomendacijų 5.3.2 skirsnyje pateiktas rekomendacijas.

Saugyklos turi būti švarios ir tvarkingos.

Kad būtų lengviau atlikti valymo darbus, taip pat kenkėjų kontrolės tikslais reikia užtikrinti, kad medžiagos būtų laikomos tam tikru atstumu nuo sienų, durys ir langai būtų sandariai uždaromi, o grindys, sienos ir lubų konstrukcijos būtų lengvai valomos.



Pažeisti maišai ar statinės turi būti užplombuoti, kad produktas neišsipiltų ir nebūtų užterštas. Pažeidus tarą užterštos sudedamosios dalys negali būti naudojamos dėl galimo užteršimo mikroorganizmais ar pašalinėmis medžiagomis.

Stiklo tara laikoma atskirai nuo kitų medžiagų.

Maisto medžiagų laikymas grindžiamas principu „pirmas į, pirmas iš“ (angl. *first in, first out*, FIFO), ypač tais atvejais, kai medžiagos tinkamumo vartoti terminas turi poveikį maisto saugai ir tinkamumui. Svarbu išmokyti darbuotojus visada pirma išsiųsti seniausias atsargas. Ne sūrio maistinių medžiagų laikymas taip pat turėtų būti grindžiamas principu, kad pirmiausia turi būti išsiunčiamos tos medžiagos, kurių galiojimo laikas baigiasi pirmiausiai (angl. *first expired, first out*, FEFO).

Siekiant užtikrinti tinkamą atsargų rotaciją, atliekamas partijų kodavimas.



5.9.2. Įsigytų pakuočių tvarkymas

Pakuotę sudaro pirminė pakuotė (su produktu besiliečiančios medžiagos, pvz., plastikinės talpyklos, statinaitės, formavimo, pripildymo ir antspaudavimo medžiagos), antrinė pakuotė (su produktu nesiliečiančios medžiagos, pvz., kartoninės dėžės), taip pat susitraukiantis plastikas ir padėklai.

5.9.2.1. Tiekėjų atranka ir valdymas

Visos pakavimo medžiagos perkamos iš patvirtintų ir registruotų tiekėjų. Pagal audito planą ir atsižvelgiant į ankstesnės tiekėjų veiklos rezultatus (gebėjimą laikytis specifikacijų) bei su medžiaga susijusius rizikos veiksnius, periodiškai atliekamas šio registro auditas.

5.9.2.2. Taisyklių laikymasis

Pirminė pakuotė turi būti tinkama liestis su maistu. Jai negali būti būdingos šios savybės:

- ji negali būti pavojinga žmonių sveikatai;
- dėl jos negali nepriimtinau pakisti maisto produktų sudėtis;
- dėl jos negali pablogėti organoleptinės maisto produktų savybės.

Visos pakuotės – ir pakuotės, besiliečiančios su maistu, ir išorinės apsauginės vyniojimo medžiagos bei dėžės – turi atitikti Reglamento (EB) Nr. 1935/2004 reikalavimus. Tokiai atitikčiai įrodyti pateikiami atitinkami dokumentai. Šie dokumentai pateikiami kompetentingoms institucijoms jų prašymu.

Jeigu to reikalaujama pagal taisykles, pakavimo medžiagų tiekėjai privalo atlikti bendrą atitinkamai medžiagos rūšiai nustatytą išsiskyrimo tyrimą ir specialius sudedamųjų dalių išsiskyrimo tyrimus. Garantijose turi būti atsižvelgta į pakuojamo produkto rūšį ir fizinį (terminis formavimas) arba cheminį (dezinfekcija) apdorojimą, kurį gamintojas atlieka pakavimo metu.

5.9.2.3. Atvežamų medžiagų tikrinimas

Atvežus medžiagas, vizualiai patikrinama, ar pakuotės švarios, o nešvarūs vienetai nepriimami.

Nešvarūs ir pažeisti mediniai padėklai iš technologinio proceso pašalinami.

5.9.2.4. Laikymas ir tvarkymas

Pakavimo medžiagos turi būti laikomos švarioje ir sausoje vietoje. Kadangi šios medžiagos prieš naudojant paprastai nevalomos, laikant jas sandėliuose ir gamybos patalpose reikia skirti ypatingą dėmesį tam, kad jos nebūtų užterštos nešvarumais, užkratu ir kitais teršalais.

Mikrobiologinės taršos šaltiniu gali būti mediniai padėklai, ypač pakuotėms ir žaliavoms pristatyti naudojami padėklai, kurie dažnai yra gana nešvarūs. Jų neturi būti perdirbimo zonose, jie turi būti laikomi tik tose zonose, kur produktai jau supakuoti ir negali būti užteršti. Perdirbimo zonose naudojami iš valomų medžiagų (plastiko, metalo) pagaminti arba vienkartiniam naudojimui skirti stelažai, padėklai ir vežimėliai.



5.9.3. Dokumentai

Dokumentai:

- tiekėjų registras, įskaitant jų registracijos ar patvirtinimo numerius;
- visų žaliavų ir sudedamųjų dalių specifikacijų dokumentai;
- atvežamų medžiagų tikrinimo procedūra;
- garantijos, kad pirminės pakavimo medžiagos gali būti naudojamos nesukeliant pavojaus pakuojamų maisto produktų saugai, ir informacija apie fizinį (terminis formavimas) arba cheminį (dezinfekcija) apdorojimą, kurį gamintojas atlieka pakavimo metu.

Irašai:

- nustatyti nukrypimai nuo specifikacijų;
- mėginių ėmimo ir analizės, taip pat kitų atliktų tyrimų rezultatai.

Siekiant padėti užtikrinti veiksmingą atsekamumą, įrašai apie gautą sūrio medžiagą, skirtą tik toliau perdirbti, turi būti susieti tik su pirminio gamintojo pateiktais pirminiais partijos identifikavimo duomenimis.

5.10. ŽENKLINIMAS

5.10.1. Su maisto sauga susijusi informacija

Ženklinant galutinius produktus, pateikiama ši informacija:

- identifikavimo ženklas (žr. Reglamentą (EB) Nr. 853/2004);
- produkto kilmė (gamintojo, pakuotojo ar platintojo pavadinimas ir adresas);
- tinkamumo vartoti laikotarpis, minimalus tinkamumo vartoti terminas ar „tinka vartoti iki“ data (Reglamentas (ES) Nr. 1169/2011);
- rekomenduojamos laikymo sąlygos;
- sudedamųjų dalių sąrašas (Siekiant užtikrinti, kad alergenų ženklavimas visiškai atitiktų produktų receptus, parengiama ženklavimo suderinimo programa. Turi būti nurodytos visos į receptą įtrauktos alergiją sukeliančios medžiagos).

Turi būti laikomasi atitinkamų ženklavimo reikalavimų (Reglamentas (ES) Nr. 1169/2011).

5.10.2. Dokumentai

- Tinkamumo vartoti laikotarpio tyrimų rezultatai.

5.11. LAIKYMAS IR SANDĖLIAVIMAS

5.11.1. Laikymo procedūros

Žaliavų ir sudedamųjų dalių laikymo temperatūra turi būti tokia, kokią nurodė už jų pagaminimą atsakinga maisto perdirbimo įmonė. Ne sūrio maistinių medžiagų laikymas turėtų būti grindžiamas principu, kad pirmiausia turi būti išsiunčiamos tos medžiagos, kurių galiojimo laikas baigiasi pirmiausiai (FEFO).

Sūris laikomas pagal EDA ir EUCOLAIT sūrio kaip žaliavos naudojimo rekomendacijas.

Medžiagos, kurias reikia laikyti šaltai, be reikalo nedelsiant sandėliuojamos atšaldžius.

Galutiniai produktai turi būti aiškiai pažymėti ir tinkamai tvarkomi bei laikomi laikantis nustatytų reikalavimų (žr. 5.12).

Galutinių produktų sandėlių valdymas grindžiamas principu „pirmas į, pirmas iš“ (FIFO).



Aiškiai matomoje vietoje ant išorinės sandėlio sienos turi būti pakabintas temperatūrą rodantis termometras. Turi būti naudojami savirašiai termometrai arba temperatūros stebėsena turi būti atliekama savarankiškai.

Zonos sauga užtikrinama nustatant tam tikrą eismo tvarką. Pėstiesiems skirtos zonos turėtų būti aiškiai pažymėtos.

5.11.2. Dokumentai:

- laikymo instrukcijos;
- termometrų kalibravimo rezultatai.

5.12. GALUTINIŲ PRODUKTŲ IŠLEIDIMAS

Išduodamas kiekvienos partijos galutinio produkto specifikacijų dokumentas (dažnai vadinamas „gimimo liudijimu“), kuriame pateikiama visa reikalinga informacija:

- produkto aprašas ir sudėtis;
- sudedamųjų dalių sąrašas, kuris turi būti pateiktas ant etiketės;
- cheminiai, fiziniai ir jusliniai reikalavimai ir savybės;
- mikrobiologiniai kriterijai, taikomi siekiant patikrinti mikrobiologinę kontrolę;
- produkto sudėtyje esantys alergenai;
- produkto pakuotė (įskaitant atsekamumo duomenis ir informaciją, kuri turi būti pateikta ant pakuotės);
- tinkamumo vartoti laikotarpis ir atitinkamos laikymo ir vežimo sąlygos (temperatūra, drėgmė, apšvietimo sąlygos ir visi kiti taikytini veiksniai, galintys paveikti produkto kokybę ir maisto saugą);
- naudojimo sąlygos.

6. RVASVT SISTEMA

6.1. RVASVT PRINCIPAI

Kiekvienas gamintojas turi turėti veikiančią RVASVT sistemą, kurią sudaro septyni Maisto kodekse nustatyti RVASVT principai.

- 1 PRINCIPAS. Atlikti rizikos veiksnių analizę. Šiuo tikslu reikia nustatyti galimus rizikos veiksnius ir poreikį juos kontroliuoti (t. y. užkirsti jiems kelią, sumažinti juos iki priimtino kiekio arba pašalinti).
- 2 PRINCIPAS. Nustatyti svarbiuosius valdymo taškus (SVT). Šie taškai nustatomi remiantis esamų kontrolės priemonių vertinimu – vertinamas jų poveikis kovojant su rizikos veiksniais ir galimybė stebėti jų taikymą, kad būtų galima laiku ir nedelsiant imtis taisomųjų veiksmų. SVT nustatomi kaip tie etapai, kuriuose taikomos reikiamam kontrolės lygiui užtikrinti būtinos kontrolės priemonės (plg. 1 principą).
- 3 PRINCIPAS. Nustatyti kritinę (-es) ribą (-as). Kiekviename SVT nustatomos atitinkamų parametų, naudojamų stebint tinkamą kontrolės priemonės (-ių) veikimą, ribos. Pagal ribos vertę nustatoma, ar kontrolės priemonė veikia kaip numatyta, ar kontrolė buvo prarasta.
- 4 PRINCIPAS. Įdiegti SVT valdymo stebėsenos sistemą.
- 5 PRINCIPAS. Nustatyti taisomuosius veiksmus, kurių reikia imtis, kai stebint nustatoma, kad tam tikras SVT nėra kontroliuojamas. SVT nėra kontroliuojamas, kai viršijama viena ar daugiau kritinių ribų.



6 PRINCIPAS. Nustatyti procedūras, kuriomis tikrinama, ar RVASVT sistema veiksmingai veikia. Tikrinimo veikla taip pat apima visos sistemos tikrinimą (būtinuosius reikalavimus ir RVASVT).

7 PRINCIPAS. Parengti dokumentus dėl visų su šiais principais susijusių procedūrų bei duomenų registravimo tvarkos ir jų taikymo.

Siekiant užtikrinti gerą RVASVT ir (ARBA) PP sistemos veikimą, labai svarbu sukurti RVASVT grupę.

RVASVT grupės nariai turi tarpdisciplininių žinių lydyto sūrio gamybos, kokybės užtikrinimo, mikrobiologijos ir perdirbimo technologijų srityse, taip pat turi patirties kuriant ir diegiant RVASVT sistemą.

RVASVT grupės vadovo pareigos:

- vadovauti RVASVT grupei ir organizuoti jos darbą;
- užtikrinti RVASVT grupės narių mokymą ir švietimą;
- užtikrinti, kad RVASVT ir (arba) PP sistema būtų sukurta, įdiegta, prižiūrima ir nuolat atnaujinama;
- palaikyti ryšius su išorės subjektais su RVASVT ir (arba) PP sistema susijusiais klausimais.

6.2. DUOMENYS IR INFORMACIJA, KURIŲ REIKIA RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZEI ATLIKTI

6.2.1. Žaliavų ir sudedamųjų dalių savybės

Saugomi kiekvienos rūšies žaliavos, sudedamosios dalies ir priedo aprašymai. Kiekviename iš jų tinkamai apibūdinami mikrobiologiniai, cheminiai ar fiziniai aspektai, kurie gali būti svarbūs nustatant jų maisto saugos būklę ir galimus rizikos veiksnius (pvz., sudėtį, kilmę, tinkamumo vartoti laikotarpį, ankstesnį perdirbimą ir tvarkymą, priėmimo kriterijus ir taikytinas specifikacijas).

6.2.1.1. Žaliavos

Žaliavos gali būti skirstomos į šias kategorijas:

- bet kokio riebumo ar drėgnio sūris, pagamintas toje pačioje ar kitoje gamybos vietoje, kurioje gaunamas produktas. Sūrio medžiaga apima ir sūrio medžiagą, kuri gamybos ar platinimo metu neatitinka nustatytų komercinių ar higienos specifikacijų (atgauta sūrio medžiaga) pagal EDA ir EUCOLAIT sūrio kaip žaliavos naudojimo rekomendacijas. Naudojamos sūrio medžiagos kilmė ir istorija (perdirbimas ir tvarkymas) ypač svarbi atliekant rizikos veiksnių analizę. Tai visų pirma taikoma iš kitų perdirbimo ar paskirstymo linijų atgautai žaliai;
- pieno riebalų produktai, kurių dedama siekiant užtikrinti aukštesnio žaliavų riebumo standarto nustatymą, kad galutinis produktas būtų pageidaujamo riebumo (pvz., grietinėlė, sviestas, lydytas sviestas ir lydytas sviestas „ghee“);
- pienas ir pieno produktai, išskyrus didelio riebumo sūrio ir pieno produktus, t. y. produktai, kurių dedama siekiant užtikrinti žemesnio žaliavų riebumo standarto ir (arba) sausosios medžiagos kiekio standarto nustatymą, kad galutinis produktas būtų pageidaujamos sudėties (pvz., pieno koncentratai, pasukos, pieno milteliai, pieno baltymai, išrūgų milteliai, laktozė).
- augaliniai riebalai (tik sumaišytų produktų atveju).



6.2.1.2. Maisto sudedamosios dalys

Aprašoma kiekviena panaudota maisto sudedamoji dalis. Aprašyme pateikiama informacija apie sudedamųjų dalių mikrobiologinę būklę bei specifikacijas ir apie tai, kaip jos buvo paruoštos ir (arba) perdirbtos prieš pristatant.

Sudedamosios dalys yra šios:

- natrio chloridas ir druskos pakaitalai (pvz., kalio chloridas);
- vanduo;
- želatina ir krakmolai, kurie gali būti naudojami stabilizatorių funkcijai atlikti, jeigu jų dedamas tik toks kiekis, kurio būtinai reikia, kad jie veiktų kaip stabilizatoriai ar tirštikliai;
- actas;
- kitos sudedamosios dalys, kuriomis produktui suteikiama ypatingų savybių (skonis), pvz., prieskoniai, taip pat kitos daržovės ir kiti paruošti maisto produktai.

6.2.1.3. Maisto priedai

Aprašomas kiekvienas panaudotas priedas. Aprašyme nurodomas kiekvieno įdėto priedo kiekis, pateikiamas visų kartu su priedu įdėtų pagalbinių medžiagų sąrašas ir nurodomas teisės aktais nustatytas didžiausias leidžiamas kiekis. Gamintojo pateikti produktų duomenų lapai saugomi kaip dokumentai.

Gali būti naudojami įvairių rūšių priedai, atliekantys skirtingas funkcijas gamybos procese, taip pat priedai, kuriais užtikrinamas produktų stabilumas jų tinkamumo vartoti laikotarpiu. Paprastai naudojami šie priedai:

- emulsinimo druskos (pvz., polifosfatai, natrio citratai) – jomis palengvinamas lydimas, o sūrio kazeino gelis paverčiamas tirpia faze siekiant gauti riebalų vandenyje emulsiją;
- rūgštingumo reguliuojančios medžiagos (pvz., organinės rūgštys, kaip antai citrinų, pieno ar acto rūgštis arba vandenilio karbonatas ir (arba) kalcio karbonatas);
- dažikliai (pvz., anatas, beta karotenas, chlorofilas, riboflavinai);
- konservantai (pvz., kalio ar natrio sorbatas, kalio ar natrio propionatas, nizinai) – dėl jų antimikrobinio poveikio ir tinkamo terminio apdorojimo produkto tinkamumo vartoti laikotarpis yra keli mėnesiai;
- stabilizatoriai ir tirštikliai;
- lipnumą reguliuojančios medžiagos.

6.2.1.4. Pagalbinės perdirbimo medžiagos

Aprašoma kiekviena panaudota pagalbinė perdirbimo medžiaga. Pagalbinės perdirbimo medžiagos atitinka savo paskirtį ir yra maistinės. Jų aprašyme nurodomas kiekvienos įdėtos medžiagos kiekis ir pateikiamas visų kartu su priedu įdėtų pagalbinių medžiagų sąrašas.

6.2.1.5. Pakavimo medžiagos

Aprašoma pirminė pakavimo medžiaga. Aprašyme nurodoma medžiaga, taip pat dangos ir spausdintuvo dažai. Gamintojo pateikti produktų duomenų lapai saugomi kaip dokumentai.

6.2.2. **Gamybos etapai ir proceso schemas**

Parengiamas pagrindinių gamybos proceso etapų aprašymas ir kartu pateikiamos aiškios technologinio proceso eigos diagramos ir (arba) perdirbimo etapų sekos ir sąveikos schemas.

Nurodomi visi proceso etapams taikytini teisiniai reikalavimai.



Lydyto sūrio gamybai būdingi proceso etapai

6.2.2.1. Lydimas ir emulsinimas

Sūrį sudaro parakazeino gelis su plona membrana apsuptais riebalų lašeliais ir drėgme. Emulsinimo druskos veikia netiesiogiai, skatindamos (kartu su terminiu ir mechaniniu apdorojimu) įvairius mišinio fizinius ir cheminius pokyčius⁴ – jiems vykstant netirpus parakazeinas paverčiamas natrio parakazeinatu, kuris perdirbimo procese jungiasi su vandeniu ir emulguoja laisvuosius riebalus.

6.2.2.2. Terminis apdorojimas

Lydyto sūrio terminis apdorojimas paprastai atliekamas naudojant grandomo paviršiaus šilumokaitį, vamzdelinį šilumokaitį arba tiesioginio įpurškimo apdorojant itin aukšta temperatūra sistema.

Lydyto sūrio gamybos srityje terminio apdorojimo proceso struktūra labai skiriasi atsižvelgiant į naudojamą žaliavą, lydyto sūrio rūšį (pvz., tepamasis arba gabalinis) ir skoninių savybių suteikiančius maisto produktus. Tačiau visi taikomi terminio apdorojimo procesai apima kaitinimo ilgiau kaip minutę aukštesnėje nei 80 °C temperatūroje etapą.

Taikomo terminio apdorojimo pavyzdžiai:

1. ne trumpiau nei penkias minutes kaitinama 135 °C temperatūroje (komercinis sterilizavimas), po to atliekamas karštasis išpilstymas;
2. penkias ar aštuonias sekundes kaitinama 130 °C temperatūroje (apdorojimas itin aukšta temperatūra), po to atliekamas karštasis išpilstymas;
3. ne trumpiau kaip dvi minutes kaitinama 106 °C temperatūroje (pasterizavimas), tada atvėsinama iki 90 °C ir leidžiama (bent 30 minučių) natūraliai atvėsti, vėliau išpilstoma aukštesnėje nei 60 °C temperatūroje;
4. ne trumpiau kaip vieną minutę kaitinama 90 °C temperatūroje (pasterizavimas), tada leidžiama natūraliai atvėsti, vėliau išpilstoma aukštesnėje nei 60 °C temperatūroje.

1 ir 3 pavyzdžiai paprastai taikomi tais atvejais, kai norima užtikrinti pieno rūgšties bakterijų kontrolę.

6.2.2.3. Pripildymo procesas

Karštojo išpilstymo gamybos linijose lydytas sūris į pirminę pakavimo medžiagą pilamas tokioje temperatūroje, kuria dėl pasterizavimo poveikio, kylančio dėl paties produkto temperatūros, kuomet labiau sumažinamos galimo pakartotinio užteršimo (per sąlytį arba oru) pasekmės. Tipiški pavyzdžiai – lydyto sūrio porcijos arba atskirai suvynioti griežinėliai.

Šaltojo išpilstymo procese termiškai apdorotas sūris, prieš pakuojant jį į pirmines pakuotes, atvėsinama iki žemesnės nei pasterizavimo temperatūros. Produkto paviršius gali būti pakartotinai užterštas tipiškais paplitusiais mikrobais, sporas sudarančiomis mielėmis ir pelėsiomis, kurių yra įprastoje gamybos aplinkoje.

Taikant kitą šaltojo perdirbimo technologiją, karštas (pvz., 80 °C) lydytas sūris ekstruduojamas ant šalto nerūdijančio plieno volelio, nuo kurio jis plokščios juostelės pavidalu patenka ant konvejerio, o iš ten – į pjaustyklę ir į pakuotę. Tuo metu produktas maždaug vieną minutę yra veikiamas aplinkos oro.

6.2.2.4. Proceso schema

Proceso schemoje taip pat parodyta:

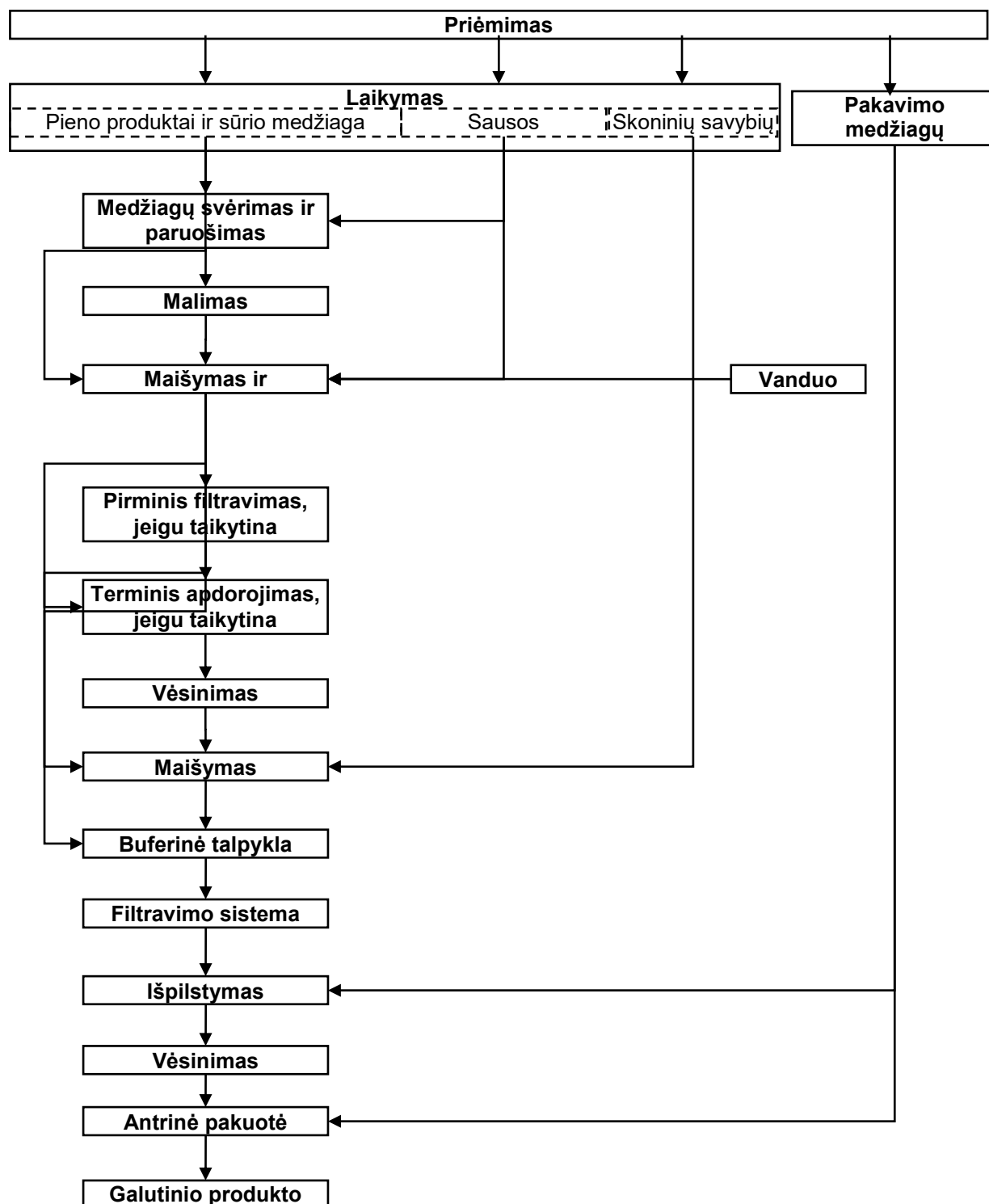
- kur žaliavos, sudedamosios dalys ir tarpiniai produktai patenka į technologinį procesą;

⁴ Pvz., kalcio sekvestracija (jonų mainai), parakazeino hidratacija ir dispersija, laisvųjų riebalų emulsinimas ir struktūros formavimas (riebalų kristalizacija, baltymų tarpusavio sąveika, parakazeinatu padengtų riebalų lašelių ir disperguoto parakazeinato sąveika).



- kur vyksta pakartotinis apdorojimas ir antrinis perdirbimas;
- kur išleidžiami arba pašalinami galutiniai produktai, tarpiniai produktai, šalutiniai produktai ir atliekos.

Toliau pateikta scheminė lydyto sūrio technologinio proceso eigos apžvalga:





6.2.3. Galutinių produktų savybės

Saugomas kiekvieno galutinio produkto savybių (būdingų veiksnių) aprašymas, kuriuo tinkamai apibūdinama produkto sudėtis, pakuotė, numatytas tinkamumo vartoti laikotarpis ir laikymo sąlygos, pavadinimas, numatyta produkto paskirtis ir numatomas platinimo metodas.

Lydyto sūrio būdingi veiksniai paprastai yra šie:

- pH – 5,2–5,8 (tepamieji sūriai paprastai yra rūgštingesni nei gabaliniai);
- lydymo druskos sudaro iki 3 % produkto sudėties;
- konservantų, pvz., nizinio, koncentracija ne didesnė nei teisės aktais nustatytas didžiausias leidžiamas kiekis.

Nurodomi organoleptiniai aspektai, pvz., išvaizda, struktūra, skonis ir kvapas. Visos šios savybės yra svarbios siekiant įvertinti bendrą proceso kokybę.

6.3. RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖ (1 PRINCIPAS)

Rizikos veiksnių analizės tikslas – nustatyti, kuriuos biologinius, fizinius ir cheminius rizikos veiksnius reikia kontroliuoti, kokio masto kontrolės reikia maisto saugai užtikrinti ir kokias kontrolės priemones reikia taikyti. Analizė apima visus su žaliavomis ir sudedamosiomis dalimis susijusius rizikos veiksnius, įskaitant alergenų, taip pat rizikos veiksnius, susijusius su gamybos procesu, darbuotojais, perdirbimo aplinka, pakuote ir laikymu.

III priede mokymo tikslais pateikta pavyzdinė lydyto sūrio rizikos veiksnių analizė.

6.3.1. Rizikos veiksnių nustatymas

Rizikos veiksnių nustatymo etapo tikslas – nustatyti tuos rizikos veiksnius, kurie, atsižvelgiant į taikomą privalomąją programą, tikėtina, gali iškilti bet kuriame lydyto sūrio gamybos etape.

Rizikos veiksnių nustatymas grindžiamas:

- informacija ir duomenimis apie žaliavas, sudedamąsias dalis ir perdirbimą;
- patirtimi;
- epidemiologiniais ir kitais istoriniais duomenimis;
- maisto grandinės informacija apie maisto saugos rizikos veiksnius, kuri gali būti svarbi vykdant rizikos veiksnių kontrolę (žr. EDA ir EUCOLAIT sūrio kaip žaliavos naudojimo rekomendacijų 5.1.3 skirsnį).

Su lydyto sūrio gamyba paprastai yra susiję šie rizikos veiksniai:

- mikrobiologiniai rizikos veiksniai:
 - patogeninės bakterijos iš žaliavų (*L. monocytogenes*, verocitotoksigeninės *E. coli*, *S. aureus* ir salmonelės) ir sudedamųjų dalių (salmonelės, *Cl. perfringens*, *Cl. Botulinum*, *B. cereus*, *L. monocytogenes*);
 - mikotoksinais, kurių gali būti sūryje (žr. EDA ir EUCOLAIT vadovo II priedą);
 - bakteriniai toksinai, kurių gali būti žaliavose (pvz., stafilokokinis enterotoksinas tam tikros rūšies žalio pieno sūryje) ir sudedamosiose dalyse;
 - papildomi rizikos veiksniai, siejami su skoninių savybių suteikiančiais maisto produktais (pvz., prieskoniais, prieskoniniais augalais, kumpiu, vaisiais, grybais ir t. t.);
 - patogenai, kuriuos gali pernešti darbuotojai;
 - pakartotinai maisto produktus galintys užteršti pelėsiai ir patogeninės bakterijos iš perdirbimo ir pakavimo aplinkos;



- kiti biologiniai rizikos veiksniai:
 - alergenai, esantys sudedamosiose dalyse ir ant įrangos (pvz., tepalai);
- cheminiai rizikos veiksniai:
 - pesticidų liekanos žaliavose ir sudedamosiose dalyse (pvz., didelio riebumo produktuose);
 - aplinkos teršalai, esantys žaliavose ir sudedamosiose dalyse (pvz., dioksinai ir dioksinų tipo bifenilai, sunkieji metalai);
 - su perdirbimo veikla susiję teršalai (aušinimo skysčiai, tepalai, dezinfekavimo priemonės);
 - iš žaliavų ir sudedamųjų dalių pernešti priedai (nurodant skaičiais išreikštas leidžiamas paros dozes (LPD));
 - teršalai, patenkantys iš medžiagų, besiliečiančių su maistu, įskaitant dangas, vaškus ir minkštą plastiką, kaip antai brandinimo plėveles (pvz., alyva);
 - papildomi rizikos veiksniai, siejami su skoninių savybių suteikiančiais maisto produktais (pvz., prieskoniais, prieskoniniais augalais, kumpiu, vaisiais, grybais ir t. t.);
- fiziniai rizikos veiksniai (stiklas, kaulų ar vabzdžių liekanos, metalo fragmentai, kietas plastikas ir t. t.):
 - stiklas iš nesaugių langų, lempų, lempučių, neono lempų, termometrų, laboratorinių stiklo indų, talpyklose įtaisytų akučių, vabzdžių naikinimo lempų ar kitos stiklinės įrangos;
 - vabzdžių liekanos iš žaliavų, sudedamųjų dalių ir pakavimo medžiagų;
 - medienos atplaišos nuo padėklų ar medinės įrangos;
 - metalinės dalys iš netinkamai pagamintų ar prižiūrimų mechanizmų ar įrangos;
 - plastiko dalelės iš kibirų, dėžių, šepečių;
 - akmenys iš pažeistų grindų ar sienų;
 - gamybos zonoje darbuotojų naudoti ir pamesti reikmenys (pieštukai, peiliai, raktai ir kt.).

6.3.2. Priimtinių kiekybinių išraiškų nustatymas

Jeigu įmanoma, nustatoma priimtina kiekvieno rizikos veiksnio kiekybinė išraiška lydytame sūryje. Nustatant priimtina kiekį, atsižvelgiama į teisės aktų reikalavimus ir numatytą produkto paskirtį.

Vartojimo produktų gamintojams sąvoką „priimtinas kiekis (kiekybinė išraiška)“ reikia suvokti kaip priimtina konkretaus rizikos veiksnio kiekybinę išraišką galutiniame produkte.

Rašytiniame dokumente pateikiamas ir kitų priimtinių kiekybinių išraiškų nustatymo pagrindimas ir rezultatai.

6.3.2.1. Sudedamosioms dalims ir žaliavoms nustatytos ribinės vertės (kiekybinės išraiškos ribos)

Teršalai	Maisto produktai, kuriems taikomas kriterijus	Didžiausi leidžiami kiekiai
Aflatoksina B1, B2, G1 ir G2 (bendras kiekis)	Įvairios sausos sudedamosios dalys ir prieskoniai	Žr. Komisijos reglamentą (EB) Nr. 1881/2006
Aflatoksinas M1	Žalias pienas	
Kiti mikotoksina (deoksinivalenolis, zearalenonas ir T-2 bei HT-2 toksinai)	Miltai ir t. t.	



Švinas	Mėsa, daržovės, uogos, vaisiai, aliejai ir pieno riebalai	
Kadmis	Mėsa Daržovės, švieži prieskoniniai augalai, auginamieji grybai	
Dioksinas	Aliejai ir riebalai Mėsa Žalias pienas	
Benzo(a)pirenas	Aliejus ir riebalai	
Dioksinai. Dioksinų bendras kiekis (PSO-PCDD / F-TEQ)	Pieno gaminiai, kurių sudėtyje yra daugiau kaip 2 % riebalų (įskaitant lydytą sūrį)	2,5 pg/g riebalų (Komisijos reglamentas (ES) Nr. 1259/2011)
Teršalai	Maisto produktai, kuriems taikomas kriterijus	Didžiausi leidžiami kiekiai
Dioksinų ir dioksinų tipo bifenių bendras kiekis (PSO-PCDD/F-PCB-TEQ)	Pieno gaminiai, kurių sudėtyje yra daugiau kaip 2 % riebalų (įskaitant lydytą sūrį)	5,5 pg/g riebalų (Komisijos reglamentas (ES) Nr. 1259/2011)
Pesticidų liekanos	Nekonzentruotas pienas ir grietinėlė, į kuriuos neprisidėta cukraus ar kitų saldiklių, sviestas ir kiti iš pieno pagaminti riebalai, sūris ir varškė	Žr. Reglamentą (EB) Nr. 396/2005 ir ES pesticidų duomenų bazę http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=homepage&language=LT

6.3.2.2. Lydytam sūriui nustatytos ribinės vertės (kiekybinės išraiškos ribos)

Toliau nurodytas mikrobiologinis kriterijus nustatytas Komisijos reglamentu (EB) Nr. 2073/2005:

Mikroorganizmas	n	c	M	Būtiniosios taikymo sąlygos		
				Taikymo etapas	Produkto pobūdis	Kitos sąlygos
L. monocytogenes	5	0	100 ksv/g	Produktai, pateikti rinkai jų tinkamumo vartoti laikotarpiu.	Produktai, kurių sudėtis yra palanki L. monocytogenes dauginimuisi (tikėtina, kad tai gali būti produktai, kurių drėgnis yra palyginti didelis)	Šis kriterijus taikomas tik jeigu gamintojas kompetentingai institucijai įrodė, kad per visą tinkamumo vartoti laikotarpį produktas neviršys 100 ksv/g ribos. Operatorius gali nustatyti gamybos proceso metu tikrintinas ribines vertes, jeigu jos yra pakankamai mažos, kad būtų užtikrinta, jog jos nebus viršytos tinkamumo vartoti laikotarpio pabaigoje.
	5	0	Nenustatyta 25 g	Prieš gamintojui išsiunčiant produktą.		Šis kriterijus taikomas, jeigu gamintojas neatliko tyrimų, kad įrodytų, jog produktas per visą tinkamumo vartoti laikotarpį neviršys 100 ksv/g ribos.



	5	0	100 ksv/g	Produktai, pateikti rinkai jų tinkamumo vartoti laikotarpiu.	Produktai, kurių sudėtis nėra palanki <i>L. monocytogenes</i> dauginimuisi (tikėtina, kad tai gali būti produktai, kurių drėgnis yra palyginti mažas)	Šis kriterijus taikomas tik jeigu gamintojas kompetentingai institucijai įrodė, kad produkto sudėtis nėra palanki <i>L. monocytogenes</i> dauginimuisi. Operatorius gali nustatyti gamybos proceso metu tikrintinas ribines vertes, jeigu jos yra pakankamai mažos, kad būtų užtikrinta, jog jos nebus viršytos tinkamumo vartoti laikotarpio pabaigoje.
<i>E. coli</i>	5	2	100 ksv/g	1 000 ksv/g	Gamybos proceso momentu, kai tikimasi didžiausio <i>E. coli</i> skaičiaus.	Kriterijus taikomas, jeigu kaip žaliava tiesiogiai naudojamas pienas ar išrūgos. Dėl terminio apdorojimo netrukus po sumaišymo su kitomis sudedamosiomis dalimis <i>E. coli</i> bus sunaikintos. Todėl nėra prasmės atlikti tyrimų perdirbimo higienai tikrinti.

Medžiaga		Didžiausias leidžiamas kiekis
Alavas (neorganinis)	Konservuoti lydyti sūriai	200 mg/kg (Komisijos reglamentas (ES) Nr. 1881/2006)
Dioksinai. Dioksinų bendras kiekis (PSO-PCDD / F-TEQ)	Lydytas sūris, kurio sudėtyje yra daugiau kaip 2 % riebalų	2,5 pg/g riebalų (Komisijos reglamentas (ES) Nr. 1259/2011)
Dioksinų ir dioksinų tipo bifenilų bendras kiekis (PSO-PCDD / F-PCB-TEQ)	Lydytas sūris, kurio sudėtyje yra daugiau kaip 2 % riebalų	5,5 pg/g riebalų (Komisijos reglamentas (ES) Nr. 1259/2011)
Pesticidų liekanos		Žr. ES pesticidų duomenų bazę http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=homepage&language=EN

6.3.2.3. Kitos rekomendacijos

Toliau nurodyti mikroorganizmai gali būti svarbūs rizikos veiksniai, todėl reikėtų įvertinti, ar juos reikia kontroliuoti taikant pagal RVASVT planą valdomas kontrolės priemones.

Patogenas	Nurodytos minimalios infekciją sukeliančios dozės	Kiti tikslai
<i>Aeromonas hydrophila</i>	10^8 – 10^{11} ląstelių vienoje porcijoje ⁵	
<i>Campylobacter jejuni</i>	500 ląstelių vienoje porcijoje ⁶	
<i>Clostridium perfringens</i>	10^8 ląstelių vienoje porcijoje ⁷	
Patogeninės <i>E. coli</i>		

⁵ FDA

⁶ EFSA (2004a); PSO-ICD (2000).

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



– <i>EPEC</i> ⁸ / <i>EIEC</i> ⁹	10 ⁶ –10 ⁸ ląstelių vienoje porcijoje ¹⁰	
– <i>ETEC</i> ¹¹	10 ⁸ –10 ¹⁰ ląstelių vienoje porcijoje ¹²	
– <i>VTEC</i> ¹³ / <i>EHEC</i> ¹⁴	10–100 ląstelių vienoje porcijoje ¹⁵	
<i>Salmonella spp.</i>	10 ¹ –10 ⁴ ląstelių vienoje porcijoje ¹⁶	Nenustatyta 5x25 g ¹⁷
<i>Stafilokokinis enterotoksinas</i>	0,02–0,1 µg vienoje porcijoje ¹⁸	Nd
<i>Staphylococcus aureus</i> (daržovių ląstelės)	–	Niekada neturėtų viršyti 100 000 ksv/g
<i>Yersinia enterocolitica</i>	10 ⁶ –10 ⁷ ląstelių vienoje porcijoje ¹⁹	
<i>Cryptosporidium parvum</i>	10–80 ląstelių vienoje porcijoje ²⁰	

Be to, Reglamente (EB) Nr. 1935/2004 dėl žaliavų ir gaminių, skirtų liestis su maistu, ir susijusiose duomenų bazėse pateikiamos rekomendacijos dėl teršalų su maistu besiliečiančiose medžiagose.

6.3.3. Rizikos veiksnių vertinimas

Rizikos veiksnių vertinimo tikslas – įvertinti 6.3.1 skirsnyje nustatytus rizikos veiksnius siekiant nustatyti tuos, kuriuos reikia kontroliuoti. Rizikos veiksnių vertinimu nustatoma, ar reikia konkrečius rizikos veiksnius pašalinti arba sumažinti iki priimtinių kiekybinių išraiškų, kad būtų gautas saugus galutinis produktas, ir ar reikalingos konkrečios kontrolės priemonės, kad būtų pasiektas priimtinas kiekis.

RVASVT grupė kiekvieną maisto saugos rizikos veiksnių įvertina pagal galimą nepageidaujamo poveikio sunkumą ir jo pasireiškimo tikimybę. Registruojami gauti rezultatai ir jų priežastys.

Rizikos veiksniai gali būti suskirstyti eilės tvarka pagal jų svertinį reikšmingumą, remiantis jų atsiradimo maisto produkte tikimybe, numatomu kiekiu maisto produkte ir nepageidaujamo poveikio, kurį gali sukelti rizikos veiksnys, sunkumu, pvz.:

Santykinė svarba Parametras	4	3	2	1
Atsiradimo tikimybė (P)	<i>Tikėtina</i>	<i>Dažnai</i>	<i>Pasitaiko retkarčiais</i>	<i>Retai</i>
Numatomas kiekis (L)	Didelis (viršija infekciją sukeliančią ir (arba) kenksmingą dozę)	Vidutinis (arti priimtino kiekio)	Mažas (gerokai mažiau už priimtina kiekį)	Labai mažas (nedidelis kiekis, sunkiai aptinkamas)
Nepageidaujamo poveikio, kurį gali sukelti rizikos	Labai sunkus (mirtinas pavojus, lėtinė)	Sunkus (hospitalizacija, sergama ilgesnį)	Vidutinio sunkumo (viduriavimas su krauju,	Lengvas (viduriavimas be komplikacijų,

⁸ Enteropatogeninės *Escherichia coli*

⁹ Enteroinvazinės *Escherichia coli*

¹⁰ FSANZ (2006); PSO-ICD (2000).

¹¹ Enterotoksigeninės *Escherichia coli*

¹² FSANZ (2006)

¹³ Verotoksina gaminančios *Escherichia coli*

¹⁴ Enterohemoraginės *Escherichia coli*

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

¹⁶ FAO / PSO (2004); FDA; FSANZ (2006)

¹⁷ Reg. (EB) Nr. 2073/2005

¹⁸ Europos Komisija (2003)

¹⁹ FSANZ (2006)

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



veiksny, sunkumas (S)	liga, negalia)	laiką)	dehidracija, kancerogeniškumas, alergija)	diskomfortas, padidėjęs jautrumas)
--------------------------	----------------	--------	---	--

Rizikos veiksnių vertinimui atlikti reikalingą informaciją galima gauti iš mokslinės literatūros, duomenų bazių, valdžios ir reguliavimo institucijų ir išorės ekspertų.

Atlikus rizikos veiksnių analizę, gali būti nustatyta, kad rizikos veiksnio kontrolė nereikalinga. Tai gali įvykti, pvz., tada, kai atsiradusio ar esamo rizikos veiksnio kiekybinė išraiška neviršija priimtino kiekio net ir netaikant jokių kontrolės priemonių jam suvaldyti. Taip gali būti, pvz., tada, kai, taikant privalomas programas, rizikos veiksnio atsiradimas ar buvimas yra neįtikėtinas arba taip mažai tikėtinas, kad priimtinas kiekis bus pasiektas bet kuriuo atveju. Tipinė šiuo tikslu taikoma privalomoji programa yra stebėsena ir tikrinimas, kaip laikomasi žaliavų ir sudedamųjų dalių specifikacijų.



6.3.4. Rizikos veiksnių analizės dokumentai (7 principas – iš dalies)

Dokumentai ir įrašai saugomi tol, kol tampa nebeaktualūs.

Dokumentus datuoja ir pasirašo atsakingas asmuo.

RVASVT dokumentuose pateikiama ši informacija:

- RVASVT grupės nariai;
- rizikos veiksnių analizė:
 - rizikos veiksnių sąrašas ir jų pasirinkimo pagrindimas (pvz., šis vadovas);
 - numatomo produkto naudojimo ir pažeidžiamų vartotojų grupių apibrėžtis;
 - priimtinos rizikos veiksnių kiekybinės išraiškos galutiniame produkte;
 - kitų priimtinių kiekių nustatymo pagrindimas ir rezultatai;
 - rizikos veiksnių vertinimo rezultatai;
- žaliavų, sudedamųjų dalių specifikacijos, įskaitant tiekėjų specifikacijas;
- galutinių produktų specifikacijos;
- su produktu besiliečiančių medžiagų atitikties sertifikatai;

RVASVT įrašus sudaro:

- RVASVT grupės posėdžių protokolai.

6.4. RVASVT PLANAS (2–5 PRINCIPAI)

III priede mokymo tikslais pateiktas pavyzdinis lydyto sūrio RVASVT planas.

6.4.1. Kontrolės priemonių pasirinkimas ir svarbiųjų valdymo taškų (SVT) nustatymas

SVT – tai etapai, kuriuose taikomos nustatytos kontrolės priemonės.

Pasirinktomis kontrolės priemonėmis turi būti įmanoma kontroliuoti rizikos veiksnį, kad nebūtų viršyti priimtini kiekiai. Konkrečiam (-iems) maisto saugos rizikos veiksnio (-ams) kontroliuoti dažnai reikalinga daugiau kaip viena kontrolės priemonė, o ta pačia kontrolės priemone gali būti kontroliuojamas daugiau kaip vienas rizikos veiksnys.

Vykdamas kontrolę, užkertamas kelias rizikos veiksnio atsiradimui, neleidžiama jam plisti ar jo plitimas sulėtinamas arba sumažinama jo koncentracija ir (arba) atsiradimo dažnis.

Dėl kiekvieno rizikos veiksnio, kurį reikia kontroliuoti, atliekamas vertinimas, kuria kontrolės priemone (įskaitant perdirbimo etapus) ar jų deriniu galima veiksmingai užtikrinti, kad galutiniame produkte nebūtų viršyta priimtina šio rizikos veiksnio kiekybinė išraiška.

Informacija, kurios reikia kontrolės priemonės poveikiui įvertinti:

- kaip kontrolės priemonė veikia rizikos veiksnį (t. y. mažinamas jų koncentracija, kontroliuojamas jų plitimas ir (arba) kontroliuojamas jų atsiradimo dažnis).

Pavyzdžiui, terminis apdorojimas palyginti žemoje temperatūroje gali sukelti dauginimąsi sporomis, todėl nerekomenduojamas tais atvejais, kai produkte gali būti *B. cereus* ar *C. botulinum* (pvz., tam tikruose prieskoniuose);

- kokio masto poveikis daromas rizikos veiksnių kiekybinei išraiškai (kokybiškai, pusiau kiekybiškai ar kiekybiškai).

Labai dažnai poveikis priklauso nuo kontrolės priemonės (pvz., temperatūra, laikas, koncentracija, dažnumas) griežtumo. Todėl, atliekant vertinimą, naudinga gauti duomenų apie intensyvumą ir poveikio santykius (pvz., terminio apdorojimo D vertes);



- veikimo parametrai, įskaitant veikimo neapibrėžtį (pvz., svyravimai ir (arba) veiklos sutrikimo tikimybė) ir praktinis operacinis intensyvumo intervalas.

Kiekvienas SVT apibūdinamas taip:

- vieta (gamybos proceso etapas) ir SVT numeris;
- SVT priskirtos kontrolės priemonė(s);
- rizikos veiksniai, kuriuos šiuo SVT numatyta kontroliuoti;
- kritinės ribos ir kaip jos bus kontroliuojamos;
- stebėsenos procedūra, t. y. stebėsenos pobūdis, dažnumas, atsakomybės sritis ir dokumentai;
- stebėjimo įrangos kalibravimas (procedūra, dažnumas ir dokumentai);
- taisomasis (-ieji) veiksmas (-ai), t. y. veiksmai, kurių reikia imtis, kai viršijama kritinė riba.

6.4.2. Kiekvieno SVT kritinių ribų nustatymas

SVT stebėseną grindžiama nustatytų kritinių ribų stebėseną.

Pagal kritinę ribą nustatoma, kada reikia imtis taisomųjų veiksmų:

- ji naudojama siekiant nustatyti, ar SVT taikoma (-omis) kontrolės priemone (-ėmis) užtikrinama tinkama kontrolė;
- ji nustatoma siekiant užtikrinti, kad galutiniame produkte nebūtų viršyta priimtina maisto saugos rizikos veiksnio kiekybinė išraiška (žr. 6.3.2 skirsnį);
- ji atitinka naudojamus veikimo parametrus, tačiau atsižvelgiama į ją taikant vykusius pokyčius (pvz., temperatūros svyravimą) ir matavimo neapibrėžtį;
- ją galima laiku išmatuoti arba stebėti, kad būtų galima nedelsiant imtis veiksmų.

Pasirinktos kritinės ribos pagrindžiamos dokumentais.

Subjektyviais duomenimis (pvz., vizualinė produkto apžiūra, gamybos procesas, tvarkymas ir t. t.) grindžiamas kritines ribas padedama taikyti parengiant instrukcijas ar specifikacijas ir (arba) šiuo klausimu organizuojant švietimą ir mokymą.

SVT, kuriuose ketinama kontroliuoti daugiau kaip vieną rizikos veiksnį, kritinė(s) riba (-os) nustatoma (-os) atsižvelgiant į kiekvieną rizikos veiksnį ir taikoma (-os) griežčiausia iš jų.

6.4.3. Svarbiųjų kontrolės taškų stebėsenos sistema

Stebėsenos sistemą sudaro atitinkamos procedūros, instrukcijos ir įrašai, apimantys šią informaciją:

- kas turi vykdyti stebėseną ir tikrinimą (su stebėseną ir stebėsenos rezultatų vertinimu susijusi atsakomybė ir įgaliojimai);
- kada vykdoma stebėseną ir tikrinimas (stebėsenos dažnumas);
- kaip vykdoma stebėseną ir tikrinimas (naudojami stebėjimo prietaisai, taikomi kalibravimo metodai);
- įrašai apie reikalavimus ir metodus.

Taikant stebėsenos metodus nustatytu dažnumu, galima pakankamai iš anksti nustatyti, kada viršijamos kritinės ribos, kad produktą būtų galima atskirti prieš jį panaudojant ar suvartojant.

Pirmenybė dažnai teikiama ne mikrobiologiniams tyrimams, o fiziniams ir cheminiams matavimams, kuriais suteikiama informacija apie mikrobiologinės kontrolės lygį, nes juos galima atlikti greitai. Tikrinimo tikslais mikrobiologiniai tyrimai gali būti naudingi atsižvelgiant į kontrolės priemonės taikymo rezultatų ir stebėsenos sistemos neapibrėžtį.



6.4.4. Veiksmai, kurių reikia imtis, kai, remiantis stebėsenos rezultatais, viršijamos kritinės ribos

Taisomieji veiksmai dėl kiekvienos kritinės ribos viršijimo planuojami iš anksto, kad būtų galima jų imtis nedelsiant, kai iš stebėsenos duomenų tampa akivaizdu, kad buvo prarasta kontrolė.

Taisomieji veiksmai parengiami, kad operatoriams būtų lengviau priimti tinkamus sprendimus siekiant užtikrinti, kad gamybos procesas vėl būtų tinkamai kontroliuojamas ir gamybą būtų galima atnaujinti.

Taisomuosius veiksmus paprastai sudaro trys dalys:

- izoliavimo veiksmai – jų nedelsiant imamasi siekiant šių tikslų:
 - užkirsti kelią tolesnei galbūt nesaugių maisto produktų gamybai;
 - kontroliuoti produktus, kurie galėjo būti paveikti tuo laikotarpiu, kai SVT nebuvo kontroliuojamas;
- trumpalaikiai taisomieji veiksmai – tai trumpalaikiai sprendimai, kuriais susigražinama kontrolė ir neleidžiama problemai pasikartoti;
- ilgalaikis taisomasis veiksmas arba veiksmai, kurio (-ių) imamasi siekiant gerokai sumažinti problemos pasikartojimo riziką arba neleisti jai pasikartoti.

Tinkamą taisomojo veiksmo aprašymą sudaro:

- už taisomojo veiksmo vykdymą atsakingo (-ų) asmens (-ų) identifikavimas;
- veiksmo pobūdžio aprašymas;
- informacijos registravimo reikalavimai (pvz., veiksmo (-ų), kurio (-ių) imtasi, data, laikas ir rūšis ir vėlesni patikrinimai).

6.4.5. RVASVT plano dokumentai (7 principas – iš dalies)

Dokumentai ir įrašai saugomi pakankamai ilgai, kad būtų galima atlikti RVASVT sistemos auditą, ir bent iki produkto tinkamumo vartoti laikotarpio pabaigos.

Dokumentus datuoja ir pasirašo atsakingas asmuo.

RVASVT dokumentuose pateikiama ši informacija:

- pakuočių atitikties sertifikatai;
- su produktu besiliečiančių medžiagų atitikties sertifikatai;
- kontrolės priemonių pasirinkimo pagrindimas;
- SVT ir atitinkamų kritinių ribų nustatymo pagrindimas;
- proceso schema ir procedūros etapų aprašymas;
- RVASVT planas.

RVASVT įrašus sudaro:

- RVASVT grupės posėdžių protokolai;
- SVT stebėsenos rezultatai;
- nukrypimai ir taisomieji veiksmai, kurių imtasi;
- paveiktų partijų tvarkymo, naudojimo ir išleidimo vertinimai;
- tikrinimo veiklos rezultatai;
- RVASVT sistemos pakeitimai.



6.5. PERŽIŪRA

Rizikos veiksnių analizė ir atitinkami RVASVT plano pakeitimai bus pakartotinai atliekami kartą per metus arba pasikeitus vienam iš toliau nurodytų elementų:

- receptai arba nauji produktai;
- žaliavos ir sudedamosios dalys;
- perdirbimo technologija ir įranga;
- perdirbimo patalpos;
- valymo programos;
- pakavimas, laikymas ir numatomas platinimas;
- teisės aktų reikalavimai;
- žinios apie maisto saugos rizikos veiksnius ir kontrolės priemones;
- skundai, kuriuose nurodomi su produktu susiję maisto saugos rizikos veiksniai.

7. REIKALAVIMŲ NEATITINKANČIŲ PRODUKTŲ TVARKYMAS

Neatitiktis nustatoma tada, kai žaliava, perdirbimo medžiaga ar galutinis produktas neatitinka nustatytų reikalavimų (pvz., specifikacijų, kokybės plano, analitinių verčių, sutarčių).

Jeigu viršijamos SVT kritinės ribos arba prarandama PP kontrolė ir tai gali paveikti galutinio produkto maisto saugos būklę, paveikti produktai įvardijami kaip „galbūt nesaugūs produktai“ – juos nesaugu tvarkyti, naudoti ir išleisti.

7.1. TVARKYMAS

Visos galbūt nesaugios produktų partijos kontroliuojamos siekiant išvengti netyčinio panaudojimo ir joms neleidžiama patekti į maisto grandinę, kol atliekamas jų vertinimas arba jos pašalinamos, kad būtų panaudotos kitais (ne maisto gamybos) tikslais.

Reikalavimų neatitinkančius produktus aptikę darbuotojai turi būti įpareigoti nedelsiant juos užblokuoti ir pranešti apie nukrypimą. Pranešimas apie nukrypimą turi būti nusiųstas už taisomuosius veiksmus ir po jų atliekamus tolesnius veiksmus atsakingam asmeniui.

Žr. pranešimo apie nukrypimą pavyzdį, pateiktą **IV priedo C dalyje**.

Nustačius neatitiktį reikalavimams, reikalavimų neatitinkantys produktai atitinkamai pažymimi arba patalpinami atitinkamai pažymėtoje zonoje.

7.2. SPRENDIMAS DĖL TOLESNIO PRODUKTO LIKIMO

Galbūt nesaugus produktas gali būti išleistas tik tuo atveju, jeigu:

- yra kitų nei stebėsenos rezultatai įrodymų, iš kurių matyti, kad kontrolės priemonės taikomos veiksmingai;
- yra įrodymų, kad bendras konkretaus produkto kontrolės priemonių poveikis atitinka numatytus rezultatus (t. y. nustatytą priimtina kiekį);
- iš mėginių ėmimo, analizės ir (arba) kitos tikrinimo veiklos rezultatų matyti, kad paveiktoje produktų partijoje priimtina atitinkamo rizikos veiksnio (-ų) kiekybinė išraiška (-os) atitinka nustatytą priimtina kiekį.



Jeigu produktų partija negali būti patvirtinta išleisti, ji, atsižvelgiant į neatitikties pobūdį, toliau tvarkoma vienu iš šių būdų:

- pakartotinai perdirbama siekiant užtikrinti, kad atitinkamo rizikos veiksnio kiekybinė išraiška būtų sumažinta iki priimtino kiekio;
- toliau perdirbama, pvz., kitos maisto įmonės, kuri, prieš produktui patenkant į maisto grandinę kaip gatavam maisto produktui, sumažins atitinkamo rizikos veiksnio kiekybinę išraišką iki nustatyto priimtino kiekio (žr. EDA ir EUCOLAIT sūrio kaip žaliavos naudojimo rekomendacijas);
- sunaikinama ir (arba) pašalinama ir naudojama kaip šalutiniai gyvūniniai produktai.

Jeigu vėliau nustatoma, kad gamintojo išsiųsti produktai yra nesaugūs, gamintojas apie tai praneša atitinkamoms suinteresuotosioms šalims ir inicijuoja jų atšaukimą arba pašalinimą iš rinkos.

Galbūt nesaugių produktų tvarkymo duomenų įrašų formos pavyzdys pateiktas **IV priedo d dalyje**.

7.3. ATŠAUKIMAS ARBA PAŠALINIMAS IŠ RINKOS

Nustatyta rašytinė pašalinimo iš rinkos ir (arba) atšaukimo procedūra, kurią galima greitai pradėti taikyti bet kuriuo metu – darbo valandomis ir po jų.

Įrodoma, kad pašalinimo iš rinkos ir (arba) atšaukimo procedūra yra praktiškai įgyvendinama ir ją galima pradėti taikyti per priimtina laiką, atlikus tinkamą procedūrų patikrinimą.

Pašalinimas iš rinkos atliekamas tada, kai paveiktas produktas dar nebuvo pateiktas vartotojams, ir juo siekiama neleisti platinti, pateikti ar siūlyti produkto vartotojams. Atšaukimas reikalingas tuo atveju, jeigu kai kurie vartotojai jau gali turėti paveiktų produktų.

Šią (-ias) procedūrą (-as) sudaro šie elementai:

- pranešimas atitinkamoms suinteresuotosioms šalims (pvz., kompetentingoms²¹ institucijoms, klientams ir (arba) vartotojams) apie pašalinimo iš rinkos ar atšaukimo priežastį, veiksmus, kurių imtasi siekiant apsaugoti nuo pavojaus galutinį vartotoją, ir prireikus – apie veiksmus, kurių vartotojai turėtų imtis;
- iš rinkos pašalintų arba atšauktų produktų, taip pat atsargose vis dar laikomų paveiktų produktų partijų tvarkymas;
- veiksmų, kurių reikia imtis, seka.

Taip pat nustatoma iš rinkos šalinamų ar atšaukiamų nesaugių produktų tvarkymo procedūra. Šia procedūra turi būti užtikrinta, kad iš įvairių organizacijos nekontroliuojamų šaltinių (pvz., platintojų, didmenininkų, mažmenininkų ir vartotojų) pašalinti arba atšaukti produktai netyčia vėl nepatektų į maisto grandinę ir juos tvarkant neužterštų kitų maisto produktų.

Iš rinkos pašalinti ar atšaukti produktai saugomi atskirai arba prižiūrimi tol, kol sunaikinami, panaudojami kitais tikslais, nei iš pradžių buvo numatyta, kol nustatoma, kad jie yra saugūs naudoti pagal tą pačią (arba kitą) numatytą paskirtį, arba kol jie pakartotinai perdirbami siekiant užtikrinti, kad jie taptų saugūs.

Įregistruojama pašalinimo iš rinkos priežastis, mastas ir rezultatai.

Organizacija tikrina ir registruoja pašalinimo iš rinkos ir (arba) atšaukimo procedūros veiksmingumą taikydama atitinkamas priemones (pvz., kontrolinį arba praktikos tikslais atliekamą produktų pašalinimą iš rinkos ar atšaukimą).

²¹ Atšaukimo atveju tai padaroma nedelsiant. Pašalinimo iš rinkos atveju atskirų valstybių narių kompetentingos institucijos turi nustatyti, kokie pranešimo metodai yra tinkami (pvz., gavus prašymą, atliekant auditą ar pateikiant specialų pranešimą).



Pašalinimo iš rinkos ir (arba) atšaukimo procedūra reguliariai peržiūrima siekiant patikrinti, ar reikia ją keisti atsižvelgiant į pasikeitusias atsakingo asmens aplinkybes.

7.4. DOKUMENTAI

Dokumentai:

- pašalinimo iš rinkos ir (arba) atšaukimo procedūra;
- nesaugių produktų tvarkymo procedūra;

Irašai:

- su kiekvienu atveju, kai aptinkamas galbūt nesaugus produktas, susiję pranešimai apie nukrypimą, kuriuose pateikiama ši informacija:
 - nukrypimo laikas ir pobūdis;
 - paveiktos partijos;
 - vertinimo rezultatai (jeigu jis atliekamas);
 - produkto išleidimo, panaudojimo kitais tikslais ar pašalinimo pagrindimas, įskaitant įrodymus;
 - sprendimas dėl tolesnio partijos likimo;
- (Žr. **IV priede** pateiktą pavyzdį)
- pašalinimo iš rinkos ar atšaukimo priežastis, mastas ir rezultatai;
- pašalinimo iš rinkos ir (arba) atšaukimo programos veiksmingumo patikrinimo rezultatai.

8. TIKRINIMAS (6 PRINCIPAS)

8.1. BENDROSIOS REKOMENDACIJOS

Siekiant užtikrinti maisto saugą ir didinti pasitikėjimą gamintojo gamybos proceso rezultatais, reikalingi keli tikrinimo veiklos etapai:

- tikrinama, ar operacijos ir sistema veikia tinkamai;
- įvertinamos tendencijos, dėl kurių gali kilti problemų ar kurios gali būti pagal esamą sistemą nenustatytų problemų rodiklis.

Tikrinami šie aspektai (tačiau nebūtinai visi tuo pačiu metu):

- ar gamybos vieta, pastatai, įranga ir patalpos yra geros būklės;
- ar atsekamumo sistema užtikrinamas reikiamas atsekamumo lygis;
- ar įgyvendinamos visos PP;
- ar RVASVT plano elementai yra įgyvendinami ir veiksmingi; elementai yra kontrolės priemonės, atitinkamos stebėsenos procedūros ir taisomieji veiksmai;
- ar rizikos veiksnių kiekybinės išraiškos neviršija nustatytų priimtinių kiekių;
- ar pašalinimo iš rinkos ir (arba) atšaukimo procedūra yra veiksminga (pvz., kontrolinis produktų pašalinimas iš rinkos arba atšaukimas).

Parengiamas tikrinimo planas, kuriame pateikiama ši informacija:

- tikrinimo veikla;
- tikslas;
- tikrinimo metodas;
- dažnumas;



- atsakomybė;
- pranešimų teikimo reikalavimai.

Tikrinti neturėtų tas pats asmuo, kuris atsakingas už stebėseną ir taisomųjų veiksmų atlikimą. Kai tam tikrų tikrinimo užduočių neįmanoma atlikti pačioje įmonėje, tikrinimą įmonės vardu atlieka išorės ekspertai arba kvalifikuoti tretieji asmenys.

Tikrinimo metodai gali būti, pvz., tokie:

- vidaus auditas;
- vizualinė gamybos vietos apžiūra;
- aplinkos stebėseną;
- mikrobiologiniai paviršių ir produktų (žaliavų, galutinių produktų) tyrimai;
- stebėsenos įrašų peržiūra, įskaitant tendencijų analizę.

Tikrinimo dažnumas priklauso nuo kontrolės priemonės poveikio, palyginti su objektu, neapibrėžties masto. Į tai atsižvelgiama kalbant apie šiuos dalykus:

- taikytos kontrolės priemonės poveikio, palyginti su iš anksto numatytu rezultatu (pvz., patogeno log sumažėjimas), neapibrėžtį;
- taikytų pagrindinių kontrolės priemonių poveikio, palyginti su nustatyta (-ais) priimtina (-ais) maisto saugos rizikos veiksnio (-ių) kiekiu (-iais), neapibrėžtį;
- stebėsenos neapibrėžtį, t. y. galimybę taikant stebėsenos procedūras nustatyti kontrolės praradimą.

Jeigu trūksta arba turima labai mažai žinių apie kontrolės priemonių poveikį rizikos veiksniams, tai, kokia informacija pateikiama dokumentuose apie maisto saugos užtikrinimo rezultatus, gali priklausyti nuo patikrinimų, todėl juos reikia atlikti palyginti dažnai.

8.2. VIDAUS AUDITAS

Siekiant nustatyti, ar, taikant valdymo sistemą, laikomasi planų ir ar ji yra veiksmingai įgyvendinama ir atnaujinama, planuotais laiko tarpais atliekamas vidaus auditas.

Apibrėžiama audito apimtis, dažnumas ir metodai. Auditoriai yra objektyvūs, nešališki ir neatlieka savo pačių darbo audito.

Už zoną, kurioje atliekamas auditas, atsakingas asmuo užtikrina, kad, nustačius neatitiktis atvejus, būtų nedelsiant imtasi tolesnių veiksmų. Tolesni veikla apima veiksmų, kurių imtasi, tikrinimą ir pranešimą apie patikrinimo rezultatus.

8.3. APLINKOS STEBĖSENA

Pakavimo zonose, kuriose produktai po terminio apdorojimo yra veikiami aplinkos sąlygų, turi būti taikoma salmonelių ir *L. monocytogenes* stebėsenos aplinkoje programa. Vietoj salmonelių galima nurodyti *Enterobacteriaceae*.

Vietos, iš kurių imami mėginiai, gali būti nustatytos vadovaujantis patirtimi arba gamykloje atliktais tyrimais. Mėginių ėmimo vietos nuolat peržiūrimos. Ypatingais atvejais, pvz., kai atliekami kapitaliniai remonto ar statybos darbai arba kai montuojama nauja ar modifikuota įranga, gali prireikti paimti mėginius iš papildomų vietų.

Mėginių ėmimo priemonės ir būdai pasirenkami pagal paviršių tipą ir mėginių ėmimo vietas. Pavyzdžiui, imant mėginius nuo didelių ir plokščių paviršių, gali būti naudojamos kempinės, įtrūkimams ir plyšiams gali labiau tikti tepinėlių ėmikliai, o kietoms nuosėdoms – gremžtukai. Mėginių ėmimas dulkių siurbliu gali būti naudingas sausose vietose. Taip pat gali būti naudinga paimti oro mėginius.

Aplinkos stebėsenos rezultatai vertinami ne atskirai, o kaip tendencijos.



8.4. RVASVT PLANO TIKRINIMAS

Atlikus RVASVT plano tikrinimą, patvirtinama, kad jo elementai įgyvendinti ir yra veiksmingi, t. y. rizikos veiksnių kiekis tinkamai kontroliuojamas.

Stebėsenos rezultatai dažnai peržiūrimi. Nepaaiškinamos stebėsenos rezultatų tendencijos gali rodyti, kad PP ir kitos prevencinės priemonės (pvz., įranga, operatoriaus elgesys, ankstesnių taisomųjų priemonių veiksmingumas ir t. t.) turi būti peržiūrėtos.

8.5. GALUTINIO PRODUKTO TIKRINIMAS

Siekiant užtikrinti, kad, vykdant gamybos procesą, būtų nuolat gaunami specifikacijas atitinkantys galutiniai produktai, nustatomas ir įgyvendinamas tinkamas kokybės kontrolės planas. Kokybės kontrolės planas apima gamybos linijose atliekamas kritinių parametru kokybės patikras ir (arba) galutinio produkto kritinių parametru kokybės patikras, kuriomis siekiama įvertinti produkto atitiktį reikalavimams galutiniame etape.

Patartina nustatyti bent galutinių produktų sausosios medžiagos kiekį, riebumą ir pH. Organoleptiniai aspektai, pvz., išvaizda, struktūra, skonis ir kvapas, stebimi pagal specifikacijas. Visus produktų kokybę vertinančius asmenis galima išmokyti atlikti organoleptinį vertinimą. Kokybės vertinantis asmuo išlaiko bent pagrindinį ragavimo testą.

Siekiant užtikrinti, kad galutinis produktas rinkai būtų pateikiamas tik tuo atveju, jeigu visų kokybės kontrolės plane nustatytų jo kokybės patikrų rezultatai atitinka reikalavimus, nustatoma galutinio produkto kontrolės procedūra.

8.6. STEBĖSENOS IR MATAVIMO KONTROLĖ

Termometrai sutikrinami su atsekamu etaloniniu termometru. Elektroninius termometrus galima reguliuoti, o ant gyvsidabrio termometrų nurodomas nukrypimas nuo etaloninio termometro. Gali užtekti juos sukalibruoti kartą ar du kartus per metus.

Metalo detektorius galima tikrinti ar kalibruoti naudojant kontrolinius metalo pavyzdžius, kurių topografija, masė ir geležies kiekis yra žinomi, ir reguliuoti vietoje. Dėl šios įrangos stabilumo ir stebimo produkto sudėties (pvz., drėgnio) pokyčių juos galima tikrinti ir (arba) kalibruoti gerokai dažniau nei termometrus.

9. NUORODOS

9.1 Teisės aktai

Pastaba. Visada taikomos naujausios (konsoliduotos) versijos.

2002 m. sausio 28 d. Europos Parlamento ir Tarybos **reglamentas (EB) Nr. 178/2002**, nustatantis maistui skirtų teisės aktų bendruosius principus ir reikalavimus, įsteigiantis Europos maisto saugos tarnybą ir nustatantis su maisto saugos klausimais susijusias procedūras

2004 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir Tarybos **reglamentas (EB) Nr. 852/2004** dėl maisto produktų higienos

2004 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir Tarybos **reglamentas (EB) Nr. 853/2004**, nustatantis konkrečius gyvūninės kilmės maisto produktų higienos reikalavimus

2011 m. spalio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos **reglamentas (ES) Nr. 1169/2011** dėl informacijos apie maistą teikimo vartotojams, kuriuo iš dalies keičiami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 1924/2006 ir (EB) Nr. 1925/2006 bei kuriuo panaikinami Komisijos direktyva 87/250/EEB, Tarybos direktyva 90/496/EEB, Komisijos direktyva 1999/10/EB, Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/13/EB, Komisijos direktyvos 2002/67/EB ir 2008/5/EB bei Komisijos reglamentas (EB) Nr. 608/2004



2004 m. spalio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos **reglamentas (EB) Nr. 1935/2004** dėl žaliavų ir gaminių, skirtų liestis su maistu, ir panaikinantį Direktyvas 80/590/EEB ir 89/109/EEB

2005 m. lapkričio 15 d. Komisijos **reglamentas (EB) Nr. 2073/2005** dėl maisto produktų mikrobiologinių kriterijų

2006 m. gruodžio 19 d. Komisijos **reglamentas (EB) Nr. 1881/2006**, nustatantis didžiausias leistinas tam tikrų teršalų maisto produktuose koncentracijas

2005 m. vasario 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos **reglamentas (EB) Nr. 396/2005** dėl didžiausių pesticidų likučių kiekių augalinės ir gyvūninės kilmės maiste ir pašaruose ar ant jų ir iš dalies keičiantis Tarybos direktyvą 91/414/EEB.

1996 m. balandžio 29 d. Tarybos direktyva 96/23/EB dėl kai kurių medžiagų ir jų likučių gyvuose gyvūnuose ir gyvūninės kilmės produktuose monitoringo priemonių, panaikinti Direktyvas 85/358/EEB ir 86/469/EEB bei Sprendimus 89/187/EEB ir 91/664/EEB

2009 m. spalio 21 d. Europos Parlamento ir Tarybos **reglamentas (EB) Nr. 1069/2009**, kuriuo nustatomos žmonėms vartoti neskirtų šalutinių gyvūninių produktų ir jų gaminių sveikumo taisyklės ir panaikinamas Reglamentas (EB) Nr. 1774/2002 (Šalutinių gyvūninių produktų reglamentas)

2011 m. rugsėjo 19 d. Komisijos įgyvendinimo **reglamentas (ES) Nr. 931/2011** dėl atsekamumo reikalavimų, nustatytų Europos Parlamento ir Tarybos **reglamentu (EB) Nr. 178/2002** dėl gyvūninės kilmės maisto produktų

2008 m. kovo 27 d. Komisijos **reglamentas (EB) Nr. 282/2008** dėl perdirbto plastiko medžiagų ir gaminių, skirtų liestis su maistu, ir iš dalies keičiantis Reglamentą (EB) Nr. 2023/2006

9.2 Kita

Europos Komisija (2003). Opinion of the Scientific Committee on Veterinary Measures relating to Public Health on Staphylococcal Enterotoxins in Milk Products, particularly Cheeses (priimta 2003 m. kovo 26–27 d.)

EFSA (2004a). *Campylobacter* in animals and foodstuffs. The EFSA Journal 177, 1-104

EFSA (2004b). Clostridium spp in foodstuffs. The EFSA Journal 199, 1-65

FAO / PSO (2004). Risk assessment of *Listeria monocytogenes* in ready-to-eat foods: technical report. (Microbiological risk assessment series no. 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 Enterohaemorrhagic *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. Academic dissertation to be presented with the permission of the Faculty of Veterinary Medicine, University of Helsinki for public criticism, Helsinki October 7th, 2003.

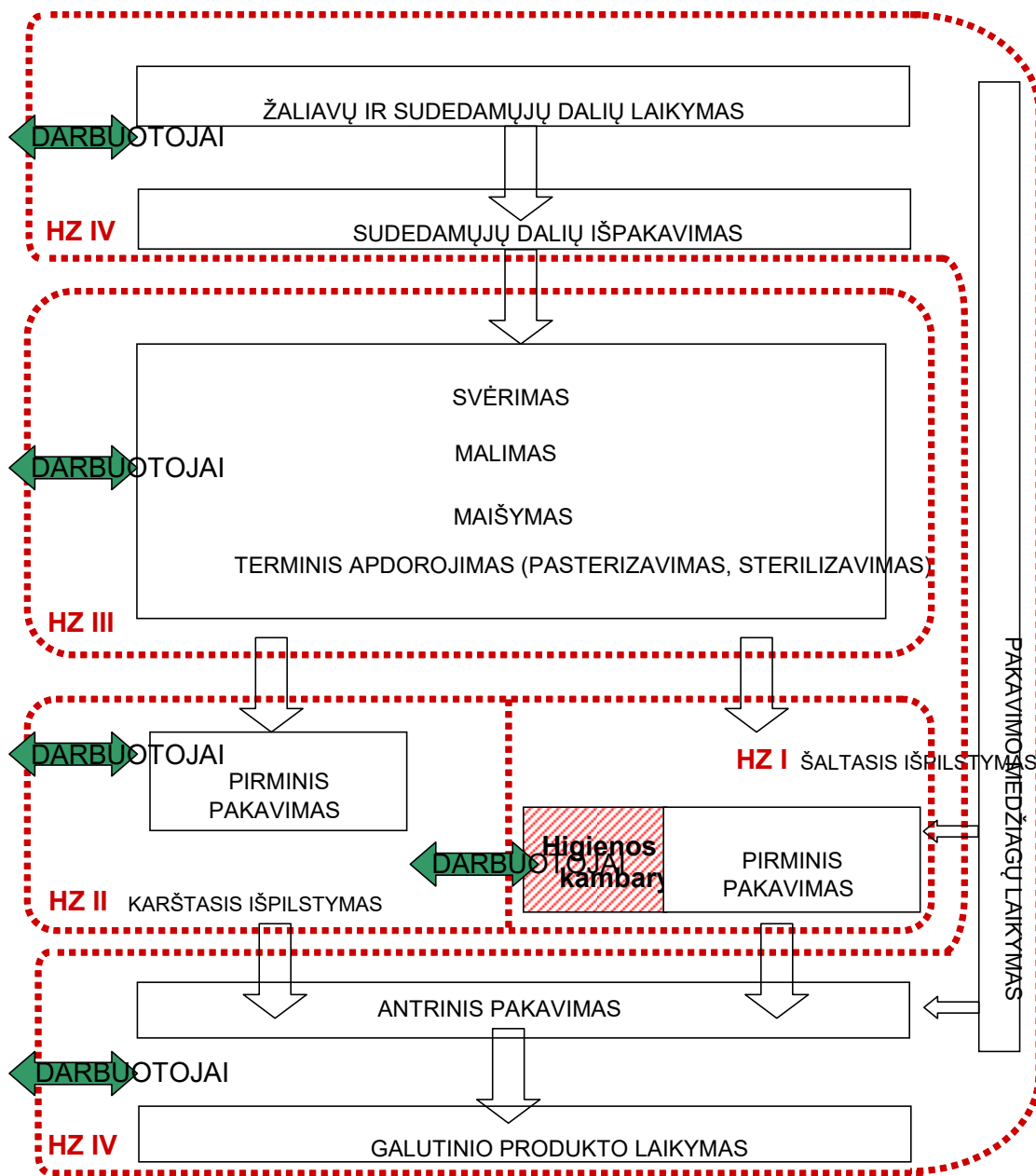
Tilden et al (1996). A new route of transmission for *Escherichia coli*: infection from dry fermented salami. Am. J. Public Health, 86: 1142-1145

PSO-ICD (2000). Foodborne disease profiles. Appendix 11 to WHO/ICD training manual “Food Safety for Nutritionists and other Health Professionals.



I PRIEDAS

Lydyto sūrio gamyklos išplanavimas



HZ (HIGIENOS ZONA) – zona, kurioje yra labai tikėtinos palankios sąlygos mikroorganizmams daugintis produktuose, jeigu jie yra užteršiami. Specialios oro filtravimo sąlygos, darbuotojų prieigos procedūra ir pakavimo medžiagų tiekimas.

HZ II – zona, kurioje dėl temperatūros nėra labai tikėtina, kad būtų sudarytos palankios sąlygos mikroorganizmams daugintis produktuose, jeigu jie užteršiami.

HZ III – zona, kurioje, labai tikėtina, yra palankios sąlygos mikroorganizmams daugintis produktuose, jeigu jie užteršiami, tačiau po to eina pasterizavimo etapas.

HZ IV – zona, kurioje produktų užteršimo rizika yra nedidelė (supakuotos prekės).



II PRIEDAS. PAVYZDINIO RVASVT PLANO PARENGIMAS

Šiame priede pateikiama informacija skirta naudoti tik mokymo tikslais. Ji skirta RVASVT grupės nariams, atsakingiems už konkrečiam produktui būdingų rizikos veiksnių analizės atlikimą ir atitinkamo RVASVT plano parengimą.

Rizikos veiksnių analizė (žr. 6.3 skirsnį)

Etapas / sudedamoji dalis	Rizikos veiksnys (-iai)	Rizikos veiksnių vertinimas	Pagrindinės taikomos PP	Ar reikia taikyti kontrolės priemones pagal RVASVT planą?																
Žaliavos																				
Tiesiogiai vartoti skirtas sūris	Biologiniai: L. monocytogenes VTEC ²² S. aureus salmonelės	Kietuose ir standžiuose sūriuose ir kai kūriuose šviežiuose sūriuose šie patogenai nesidaugina. <table><tr><td colspan="2">Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:</td></tr><tr><td>Atsiradimo tikimybė:</td><td>Pasitaiko retkarčiais</td></tr><tr><td>Numatomas kiekis:</td><td>Labai mažas</td></tr><tr><td>Nepageidaujamo poveikio sunkumas:</td><td>Labai sunkus</td></tr></table> Kituose šviežiuose sūriuose (pH > 5) mikroorganizmai gali daugintis, jeigu nesilaikoma temperatūros ir tinkamumo vartoti laikotarpio specifikacijų. <table><tr><td colspan="2">Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:</td></tr><tr><td>Atsiradimo tikimybė:</td><td>Pasitaiko retkarčiais</td></tr><tr><td>Numatomas kiekis:</td><td>Vidutinis</td></tr><tr><td>Nepageidaujamo poveikio sunkumas:</td><td>Labai sunkus</td></tr></table>	Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Atsiradimo tikimybė:	Pasitaiko retkarčiais	Numatomas kiekis:	Labai mažas	Nepageidaujamo poveikio sunkumas:	Labai sunkus	Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Atsiradimo tikimybė:	Pasitaiko retkarčiais	Numatomas kiekis:	Vidutinis	Nepageidaujamo poveikio sunkumas:	Labai sunkus	Iš dalies kontroliuojama vykdant tiekėjų atranką ir valdymą, laikantis įsigytų medžiagų specifikacijų ir atliekant jų tikrinimą, sudarant tinkamas tvarkymo ir laikymo sąlygas (žr. 5.9.1 skirsnį) ir užtikrinant atsekamumą (žr. 4.2 skirsnį).	Taip, reikia sumažinti išlikusių mikroorganizmų kiekį ir kontroliuoti jų dauginimąsi.
Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:																				
Atsiradimo tikimybė:	Pasitaiko retkarčiais																			
Numatomas kiekis:	Labai mažas																			
Nepageidaujamo poveikio sunkumas:	Labai sunkus																			
Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:																				
Atsiradimo tikimybė:	Pasitaiko retkarčiais																			
Numatomas kiekis:	Vidutinis																			
Nepageidaujamo poveikio sunkumas:	Labai sunkus																			
Sūrio medžiaga, skirta tik toliau perdirbti	Fiziniai: metalo, kieto plastiko ir stiklo fragmentai Cheminiai: vaistų ir pesticidų liekanos sunkieji metalai	Žr. EDA ir EUCOLAIT sūrio kaip žaliavos naudojimo rekomendacijas.	Iš dalies kontroliuojama vykdant tiekėjų atranką ir valdymą, laikantis įsigytų medžiagų specifikacijų ir atliekant jų tikrinimą, sudarant tinkamas tvarkymo ir laikymo sąlygas (žr. 5.9.1 skirsnį) ir užtikrinant atsekamumą (žr. 4.2 skirsnį).	Taip, žr. EDA ir EUCOLAIT sūrio kaip žaliavos naudojimo rekomendacijas.																

²² Verotoksina gaminančios *Escherichia coli*



Etapas / sudedamoji dalis	Rizikos veiksnys (-iai)	Rizikos veiksnių vertinimas	Pagrindinės taikomos PP	Ar reikia taikyti kontrolės priemones pagal RVASVT planą?								
	Biologiniai: patogenai, bakteriniai toksinai, mikotoksinai, erkės ir kenkėjai											
Sausi pieno produktai (pieno milteliai, išrūgų milteliai, sausi išrūgų baltymų koncentratai)	Biologiniai: salmonelės	Mikroorganizmai nesidaugina. <table><tr><td colspan="2">Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:</td></tr><tr><td>Atsiradimo tikimybė:</td><td>Retai</td></tr><tr><td>Numatomas kiekis:</td><td>Labai mažas</td></tr><tr><td>Nepageidaujamo poveikio sunkumas:</td><td>Sunkus</td></tr></table>	Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Atsiradimo tikimybė:	Retai	Numatomas kiekis:	Labai mažas	Nepageidaujamo poveikio sunkumas:	Sunkus	Kontroliuojama vykdant tiekėjų atranką ir valdymą, laikantis įsigytų medžiagų specifikacijų ir atliekant jų tikrinimą, sudarant tinkamas tvarkymo ir laikymo sąlygas (žr. 5.9.1 skirsnį) ir užtikrinant atsekamumą (žr. 4.2 skirsnį).	Ne
Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:												
Atsiradimo tikimybė:	Retai											
Numatomas kiekis:	Labai mažas											
Nepageidaujamo poveikio sunkumas:	Sunkus											
Skysti pieno produktai (aw > 0,92)	Biologiniai: L. monocytogenes	Mikroorganizmai gali daugintis, jeigu nesilaikoma temperatūros ir tinkamumo vartoti laikotarpio specifikacijų. <table><tr><td colspan="2">Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:</td></tr><tr><td>Atsiradimo tikimybė:</td><td>Retai</td></tr><tr><td>Numatomas kiekis:</td><td>Mažas</td></tr><tr><td>Nepageidaujamo poveikio sunkumas:</td><td>Labai sunkus</td></tr></table>	Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Atsiradimo tikimybė:	Retai	Numatomas kiekis:	Mažas	Nepageidaujamo poveikio sunkumas:	Labai sunkus	Iš dalies kontroliuojama vykdant tiekėjų atranką ir valdymą, laikantis įsigytų medžiagų specifikacijų ir atliekant jų tikrinimą, sudarant tinkamas tvarkymo ir laikymo sąlygas (žr. 5.9.1 skirsnį) ir užtikrinant atsekamumą (žr. 4.2 skirsnį).	Taip, reikia sumažinti išlikusių mikroorganizmų kiekį ir kontroliuoti jų dauginimąsi.
Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:												
Atsiradimo tikimybė:	Retai											
Numatomas kiekis:	Mažas											
Nepageidaujamo poveikio sunkumas:	Labai sunkus											
Sudedamosios dalys												
Aliejai ir pieno riebalų produktai	Cheminiai: švinas tam tikrų pesticidų liekanos dioksinai PCB	Riebiuose maisto produktuose iš tam tikrų geografinių vietovių gali būti tam tikras aptinkamas cheminių medžiagų kiekis. <table><tr><td colspan="2">Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:</td></tr><tr><td>Atsiradimo tikimybė:</td><td>Retai</td></tr><tr><td>Numatomas kiekis, jeigu yra:</td><td>Mažas</td></tr><tr><td>Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama</td><td>Sunkus</td></tr></table>	Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Atsiradimo tikimybė:	Retai	Numatomas kiekis, jeigu yra:	Mažas	Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Sunkus	Kontroliuojama laikantis pagal medžiagų kilmę pritaikytų specifikacijų bei atliekant įsigytų medžiagų tikrinimą (žr. 5.9.1 skirsnį) ir užtikrinant atsekamumą (žr. 4.2 skirsnį).	Ne, PP yra pakankamai veiksmingos, kad būtų išvengta nepriimtinių rizikos veiksnių kiekybinių išraiškų maisto produktuose.
Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:												
Atsiradimo tikimybė:	Retai											
Numatomas kiekis, jeigu yra:	Mažas											
Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Sunkus											
Krakmolai	Biologiniai: salmonelės	<table><tr><td colspan="2">Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:</td></tr><tr><td>Atsiradimo tikimybė:</td><td>Pasitaiko</td></tr></table>	Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Atsiradimo tikimybė:	Pasitaiko	Iš dalies kontroliuojama vykdant tiekėjų atranką ir valdymą, laikantis įsigytų	Taip, reikia sumažinti išlikusių				
Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:												
Atsiradimo tikimybė:	Pasitaiko											



Etapas / sudedamoji dalis	Rizikos veiksnys (-iai)	Rizikos veiksnių vertinimas		Pagrindinės taikomos PP	Ar reikia taikyti kontrolės priemones pagal RVASVT planą?
	karščiui atsparios sporos		retkarčiais	medžiagų specifikacijų ir atliekant jų tikrinimą, sudarant tinkamas tvarkymo ir laikymo sąlygas (žr. 5.9.1 skirsnį) ir užtikrinant atsekamumą (žr. 4.2 skirsnį).	mikroorganizmų ir (arba) sporų kiekį ir kontroliuoti jų dauginimąsi.
		Numatomas kiekis, jeigu yra:	Labai mažas		
		Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Sunkus		
Prieskoniai (neapdoroti) ir džiovinti prieskoniniai augalai	Biologiniai: salmonelės Cl. perfringens, Cl. botulinum ir (arba) B. cereus sporos	Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:			Taip, reikia sumažinti išlikusių mikroorganizmų ir (arba) sporų kiekį ir kontroliuoti jų dauginimąsi.
		Atsiradimo tikimybė:	Dažnai		
		Numatomas kiekis, jeigu yra:	Mažas		
		Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Labai sunkus		
Prieskoniai, prieskoniniai augalai ir panašios sudedamosios dalys (nuėmus derlių)	Fiziniai: maži akmenėliai	Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Iš dalies kontroliuojama vykdant tiekėjų atranką ir valdymą, laikantis įsigytų medžiagų specifikacijų ir atliekant jų tikrinimą (žr. 5.9.1 skirsnį), jeigu taikoma, atliekant pirminio filtravimo veiksmus iki priėmimo ir užtikrinant atsekamumą (žr. 4.2 skirsnį).	Ne, PP yra pakankamai veiksmingos, kad būtų išvengta maisto produktų užteršimo.
		Atsiradimo tikimybė:	Pasitaiko retkarčiais		
		Numatomas kiekis, jeigu yra:	Didelis		
		Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Lengvas		
Priedai	Biologiniai: alergenai	Tam tikruose prieduose gali būti alergenų.		Kontroliuojama laikantis įsigytų medžiagų specifikacijų (žr. 5.9.1.3 skirsnį) ir užtikrinant atsekamumą (žr. 4.2 skirsnį).	Ne, PP yra pakankamai veiksmingos, kad būtų išvengta nepriimtinių rizikos veiksnių kiekybinių išraiškų maisto produktuose.
		Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:			
		Atsiradimo tikimybė:	Pasitaiko retkarčiais		
		Numatomas kiekis, jeigu yra:	Didelis		
		Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Lengvas		
Malimas ir maišymas					
Perdirbimo įranga	Fiziniai: metalo fragmentai	Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Iš dalies kontroliuojama naudojant tinkamai suprojektuotą įrangą (žr. 4.1.5.1 skirsnį), tinkamai ją prižiūrint (žr. 5.1 skirsnį) ir vykdant užteršimo pašalinėmis medžiagomis prevenciją (žr. 5.5 skirsnį).	Taip, reikia pašalinti pavojingo dydžio fragmentus.
		Atsiradimo tikimybė:	Retai		
		Numatomas kiekis, jeigu yra:	Didelis		
		Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu	Lengvas		



Etapas / sudedamoji dalis	Rizikos veiksnys (-iai)	Rizikos veiksnių vertinimas		Pagrindinės taikomos PP	Ar reikia taikyti kontrolės priemones pagal RVASVT planą?		
	<u>Cheminiai:</u> Dezinfekavimo priemonių liekanos	nekontroliuojama					
		Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:					
		Atsiradimo tikimybė:	Retai	Kontroliuojama nustatant ir taikant valymo procedūras (žr. 5.7.1 skirsnį).	Ne, PP yra pakankamai veiksmingos, kad būtų išvengta maisto produktų užteršimo.		
		Numatomas kiekis, jeigu yra:	Didelis				
Perdirbimo aplinka	<u>Fiziniai:</u> fragmentai (metalo, plastiko)	Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Lengvas	Iš dalies kontroliuojama užtikrinant tinkamą perdirbimo aplinkos priežiūrą (žr. 5.1 skirsnį) ir vykdant užteršimo pašalinėmis medžiagomis prevenciją (žr. 5.5 skirsnį).	Taip, reikia pašalinti pavojingo dydžio fragmentus.		
		Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:					
		Atsiradimo tikimybė:	Retai				
		Numatomas kiekis, jeigu yra:	Didelis				
		Darbuotojai	<u>Biologiniai:</u> Zoonozės			Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Lengvas
Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:							
Atsiradimo tikimybė:	Retai						
Numatomas kiekis, jeigu yra:	Mažas						



Etapas / sudedamoji dalis	Rizikos veiksnys (-iai)	Rizikos veiksnių vertinimas		Pagrindinės taikomos PP	Ar reikia taikyti kontrolės priemones pagal RVASVT planą?
Perdirbimo įranga	Fiziniai: metalo fragmentai	Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Iš dalies kontroliuojama naudojant tinkamai suprojektuotą įrangą (žr. 4.1.5.1 skirsnį) ir tinkamai ją prižiūrint (žr. 5.1 skirsnį).	Taip, reikia pašalinti pavojingo dydžio fragmentus.
		Atsiradimo tikimybė:	Retai		
		Numatomas kiekis, jeigu yra:	Didelis		
		Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Lengvas		
	Cheminiai: Dezinfekavimo priemonių liekanos	Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Kontroliuojama nustatant ir taikant valymo procedūras (žr. 5.7.1 skirsnį).	Ne, PP yra pakankamai veiksmingos, kad būtų išvengta maisto produktų užteršimo.
		Atsiradimo tikimybė:	Retai		
		Numatomas kiekis, jeigu yra:	Didelis		
		Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Lengvas		
	Karščiui atsparios bakterijos, pvz., B. cereus	Užkratas gali patekti iš susidariusios biologinės plėvelės.		Kontroliuojama nustatant ir taikant valymo procedūras (žr. 5.7.1 skirsnį).	Ne, PP yra pakankamai veiksmingos, kad būtų išvengta maisto produktų užteršimo.
Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:					
Atsiradimo tikimybė:		Pasitaiko retkarčiais			
Numatomas kiekis, jeigu yra:		Mažas			
	Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Vidutinio sunkumo			
Išpilstymas ir (arba) pakavimas					
Išpilstymo įranga	Fiziniai: metalo fragmentai	Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Iš dalies kontroliuojama naudojant tinkamai suprojektuotą įrangą (žr. 4.1.5.1 skirsnį), tinkamai ją prižiūrint (žr. 5.1 skirsnį) ir vykdant užteršimo pašalinėmis medžiagomis prevenciją (žr. 5.5 skirsnį).	Taip, reikia pašalinti supakuotus vienetus, kuriuose yra pavojingo dydžio fragmentų.
		Atsiradimo tikimybė:	Retai		
		Numatomas kiekis, jeigu yra:	Didelis		
		Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Lengvas		
	Cheminiai: Dezinfekavimo priemonių liekanos	Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Kontroliuojama nustatant ir taikant valymo procedūras (žr. 5.7.1 skirsnį).	Ne, PP yra pakankamai veiksmingos, kad būtų išvengta maisto
		Atsiradimo tikimybė:	Retai		
		Numatomas kiekis, jeigu yra:	Didelis		



Etapas / sudedamoji dalis	Rizikos veiksnys (-iai)	Rizikos veiksnių vertinimas		Pagrindinės taikomos PP	Ar reikia taikyti kontrolės priemones pagal RVASVT planą?								
		Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Lengvas		produktų užteršimo.								
	Alergiją sukeliantys tepalai	<table><tr><td colspan="2">Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:</td></tr><tr><td>Atsiradimo tikimybė:</td><td>Retai</td></tr><tr><td>Numatomas kiekis, jeigu yra:</td><td>Vidutinis</td></tr><tr><td>Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama</td><td>Vidutinio sunkumo</td></tr></table>		Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Atsiradimo tikimybė:	Retai	Numatomas kiekis, jeigu yra:	Vidutinis	Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Vidutinio sunkumo	Kontroliuojama vykdant pašalinių medžiagų patekimo prevenciją (žr. 5.5 skirsnį) ir mažinant iš suslėgto oro ir dujų galinčios patekti alyvos kiekį (žr. 5.3.6 skirsnį).	Ne, PP yra pakankamai veiksmingos, kad būtų išvengta maisto produktų užteršimo.
	Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:												
Atsiradimo tikimybė:	Retai												
Numatomas kiekis, jeigu yra:	Vidutinis												
Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Vidutinio sunkumo												
S. aureus ir (arba) L. monocytogenes	Užkratas gali patekti iš vamzdžiuose, vožtuvuose ir kitur susidariusios biologinės plėvelės. <table><tr><td colspan="2">Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:</td></tr><tr><td>Atsiradimo tikimybė:</td><td>Pasitaiko retkarčiais</td></tr><tr><td>Numatomas kiekis, jeigu yra:</td><td>Mažas</td></tr><tr><td>Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama</td><td>Labai sunkus</td></tr></table>	Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Atsiradimo tikimybė:	Pasitaiko retkarčiais	Numatomas kiekis, jeigu yra:	Mažas	Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Labai sunkus	Kontroliuojama nustatant ir taikant valymo procedūras (žr. 5.7.1 skirsnį).	Ne, PP yra pakankamai veiksmingos, kad būtų išvengta maisto produktų užteršimo.		
Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:													
Atsiradimo tikimybė:	Pasitaiko retkarčiais												
Numatomas kiekis, jeigu yra:	Mažas												
Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Labai sunkus												
Pakavimo aplinka	Medienos fragmentai	Gali patekti tvarkant medinius padėklus. <table><tr><td colspan="2">Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:</td></tr><tr><td>Atsiradimo tikimybė:</td><td>Pasitaiko retkarčiais</td></tr><tr><td>Numatomas kiekis, jeigu yra:</td><td>Didelis</td></tr><tr><td>Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama</td><td>Lengvas</td></tr></table>		Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Atsiradimo tikimybė:	Pasitaiko retkarčiais	Numatomas kiekis, jeigu yra:	Didelis	Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Lengvas	Kontroliuojama nustatant ir taikant grindų valymo procedūras (žr 5.7.1 skirsnį) ir vykdant pašalinių medžiagų patekimo prevenciją (žr. 5.5 skirsnį).	Ne, PP yra pakankamai veiksmingos, kad būtų išvengta maisto produktų užteršimo.
		Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:											
		Atsiradimo tikimybė:	Pasitaiko retkarčiais										
Numatomas kiekis, jeigu yra:	Didelis												
Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Lengvas												
Salmonelės	<table><tr><td colspan="2">Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:</td></tr><tr><td>Atsiradimo tikimybė:</td><td>Pasitaiko</td></tr></table>		Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Atsiradimo tikimybė:	Pasitaiko	Kontroliuojama užtikrinant tinkamą patalpų išplanavimą ir įrengimą (žr. 4.1.3 ir 4.1.4 skirsnius), vykdant pakavimo aplinkos	Ne, PP yra pakankamai veiksmingos, kad					
Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:													
Atsiradimo tikimybė:	Pasitaiko												



Etapas / sudedamoji dalis	Rizikos veiksnys (-iai)	Rizikos veiksnių vertinimas		Pagrindinės taikomos PP	Ar reikia taikyti kontrolės priemones pagal RVASVT planą?
			retkarčiais	priežiūrą (žr. 5.1 skirsnį), nustatant ir palaikant tinkamą vėdinimą (žr. 5.3.4 skirsnį), nustatant ir taikant vėdinimo kanalų ir panašių vietų valymo procedūras (žr. 5.7.1 skirsnį) ir filtruojant į šaltojo išpilstymo linijas tiekiamą orą (žr. 5.3.3 skirsnį).	būtų išvengta maisto produktų užteršimo.
	Mikotoksinus išskiriantys pelėsiai	Numatomas kiekis, jeigu yra:	Mažas		Ne, PP yra pakankamai veiksmingos, kad būtų išvengta maisto produktų užteršimo.
		Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Labai sunkus		
		Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:			
		Atsiradimo tikimybė:	Pasitaiko retkarčiais		
		Numatomas kiekis, jeigu yra:	Mažas		
		Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Vidutinio sunkumo		
Pakavimo medžiaga	Cheminiai: Akrilamidai Spausdintuvo dažai	Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Kontroliuojama vykdant tiekėjų atranką ir valdymą, laikantis įsigytų medžiagų specifikacijų ir atliekant jų tikrinimą (žr. 5.9.1 skirsnį) ir užtikrinant atsekamumą (žr. 4.2 skirsnį).	Ne, PP yra pakankamai veiksmingos, kad būtų išvengta maisto produktų užteršimo.
		Atsiradimo tikimybė:	Pasitaiko retkarčiais		
		Numatomas kiekis, jeigu yra:	Mažas		
		Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Vidutinio sunkumo		
Darbuotojai	Biologiniai: Zoonozės	Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:		Kontroliuojama taikant darbuotojų sveikatos ir higienos procedūras (žr. 5.8 skirsnį) ir rengiant mokymus šiomis temomis (žr. 4.4 skirsnį).	Ne, PP yra pakankamai veiksmingos, kad būtų išvengta maisto produktų užteršimo.
		Atsiradimo tikimybė:	Retai		
		Numatomas kiekis, jeigu yra:	Mažas		
		Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Sunkus		
Galutiniai produktai					
Galutinių produktų laikymas	<i>S. aureus</i> <i>L. monocytogenes</i> <i>Salmonella spp.</i> <i>Cl. perfringens</i> <i>Cl. botulinum</i>	Mikroorganizmų dauginimasis gali pasiekti nepriimtina lygį.		Iš dalies kontroliuojama užtikrinant partijų identifikavimą (žr. 5.10.1 skirsnį), atsekamumą (žr. 4.2 skirsnį), kontroliuojamą laikymą ir sandėliavimą (žr. 5.11 skirsnį) ir parengiant galutinio produkto specifikacijų dokumentą (žr. 5.12 skirsnį).	Taip, reikia laikytis etiketėje pateiktų laikymo instrukcijų (temperatūra ir tinkamumo vartoti laikotarpis), kuriomis užtikrinama, kad šių
		Jeigu netaikoma jokia kontrolės priemonė:			
		Atsiradimo tikimybė:	Pasitaiko retkarčiais		
		Numatomas kiekis, jeigu yra:	Vidutinis		



Etapas / sudedamoji dalis	Rizikos veiksnys (-iai)	Rizikos veiksnių vertinimas		Pagrindinės taikomos PP	Ar reikia taikyti kontrolės priemones pagal RVASVT planą?
		Nepageidaujamo poveikio sunkumas, jeigu nekontroliuojama	Labai sunkus		mikroorganizmų dauginimasis nepasiektų nepriimtino lygio. Prireikus parengiamos naudojimo instrukcijos.



Iš pirmiau pateikto rizikos veiksnių vertinimo matyti, kad toliau nurodytais tikslais reikalingos papildomos kontrolės priemonės, kurios turi būti valdomos pagal RVASVT planą ir kuriomis galima užkirsti kelią tam tikriems rizikos veiksniams, juos pašalinti arba sumažinti iki priimtino kiekio:

- mikrobiocidinis apdorojimas siekiant sumažinti:
 - mažus *L. monocytogenes*, verotoksina gaminančių *Escherichia coli* (VTEC), *S. aureus* ir salmonelių kiekius, patenkančius iš sūrio;
 - labai mažus *L. monocytogenes* kiekius ($aw > 0,92$), patenkančius iš skystų pieno produktų;
 - mažus salmonelių, *Cl. perfringens*, *Cl. botulinum* ir (arba) *B. cereus* kiekius, patenkančius iš prieskonių (neapdorotų) ir džiovintų prieskoninių augalų;
 - labai mažus krakmole esančius salmonelių ir karščiui atsparių sporų kiekius;
- kontrolės priemonės, kuriomis aptinkami metalo fragmentai iš perdirbimo įrangos ir aplinkos, galintys netyčia užteršti maisto produktus;
- kontrolės priemonės, kuriomis kontroliuojamas *S. aureus*, *L. monocytogenes*, salmonelių, *Cl. perfringens* ir (arba) *Cl. botulinum* dauginimasis galutiniame produkte jo tinkamumo vartoti laikotarpiu.

RVASVT plano nustatymas (žr. 6.4 skirsnį)

Mikrobiocidinis terminis apdorojimas

Toliau pateikti duomenys apibendrinti **III priede**:

- atitinkamų patogenų D vertės terminio apdorojimo sąlygomis, kurios yra svarbios siekiant įvertinti poveikį lydytam sūriui;
- kiekvieno patogeno D verčių ir perdirbimo temperatūros santykis.

Remiantis šia informacija, daromos tokios išvados:

- vien to, kad lydyto sūrio masė laikoma karšta buferinėse talpyklose, pvz., 90 °C temperatūroje, šiai laipsniškai mažėjant bent 30 min ir išpilstymo temperatūrai siekiant bent 60 °C, daugiau nei pakanka, kad būtų visiškai pašalintos *Listeria*, *E. coli* ir *Salmonella*, kurių gali būti produkte. Tačiau šios procedūros poveikis *B. cereus* ir *C. botulinum* sporoms yra nereikšmingas;
- *B. cereus* ir *C. botulinum* kiekiams kontroliuoti reikalingas specialus terminis apdorojimas;
- toks terminis apdorojimas taip pat bus reikalingas *Listeria*, *E. coli* ir *Salmonella* kiekiams kontroliuoti tais atvejais, kai karštas produkto laikymas buferinėse talpyklose netaikomas.

Kritinės ribos.

Toliau nurodytais laiko ir temperatūros deriniais (kritinės ribos) bus užtikrinta maisto sauga (6 log sumažėjimas):

6 log sumažėjimas	80 °C	90 °C	98 °C	106 °C	110 °C	130 °C	135 °C
<i>L. monocytogenes</i>	0,31 s	< 0,01 s					
<i>Salmonelės</i>	29 s	6,3 s	1,9 s	0,5 s	0,3 s	0,01 s	< 0,01 s
<i>E. coli</i>	0,14 s	< 0,01 s					
<i>B. cereus</i>	38 val.	266 min	47 min	8,4 min	3,5 min	2,9 s	1,0 s
<i>C. botulinum</i>	8,4 val.	43 min	6 min	50 s	18,8 s	0,14 s	0,04 s

Tačiau daugeliu atvejų saugiam maisto produktui gauti pakaks, kad mikroorganizmų sumažėtų mažiau nei 6 log. Jeigu taikomi mažesni log sumažėjimai (trumpesnis laikymo laikas), nei nurodyta pirmiau, tai pagrindžiama



dokumentais.

- Stebėsena.** Laikas ir temperatūra stebimi, pageidautina nuolat, ypač jeigu į kritines ribas įtraukiamos patikimumo ribos, išeinančios už įprasto proceso kitimo ribų. Maisto saugai užtikrinti svarbūs temperatūros matavimo prietaisai, pvz., termometrai, kalibruojami prieš naudojant pirmą kartą ir vėliau nustatytais laiko tarpais pagal matavimo standartus, nustatytus remiantis tarptautiniais ar nacionaliniais matavimo standartais. Toks kalibravimas atliekamas pagal rašytinį protokolą, o įrašai turėtų būti saugomi, kad vėliau juos galėtų patikrinti vidaus (tik kvalifikuoti asmenys) ir išorės auditoriai.
- Taisomieji veiksmai.** Produktas pakartotinai perdirbamas, atkuriamos apdorojimo sąlygos (pvz., pagal taikomą sistemą koreguojama technologinių operacijų seka, garų tiekimas ir kt.).

Kontrolės priemonės, kurioms aptinkami metalo fragmentai

Gamybos linijose naudojami filtrai

Siekiant pašalinti pašalines medžiagas, įskaitant fizinius rizikos veiksnus, suprojektuojami ir naudojami 200–800 µm filtrai, kuriais kieto sūrio gabalėliai, suskrudusios dalelės ir kalcio laktato kristalai atskiriami nuo lydyto sūrio mišinio.

Kritinės ribos. Filtro dydis (kritinė riba) priklauso nuo lydyto sūrio mišinio klampumo ir padavimo siurblio sukuriama slėgio.

Stebėsena. (Automatiškai) šalinamos pašalinės medžiagos.

Taisomieji veiksmai. Nustatoma pašalintų pašalinių medžiagų kilmė. Atlikite išsamią analizę, kad galėtumėte nustatyti problemos priežastį (šaltinį), išsiaiškinti, kodėl ji iškilo, ir imtis reikalingų taisomųjų veiksmų siekdami pašalinti ar sumažinti problemos pasikartojimo tikimybę, pvz., prieš pradedant gamybos procesą patikrinkite, ar nepažeisti gamybos linijose naudojami filtrai.

Metalo ar kietųjų medžiagų aptikimas

Metalo ar kietųjų medžiagų aptikimo procedūros atliekamos su galutiniais produktais.

Kritinės ribos. Paprastai 5 mm.

Stebėsena. Tikrinama kiekviena pirminė pakuotė. Detektorius kalibruojamas naudojant iš nurodytos medžiagos pagamintus nurodyto dydžio bandomuosius objektus.

Taisomieji veiksmai. Atitinkama pakuotė atmetama ir tvarkoma kaip reikalavimų neatitinkantis produktas.

Nustatoma priežastis (fragmento kilmė). Jeigu fragmentas atsirado kuriame nors etape prieš produktui patenkant į filtravimo sistemą, ištiriama, kodėl filtravimo sistema to fragmento nepašalina.

Apsvarstoma, kokių veiksmų imtis, kad būtų išvengta kitų fragmentų patekimo iš nustatyto šaltinio arba kuo labiau sumažinta jų patekimo galimybė.

Kontrolės priemonės, kuriomis galutiniame produkte kontroliuojamas mikroorganizmų dauginimasis jo tinkamumo vartoti laikotarpiu



Karštai fasuotas lydytas sūris, kuris buvo termiškai apdorotas, kaip nurodyta 6.4.1.1 skirsnyje, yra mikrobiologiškai stabilus ir nešaldomas ilgai negenda. Tinkamumo vartoti laikotarpis nustatomas pagal produkto organoleptines savybes, o ne mikrobiologiniais tyrimais.

Šaltai fasuotiems produktams nustatoma ir ženklinant nurodoma tinkama laikymo temperatūra ir atitinkamas mikrobiologinis tinkamumo vartoti laikotarpis.

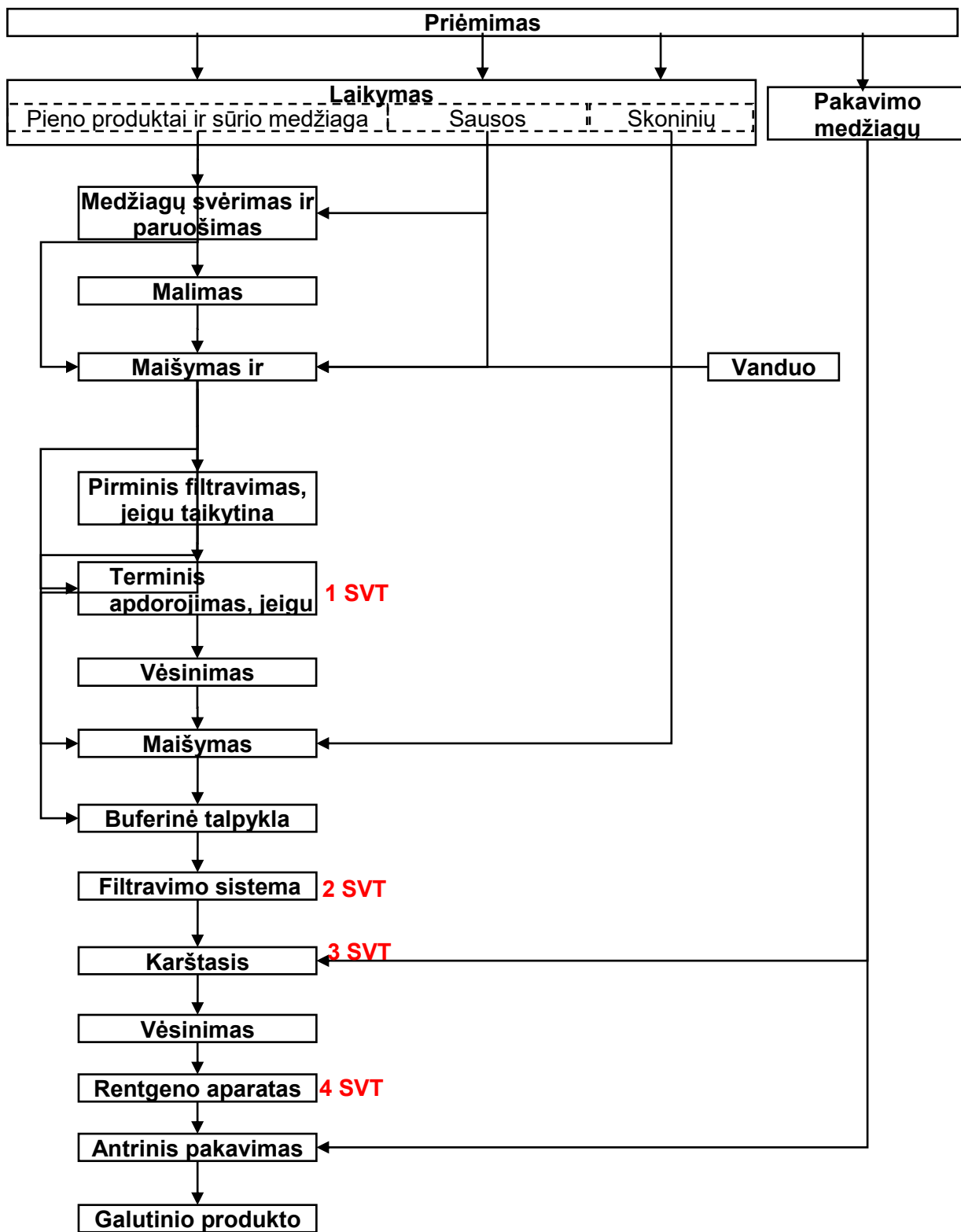
Kritinės ribos.	Tinkamai ženklinant nurodyta laikymo temperatūra ir tinkamumo vartoti laikotarpis.
-----------------	--

Stebėsena.	Tikrinama kiekviena naudojama nauja pakuotė.
------------	--

Taisomieji veiksmai.	Atitinkama pakavimo medžiaga atmetama.
----------------------	--



PAVYZDINIS RVASVT PLANAS





Lydyto sūrio, kurio sudėtis yra X, o technologinė linija – Y, RVASVT planas

Veiksmas	SVT Nr.	Tiksliniai rizikos veiksniai	Kontrolės priemonė(s)	Parametras	Kritinė riba	Stebėsenos procedūra				Taisomasis (-ieji) veiksmas (-ai)	
						Dažnumas	Atsakingas asmuo	Dokumentai	Tikrinimas	Ką daryti	Atsakingas asmuo
Sumaišius , prieš išpilstant	1	<i>B. cereus</i> <i>Cl. botulinum</i>	1-asis terminis apdorojimas	Laikas	xx min	Visą laiką	Operatorius	Elektroniniai dokumentai	–	Pakartotinai perdirbti Atkurti apdorojimo sąlygas	Proceso valdytojas
				Temperatūra	xx °C				Kalibravimo protokolas		
Prieš išpilstant	2	Fiziniai rizikos veiksniai	Filtravimas	Filtrų dydis	xx mm	Visą laiką	Operatorius	–	Prieš prasidedant kiekvienam gamybos laikotarpiui, tikrinama, ar nepažeistas (-i) gamybos linijoje naudojamas (-i) filtras (-ai)	Pašalinti rizikos veiksniai	Proceso valdytojas
Karštasis išpilstymas	3	Salmonelės <i>L. monocytogenes</i> VTEC ²³	2-asis terminis apdorojimas	Laikas	30 min	Visą laiką arba kas 10 min	Operatorius	Sistemos veikimo protokolas	–	Pratęsti laikymo laiką	Proceso valdytojas
		Išlikę patogenai	Ženklėjimas	Temperatūra	60 °C				Kalibravimo protokolas	Pakartotinai perdirbti	
				Temperatūra	xx °C	Kas kartą pakeitus	Operatorius	Nėra	Nėra	Pakavimo medžiagų	Pakavimo valdytojas

²³ Verotoksiną gaminančios *Escherichia coli*



„ASIFON“ HIGIENOS VADOVAS

				Laikas	xx mėnesių	pakuotę				atmetimas	
Prieš antrinį pakavimą	4	Fiziniai rizikos veiksniai	Rentgeno detektorius	Fragmentų dydis	5 mm	Kiekviena pakuotė	Operatorius	Sistemos veikimo protokolas	Kalibravimo protokolas	Atmetimas	Pakavimo valdytojas
		Metaliniai objektai	Metalo detektorius						Kalibravimo protokolas		



III PRIEDAS DUOMENYS APIE LYDYO SŪRIO TERMINIO APDOROJIMO POVEIKĮ

Atitinkamų patogenų D vertės tam tikromis lydyto sūrio gamybos sąlygomis

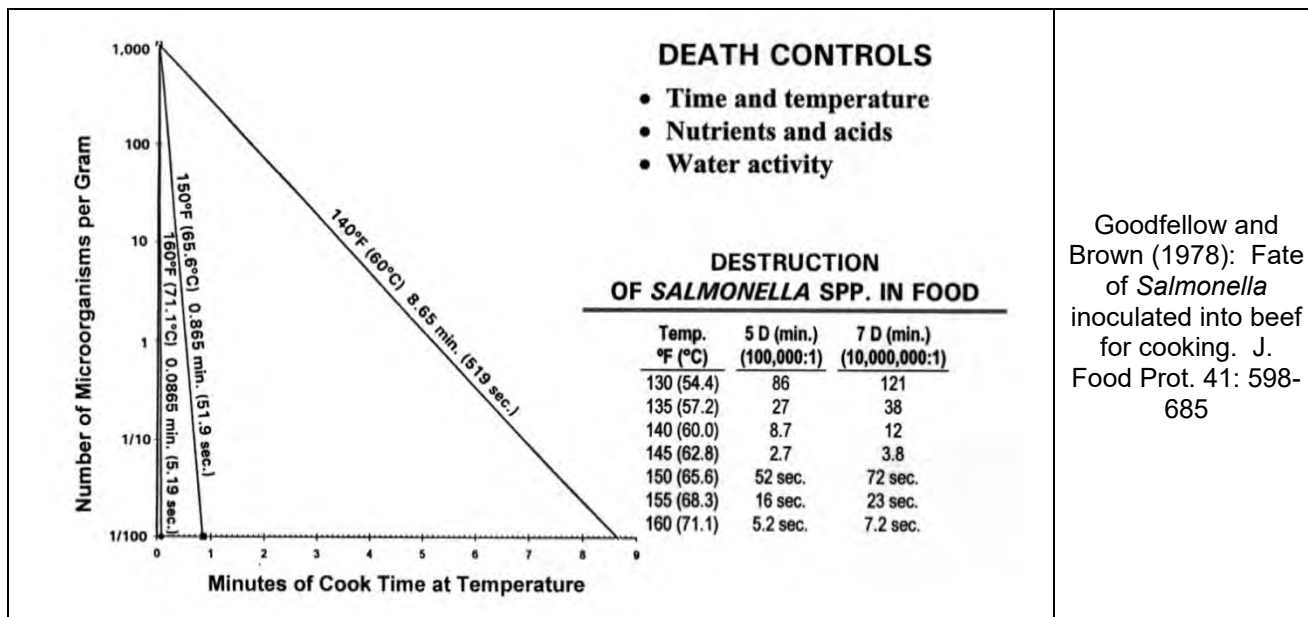
<i>Listeria monocytogenes</i>				
	Temperatūra °C	D vertė (sek.)	Z vertė °C	Nuoroda
5,4 pH sultinys, 3 % druskos	60	108		„ComBase“ prognozuojamosios mikrobiologijos duomenų bazė
	64	36		
	68	8,1		
5,8 pH sultinys, 2 % druskos	60	98		„ComBase“ prognozuojamosios mikrobiologijos duomenų bazė
	64	26		
	68	7,2		
Grietinėlė	52,2	1 710	6,76	„ComBase“
	57,8	238,2		
	63,3	30,6		
	66,1	14,6		
	68,9	6		
Grietinėlė, 55 %	52	3 484 4 303	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		
Įvairūs skysčiai, 6–8 pH, remiantis 474 eksperimentiniu būdu nustatytais D vertėmis	50	4 766		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>				
	Temperatūra °C	D vertė (min)	Z vertė °C	Nuoroda
5,4 pH sultinys, 3 % druskos	90	45		„ComBase“ prognozuojamosios mikrobiologijos duomenų bazė
	95	10,8		
	100	5,4		
5,8 pH sultinys, 2 % druskos	90	56		„ComBase“ prognozuojamosios mikrobiologijos duomenų bazė
	95	13,2		
	100	6,0		
Valgomieji ledai	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>Sporos</i>				
Citrato ir fosfato buferinis tirpalas, (4,5– 6,5 pH, 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
Psichotropinės	90	4,6–14		Dufrenne et al. (1994) Int. J. Food



Mezofilinės		4,8 – > 200		Microbiol. 23:99-109
E. coli				
	Temperatūra °C	D vertė(s)	Nuoroda	
5,4 pH sultinys, 3 % druskos	55	1 229	„ComBase“ prognozuojamosios mikrobiologijos duomenų bazė	
	59	190		
	64	18,5		
5,8 pH sultinys, 2% druskos	55	1161	„ComBase“ prognozuojamosios mikrobiologijos duomenų bazė	
	59	169		
	64	15,2		
Žalia grietinėlė, 40 %	51,7	2 064	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		
Valgomųjų ledų mišinys	51,7	2 358		
	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.			
	Temperatūra °C	D vertė (min)	Nuoroda
„Pecorino“ sūris	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	



Clostridium perfringens toksinai

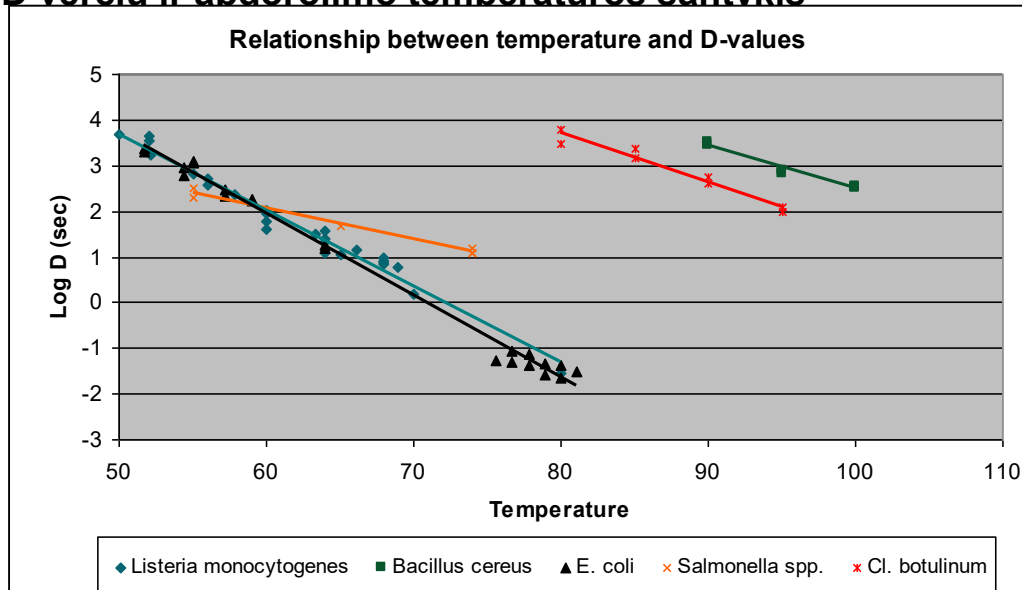
Enterotoksinas yra labilus karščiui – 5 min kaitinant druskos tirpale 60 °C temperatūroje nuslopinamas biologinis aktyvumas.	Bradshaw et al (1982); Thermal inactivation of <i>Clostridium perfringens</i> enterotoxin in buffer and in chicken gravy. J. Food Sci., 47(3), 914-916.
--	---

Clostridium botulinum

	Temperatūra °C	D vertė (min)	Nuoroda
5,4 pH sultinys, 3 % druskos	80	48	„ComBase“ prognozuojamosios mikrobiologijos duomenų bazė
	85	24,5	
	90	6,8	
	95	1,6	
5,8 pH sultinys, 2% druskos	80	105	„ComBase“ prognozuojamosios mikrobiologijos duomenų bazė
	85	38	
	90	9,2	
	95	2,1	
<i>C. botulinum</i> toksinai yra palyginti jautrūs karščiui ir inaktyvinami kaitinant 10 min 80 °C temperatūroje arba lygiavertėmis laiko ir temperatūros sąlygomis.			- Siegel (1993): Destruction of botulinum toxins in food and water, pp. 323-341 in “Clostridium botulinum: Ecology and Control in Foods”, (eds 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



D verčių ir apdoravimo temperatūros santykis



Pirmiau pateikti temperatūros ir D verčių apytiksliai tiesiniai santykiai	
<i>B. cereus</i>	$\text{Log D (s)} = -0,0936 \cdot T + 11,849$
<i>E. coli</i>	$\text{Log D (s)} = -0,1796 \cdot T + 12,729$
<i>Cl. botulinum</i>	$\text{Log D (s)} = -0,107 \cdot T + 12,266$
<i>Salmonelės</i>	$\text{Log D (s)} = -0,0672 \cdot T + 6,0872$
<i>L. monocytogenes</i>	$\text{Log D (s)} = -0,166 \cdot T + 11,989$

Log sumažėjimo apskaičiavimas

Siekiant apskaičiuoti log sumažėjimą, naudojama ši formulė:

$$\text{Log sumažėjimas} = \text{laikymo laikas} / D \text{ vertė}$$

Laikymo laikas ir D vertė išreiškiami tais pačiais vienetais (valandomis, minutėmis ar sekundėmis).



IV PRIEDAS. DUOMENŲ ĮRAŠŲ FORMŲ PAVYZDŽIAI

A. Tiekėjo vertinimas

Toliau pateikti klausimai yra tipiški klausimai, užduodami atliekant žaliavų tiekėjų vertinimą. Šis metodas tinka įprastiniam žaliavų tiekimui vertinti.

Kiekvieno tiekėjo prašoma užpildyti klausimyną ir prireikus pridėti papildomus dokumentus ir (arba) patvirtinamuosius įrodymus.

Tiekėjo pavadinimas:	
Adresas:	
Tel.	
El. paštas	
Asmuo ryšiams techniniais klausimais:	
Asmuo ryšiams pardavimo klausimais:	

Klausimynas:

- 1K. Ar įmonė taiko RVASVT sistemą?
- 2K. Ar įmonė taiko maisto saugos valdymo sistemą (pvz., ISO 22000)?
 - Jeigu taip, ar ji sertifikuota?
 - Jeigu taip, nurodykite valstybinę sertifikavimo įstaigą.
- 3K. Ar įmonė turi produktų pašalinimo iš rinkos ir (arba) atšaukimo sistemą?
- 4K. Kokia yra pirmiau nurodytam produktui pagaminti naudojamų medžiagų ir sudedamųjų dalių kilmė?
- 5K. Kokio lygio atsekamumas užtikrinamas?
- 6K. Kokios yra nustatytos pagrindinės proceso kontrolės procedūros?
- 7K. Kokios yra nustatytos užteršimui pašalinėms medžiagomis kuo labiau mažinti skirtos procedūros? (sutartis dėl kenkėjų kontrolės, stiklui taikoma politika, metalo aptikimas ir t. t.)
- 8K. Kokios patikros atliekamos naudojamai įrangai tikrinti? Kas jas atlieka? Kaip dažnai?
- 9K. Ar visa įranga suprojektuota ir prižiūrima taip, kad ją būtų galima veiksmingai išvalyti?
- 10K. Kokios yra nustatytos įrangos valymo procedūros?
- 11K. Kaip stebimas perdirbimo įrangos valymas?
- 12K. Ar visos maisto patalpos įrengtos taip, kad būtų galima jas veiksmingai išvalyti, ir yra geros struktūrinės būklės?
- 13K. Ar visa stebėjimo įranga reguliariai kalibruojama?
- 14K. Ar atliekate įprastą mėginių ėmimą, kad gautumėte galutinio produkto mikrobiologinės būklės įrodymus?



- 15K. Kokie kiti galutinio produkto patikrinimai ir bandymai atliekami? Kas juos atlieka? Kaip dažnai?
- 16K. Ar laboratorija, kurios paslaugomis naudojamas, yra akredituota pagal pripažintą standartą?
- 17K. Ar yra dokumentais pagrįsta skundų teikimo procedūra?
- 18K. Ar turite visų darbuotojų mokymo kursų dokumentus?



B. Žaliavų priėmimas

Data	Produkto identifikavimas	Tiekėjas	Apžiūra prieš iškraunant ¹		Dokumentų kontrolė ³		Produkto vizualinė būklė ⁴		Pakavimo medžiagų vizualinė būklė		Papildoma informacija ⁶	Patikrą atliko (vardas, pavardė):
			OK	Veiksmai, kurių imtasi ^{2, 8}	OK	Veiksmai, kurių imtasi ⁸	OK	Veiksmai, kurių imtasi ^{5, 8}	OK	Veiksmai, kurių imtasi ⁸		

- 1) Vizualinės apžiūros prieš pradant iškrovimo darbus ir jų metu siekiant įsitikinti, kad vežant išlaikyta medžiagos kokybė ir užtikrinta jos sauga (pvz., tikrinama, ar nepažeistos plombos, ar nepateko užkratas, ar yra įrašai apie temperatūrą), kad produktai ir transporto priemonė yra švarūs, kad užtikrintos tinkamos vežimo sąlygos (temperatūra, draudžiamų medžiagų buvimas siuntoje);
- 2) fiziniai patikrinimai, t. y. temperatūra pristatymo metu;
- 3) tikrinimas, ar dokumentai atitinka užsakymą (kiekis ir kokybė), pvz., ar yra reikalingi analizės sertifikatai, įrašai apie privalomą vežimo temperatūrą;
- 4) (pvz., matomi pelėsiai, teršalai, nešvarumai ir t. t.);
- 5) organoleptiniai tyrimai siekiant įvertinti išvaizdą, spalvą, kvapą ir skonį; cheminė ir mikrobiologinė analizė siekiant patikrinti atitiktį specifikacijoms. specifikacijų neatitinkančios medžiagos arba medžiagos, kurios buvo vežamos nepriimtinais sąlygomis (jos yra nešvarios, pažeistos arba pasibaigusios jų galiojimas), turi būti tvarkomos taip, kad būtų išvengta netyčinio jų panaudojimo, kol jos bus grąžintos tiekėjui;
- 6) papildoma informacija, reikalinga, kad būtų galima priimti sprendimus dėl medžiagos priėmimo ir galimų jos naudojimo apribojimų, įskaitant informaciją apie tinkamą jos tvarkymą, paruošimą ir apdorojimą, galimo užteršimo pobūdį ir galimą ankstesnį apdorojimą;
- 7) apima grąžinimą siuntėjui, pašalinimą, sunaudojimą nedelsiant siekiant sumažinti riziką ir t. t.



C. Pranešimas apie nukrypimą (neatitiktį)

Pranešimas apie nukrypimą, kad būtų imtasi taisomųjų veiksmų ID Nr.:		Data: _____
Taisomieji veiksmai, kurių imtasi gamybos proceso atžvilgiu:		
Nukrypimo kontrolės priemonė:		
Nukrypimo atsiradimo laikas:		
Nukrypimo priežastis:		
Taisomieji veiksmai, kurių imtasi (užpildykite, jeigu taikytina):	Izoliavimo veiksmai: _____ Veiksmai, kurių imtasi siekiant atgauti kontrolę: _____ Veiksmai, kurių imtasi siekiant išvengti pasikartojimo:	
Veiksmų ėmėsi (vardas, pavardė):		
Taisomieji veiksmai, kurių imtasi produkto atžvilgiu:		
Paveikto produkto rūšis:		
Nepageidaujamo poveikio sveikatai, kurį gali sukelti rizikos veiksnys, sunkumas		
Įrodymai, iš kurių matyti, kad produktas tinkamas išleisti, išskyrus stebėsenos rezultatus:		
Taisomieji veiksmai, kurių imtasi:	Produktas išleistas parduoti: ☐ Produktas tvarkomas kaip galbūt nesaugus: ☐	
Išleidimo (jeigu priimtas toks sprendimas) priežastis:		
Vertinimą atliko (vardas, pavardė):		

**D. Galbūt nesaugaus produkto tvarkymo įrašas**

Įrašo Nr.:		Data: _____	
Nurodyti susijusį (-ius) pranešimą (-us) apie nukrypimą: _____			
Paveiktos siuntos (partijos):	Partijos numeris:	Adresas:	Numatyta paskirtis (jeigu atitinka reikalavimus):
Sprendimas dėl tolesnio produkto likimo:	☐ Pakartotinai perdirbtas savo gamykloje taikant _____ (procesas) ☐ Išsiųstas toliau perdirbti _____ (gamykla) Prie siuntos pridedama ši informacija ☐ Nukrypimo pobūdis _____ (pvz., užteršimas) ☐ Rekomenduojamas apdorojimo būdas rizikos veiksnio kontroliuoti arba pašalinti ☐ Informacija apie tinkamumo vartoti terminą ☐ Paženklintas (identifikuotas) kaip „Maisto produktas, skirtas tik toliau (terminiškai) apdoroti“ ☐ Pašalintas kaip šalutinis gyvūninis produktas; _____ kategorija (nurodykite numerį) ☐ Etiketės informacija: _____ ☐ Pašalintas kaip atliekos		
Sprendimo dėl tolesnio produkto likimo priėmimo priežastis:			
Sprendimą priėmė (vardas, pavardė):			
Pašalinimas iš rinkos arba atšaukimas (jeigu reikia):			
Išorės ryšių palaikymas:	☐ _____ (kompetentinga institucija) informuota _____ (data ir laikas) ☐ _____ (klientas (-ai) informuotas (-i) _____ (data ir laikas) ir jam (jiems) pateikti šie nurodymai: _____ ☐ _____ (žiniasklaidos priemonė(s) informuota (-os) _____ (data ir laikas) ir jai (joms) pateikti šie nurodymai: _____		



Už ryšių palaikymą atsakingas asmuo (vardas, pavardė):		
Pašalinto iš rinkos arba atšaukto produkto grąžinimo laikas:	Partijos numeris:	Data ir laikas: