

SASKAŅOTS



2006.gada „ 6 ”. ” novembrī ”

## **Augļu, ogu un dārzeņu pārstrādes labas higiēnas un ražošanas prakses vadlīnijas**

**Izstrādāja:  
Biedrība „Latvijas Pārtikas uzņēmumu federācija”  
un nozares vadošie speciālisti**

**Rīga, 2006**

SATURA RĀDĪTĀJS.....	2
1. IEVADS.....	4
1.1. Likumdošanas pamatojums.....	4
1.2. Termini un definīcijas.....	5
1.3. Citi termini, kuri izmantoti šī dokumenta izpratnē.....	8
1.4. Saīsinājumu paskaidrojumi.....	9
1.5. Pārtikas aprites dalībnieku pienākumi konservēto dārzeņu ražošanas uzņēmumā.....	9
2. INFRASTRUKTŪRA UN DARBA VIDE.....	9
2.1. Prasības teritorijai.....	10
2.2. Būve.....	10
2.3. Prasības ražošanas telpām un palīgtelpām.....	10
2.4. Jauno iekārtu uzstādīšana, ēku, telpu rekonstrukcija, renovācija.....	11
2.5. Vispārīgas prasības aprīkojumam, iekārtām.....	11
2.6. Ūdensapgāde.....	13
2.7. Notekūdeņu izvadīšanas sistēma.....	13
2.8. Ventilācija.....	14
2.9. Atkritumu savākšana.....	14
2.10. Dzesēšanas iekārtas.....	14
2.11. Personāla telpas un sanitārais aprīkojums.....	14
2.12. Apgaismojums.....	15
2.13. Transports.....	15
3. PRODUKTU UN PROCESU KONTROLE.....	16
3.1. Izejvielas.....	16
3.1.1. Piegādātāju izvēle.....	16
3.1.2. Specifiskās prasības izejvielām.....	16
3.1.3. Iesaiņojuma materiāli.....	17
3.1.4. Izejvielu, palīgmateriālu uzglabāšana, sagatavošana.....	18

3.2. Pārstrāde/ražošana.....	18
3.2.1. Termiskā apstrāde .....	18
3.2.2. Konservēšana izmantojot ķīmiskās vielas .....	19
3.2.3. Skābēšana, sāļošana .....	19
3.3. Iesaiņošana un iepakojšana .....	20
3.4. Gatavās produkcijas izlaide .....	20
3.5. Gatavās produkcijas marķēšana.....	20
3.6. Uzglabāšana un transportēšana .....	21
3.7. Neatbilstošs produkts .....	21
3.8. Izsekojamība un produktu atsaukšana .....	22
3.8.1. Izsekojamības sistēma.....	22
3.8.2. Produktu atsaukšana.....	23
3.9. Laboratoriskā kontrole .....	24
4. TELPU UN APRĪKOJUMA UZTURĒŠANA, SANITĀRIJA.....	24
4.1. Vispārīgas prasības uzturēšanai un sanitārijai .....	24
4.2. Tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas (sanitārijas) pasākumi .....	25
4.3. Kaitēkļu kontrole .....	26
4.4. Fizikālā piesārņojuma kontrole.....	27
4.5. Ķīmisko vielu kontrole .....	27
5. PERSONĀLA HIGIĒNA .....	27
6. PERSONĀLA APMĀCĪBA.....	28
7. HACCP PRINCIPI.....	29
8. DOKUMENTI UN PIERAKSTI .....	29
INFORMĀCIJAS AVOTI.....	31
PIELIKUMI .....	32

## 1. IEVADS

Šīs Labas higiēnas prakses vadlīnijas paredzētas pārtikas uzņēmumiem (turpmāk – uzņēmumiem), kas nodarbojas ar dārzenu konservu ražošanu, izmantojot tādas konservēšanas metodes kā sterilizācija, pasterizācija un konservēšana ar ķīmiskām vielām, skābēšana, sāļšana un citas, kā arī piedāvā savu produkciju tirdzniecībā vai piegādā to patērētājam.

Vadlīnijās sniegto ieteikumu piemērošana un to ieviešana var būt atšķirīga uzņēmumos atkarībā no ražotās produkcijas sortimenta un tehnoloģijas, uzņēmuma lieluma, jaudas un nodarbināto skaita.

### 1.1. Likumdošanas pamatojums

Šo vadlīniju izstrādāšanā izmantoti ES, LR tiesību akti:

- Eiropas Parlamenta un Padomes Regula Nr.178/2002, 28.01.02., kas paredz vispārīgus pārtikas aprites tiesību aktu principus un prasības;
- Eiropas Parlamenta un Padomes Regula Nr.852/2004, 29.04.04. par pārtikas produktu higiēnu;
- Eiropas Parlamenta un Padomes Regula Nr. 853/2004, 29.04.04., kas nosaka īpašus higiēnas noteikumus attiecībā uz dzīvnieku izcelsmes produktiem;
- Komisijas Regula Nr. 2073/2005, 15.11.05. par pārtikas produktu mikrobioloģiskajiem kritērijiem;
- Komisijas Regula Nr. 466/2001, 08.03.01., kas nosaka atsevišķu piesārņotāju maksimālos pieļaujamos līmeņus pārtikas produktos;
- Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 1935/2004, 27.10.04., par materiāliem un izstrādājumiem, kas paredzēti saskarei ar pārtikas produktiem;
- LR MK noteikumi Nr. 203, 01.06.99.; Dezinfekcijas, dezinfekcijas un deratizācijas pasākumu veikšanas kārtība;
- LR MK noteikumi Nr.86, 27.02.01., Noteikumi par obligātajām nekaitīguma prasībām pārtikai, kurā izmantotas pārtikas piedevas;
- LR MK noteikumi Nr.494, 27.11.01., Noteikumi par darbiem, kas saistīti ar iespējamu risku citu cilvēku veselībai un kuros nodarbinātās personas tiek pakļautas obligātajām veselības pārbaudēm;
- LR MK noteikumi Nr.235, 29.04.03., Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība;
- LR MK noteikumi Nr.964, 23.11.04., Pārtikas preču marķēšanas noteikumi;
- LR MK noteikumi Nr.409, 14.06.05., Pārtikas aprītē nodarbināto personu profesionālās kvalifikācijas prasības;
- LR MK noteikumi Nr.637, 01.08.06., Obligātās nekaitīguma prasības materiāliem un priekšmetiem, kas nonāk saskarē ar pārtiku;
- un citi.

## 1.2. Termini un definīcijas

<i>Termini</i>	<i>Definīcijas</i>	<i>Dokuments</i>
<b>Aktualizēšana</b>	Tūlītēja un/vai plānota darbība, lai nodrošinātu jaunākās informācijas izmantošanu	ISO 22000
<b>Apdraudējums</b>	bioloģisks, ķīmiskis vai fizisks faktors pārtikā vai barībā vai tāds pārtikas vai barības stāvoklis, kas potenciāli var izraisīt negatīvu ietekmi uz veselību	Regula Nr. 178/2002
<b>Aseptisks</b>	Rūpnieciski sterils	CAC/RCP 23
<b>Darbība, kas saistīta ar pārtikas apriti Gala produkts</b>	ir jebkura darbība, kas nes peļņu vai ne, kas ir publiska vai privāta, kas saistīta ar jebkuru pārtikas ražošanas, pārstrādes un izplatīšanas posmu Produkts, kurš nepakļaujas uzņēmumā turpmākai apstrādei vai pārveidošanai	Regula Nr. 178/2002  ISO 22000
<b>Hermētiski noslēgts trauks</b>	trauks, kas veidots un paredzēts drošībai pret apdraudējumu iekļūšanu tajā	Regula Nr. 852/2004
<b>Iepakojšana</b>	ir viena vai vairāku iesaiņotu pārtikas produktu ievietošana otrā traukā, un “iepakojums” ir pats ārējais trauks;	Regula Nr. 852/2004
<b>Iesaiņošana</b>	pārtikas produkta ievietošana ietinamajā materiālā vai traukā, kas ir tiešā saskarē ar attiecīgo pārtikas produktu, un “iesaiņojums” ir pats ietinamais materiāls vai trauks	Regula Nr. 852/2004
<b>Izsekojamība</b>	ir spēja visos ražošanas, pārstrādes un izplatīšanas posmos izsekot un atrast jebkuru pārtiku, barību, produktīvo dzīvnieku vai vielu, ko paredzēts vai ko varētu pievienot pārtikai vai barībai	Regula Nr. 178/2002
<b>Kompetentā iestāde</b>	dalībvalsts centrālā iestāde, kas ir kompetenta nodrošināt šīs regulas prasību izpildi, vai jebkura cita iestāde, kurai centrālā iestāde ir deleģējusi minēto kompetenci; vajadzības gadījumā tā ir arī atbilstīgā iestāde trešā valstī ( <i>šī dokumenta izpratnē - PVD</i> )	Regula Nr. 852/2004
<b>Konservanti</b>	Vielas, kas pagarina pārtikas produkta saglabāšanas laiku, aizsargājot to no mikroorganismu izraisītās bojāšanās	MK noteikumi Nr.86
<b>Konservēta pārtika</b>	Rūpnieciski sterila pārtika hermētiski aizvākotā konteinerā	CAC/RCP 23

<b>Korektīvā darbība</b>	Darbība, lai novērstu atklātās neatbilstības cēloni vai citu nevēlamu situāciju	ISO 22000
<b>Koriģēšana</b>	Darbība atklātās neatbilstības novēršanai	ISO 22000
<b>Kritiskā robeža</b>	Kritērijs, kas atdala pieņemamību no nepieņemamības	ISO 22000
<b>Kritiskais kontroles punkts</b>	(pārtikas drošības) pakāpe, kurā iespējams izmantot kontroli un, kura ir būtiska, lai aizsargātu vai novērstu pārtikas drošības apdraudējumu vai, lai samazinātu to līdz pieļaujamam līmenim	ISO 22000
<b>Kvalitāte</b>	īpašību kopums, kas nodrošina pārtikas atbilstību patērētāja vajadzībām un konkrētām normatīvo aktu prasībām	PAUL
<b>Līdzvērtīgs</b>	ja tas attiecas uz citām sistēmām, ir tāds, ar ko var sasniegt tos pašus mērķus	Regula Nr. 852/2004
<b>Monitorings</b>	Plānotu novērojumu secība vai mērījumi, lai novērtētu vai kontroles pasākumi tiek veikti kā paredzēts	ISO 22000
<b>Neapstrādāti produkti</b>	pārtikas produkti, kas nav apstrādāti, tostarp produkti, kas ir sadalīti, atdalīti, sagriezti šķēlēs, kapāti, atkauloti, samalti, atdalīti no ādas vai mizas, malti, griezti, tīrīti, apgraizīti, lobīti, slīpēti, dzesināti, saldēti, sasaldēti vai atkausēti	Regula Nr. 852/2004
<b>Pamatprodukti</b>	primārās ražošanas produkti, tostarp lauksaimniecības, lopkopības, medniecības un zvejniecības produkti	Regula Nr. 852/2004
<b>Pārstrāde</b>	jebkura darbība, tostarp karsēšana, kūpināšana, konservēšana, nogatavināšana, žāvēšana, marinēšana, ekstrakcija, ekstrūzija vai vairāki šie procesi kopā, kas būtiski izmaina sākotnējo produktu	Regula Nr.852/2004
<b>Pārstrādes produkti</b>	pārtikas produkti, ko iegūst pēc neapstrādātu produktu pārstrādes. Minētajos produktos var būt sastāvdaļas, kas ir nepieciešamas to ražošanai vai konkrētu īpašību piešķiršanai	Regula Nr. 852/2004
<b>Pārtika</b>	(jeb “pārtikas produkts”) ir jebkura apstrādāta, daļēji apstrādāta vai neapstrādāta viela vai produkts, kas paredzēts cilvēkiem uzturam vai ko saprātīgi paredzamos apstākļos cilvēki varētu lietot uzturā	Regula Nr. 178/2002
<b>Pārtikas aprītes tiesību akti</b>	ir normatīvi un administratīvi akti, kas Kopienas vai valsts līmenī reglamentē pārtiku vispār, un jo īpaši pārtikas nekaitīgumu; tie attiecas uz jebkuru pārtikas –	Regula Nr. 178/2002

	kā arī barības, ko ražo produktīviem dzīvniekiem vai ko izbaro šādiem dzīvniekiem – ražošanas, pārstrādes un izplatīšanas posmu	
<b>Pārtikas drošība</b>	Jēdziens, kas izskata to, ka pārtika nevar izraisīt apdraudējumu patērētājam, ja tā ir sagatavota un/vai izlietota atbilstoši paredzētai lietošanai	ISO 22000
<b>Pārtikas higiēna</b>	turpmāk tekstā “higiēna”, ir pasākumu un nosacījumu kopums, kas nepieciešams, lai kontrolētu apdraudējumus un nodrošinātu pārtikas produktu derīgumu cilvēka uzturam, ņemot vērā tiem paredzēto lietošanu	Regula Nr. 852/2004
<b>pH līdzsvars</b>	Nozīme, ka visas produktu sastāvdaļas ir sasniedza vienādību	CAC/RCP 23
<b>Piesārņojums</b>	apdraudējuma klātbūtne vai tā ieviešana	Regula Nr. 852/2004
<b>Primārā ražošana</b>	primāro produktu ražošana vai audzēšana, tostarp ražas novākšana, slaukšana un saimniecībā audzētu dzīvnieku ražošana pirms nokaušanas. Tā iekļauj arī medības, zveju un savvaļas produktu vākšanu	Regula Nr. 178/2002
<b>Rekonstrukcija</b>	būves pārbūve, izmainot tās apjomu un izmainot vai saglabājot tās funkcijas	Vispārīgie būvnoteikumi Nr.112
<b>Renovācija</b>	būves remonts (kapitālais remonts), kas tiek veikts, lai to atjaunotu, nomainot nolietoto nesošos elementus vai konstrukcijas, kā arī mērķtiecīgu funkcionālu vai tehnisku uzlabojumu ieviešana būvē, neizmainot tās apjomu	Vispārīgie būvnoteikumi Nr.112
<b>Rūpnieciska sterilitāte</b>	Nozīme, ka produkts ir brīvs no mikroorganismiem, kas ir spējīgi augt normālos nekontrolējamās temperatūras apstākļos ražošanas, izplatīšanas, uzglabāšanas laikā	CAC/RCP 23
<b>Sterilizācija</b>	Fiziskās vai ķīmiskās apstrādes pielietošana, lai sasniegtu rūpniecisko sterilitāti	CAC/RCP 23
<b>Sterilizācijas laiks</b>	Nozīmē laiku, kas ir noteikts sterilizācijas formulā	CAC/RCP 23
<b>Sterilizācijas temperatūra</b>	Nozīme termiskās apstrādes procesa temperatūra, kas ir noteikta sterilizācijas formulā	CAC/RCP 23
<b>Sterils</b>	Rūpnieciski sterils	CAC/RCP 23
<b>Trešās kategorijas</b>	Svaigu vai apstrādātu dzīvnieku izcelsmes blakusprodukti, kas rodas dzīvnieku izcelsmes	Regula Nr. 1774/2002

<b>dzīvnieku izcelsmes blakusprodukti</b>	produktu apstrādes procesā (atšķiroti, pārtikā neizmantojami produkti, svaigu vai apstrādātu produktu daļas)	
<b>Uzņēmums</b>	jebkura pārtikas aprites vienība	Regula Nr. 852/2004
<b>Validēšana</b>	(Pārtikas drošības) apliecinājumu iegūšana par to, ka kontroles pasākumi, kurus vada ar HACCP plānu un operatīvām PNP, ir efektīvi	ISO 22000
<b>Verificēšana</b>	Uz objektīvu liecību balstīts pamatojums, ka konkrētās prasības ir izpildītas	ISO 22000

### 1.3. Citi termini, kuri izmantoti šī dokumenta izpratnē

<b>Apstrāde</b>	Jebkura darbība, tostarp termiskā apstrāde, vairāki šie procesi kopā, kas būtiski izmaina sākotnējo produktu
<b>Dezinfekcija</b>	Mikroorganismu iznīcināšana vai samazināšana līdz pieņemamam līmenim, izmantojot dažādas metodes: ķīmisko, fizikālo (temperatūra, UV starojums)
<b>Dzeramais ūdens</b>	ir ūdens, kas atbilst obligātajām prasībām, kuras noteiktas LR MK noteikumos Nr.235, 29.04.03. par dzeramā ūdens kvalitāti
<b>Maksimālā deva</b>	Pārtikas piedevas lielākais pieļaujamais daudzums pārtikā
<b>Mazgāšana</b>	Dažādu virsmu atbrīvošana no pārtikas atliekām, netīrumiem u.c., izmantojot ūdeni
<b>Normatīvi tehniskā dokumentācija</b>	Produkta specifikācija, receptūra, uzņēmuma, nozares, valsts u.c. standarts (tehniskie noteikumi, metode u.c.), tehnoloģiskā instrukcija, shēma vai cits dokuments, kurā ir noteiktas prasības produktam vai procesam
<b>Piemērots, vajadzības gadījumā, attiecīga gadījumā, atbilstoši, pietiekami, adekvāts</b>	Pietiekams, lai sasniegtu regulu 852/2004 un 853/2004 mērķus; šo terminu pielietojuma skaidrojumu nosaka uzņēmums, ņemot vērā pārtikas veidu, pamatojot savu izvēli ar HACCP vai citām procedūrām
<b>Procedūra</b>	Darbību prakse nepieciešamo, mērķu sasniegšanai. Var būt dokumentētā vai nedokumentētā veidā
<b>Programma</b>	Paredzētais dokumentētais darbības plāns, galveno izvirzīto uzdevumu kopums



**Tīrīšana** Dažādu virsmu atbrīvošana no pārtikas atliekām, netīrumiem u.c.

**Virsmu nomazgājumi** Dažādu virsmu nomazgājumu paraugi mikrobioloģiskajiem izmeklējumiem

#### **1.4. Saīsinājumu paskaidrojumi**

PVD – Pārtikas un veterinārais dienests

KKP – kritiskais kontroles punkts (posms)

FIFO – pirmais iekšā, pirmais ārā

HACCP – apdraudējumu analīze un kritiskie kontroles punkti

PAUL – pārtikas aprites uzraudzības likums

#### **1.5. Pārtikas aprites dalībnieku pienākumi konservēto dārzeņu ražošanas uzņēmumā**

1.5.1. Tirgus dalībnieki, kas ir saistīti pārtikas aprītē, t.sk. dārzeņu konservu ražošanas un izplatīšanas posmos, kas atrodas viņu pārziņā, nodrošina:

- produktu atbilstību normatīvo aktu un uzņēmuma normatīvi tehnisko dokumentu prasībām;
- pārtikas drošību;
- HACCP principiem atbilstošu procedūru izstrādāšanu, ieviešanu, uzturēšanu, aktualizēšanu.

1.5.2. Tirgus dalībnieki, kas ir saistīti pārtikas aprītē, t.sk. konservu ražošanas un izplatīšanas posmos, kas atrodas viņu pārziņā, nodrošina efektīvus pasākumus komunikēšanai ar:

- piegādātājiem un apakšuzņēmējiem;
- klientiem un patērētājiem (t.sk. informācija par glabāšanas nosacījumiem, sastāvu u.c.);
- likumdošanas izstrādes organizācijām un kompetento institūciju;
- citām juridiskām un fiziskām personām, kuras var ietekmēt pārtikas drošību;
- ar uzņēmuma personālu par jautājumiem, kuriem ir ietekme uz pārtikas drošību.

## **2. INFRASTRUKTŪRA UN DARBA VIDE**

*Šī daļa nosaka higiēnas prasības pārtikas pieņemšanas, sagatavošanas, apstrādes, atdzesēšanas un uzglabāšanas vietās.*

## **2.1. Prasības teritorijai**

2.1.1. Uzņēmumam jāatrodas nepiesārņotā teritorijā, kurā apkārtējā vide nevar radīt draudus ražošanas telpu piesārņojumam.

2.1.2. Piebraucamajiem ceļiem uzņēmuma teritorijā un tā tiešajā apkārtnē, kur pārvietojas transports, jābūt klātiem ar cieta segumu (asfalts, bruģis, blietēta smilts u.c.), kas nerada fizikālo piesārņojumu.

2.1.3. Jābūt iekārtotai īpašai vietai atkritumu uzglabāšanai un tai jābūt aizsargātai no kaitēkļiem, adekvāti izvietotai un uzturētai.

2.1.4. Autoceļi, pagalmi, uzņēmumam pieguļošā teritorija jāuztur tīri.

2.1.5. Sargsuņus un kaķus nedrīkst ielaist telpās (vai zonās), kur notiek darbības ar pārtiku un kur ir iespējama tieša vai netieša pārtikas piesārņošana.

## **2.2. Būve**

2.2.1. Ēkām jābūt drošas konstrukcijas un jābūt uzturētām pilnīgā kārtībā. Visiem konstrukciju materiāliem jābūt tādiem, kuri neizdala jebkādas indīgas vielas.

2.2.2. Ēkām (būvēm) jābūt projektētām tā, lai novērstu iespēju iekļūt un apmesties kaitēkļiem un iekļūt apkārtējās vides piesārņojumiem (dūmiem, putekļiem utt.)

## **2.3. Prasības ražošanas telpām un palīgtelpām**

2.3.1. Uzņēmuma ražošanas telpām un cehiem jābūt izvietotiem tā, lai nodrošinātu tehnoloģisko plūsmu, izslēdzot izejvielu, pusfabrikātu un gatavās produkcijas plūsmu vienlaicīgu krustošanos telpā.

2.3.2. Ražošanas telpās, produktu fasēšanas telpās vai to tuvumā roku mazgāšanas ierīcēm jābūt viegli pieejamām, lai personāls varētu nomazgāt un, ja nepieciešams, dezinficēt rokas pirms darba uzsākšanas.

2.3.3. Ražošanas, noliktavu u.c. telpās jābūt piemērotai gaisa cirkulācijai vai ventilācijas sistēmai saskaņā ar p.2.8.

2.3.4. Grīdām, kur tas nepieciešams jābūt ūdensizturīgām un neabsorbējošām, mazgājamām un neslīdošām, bez rievām; tām jābūt viegli tīrāmām un dezinficējamām. Kur nepieciešams, grīdām jābūt ar atbilstošu slīpumu, lai šķidrums varētu notecēt uz ierīkotajām notecēm. Drenāžai jābūt noslēgtai vai aprīkotai ar restēm, kuras novērš iespēju nokļūt grauzējiem.

2.3.5. Sienām ražošanas telpās jābūt bez plaisām un spraugām, tām jābūt viegli tīrāmām un, ja nepieciešams, dezinficējamām. Savienojumiem starp sienām vai starp sienu un grīdu jābūt izgatavotam no izolējoša materiāla un, ja ir iespējams, ar izliekumu, lai atvieglotu tīrīšanu. Apdarei ir pieļaujams izmantot arī flīzes, ja to atstarpes ir aizpildītas ar hermetizējošu vielu, lai flīžu virsma būtu gluda un tiktu novērsta šķidrums un netīrumu iekļūšana spraugās.

2.3.6. Griestiem jābūt projektētiem, konstruētiem un apdarinātiem, lai novērstu netīrumu un līdz minimumam samazinātu kondensāciju, pelējuma veidošanos, plēkšņošanas, kā arī jābūt viegli tīrāmiem.

2.3.7. Logiem un citām atverēm jābūt atbilstoši konstruētām, lai izvairītos no netīrumu uzkrāšanās, bet veramajiem logiem jābūt aprīkoti ar pretinsektu sietiem. Sietiem jābūt viegli izņemamiem, lai notīrītu, un tie pastāvīgi jāuztur kārtībā. Iekšējām palodzēm, ja tas ir, jābūt slīpām, lai tās nelietotu kā plauktus.

2.3.8. Durvīm jābūt ar gludu neabsorbējošu virsmu, pasverošām un cieši jāpieguļ.

2.3.9. Kāpnēm, lifta kabīnēm un citām palīgierīcēm kā platformas, trepes, teknes, jābūt konstruētām un novietotām tā, lai nepieļautu pārtikas piesārņošanas. Teknēm jābūt konstruētām ar inspekcijas un tīrīšanas lūkām.

2.3.10. Visām telpām jābūt nodrošinātām ar nepieciešamo inventāru un līdzekļiem grīdu, sienu, iekārtu un aprīkojuma mazgāšanai.

#### **2.4. Jauno iekārtu uzstādīšana, ēku, telpu rekonstrukcija, renovācija**

Jauno iekārtu uzstādīšanas, ēku, telpu rekonstrukcijas vai renovācijas laikā tiek palielināts pārtikas piesārņošanas risks. Riska palielināšana ir saistīta ar putekļiem, kas veidojas veikto darbu laikā, grīdas drenāžas, kanalizācijas tīkla, sienu u.c. nomaiņu.

Gadījumā ja rekonstrukcijas laikā tiek turpināta produkcijas ražošana, rekonstrukcijas vai renovācijas zonai jābūt stingri nodalītai, lai nodrošinātu higiēnas režīmu uzturēšanu ražošanas zonā.

#### **2.5. Vispārīgas prasības aprīkojumam, iekārtām**

*Iekārtu laba higiēniska konstrukcija (t.sk. izvairīšanās no nepietiekošas izolācijas, plaisām un spraugām, sliktiem metinātiem savienojumiem, tukšām kamerām un caurulēm, slēptuvēm u.c.) ir viens no nosacījumiem pārtikas nekaitīguma nodrošināšanā.*

2.5.1. Iekārtu konstrukcijai jābūt tādai, lai tajās neuzkrātos produktu sastāvdaļas, mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļi, nevairotos mikroorganismi, neslēptos kaitēkļi. Iekārtām jābūt projektētām, lai nodrošinātu tehnoloģisko plūsmu un vieglu apkopi.

2.5.2. Iekārtu, t.sk. konveijera lentēm un inventāra virsmām, ar kurām produkti var saskarties, jābūt gludām, viegli tīrāmām, dezinficējamām, nekorozivām, netoksiskām un izgatavotām no neatsorbējošiem materiāliem.

2.5.3. Iekārtu konstrukcijai ir jābūt tādai, lai nepieciešamības gadījumā varētu izņemt atsevišķas detaļas, lai nodrošinātu sanitārās procedūras.

2.5.4. Visām rotējošām detaļām jābūt kārtīgi nostiprinātām, lai izslēgtu nokļūšanu produktā.

- 2.5.6. Krāniem, šļūtenēm un ūdens, tvaika un kondensāta līnijām jābūt no atbilstoša materiāla un uzstādītām tā, lai nerādītu sūci vai noplūdes.
- 2.5.7. Iekārtu detaļas, šļūtenes nedrīkst turēt tieši uz grīdas, bet jāizmanto āķus, plauktus, paliktņus u.c.
- 2.5.8. Nav ieteicams ievietot insektu lampas u.c. ierīces virs produktu sagatavošanas, fasēšanas vietām.
- 2.5.9. Jāizmanto smērvielas, kuras paredzētas pārtikas ražošanas iekārtām. Izņēmums ir vietas, kur pilnībā izslēgta produktu piesārņošana ar smērvielām. Tādā gadījumā jānodrošina smērvielu glabāšanas, izmantošanas atbilstošā uzraudzības procedūra.
- 2.5.10. Ražošanas telpas, iekārtas un aprīkojums jāuztur tīrībā un labā stāvoklī. Šīs prasības attiecas arī uz personāla telpām, noliktavām un palīgtelpām.
- 2.5.11. Ražošanā izmantotais sīkais inventārs (darba rīki, trauki, naži, u.c.) jātīra tik bieži, cik nepieciešams, kā arī jāiekļauj tīrīšanas programmā (instrukcijā, plānā).
- 2.5.12. Ražošanas telpu, kur atrodas neaizsargāti produkti vai iesaiņojums, mitro uzkopšanu nedrīkst veikt, nepārtraucot tehnoloģisko procesu.
- 2.5.13. Transportiera lentes un konveijerus, kuri ir tiešā saskarē ar pārtiku, jātīra vismaz maiņas beigās un pēc nepieciešamības.
- 2.5.14. Iekārtu apkopes vai remonta laikā jānodrošina produktu aizsardzība pret piesārņojumu (putekļi, eļļa) un pret nepiederošu priekšmetu nokļūšanu tajos. Ražošanas iekārtu ekspluatāciju pēc remonta drīkst uzsākt pēc ražošanas vadītāja vai citas atbildīgās personas atļaujas un pēc iekārtu un aparatūras mazgāšanas un dezinfekcijas. Iekārtu rezervju daļu atrašanās darba vietā pieļaujama tikai remontdarbu laikā.
- 2.5.15. Cauruļvadu sistēmai jābūt projektētai tā lai būtu nodrošināta produktu mazgājamo šķīdumu ūdens brīva izlaišana. Cauruļvadu sistēmās nedrīkst būt aklo galu.
- 2.5.16. Cauruļvadiem jābūt cik vien iespējams īsiem, jāizvairās no taisno leņķu savienojumiem. Krāniem, vārstiem un aizbīdņiem jābūt viegli pieejamiem, noņemamiem apskatei un tīrīšanai.
- 2.5.17. Autoklāviem ir jābūt nokomplektētiem ar spiediena un temperatūras reģistrācijas ierīcēm.
- 2.5.18. Visiem mērīšanas instrumentiem, kurus izmanto KKP parametru kontrolei un citiem nepieciešamajiem mērījumiem, jābūt verificētiem un/vai kalibrētiem noteiktā kārtībā.

## 2.6. Ūdensapgāde

*Dzeramā ūdens kvalitātei ir nozīmīga loma pārtikas nekaitīguma nodrošināšanā. Pārtikas uzņēmumos ūdeni izmanto izejvielu mazgāšanā, sagatavošanā, pusfabrikātu sagatavošanā, produktu sastāvā, iekārtu, inventāra, mazgāšanā u.c. Piesārņotā ūdens izmantošana var negatīvi ietekmēt produktu drošību.*

2.6.1. Ūdenim, ko izmanto iekārtu, inventāra, iesaiņojuma un pārtikas mazgāšanai, pievienošanai pārtikā, ledus ražošanai, tvaika, kas ir paredzēts pārtikas un taras apstrādei, ražošanai, jāatbilst dzeramā ūdens kvalitātei. Uzņēmumam, saskaņā ar tiesību aktiem, ir jā sastāda un jā saskaņo Sabiedrības veselības aģentūrā dzeramā ūdens monitoringa programma.

2.6.2. Uzņēmumā jābūt karstā dzeramā ūdens apgādei ražošanas telpās un palīgtelpās, kas paredzētas izejvielu pirmapstrādei, tehnoloģiskajam procesam, inventāra mazgāšanai un sanitārajām vajadzībām.

2.6.3. Gadījumos, ja uzņēmumā tehniskām vajadzībām tiek izmantots tehniskais ūdens (piem. ugunsdrošībai), nepieciešams ūdens apgādes sistēmas nodalīt dzeramajam un tehniskajam ūdenim. Nav pieļaujami savienojumi starp dzeramā un tehniskā ūdens pievadiem, kā arī cauruļvadiem jābūt identificējamiem, piemēram, dažāda krāsojuma.

2.6.4. Tvaiks, kurš var būt kontaktā ar pārtiku vai virsmām, kuras saskaras ar pārtiku, nedrīkst saturēt vielas, kuras var piesārņot pārtiku un var būt kaitīgas cilvēku veselībai un dzīvībai.

2.6.5. Dzeramajam ūdenim, ko izmanto iesaiņoto produktu dzesēšanai, jābūt mikrobioloģiski tīram, ar kopējo mikroorganismu skaitu ne vairāk, kā 100 kvv/ml. Papildus obligātam dzeramā ūdens monitoringa prasībām, jā saglabā pieraksti par dzeramā ūdens apstrādi un mikrobioloģisko kvalitāti. Ipasa uzmanība jāpieverš dzeramajam ūdenim, iegūtam no virszemes avotiem. Ūdens apstrādei var izmantot hlorēšanu vai citu līdzvērtīgo metodi. Ja izmanto dzeramā ūdens hlorēšanu, jānodrošina hlora atlieku kontrole vismaz vienu reizi maiņā, ja uzņēmums nevar sniegt pamatotus pierādījumus PVD inspektoram par to, ka cits kontroles biežums var garantēt līdzvērtīgo rezultātu.

2.6.6. Personāls, kas apkalpo pārtikas uzņēmuma ūdens apgādes sistēmu, tiek uzskatīts par personālu, kas piedalās pārtikas apritē un līdz ar to ir pakļauts attiecīgām higiēnas prasībām, kas ir noteiktas 5.punktā.

## 2.7. Notekūdeņu izvadīšanas sistēma

Katram uzņēmumam jābūt efektīvai notekūdeņu izvadīšanas sistēmai, kas pastāvīgi jāuztur labā kārtībā. Visām notekūdeņu līnijām (iekļaujot kanalizācijas sistēmu) jābūt pietiekoši lielām, lai varētu izturēt maksimālo slodzi un jābūt izbūvētām tā, lai izvairītos no dzeramā ūdens un darba vides piesārņošanas.

## **2.8. Ventilācija**

2.8.1. Uzņēmumā jānodrošina atbilstošus mikroklimata apstākļus higiēniskai produktu pārstrādei un uzglabāšanai.

2.8.2. Ražošanas telpās jāparedz, bet palīgtelpās un sadzīves telpās ieteicams paredzēt ventilācijas sistēmu, lai novērstu tvaiku, kondensātu un putekļu rašanos. Gaisa plūsmas virzienam uzņēmumā jābūt no augstā riska uz zemā riska zonu.

2.8.3. Mitrumu un siltumu izdalošās iekārtas ieteicams aprīkot ar tvaika nosūkšanas uztvērējiem.

## **2.9. Atkritumu savākšana**

Ar atkritumiem nedrīkst piesārņot darba vidi, pārtiku un dzeramo ūdeni. Atkritumi jāsavāc atbilstoši marķētos konteineros. Konteineriem jābūt iekļautiem tīrīšanas un dezinfekcijas programmā ar adekvātu biežumu un efektīvām metodēm.

## **2.10. Dzesēšanas iekārtas**

Dzesēšanas iekārtas ir nepieciešamas izejvielu, pusfabrikātu uzglabāšanai, produktu atdzesēšanai pēc termiskās apstrādes u.c.

2.10.1. Dzesēšanas iekārtu kapacitātei jābūt spējīgai glabāt visas izejvielas, pusfabrikātus pie noteiktajiem temperatūras režīmiem.

2.10.2. Aukstuma kamerās ir jānodrošina gaisa temperatūras monitorings.

2.10.3. Kameras produktu uzglabāšanai jābūt aprīkotas ar plauktiem, ratiņiem, paliktņiem u.c., kurus var viegli mazgāt un dezinficēt.

2.10.4. Iesaiņoto produktu dzesēšanai izmantojamo dzeramo ūdeni kvalitātei jāatbilst 2.6.5. punktā noteiktajām prasībām.

## **2.11. Personāla telpas un sanitārais aprīkojums**

2.11.1. Uzņēmumā jābūt pārgērbšanās vietām un tualetes telpām. Tualetes telpās jānodrošina pasākumi, kas novērš darba apģērba piesārņošanu. Tualetes podiem jābūt ar ūdens skalošanas ierīcēm.

2.11.2. Roku mazgāšanas ierīcēm sanitārajās un ražošanas telpās jābūt nodrošinātām ar roku mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļiem, vienreizējās lietošanas dvieļiem, atkritumu tvertņiem izlietotajiem dvieļiem vai aprīkotām ar roku žāvētājiem.

2.11.3. Roku mazgāšanas ierīču skaitam jābūt tādā, lai darbinieki bez kavēšanas varētu nomazgāt rokas pirms darba uzsākšanas. Roku mazgāšanas ierīcēm jābūt izvietotām pirms ieejas darba telpās vai citā ērti pieejamā vietā.

2.11.4. Ir vēlami krāni, kas atverami bez roku palīdzības. Šāda veida krāni īpaši būtu nepieciešami zonās, kur ir iespējama pārtikas vai iesaiņojuma piesārņošana no darbinieku rokām.

2.11.5. Ieteicams labi redzamā vietā novietot uzskatāmi noformētu uzaicinājumu mazgāt rokas pēc tualetes lietošanas.

2.11.6. Sanitāro telpu grīdām, sienām, griestiem, durvīm un logiem jāatbilst prasībām, kas ir noteiktas ražošanas telpām.

2.11.7. Pārgērbšanas telpās jābūt skapīšiem ar darba un personīga apģērba nodalījumiem, vai arī citādi jānodrošina atsevišķs šo apģērbu novietojums. Pārgērbšanās telpām jābūt labi apgaismotām, vēdināmām un apsildāmām. Telpu sienām un grīdām jābūt viegli kopjamām, mazgājamām un, ja nepieciešams, dezinficējamām.

2.11.8. Ieteicams paredzēt atsevišķu vietu netīrā darba apģērba savākšanai. Pieļaujama darba apģērba mazgāšana uzņēmumā tam speciāli paredzēta vietā, ja ir nodrošināti atbilstoši higiēnas režīmi.

## **2.12. Apgaismojums**

2.12.1. Visā uzņēmumā jānodrošina dabīgais un/vai mākslīgais apgaismojums.

2.12.2. Ražošanas un palīgtelpās iespēju robežās jāizmanto dabīgais apgaismojums. Logu stikli un apgaismes ķermeņu kupoli regulāri jātīra. Sasistie logu stikli jānomaina.

2.12.3. Apgaismojumam nedrīkst izmainīt krāsu un apgaismojuma intensitāte nedrīkst būt zemāka par:

540 luksu – vietās, kur tiek veikti kontroles pasākumi;

220 luksu - darba telpās;

110 luksu – pārējās vietās.

Spuldzēm un to stiprinājumiem visos pārtiku ražojošos posmos jābūt drošām tādējādi, ka jānovērš iespēja piesārņot pārtiku spuldžu saplīšanas gadījumā.

2.12.4. Ražošanas un noliktavu telpu apgaismojuma ierīces ieteicams nodrošināt ar plastikāta aizsegiem (plafoniem), lai plīstot stikli nenokļūtu ražošanas telpās un produktos.

## **2.13. Transports**

2.13.1. Jānodrošina regulārā transporta mazgāšana un dezinfekcija no iekšpuses saskaņā ar izstrādāto plānu (grafiku).

2.13.2. Transporta līdzekļi un tara produktu pārvadāšanai, jātur tīri, un tiem jābūt labā kārtībā un stāvoklī.

2.13.3. Transportlīdzekļu iekšējām virsmām jābūt viegli mazgājamām un dezinficējamām.

2.13.4. Pārtikas produktiem pārvadāšanas līdzekļos un transporta tarai jābūt novietotiem uz paliktņiem.

### **3. PRODUKTU UN PROCESU KONTROLE**

#### **3.1. Izejvielas**

*Saņemtās izejvielas, palīgmateriāli var būt potenciālā piesārņojuma avoti. Laba prakse sagādes procesā ietver šādus pasākumus:*

##### **3.1.1. Piegādātāju izvēle**

- Pārtikas uzņēmumiem jāievieš piemērotas pārbaudes procedūras, lai pārliecinātos, ka piegādātāji ir spējīgi nodrošināt pamatproduktu (izejvielu) drošību un citas likumdošanas prasības, ko apliecina attiecīgie dokumenti, piemēram, informācija par augu aizsardzības līdzekļu un biocīdu jebkāda veida izmantošanu, tādu kaitēkļu vai slimību parādīšanos, kas var ietekmēt augu izcelsmes produktu drošību, visu veikto analīžu rezultātiem no augu vai citiem cilvēka veselībai nozīmīgiem paraugiem.
- Izejvielas un palīgmateriāli ir jāpieņem saskaņā ar akceptēto piegādātāju sarakstu.
- Izejvielas jāpieņem no PVD reģistrētiem piegādātājiem.
- Dzīvnieku izcelsmes pārstrādes produktus jāpieņem no noteiktā kārtībā apstiprinātiem uzņēmumiem.

##### **3.1.2. Specifiskās prasības izejvielām**

3.1.2.1. Gaļu, malto gaļu, svaigus vai sagatavotus zvejniecības produktus, svaigpienu, olas drīkst pieņemt un pārstrādāt, ja ir ievēroti šādi nosacījumi:

- Uzņēmumā ir atsevišķas piemērotas telpas tādu izejvielu pieņemšanai, uzglabāšanai, apstrādei un pārstrādei atbilstoši Regulas Nr.853/2004 prasībām;
- Uzņēmums ir saņēmis PVD atzīšanu noteiktajā kārtībā.

3.1.2.2. Ja uzņēmums pārstrādā meža sēnes, tad ir jānodrošina sēņu vizuālā apskatīšana, šķirošana. Minētos darbus var veikt tikai speciāli apmācīts personāls un tam jābūt pieejamai vizuālai informācijai par ēdamo meža sēņu ārējo izskatu. Pasniedzējam, kas veic personāla apmācību, ir jābūt ar atbilstošu izglītību un pieredzi. Darbam var izmantot aprakstus (1.pielikums) vai citas darba instrukcijas ar attiecīgajiem aprakstiem un attēliem.

3.1.2.4. Izejvielas jāglabā prasībām atbilstošos apstākļos, ievērojot produktu saderību, kas nodrošina produkta aizsardzību pret piesārņošanu un bojāšanu.



3.1.2.5. Visas pārtikas piedevas un citas fasētās izejvielas jāuzglabā oriģinālā iepakojumā. Nefasētām izejvielām jānodrošina iekšējā identifikācija.

3.1.2.6. Izejvielu izsniegšanā jāievēro FIFO princips.

### **3.1.3. Iesaiņojuma materiāli**

3.1.3.1. Sakarā ar to, ka iesaiņojumam ir tiešs kontakts ar gatavo produkciju, jānodrošina, lai telpas, kur iesaiņojuma materiālus glabā, izsaiņo no transporta taras, būtu uzturētas augstā higiēnas līmenī (tīras, sausas, bez kaitēkļiem u.c.)

3.1.3.2. Iesaiņojuma, iepakojuma materiāli jāglabā uz paletēm, plauktos vai citādi, novēršot kontaktu ar grīdu, sienām.

3.1.3.3. Augsta riska zonā nedrīkst ievietot kartona kārbas un citu transporta taru, kuru izmanto iesaiņojuma pārvadāšanai.

3.1.3.4. Visi iesaiņojuma materiāli jāglabā tīrās vietās. Materiāliem, jābūt paredzētiem kontaktam ar pārtikas produktiem, jāatbilst paredzētiem uzglabāšanas nosacījumiem.

3.1.3.5. Visai tukšai tarai vai materiāliem, kurus izmanto aseptiskās sistēmās, jābūt tīriem cik vien iespējams, nedrīkst izmantot nefirus materiālus aseptiskai iesaiņošanai.

3.1.3.6. Iesaiņojumam un iepakojumam jābūt izgatavotam no materiāliem, kas ir paredzēti kontaktam ar pārtikas produktiem.

3.1.3.7. Materiāliem, kas vēl nav nonākuši saskarē ar pārtiku, marķējumā jābūt sekojošai informācijai:

a) vārdiem "saskarei ar pārtiku" vai konkrētai norādei par to izmantojumu vai arī attiecīgo simbolu,

b) ja nepieciešams, īpašai pamācībai, kas jāievēro drošas un atbilstīgas izmantošanas nolūkā,

c) nosaukumam vai tirdzniecības nosaukumam, kā arī jebkurā gadījumā adresei vai oficiālai adresei ražotājam, apstrādātājam vai tirgotājam, kas atbildīgs par laišanu tirgū un kas veic uzņēmējdarbību Kopienā, t.sk. var būt arī tipogrāfijas, kas veic materiālu apdrukāšanu,

d) atbilstīgam marķējumam vai identificēšanas zīmei, kas ļauj izsekot materiālam vai izstrādājumam

e) minētajai informācijai jābūt skaidri redzamai, salasāmai un neizdzēšamai.

3.1.3.8. Visiem materiāliem un izstrādājumiem jābūt pievienotai rakstveida deklarācijai, kura apliecina to atbilstību paredzētai izmantošanai un tiesību aktu prasībām.

3.1.3.9. Ja izmanto taras (iesaiņojuma) tīrīšanu, mazgāšanu, tad šo procesu uzskata vienīgi kā tīrīšanas un mazgāšanas procesu, kas nevar atturēt sterilizāciju un/vai citus barjeru pasākumus. Pārbaude ir īpaši svarīga gadījumos, ja izmanto stikla taru, kuri var saturēt stikla gabaliņus vai stikla defektus, kurus grūti pamanīt.

### **3.1.4. Izejvielu, palīgmateriālu uzglabāšana, sagatavošana**

3.1.4.1. Jānodrošina izejvielu atbilstošas uzglabāšanas temperatūras un, ja ir nepieciešams, gaisa relatīvais mitrums saskaņā ar piegādātāja informāciju;

3.1.4.2. Iesaiņoto un iepakoto izejvielu glabāšanai jāizmanto plauktus, paliktņus u.c., kas novērš kontaktu ar grīdu. Uzglabājot izejvielas uz paliktņiem, attālumam no sienām jābūt vismaz 15 cm, lai nodrošinātu atbilstošu tīrīšanu, kaitēkļu kontroli.

3.1.4.3. Mazgāšanas, dezinfekcijas līdzekļi u.c. ķīmiskās vielas jāuzglabā atsevišķi no izejvielām.

3.1.4.4. Izejvielu pieņemšanas laikā, kad ir iespējama īslaicīga uzglabāšana ārpus noliktavu telpām, produktiem jābūt aizsargātiem no piesārņošanas, bojāšanās, kaitēkļiem.

*Higiēnas režīmu ievērošana izejvielu uzglabāšanas, sagatavošanas laikā, izejvielu mikrobioloģiskā piesārņojuma līmenis pirms termiskās apstrādes nozīmīgi ietekmē termiskās apstrādes efektivitāti.*

3.1.4.5. Konserviem ar pH vairāk par 4,6 tiek rekomendēts veikt mikrobioloģiskā piesārņojuma līmeņa monitoringu pirms sterilizācijas. Monitoringa rezultātus ieteicams izmantot gatavā produkta izlaišanā, ņemot vērā arī citus procesu un darba vides kontroles rezultātus. Optimālais kopējais mikroorganismu skaits produktos pirms sterilizācijas ir uzrādīts 2.pielikumā.

## **3.2. Pārstrāde/ražošana**

### **3.2.1. Termiskā apstrāde**

*Sterilizācijas/pasterizācijas efektivitāte ir atkarīga no higiēnas režīmu ievērošanas izejvielu sagatavošanas laikā, izejvielu, iesaiņojuma un darba vides mikrobioloģiskā piesārņojuma līmeņa pirms termiskās apstrādes (sk. 2.pielikumu), produkta struktūras, izmēra un termiskās apstrādes režīmiem.*

3.2.1.1. Ražošanas procesa gaitā jāizvairās no iekārtu dīkstāves, kas var aizkavēt izejvielu un pusfabrikātu nosūtīšanu tālākai termiskai apstrādei. Īpaša uzmanība jāpievērš darba procesa organizācijai, lai samazinātu līdz minimumam laiku no aizvākšanas līdz sterilizācijai. Nosakot minimālo laiku jāņem vērā sekojošais: produkta veids, sastāvdaļas, tehnoloģija pirms sterilizācijas (pirmapstrāde, pildīšanas temperatūra u.c.), produkta pH,  $a_w$  un citi pārtikas drošībai būtiski elementi.

3.2.1.2. Sterilizācijas/pasterizācijas formulām ir jābūt zinātniski pamatotām un tās drīkst izstrādāt speciālists ar attiecīgo izglītību un pieredzi.

3.2.1.3. Izstrādājot tehnoloģisko procesu, aprakstā un/vai shēmā ir jāparedz:

- a) produkts
- b) virsmas, ar kurām ir kontakts ar pārtiku
- c) tara
- d) gāzes
- e) iekārtas

3.2.1.4. Lai sasniegtu rūpniecisko sterilitāti, sterilizācijas formulu izstrādā, pamatojoties uz sekojošiem faktoriem:

- a) iespējamo mikroorganismu, (*Clostridium perfringens* un citu) nonāvēšanas temperatūra un laiks
- b) produkta receptūra
- c) konservantu veidi un daudzums
- d) pH
- e) ūdens aktivitāte/sausnas saturs
- f) produkta uzglabāšanas temperatūra.

Produkta karsēšanas raksturotāji ir nepieciešamais komponents adekvātās termiskās apstrādes režīmu aprēķināšanā. Lai aprēķinātu izturēšanas ilgumu pie sterilizācijas temperatūras var izmantot matemātiskās formulas, bet gadījumā, ja nav nepieciešamās informācijas, var izmantot pieejamās metodes; piemēram, apstiprināt aprēķinātā procesa efektivitāti var palīdzēt produkta potēšanas tests. Šo principu pielieto arī tad, kad produkta termiskai apstrādei izmanto mikroviļņu vai citu enerģiju produktu karsēšanai.

Jebkuras izmaiņas produkta sastāvā, iesaiņojumā, sagatavošanas procesā u.c. ir jāizvērtē attiecībā uz izstrādātās sterilizācijas formulas efektivitāti.

### 3.2.2. Konservēšana izmantojot ķīmiskās vielas

*Konservēšanas procesā izmantojot ķīmiskās vielas netiek iznīcinātas sporas, bet gan tikai notiek mikroorganismu koloniju dzīvotspējas vai vairošanās apturēšana. Vēlams izmantot šo metodi kombinācijā ar citām konservācijas metodēm (piemēram, temperatūra).*

3.2.2.1. Dārzeņu konservos pieļaujams izmantot tikai tiesību aktos minētos konservantus.

3.2.2.2. Tehnoloģiskajā procesā pielietojamo konservantu maksimāli pieļaujamās devas nedrīkst pārsniegt tiesību aktos noteiktās normas. Jāuztur pieraksti (aprēķini), kas apliecina šīs prasības izpildi.

### 3.2.3. Skābēšana, sāļšana

*Vēlams izmantot šo metodi kombinācijā ar citām konservācijas metodēm (piemēram, karsēšana līdz 100 °C, t.i., pasterizācija, skābēšana kombinācijā ar sāļšanu).*

3.2.3.1. Skābēšanas procesā rekomendējama sāls koncentrācija no 1 līdz 3 %. Šajā koncentrācijā norisinās pienskābā rūgšana, kas kavē nevēlamu mikroorganismu augšanu.

3.2.3.2. Izmantojot skābēšanu un sāļšanu, bez turpmākas termiskās apstrādes, produkcija ir jāuzglabā pazeminātā temperatūrā, bet ne augstāk kā + 6 °C.

### **3.3. Iesaiņošana un iepakojšana**

3.3.1. Produktu iesaiņošana un iepakojšana jāveic tā, lai izvairītos no produktu piesārņojumiem. Īpaša uzmanība jāpievērš stikla taras izturībai un tīrībai.

3.3.2. Lai novērstu stikla taras plīšanu, jāizvairās no straujām temperatūras svārstībām.

3.3.3. Produktus iesaiņo tīrā tarā.

3.3.4. Izmantojot atkārtoti lietojamo taru jānodrošina tās mazgāšana un dezinfekcija.

3.3.5. Veicot taras vizuālo kontroli jānodrošina inspekcijas darba vietas apgaismojums (skatīt 2.12.3. punktu).

3.3.6. Katrs produktu iesaiņojums un/vai iepakojums ir marķēts, identificējot partijas numuru. Detalizētas prasības produktu marķēšanai nosaka tiesību akti.

3.3.7. Produktu marķējums sniedz labi redzamu un saprotamu informāciju par produktu un nodrošina tā izsekojamību.

### **3.4. Gatavās produkcijas izlaide**

3.4.1. Gatavo produkciju pieņem partijās. Par partiju uzskata viena veida produktu, viena veida un tilpuma iesaiņojumā, ražotu identiskos apstākļos.

3.4.2. Gatavā produkcija tiek uzskatīta par atbilstošu izplatīšanai, ja tā ir novērtēta un atbilst deklarētajām kvalitātes un nekaitīguma prasībām un ir saražota apstākļos, kad kontroles līdzekļi ir sasnieguši paredzēto izpildījumu.

3.4.3. Nav pieļaujama konservu izlaide (realizācija), ja konstatēti sekojoši defekti: uzpūtušies vāciņi, mikrobioloģiskās bojāšanās pazīmes (pelējums, rūgšana u.c.), deformēts iesaiņojums (vāciņa defekts, plaisa stiklā u.c.).

3.4.4. Ja konstatētas novirzes vai neatbilstība procesa kontrolē jārikojas saskaņā ar 3.7.punktu

### **3.5. Gatavās produkcijas marķēšana**

3.5.1. Produktu marķējumam jāatbilst LR un ES tiesību aktu prasībām.

3.5.2. Pirms marķējuma teksta apstiprināšanas ir svarīgi ņemt vērā ne tikai informāciju receptūrā, bet arī datus par izejvielu sastāvu, izcelsmi u.c., lai marķējumā iekļautu informāciju par:

- izcelsmi;
- alergēniem (ja produkta sastāvdaļa satur alergēnu/ -us);
- ģenētiski modificētiem organismiem (ja izejvielas ražotājs deklarē ĢMO klātbūtni);
- pārtikas piedevām.

3.5.3. Lai pievērstu īpašu patērētāju uzmanību sastāvdaļām, kuras var izraisīt alerģiju, papildus obligātajām prasībām marķējumā var būt izceltā drukā informācija par to, ka produkts satur vai var saturēt konkrētus alergēnus.

3.5.4. Produkta sastāvdaļas vai sastāvdaļu grupas daudzumu norāda, ja:

a) attiecīgās sastāvdaļas vai sastāvdaļu grupas nosaukums ir pārtikas preces tirdzniecības nosaukumā vai nosaukumā, ar kādu patērētājs parasti saista attiecīgo pārtikas preci;

b) marķējumā ar vārdiem, zīmējumiem vai grafiskiem simboliem ir uzsvērtā sastāvdaļas vai sastāvdaļu grupas klātbūtne;

c) attiecīgā sastāvdaļa vai sastāvdaļu grupa ir raksturīga attiecīgajai pārtikas precei un atšķir to no citām pārtikas precēm, kurām ir līdzīgs nosaukums vai izskats;

d) ja pārtikas prece - cieta viela – tiek pārdota šķidrā vidē, marķējumā norāda arī cietās vielas neto masu. Šķidra vide ir ūdens, sāls šķīdums, marināde, pārtikas skābju šķīdumi, etiķis, ja attiecīgā šķidruma vienīgā funkcija ir vides radīšana un tas nenosaka patērētāju izvēli.

### **3.6. Uzglabāšana un transportēšana**

3.6.1. Konservi jāuzglabā tīrās, sausās, tumšās un labi vēdināmās telpās, kurās ieteicams nodrošināt nemainīgu apkārtējās vides temperatūru.

3.6.2. Iepakotos produktus uzglabā telpās, kas ir aizsargātas no kaitēkļiem un mājdzīvniekiem.

3.6.3. Konservus uzglabājot ilgstoši, nepieciešams, ne retāk kā reizi gadā veikt produktu vizuālu pārbaudi. Iesaiņojumi ar defektiem vai bojāšanās pazīmēm (piemēram, uzpūties vāciņš, notecējumi, plaisas u.c.) ir jāidentificē kā izlaidei nederīgi.

3.6.4. Transportējot un uzglabājot produkciju stikla tarā tā ir jāargā no triecieniem, krišanas un sasalšanas.

### **3.7. Neatbilstošs produkts**

3.7.1. Ar neatbilstošu produktu jārīkojas un jāveic darbība tā, lai tas nenonāktu pārtikas aprites ķēdē.

3.7.2. Visas produktu partijas, kuras var būt bijušas ietekmētas ar neatbilstošu situāciju, jāuztur uzņēmuma kontrolē līdz tās ir novērstas.

3.7.3. Ja novērtēšanas rezultātā produktu partija ir atzīta par neatbilstošu izlaidei, tiem jāpiemēro viena no sekojošām darbībām:

- Atkārtota vai papildus apstrāde uzņēmumā vai ārpus tās, lai nodrošinātu, ka pārtikas drošības apdraudējumi ir novērsti vai samazināti līdz pieļaujamam līmenim;
- Iznīcināšana un/vai likvidēšana kā atkritumi.

## **3.8. Izsekojamība un produktu atsaukšana**

### **3.8.1. Izsekojamības sistēma**

*Izsekojamība nodrošina iespēju pārtikas aprites dalībniekam izsekot produktu apriti visos posmos un neatbilstību gadījumos atsaukt no tirgus tikai neatbilstošo produktu partiju, nevis visu tirgū izvietoto produkciju.*

*Izsekojamības sistēma ir procedūra, lai identificētu pārtikas produktus, produkta un/vai tā sastāvdaļu piegādātājus, iepakojumā materiāla piegādātājus, pircējus, kas ir nopirkuši gatavos produktus.*

3.8.1.1. Produktu apstrādes uzņēmums ir atbildīgs par izsekojamības sistēmas ieviešanu:

- Izejvielu un sastāvdaļu piegādātāju izsekojamību;
- Procesu izsekojamību produktu apstrādes un iepakojšanas laikā;
- Gatavā produkta pircēja izsekojamību

3.8.1.2. Uzņēmuma rīcībā jābūt procedūrām, kas ļautu pēc pārtikas inspektora pieprasījuma sniegt attiecīgo informāciju. Šo prasību sauc par „solī atpakaļ” – „solī uz priekšu” pieeju, kas paredz:

- Iespēju produktu apstrādes uzņēmumā identificēt tiešo izejvielu un sastāvdaļu pārdevēju (pārdevējus) un **tiešo** uzņēmuma produkcijas pircēju (pircējus);
- Izveidot saiti „piegādātājs - produkts” (kādus produktus piegādā kādi piegādātāji);
- Izveidot saiti „pircējs - produkts” (kādi produkti tiek pārdoti kādiem patērētājiem);

Neskatoties uz to, produktu apstrādes uzņēmumam nav jāspēj identificēt savu produktu gala patērētāji.

### 3.8.1.3. Uzņēmums identificē piegādātājus un klientus

Uzņēmumam ir jāspēj identificēt jebkuru piegādātāju, no kura tas ir saņēmis izejvielas, sastāvdaļas un iepakojamo materiālu, kas nepieciešami gatavās produkcijas ražošanai. Šis piegādātājs var būt fiziska persona (piemēram, zemnieks vai sēņu

lasītājs), vai juridiska persona. Termins „piegādātājs” nenozīmē konkrētas personas vārdu, kura fiziski piegādājusi precī, piemēram, kravas mašīnas šoferi.

3.8.1.4. Uzņēmumam ir jāidentificē uzņēmumi (juridiskas personas), kam tie piegādā gatavo produkciju.

3.8.1.5. Uzņēmumam ir jāveido tāda iekšējās izsekojamības sistēma, kas atbilst uzņēmuma darbības veidam un jaudai, kā arī pašam uzņēmumam jāpieņem lēmums, cik sīki izstrādātu iekšējās izsekojamības sistēmu starp struktūrvienībām vajadzētu izveidot.

3.8.1.6. Nepieciešamie pieraksti:

Pirmās kategorijas informācija ietver jebkādu informāciju, kas ir obligāti jānodod pārtikas inspektoru rīcībā:

- Piegādātāju nosaukums un adrese, piegādāto produktu veids;
- Pircēju nosaukums un adrese, šiem pircējiem piegādāto produktu veids;
- Darījuma/piegādes datums.

*Gadījumos, kad vieni un tie paši produkti tiek piegādāti produktu apstrādes uzņēmumam vairākas reizes, piegādātāja nosaukuma un produktu veidu reģistrācija vien nenodrošinās izsekojamības prasības izpildi, tādēļ ir nepieciešama otrās kategorijas informācija.*

Otrās kategorijas informācija ietver nepieciešamo papildus informāciju:

- Daudzums;
- Partijas numurs;
- Sīkākā produkta apraksts.

*Pagātnes pārtikas krīzes ir pierādījušas, ka produkta komerciālās plūsmas izsekošana (firmas līmenī ar pavadzīmju palīdzību) ir nepietiekama, lai izsekotu līdz ar produktu fiziskajai plūsmai. Tādēļ ir būtiski katra produktu apstrādes uzņēmuma izsekojamības sistēmu izveidot tā, lai būtu iespējams izsekot produktu fiziskajai plūsmai – paziņojumi par piegādi starp struktūrvienībām, reģistrācijas žurnāli u.t.t.*

3.8.1.7. Ieteicams izsekojamības informāciju uzglabāt 3 gadus, bet ne mazāk kā 1 gadu, ja tas nav mazāks par gala produkta derīguma termiņu.

### **3.8.2. Produktu atsaukšana**

3.8.2.1. Uzņēmumam ir jāizveido produktu atsaukšanas procedūra un jānozīmē atbildīgās personas, kas piedalās produkta atsaukšanā.

3.8.2.2. Ja uzņēmuma darba grupa uzskata, ka nav nepieciešamības atsaukt produkciju, tad ir jābūt konkrētam rakstiskam pamatojumam, kas ir balstīts uz apdraudējuma novērtēšanas rezultātiem.

3.8.2.3. Produktu atsaukšanas procedūrā jāparedz uzņēmumā darba grupa, kas organizē produktu atsaukšanu, protokols ar sekojošo detalizētu informāciju:

- produkts, par kuru ir saņemta informācija par to, ka tas var būt bīstams patērētāju veselībai;
- piesārņojuma raksturojums (bioloģiskai, ķīmiskais, fizikālais);
- produkta iesaiņojums;
- produkta partijas identifikācija (ja ir iespējams);
- fasēšanas/pakošanas laiks (ja ir iespējams);
- ražošanas detaļas (ja ir iespējams);
- izejvielu, iesaiņojuma materiālu un/vai citu materiālu pakalpojumu, piegādātāju saraksts;
- izejvielu, iesaiņojuma materiālu un/vai citu materiālu pakalpojumu piegāžu datumi;
- dati par gatavās produkcijas uzglabāšanu;
- dati par klientiem, kuriem produkts tika sūtīts;
- gadīgais derīguma termiņš marķējumā;
- citi izsekojamības dati.

3.8.2.4. Ņemot vērā minēto informāciju jāsniegta informācija visām organizācijām/uzņēmumiem, kuri ir saņēmuši produktu.

3.8.2.5. Atsaucot produktu, uzņēmumam ir jāparedz speciālā atsevišķā vieta atsaukto produktu savākšanai.

3.8.2.6. Vienlaicīgi jāveic pasākumi neatbilstību cēloņu noteikšanai un korektīvo darbību veikšanai.

3.8.2.7. Darbības, kas saistītas ar produktu atsaukšanu un to tālāko apriti ir jādokumentē.

### **3.9. Laboratoriskā kontrole**

3.9.2.1. Uzņēmumā jābūt izstrādātām produktu paraugu noņemšanas plānam. Sastādot paraugu noņemšanas plānu jāņem vērā produkta deklarētās prasības (piemēram, rūpnieciskā sterilitāte, konservantu saturs, pH, sāls saturs u.c.)

3.9.2.2. Darba vides novērtēšanai, mazgāšanas un dezinfekcijas programmas efektivitātes novērtēšanai ieteicams paredzēt nomazgājumu kontroli.

3.9.2.3. Jā ūdeni izmanto konservu dzesēšanai, papildus obligātam dzeramā ūdens monitoringa prasībām, jāparedz periodiskā testēšana kopējā mikroorganismu skaita noteikšanai vismaz vienu reizi ceturksnī.

3.9.2.4. Izstrādājot jaunus produktus un periodiski ir jānodrošina produktu testēšana deklarētā derīguma termiņa apstiprināšanai.

3.9.2.5. Gadījumā, ja laboratorija, kurā veic testēšanu, nav akreditēta, periodiski jānodrošina salīdzinošā testēšana, lai pierādītu saņemto rezultātu ticamību.

## **4. TELPU UN APRĪKOJUMA UZTURĒŠANA, SANITĀRIJA**

### **4.1. Vispārīgas prasības uzturēšanai un sanitārijai**

4.1.1. Pārtikas rūpniecības atļautie mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļi jāuzglabā atsevišķās telpās vai slēgtos skapjos oriģinālā iepakojumā ar atbilstošām etiķetēm. Tos lietojot, nedrīkst piesārņot produktus.



4.1.2. Mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļu lietošana un uzglabāšanā jāievēro spēkā esošās normatīvo aktu prasības par mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļu lietošanas kārtību. Apkopes inventāram jābūt identificētam tā, lai viegli varētu atšķirt, kurš inventārs paredzēts darba virsmu, grīdu un sanitāro telpu apkošanai. Tas jāuzglabā atsevišķās telpās vai slēgtos skapjos.

4.1.3. Ražošanas telpas, iekārtas un aprīkojums jāuztur tīrs un labā stāvoklī. Šīs prasības attiecas arī uz personāla telpām, noliktavām un palīgtelpām.

4.1.4. Ražošanā izmantotais sīkais inventārs (darba rīki, trauki, naži, u.c.) jātīra tik bieži, cik nepieciešams.

4.1.5. Ražošanas telpu, kur atrodas neaizsargāti produkti vai iesaiņojums, mitro uzkopšanu nedrīkst veikt, nepārtraucot tehnoloģisko procesu.

4.1.6. Transportiera lentes un konveijerus, kuri ir tiešā saskarē ar pārtiku, jātīra vismaz maiņas beigās un pēc nepieciešamības.

## **4.2. Tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas (sanitārijas) pasākumi**

Tīrīšanas un dezinfekcijas pasākumu mērķis ir samazināt vai novērst produktu piesārņošanu, lai nodrošinātu produktu nekaitīgumu.

4.2.1. Tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas pasākumus veic īpaši šim nolūkam nozīmēts personāls.

4.2.2. Tīrīšanai, mazgāšanai un dezinfekcijai izraudzītais personāls bez iepriekšējas instruktažas pie darba nav pielaižams.

4.2.3. Tīrības uzturēšana darba vietās ir katra strādnieka pienākums.

4.2.4. Personālam, kas minēts 4.2.1. punktā, jābūt apģēdātam ar paredzēto spectērpu un apaviem, kā arī ar nepieciešamo apkopšanas inventāru, ķīmikālijām un dezinficējošo līdzekļu krājumiem, kuri jāuzglabā šim nolūkam norādītā telpā vai skapī.

4.2.5. Mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļu šķīdumi jāpagatavo saskaņā ar ražotāja un/vai piegādātāja rekomendēto.

4.2.6. Mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļu pagatavošanai, kā arī iekārtu un inventāra noskalošanai jāizmanto dzeramais ūdens, kas atbilst normatīvo aktu prasībām.

4.2.7. Bez ķīmiskās dezinfekcijas ir iespējams izmantot dezinfekciju ar tvaiku vai karstu ūdeni (85 – 90 °C). Ar tvaiku nav ieteicams dezinficēt emaljētas virsmas, jo augstas temperatūras ietekmē emalja sprēgā.

4.2.8. Tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas programmu, grafiku un instrukcijas izstrādā un ievieš, ņemot vērā ražotnes lielumu, tehnisko un tehnoloģisko nodrošinājumu, ražotās produkcijas apjomus un nodarbināto skaitu.

4.2.9. Tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas programmu īsteno tā, lai neizraisītu produktu vai iesaiņojuma materiālu piesārņojumu.

4.2.10. Tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas programmu efektivitāti pārbauda, veicot darba telpu, iekārtu un aprīkojuma vizuālas pārbaudes, kā arī ieteicams veikt periodiskus virsmu nomazgājumu testus.

4.2.11. Tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas programmu periodiski pārskata un, ja nepieciešams veic atbilstošas korekcijas.

### **4.3. Kaitēkļu kontrole**

4.3.1. Uzņēmumā jābūt efektīvai un dokumentētai saskaņā ar kaitēkļu kontroles programmai.

4.3.2. Uzņēmumā atbildīgai personai vai HACCP grupai regulāri jānovērtē situācija attiecībā uz nepieciešamiem pasākumiem insektu, grauzēju, putnu u.c. kaitēkļu kontrolei.

4.3.3. Rekomendēts, lai uzņēmumā, kas veic kaitēkļu kontroles pasākumus, būti iesniegti apliecinājumi tam, ka uzņēmums ir spējīgs nodrošināt atbilstoša līmeņa pakalpojumu.

4.3.4. Lai nodrošinātu efektīvus pasākumus, ir nepieciešams:

- teritorijas atbilstoša uzturēšana;
- ēkas, telpas, komunikāciju hermētiskums, kas neļauj kaitēkļiem iekļūt telpās, kur pārtika tiek pieņemta, glabāta, sagatavota, pārstrādāta, iesaiņota u.c.;
- atbilstoša pārtikas un atkritumu uzglabāšana.

4.3.5. Mušu ķeršanas ierīcēm nedrīkst būt ievietotām virs vietām, kur pārtiku sagatavo, apstrādā, fasē.

4.3.6. Ierīces kaitēkļu monitoringam regulāri jāpārbauda.

4.3.7. Ierīces kaitēkļu iznīcināšanai nedrīkst ievietot ražošanas, iesaiņošanas telpas, kā arī nedrīkst izmantot sabojātās ierīces (kastītes).

4.3.8. Kaitēkļu kontroles plānā jāiekļauj arī atkritumu savākšanas vietas.

4.3.9. Jāuztur pieraksti par kaitēkļu monitoringa rezultātiem, veiktajiem iznīcināšanas pasākumiem, lietotiem preparātiem u.c. Kaitēkļu kontroles programmas novērtēšanai uzņēmums var izmantot kontroles karti, kas pievienota 3.pielikumā.

#### **4.4. Fizikālā piesārņojuma kontrole**

4.4.1. Uzņēmumā ir jāizvērtē, kādi pasākumi ir nepieciešami, lai samazinātu iespējamo produktu piesārņošanu ar svešķermeņiem (piemēram, produktu (izejvielu) mazgāšana, šķirošana u.c.)

4.4.2. Jāizvairās no stikla materiālu izmantošanas visos posmos (neattiecas uz iesaiņojumu). Tomēr ja tas nav iespējams, piemēram, logi, spuldzes, stikla priekšmeti, jānodrošina stikla regulārā uzraudzība. Uzņēmumā jābūt dokumentētai procedūrai, kas paredz rīcības stikla saplīšanas gadījumā.

#### **4.5. Ķīmisko vielu kontrole**

*Konservu ražošanas uzņēmumos ir iespēja piesārņot produktus ar ķīmiskām vielām, kuras potenciāli var būt bīstamas patērētāju veselībai. Tas var būt saistīts ar ķīmisko vielu lietošanas reglamentu neievērošanu, neatļauto vielu izmantošanu .*

4.5.1. Visām vielām, kuras potenciāli var būt bīstams patērētāju veselībai, jābūt oriģināliepakojumā, identificētām ar informāciju marķējumā un nepieciešamības gadījuma ar iekšējo marķējumu.

4.5.2. Visas ķīmiskās vielas, kuras uzņēmums var izmantot, drīkst izmantot tikai noteiktam mērķim, ievērojot ražotāja lietošanas noteikumus vai tiesību aktos noteiktas prasības.

4.5.3. Vielas jāglabā slēgtā telpas vai skapjos.

4.5.4. Smērvielām, kuras izmanto pārtikas ražošanas iekārtu apkalpošanā, jābūt ar apliecinājumu, ka tās ir paredzētas pārtikas ražošanas iekārtam.

4.5.5. Ja pārtikas piedevu daudzums gada produktā ir ierobežots, tad dozēšanai jāizmanto verificēti vai kalibrēti svara vai tilpuma mērīšanas iekārtas.

4.5.6. Ēsmām kaitēkļu iznīcināšanai jābūt identificētām un atbilstoši uzraudzītām.

#### **5. PERSONĀLA HIGIĒNA**

5.1. Visas personas, kas strādā vai apmeklē pārtikas apstrādes zonas, uztur nepieciešamo personīgo higiēnu un veic nepieciešamos piesardzības pasākumus, lai novērstu pārtikas piesārņošanu.

5.2. Visas personas mazgā un dezinficē savas rokas pirms ieiešanas pārtikas apstrādes zonās, pirms darba uzsākšanas, pēc inficēto materiālu apstrādes, pēc pārtraukumiem un pēc labierīcības telpu apmeklēšanas.

5.3. Darbinieki valkā aizsargājošu darba apģērbu.

5.4. Jebkura izturēšanās, kas var izraisīt pārtikas piesārņošanu, tāda kā ēšana, tabakas un košļājamās gumijas lietošana vai nehigiēniska rīcība, kā spļaudīšanās, ir aizliegtas pārtikas apstrādes zonās.

5.5. Visas personas, kas ieiet pārtikas apstrādes zonās noņem rotaslietas, kas var iekrist un piesārņot pārtiku.

5.6. Pārtikas apstrādes zonās aizliegts ienest personīgās lietošanas medikamentus.

5.7. Personīgās mantas un ielas apģērbs netiek turēts pārtikas apstrādes zonās.

5.8. Personāla un apmeklētāju pieeja zonām, kur notiek darbība ar pārtiku tiek kontrolēta, lai novērstu pārtikas piesārņošanu. Darbinieku pārvietošanās veids nodrošina aizsardzību pret piesārņošanu.

5.9. Personas, kura ir inficēta ar slimību, kuru iespējams pārnest ar pārtiku, vai atklātiem griezumiem vai ievainojumiem, nav atļauts strādāt pārtikas apstrādes zonās, jo pastāv iespēja, ka šāda persona tieši vai netieši piesārņo pārtiku.

## 6. PERSONĀLA APMĀCĪBA

6.1. Uzņēmuma vadība nodrošina,

- ka pārtikas apstrādē iesaistītais personāls ir apmācīts par pārtikas higiēnas jautājumiem atbilstoši viņa darba veidam tā, lai viņi saprot piesardzības nepieciešamību novērst pārtikas piesārņošanu;
- personāls ir apmācīts tā, lai viņiem būtu atbilstošas tehniskās zināšanas un sapratne par ražošanu vai procesiem, par kuriem tie ir atbildīgi, lai nodrošinātu pārtikas drošību;
- ka apmācības ir atbilstošas ražošanas procesa sarežģītībai un ir piešķirti uzdevumi, piemēram:
  - personāls ir apmācīts, lai saprastu kritisko faktoru svarīgumu, par kuriem tie ir atbildīgi, KKP, to uzraudzības procedūras, darbības, kas jāveic, ja pārsniegtas pieļaujamās robežas;
  - visi darbinieki, ieskaitot uzturēšanas un klientu servisa darbiniekus, ir apmācīti par alergēnu kontrolēm;
  - operatori ir apmācīti, lai tiem būtu nepieciešamas zināšanas par iekārtām un procesa tehnoloģijām, t.i. mācekļu apmācība, termiskās apstrādes operators u.c.;
  - personāls, kas atbildīgs par iekārtu uzturēšanu ir atbilstoši apmācīts, lai noteiktu trūkumus, kas var ietekmēt pārtikas drošību, un veiktu atbilstošās korektīvās darbības, t.i. uzņēmuma remontdarbi, remontdarbi uz līguma pamata
  - personāls, kas atbild par sanitārijas programmām, apmācīts, lai saprastu principus un metodes, ko pieprasa efektīva tīrīšana un dezinfekcija;
  - personāls, kas uzrauga ūdens apstrādi būtu apmācīti un kompetenti procedūrās, kas saistīti ar pārtikas drošību.

- ka tiek saglabāti visi pieraksti par apmācībām.

6.2. Apmācību veic personāls ar atbilstošu izglītību un pieredzi.

## 7. HACCP principi

7.1. Konservu ražošanas uzņēmumiem jāievieš, jāīsteno un jāsaglabā procedūras, kas jāveido balstoties uz HACCP principiem, kuri ir šādi:

1.*principis* – veic apdraudējumu analīzi un nosaka kontroles līdzekļus

2.*principis* – nosaka kritiskos kontroles punktus (KKP)

3.*principis* – nosaka kritiskās robežas kritiskajiem kontroles punktiem

4.*principis* – izveido kritisko kontroles punktu uzraudzības sistēmu

5.*principis* – nosaka korektīvās darbības gadījumos, kad uzraudzības rezultāti pārsniedz kritiskās robežas

6.*principis* – nosaka pārbaudes (verifikācijas) procedūras, lai pārlicinātos, ka operatīvās priekšnosacījuma programmas un HACCP plāna elementi ir ieviesti un efektīvi

7.*principis* – nosaka nepieciešamo dokumentāciju attiecībā uz visām procedūrām un pierakstiem atbilstoši minētajiem principiem un to pielietošanai

7.2. HACCP sistēmai jābūt nodrošinātai ar efektīvām priekšnosacījuma programmām, kas atbilst pārtikas higiēnas galvenajiem principiem. Minimālo priekšnosacījuma programmu apkopojums 4.pielikumā.

Lai atvieglotu HACCP principu ieviešanu un uzturēšanu konservu ražošanas uzņēmumā, 5.pielikumā apkopoti HACCP principu izstrādes etapi un dokumentēšanas paraugi.

## 8. DOKUMENTI UN PIERAKSTI

8.1. Uzņēmums, lai nodrošinātu produkta vai procesa atbilstību deklarētajām un reglamentētajām kvalitātes un drošuma prasībām, izstrādā dokumentu kopumu un veic atbilstošus pierakstus.

8.2. Dokumentācija uzņēmumā:

- sniedz pierādījumus par produktu un procesu atbilstību, produktu izsekojamību;
- sniedz īsu un skaidru prasību apkopojumu darbinieku lietošanai;
- veicina vienotas prasību izpildes veidošanos uzņēmumā.

**Dokuments** – informācija un tās nesējs. Dokuments nozīmē dokumentāru prasību aprakstu vai dokumentāru aprakstu tam, kā jāveic darbības. Dokumenti var būt

izveidoti jebkurā formātā (dokumentēts rakstiski, elektroniski dokumenti, plūsmu diagrammas, shēmas, zīmējumi, fotogrāfijas u.c.)

**Pieraksts** – dokuments, kas nosaka sasniegtos rezultātus vai sniedz pierādījumus par veiktajām darbībām. Pieraksts ir dokumentārs pierādījums tam, ka darbība ir tikusi veikta un/vai kādi tikuši sasniegti rezultāti.

8.3. Dokumentācijas vadības mērķis ir panākt, lai uzņēmumā nepieciešamais dokuments būtu pieejams pareizajā vietā pareizajā laikā.

8.4. Dokumentu izplatīšanas vadība nodrošina sekojošo:

- dokumenta atbilstošās versijas ir pieejamas visur, kur dokumenti ir nepieciešami uzziņu nolūkiem;
- nederīgu un/vai novecojušu dokumentu netīša lietošana ir novērsta;
- nederīgu, novecojušu, vai to dokumentu, kuri ir aizvietoti ar citiem, identificēšanu to saglabāšanas gadījumā.

8.5. Lai nodrošinātu, ka dokuments ir vadāms var ietvert sekojošas pazīmes:

- dokumenta virsrakstu;
- dokumenta numuru;
- norāde uz izdevuma un pārskata statusu;
- lapu numerācija;
- u.c.

8.6. Informācijai jābūt pierakstītā veidā, lai varētu izsekot produkcijas vai procesa vēsturei.

8.7. Pierakstiem jābūt saglabātiem noteiktu laika periodu, ne mazāk kā vienu gadu, pēc produkta derīguma termiņa.

8.8. Pierakstiem jābūt skaidriem, salasāmiem, tiem precīzi jāatspoguļo esošā brīža notikums, stāvoklis vai darbība.

8.9. Labojumi pierakstos jāveic tādā veidā, kas nodrošina oriģinālā pieraksta salasāmību, piemēram, svītrojot ar vienu svītru un labojuma izmaiņu apstiprinot ar parakstu.

8.10. Pierakstus veic atbildīgā persona brīdī, kad tiek veikts rādījuma nolasījums vai pēc dotā notikuma norises. Atbildīgā persona parakstās un atzīmē datumu, kad veikts ieraksts.

8.11. Pierakstus kritiskajos punktos veic uzņēmuma vadības nozīmēta atbildīgā persona ar atbilstošu kompetenci.

8.12. Pierakstiem jābūt atbilstoši uzglabātiem un viegli pieejamiem pēc pieprasījuma

## INFORMĀCIJAS AVOTI

1. Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines For Its Application (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997))
2. Guidance Note No.3 Interpretation of Results of Microbiological Analysis of Some Ready-to-Eat Foods Sampled at Point of Sale (2001) ISBN 0-9539183-5-1
3. Guidance Note No.10 Product Recall and Traceability Published by: Food Safety Authority of Ireland Abbey Court Lower Abbey Street Dublin I (2002) ISBN 0-9540754-9-8
4. Guidance Note No.11 Assessment of compliance with the HACCP based element (Regulation 4.2) of European Communities (Hygiene of Foodstuffs) Regulations 2000 (S.I. No.165 of 2000) (Revision I) (2004) ISBN 1-904465-17-X
5. Guidance Note No.12 The Inspection of Food Safety Training and Competence (2003) ISBN 1-904465-07-2
6. Guidance on Allergen Control and Consumer Information, Food Standard Agency (Draft, september, 2005)
7. Recommended International Code of Hygienic Practice for Canned Fruit and vegetable Products (CAC/RCP 2-1969, Rev. 2 (1993))
8. Guide to Minimize Microbial Food safety Hazards of Fresh-cut Fruits and Vegetables, Draft Guidance, U.S. Food and Drug Administration
9. Guidance on Additional Labeling Regarding the Potential Presents of Allergens Due to Cross-contamination, FNLI, Rijswijk, June 2005
10. M.Eipure, Lielā rokasgrāmata SĒNES, Rīga, Nordik, 2005, 390 lpp.
11. Dr.biol., doc. V.Nikolajeva, Pārtikas mikrobioloģija un toksikoloģija, III daļa, Rīga, LU Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas katedra
12. [www.foodstandarts.gov.au](http://www.foodstandarts.gov.au)
13. [www.readytoeat.net](http://www.readytoeat.net)
14. [www.fsis.usda.gov](http://www.fsis.usda.gov)
15. [www.foodrisk.org](http://www.foodrisk.org)
16. [www.aibonline.org](http://www.aibonline.org)
17. [www.tepnel.com](http://www.tepnel.com)
18. [www.ifr.ac.uk](http://www.ifr.ac.uk)
19. [www.allelgyfoundation.com](http://www.allelgyfoundation.com)
20. [www.efsis.com](http://www.efsis.com)
21. [www.anzfa.gov.au](http://www.anzfa.gov.au)
22. [www.foodsafety.gov](http://www.foodsafety.gov)
23. [www.cfsan.fda.gov](http://www.cfsan.fda.gov)
24. [www.fsai.ie](http://www.fsai.ie)
25. [www.fao.org](http://www.fao.org)
26. [www.anrcatalog.ucdavis.edu](http://www.anrcatalog.ucdavis.edu)
27. [www.haccpalliance.org](http://www.haccpalliance.org)

## **PIELIKUMI**



## Atsevišķo ēdamo sēņu apraksts

Nr. p.k.	Sēņu nosaukums	Raksturīga pazīme	Pagatavošanas nosacījumi	Līdzīgas indīgās vai neēdamās
1.	<b>Parastais lāčpurns</b> ( <i>Morchella esculenta</i> )	Cepurīte 6-12 cm augsta un 4-8 cm plata. Uz cepurītes ir gareniskas krokas, kuras savukārt krusto šauras šķērskrokas, veidojot neregulārus, četrstūrains, bišu šūnām līdzīgus iedobumus. Parastā lāčpurna cepurīte ir eliptiska vai olveida, dzeltenbrūna vai pelēkbrūnganā krāsā. Cepurīte krasi norobežojas no kātiņa un ar to ir saaugusi. Sporas veidojas lāčpurnu cepurītes virspusē. Mīkstums drupans, ar patīkamu miltu smaržu un garšu. Kātiņš bālgans, klijains, ar pāresninātu, krokotu pamatni.	Parastie lāčpurni lietojami bez iepriekšējas novārīšanas un derīgi žāvēšanai. Atsevišķiem cilvēkiem var izraisīt vieglu saindēšanos, tāpēc arī parastos lāčpurnus 10-15 minūtes vajag novārīt un novārījuma ūdeni izliet.	Indīgo veidu ar raksturīgām pazīmēm nav.
2.	<b>Smailais lāčpurns</b> ( <i>Morchella conica</i> )	Cepurīte sasniedz 2-7 cm platumu, iegareni koniska vai olveida, galotnē sašaurināta. Lāčpurnu cepurīte ar malu pieaugusi kātiņam. Cepurīte vidū doba, ārpusē ar gareniskām krokām, starp kurām horizontālas šķērskrokas veido taisnstūrains iedobumus, brūna vai melngana. Kātiņš cilindrisks, dabs, 2-4 cm garš, baltgani dzeltenīgs. Mīkstums balts, maigs, trausls, bez īpašas garšas vai smaržas. Sastopams skuju koku un lapu koku mežos, to zāļainos laukumiņos, arī vecos degumos no aprīļa līdz maija beigām	Pirms ēdiena gatavošanas 10-15 minūtes jānovāra, novārījuma ūdens jāizlej. Piemēroti arī žāvēšanai.	Indīgo veidu ar raksturīgām pazīmēm nav.

3.	<b>Augstais lāčpurns</b> ( <i>Morchella elata</i> )	Cepurīte nosmailoti koniska, 4-7 cm gara, ar spēcīgām gareniskām krokām un viļņainām šķērskrokām. Sēnes raksturīga pazīme ir tā, ka cepurīte pie pārejas kātiņā ir tikpat plata kā kātiņš vai tikai nedaudz platāka, cepurītes mala pieaugusi kātiņam. Kātiņš 3-7 cm garš un 2-3 cm resns, dobs, augšdaļa resnāks, balts vai iesārts.	Iepriekš 10-15 minūtes jānovāra, novārījuma ūdens jāizlej.	Indīgo veidu ar raksturīgām pazīmēm nav.
4.	<b>Parastā gailene</b> ( <i>Cantharellus cibarius</i> )	Cepurīte ir vāji dzeltena, sākumā izliekta, vēlāk piltuvveida. Tās cepurīte sasniedz 2,5-12 cm platumu. Mīkstums balts, ar patīkamu smaržu. Krokas ir pabiezas, dakšveida zarotas un nolaidenas. Kātiņš gluds, bez dobuma, cepurītes krāsā. Cepurīte sākumā izliekusies uz augšu, ar ielocītām malām, vēlāk izpletusies, piltuvveida, ar stipri viļņainām malām.	Izmantojama bez novārīšanas cepšanai, mērču pagatavošanai un zupām. Ļoti reti tārpaina. Nedrīkst lietot vecas, appelējušas vai citādi bojājušas gailenes, jo šādos gadījumos tās var būt arī indīgas.	Neīstā gailene
5.	<b>Sekstainā gailene</b> ( <i>Cantharellus tubaeformis</i> )	Cepurīte iedzelteni pelēka, krokas zem cepurītes dzeltenas. Kātiņš dzeltenīgs, ar dobumu. Mīkstums dzeltenīgs, plāns.	Lietojama zupās, kaltēšanai un mērču gatavošanai.	Indīgo veidu ar raksturīgām pazīmēm nav.
6.	<b>Bērzu baravika</b> ( <i>Boletus edulis f. betulicola</i> )	Cepurīte no gaiši brūnganas līdz netīri baltai, bieza, stingra, gluda. Baraviku cepurīte ir 3-15 un pat 25 cm plata. Stobriņi zaļgani. Atšķirībā no egļu baravikas, kurai mīkstums ir plānāks, bērzu baravikai stobriņu slānis veido vienu trešdaļu no cepurītes. Mīkstums biezs, balts, ar patīkamu smaržu un garšu. Kātiņš īss, resns, cepurītes krāsā, apakšdaļā resnāks vai mucveidīgi izliekts.	Lieto bez iepriekšējas novārīšanas, sevišķi noderīga konservēšanai un žāvēšanai.	Parastā žultsbeka <i>Tylopilus felleus</i> (Bull.: Fr.) P. Karst.

7.	<b>Egļu baravika</b> ( <i>Boletus edulis f. piceicola</i> )	Cepurīte sarkanbrūna, neliela, glūda, pusapaļa. Mīkstums balts, ar riekstu garšu. Stobriņi smalki, ieapaļi, sākumā balti, vēlāk dzeltenīgi. Kātiņš diezgan garš, mucveida vai vāles veida, tā augšgalā balts dzīslējums.	Lieto bez iepriekšējas novārīšanas cepšanai, zupām, žāvēšanai un marinēšanai.	Parastā žultsbeka <i>Tylopilus felleus</i> (Bull.: Fr.) P. Karst.
8.	<b>Ozolu baravika</b> ( <i>Boletus edulis f. quercicola</i> )	Cepurīte gaiša, nedaudz brūngana vai netīri balta. Mīkstums čauganāks nekā pārējām baravikām. Stobriņi gaiši dzeltenbrūngani. Kātiņš diezgan garš, balts vai brūngans, ar izcīlnētu tīklveida zīmējumu.	Lieto bez iepriekšējas novārīšanas.	Parastā žultsbeka <i>Tylopilus felleus</i> (Bull.: Fr.) P. Karst.
9.	<b>Priežu baravika</b> ( <i>Boletus pinophilus</i> )	Cepurīte pusapaļa, kastaņkrāsā, tumši brūna, ar tievu, nedaudz gaišāku svītru pa cepurītes malu. Cepurītes virspuse nedaudz gļotaina, vēlāk sausa. Mīkstums biezs, balts, arī lauzuma vietā saglabā balto krāsu, zem virsmiziņas sarkanbrūns. Stobriņu slānis jaunām sēnēm balts, vēlāk olīvkrāsā, ar sīkām porām, pieaudzis pie kātiņa. Kātiņš sākumā balts vēlāk brūngans ar gaišāku zīmējumu, pie pamatnes paresnināts.	Lietojama žāvētā, marinētā un citādos veidos.	Parastā žultsbeka <i>Tylopilus felleus</i> (Bull.: Fr.) P. Karst.
10.	<b>Parastā sviestbeka</b> ( <i>Suillus luteus</i> )	Cepurīte līdz 15 cm plata, puslodveida, vēlāk plakani izliekta, gluda, ar viegli novelkamu virsmiziņu, stipri gļotaina, brūngana ar violetu	Lietojama bez novārīšanas ceptā un marinētā veidā, kā arī zupas. Jānoņem baltā	Piparu rubīnbeka <i>Chalciporus piperatus</i> ( <i>Boletus piperatus</i> )

		nokrāsu. Mīkstums balts vai iedzeltens, zem virsmziņas tumšāks, ar patīkamu skābenu garšu. Stobriņi bālgani, vēlāk zeltaini dzelteni. Stobriņu slānis nedaudz tumšāks par mīkstumu, grūti atdalāms.	plēvīte. Gļotu dēļ nav piemērota žāvēšanai.	
11.	<b>Graudaina sviestbeka</b> ( <i>Suillus granulatus</i> )	Cepurīte neliela, dzeltenbrūna, vēlāk okerdzeltena, lietainā laikā stipri gļotaina, pusapaļa, vēlāk plakani izliekta. Stobriņi gaišdzelteni, vēlāk olīvdzelteni. Mīkstums dzeltenīgs, ar maigu garšu. Kātiņš cilindrisks, tādā paša krāsā kā cepurīte, miltaini graudains, bez gredzentiņa.	Lietojama bez iepriekšējas novārīšanas cepta, vārīta vai marinēta. Neder žāvēšanai.	Piparu rubīnbeka <i>Chalciporus piperatus</i> ( <i>Boletus piperatus</i> )
12.	<b>Priežu sviestbeka</b> ( <i>Suillus variegantus</i> )	Cepurīte 5-15 cm plata, okerdzeltena, virspusē ar pūkainam zvīņām. Mīkstums blīvs, iedzeltens, lauzuma vietā kļūst zilgans. Stobriņi ar sīkām atverēm, to gali sākumā netīri dzelteni, vēlāk brūngani vai kanēļa krāsā. Kātiņš cilindrisks, cepurītes krāsā.	Izmanto bez iepriekšējas novārīšanas cepšanai, zupām, kā arī marinē. Žāvē reti.	Piparu rubīnbeka <i>Chalciporus piperatus</i> ( <i>Boletus piperatus</i> )
13.	<b>Govju sviestbeka</b> ( <i>Suillus bovinus</i> )	Cepurīte bāli sarkanbrūna, mitrā laikā gļotaina, sausā spīdīga. Izaug 10-12 cm plata. Mitrā laikā gļotaina, sausā-spīdīga. Mīkstums stingrs, gumijveida, dzeltenīgs, lauzuma vietā kļūst iesārts. Kātiņš pie pamatnes sašaurināts, mazliet gaišāks par cepurīti, blīvs, bieži saliekts, gluds. Stobriņi pelēcīgi dzeltenzaļgani, gar kātiņu nolaideni, ar platām, iegareni stūrainām, driskainām atverēm.	Pirms cepšanas ieteicams novārīt. Lieto tikai jaunas cepurītes. Ieteicams sālīšanai kopā ar citām sēnēm. Var marinēt, žāvēt.	Piparu rubīnbeka <i>Chalciporus piperatus</i> ( <i>Boletus piperatus</i> )
14.	<b>Zeltaina sviestbeka</b> ( <i>Suillus grevillei</i> )	Cepurīte sākumā pusapaļa, vēlāk līdz 15 cm plata, zeltaini dzeltena, ar brūnganu gļotu kārtu. Sausā laikā sausa, spīdīga. Jaunām sēnēm cepurītes malu	Lietojama bez iepriekšējas novārīšanas ceptā, marinētā un kaltētā veidā.	Piparu rubīnbeka <i>Chalciporus piperatus</i> ( <i>Boletus piperatus</i> )

		un kātiņu savieno balts vai dzeltens plīvurs. Mīkstums citrondzeltens, ļoti maigs, griezuma vietā nedaudz sārtojas, tad brūnē. Stobriņi sākumā dzelteni, vēlāk pelēkbrūni, gar kātiņu mazliet nolaideni, ar šaurām atverēm. Kātiņš sākumā cepurītes krāsā, vēlāk iesarkans, ar bālganu, ātri izzūdošu gredzenu. Sporu pulveris iedzeltens, dzeltenbrūns.		
15.	<b>Lipīga sviestbeka</b> ( <i>Suillus aeruginascens</i> )	Cepurīte gaiši pelēka ar violetu nokrāsu, gļotaina, ar smalkām zvīņām. Jaunai sēnei zem cepurītes ir plīvurs. Mīkstums dzeltenīgs, griezumā zilē. Kātiņš jaunām sēnēm gaiši pelēks, vecām gaiši brūngans, pie pamatnes paresnināts, gļotains, ar gredzenu. Stobriņi sākumā pelēki, vēlāk pelēkbrūni.	Lietojama bez iepriekšējas novārīšanas ceptā, marinētā un kaltētā veidā.	Piparu rubīnbeka <i>Chalciporus piperatus</i> ( <i>Boletus piperatus</i> )
16.	<b>Lāču samtbeka</b> ( <i>Xerocomus badius</i> )	Cepurīte 6-12 cm plata, sākumā pusapaļa, vēlāk izpletusies, kastaņbrūna. Stobriņi sākumā bālgani, vēlāk dzelteni, vecām sēnēm zaļgandzelteni, saspiežot kļūst zilgani. Mīkstums balts, pārgriežot kļūst zilgans. Kātiņš brūngans, dažreiz nesimetrisks, it kā saspiegts.	Izmanto bez iepriekšējas novārīšanas cepšanai un zupām, kā arī marinē un žāvē.	Parastā žultsbeka <i>Tylophilus felleus</i> ( <i>Bull.: Fr.</i> ) P. Karst.
17.	<b>Raiba samtbeka</b> ( <i>Xerocomus chrysenteron</i> )	Cepurīte 5-15 cm plata, sākuma cepurīte brūna, samtaina, tad tīklveidā saplaisājusi, un plaisu vietās redzams dzeltens mīkstums ar sarkaniem caurumiem. Ilgstošā lietū cepurītes var izaugt arī bez plaisām. Dzeltenais mīkstums zem cepurītes miziņas un kātiņa pamatnē sarkanīgs, mīksts, griezuma vietā zilējošs. Patīkama garša un smarža. Kātiņš cilindrisks, elastīgs, pamatnē bieži sašaurināts, gluds, gaiši dzeltens, apakšdaļā	Ēdama sēne, bet to bieži izalo kāpuri un cepurītes ātri pārklājas ar pelējumu.	Parastā žultsbeka <i>Tylophilus felleus</i> ( <i>Bull.: Fr.</i> ) P. Karst.

		sarkanīgs.		
18.	<b>Kazu samtbeķa</b> ( <i>Xerocomus subtomentosus</i> )	Cepurīte 3-15 cm plata, sausa, samtaina, olīvbrūna vai tumši brūna. Mīkstums iedzeltens, cepurītē gandrīz balts. Lauzuma vietā kļūst zilgans vai krāsu nemaz nemaina. Stobriņi sākumā dzeltēni, vēlāk zaļgandzeltēni, ar lielām atverēm, pieauguši. Kātiņš iedzeltens vai sarkanbrūns, cilindrisks vai pie pamata sašaurināts, gluds vai šķiedrains.	Lieto bez iepriekšējas novārīšanas cepšanai un zupām.	Parastā žultsbeka <i>Tylopilus felleus</i> ( <i>Bull.: Fr.</i> ) P. Karst.
19.	<b>Parastā kundziņš apšubeka,</b> ( <i>Leccinum aurantiacum</i> )	Cepurīte sarkana, brūngansarkana vai oranža, viegli samtaina, gluda. Izaug līdz 25 cm plata. Stobriņu slānis sūkļains balts vai pelēcīgs. Mīkstums balts, lauzuma vietā kļūst violets, vēlāk zilpelēks. Kātiņš apakšdaļā pārsnāts, balts, sākumā ar baltām, vēlāk ar brūnganām zvīņām.	Lietojama bez iepriekšējas novārīšanas. Apstrādājot mīkstums kļūst pelēks.	Parastā žultsbeka <i>Tylopilus felleus</i> ( <i>Bull.: Fr.</i> ) P. Karst.
20.	<b>Baltā apšubeka</b> ( <i>Leccinum percandidum</i> )	Cepurīte sākumā pusapaļa, vēlāk plakani izliekta, sausa, balta vai ar rožainu vai zili zaļganu toni. Stobriņi balti vai gaiši dzeltēni, ar sīkām atverēm. Mīkstums balts, lauzuma vietā krāsojas sākumā violets, sarkanbrūns, vēlāk melngans, pie kātiņa pamata zilizaļš. Kātiņš balti zvīņains. Vecām sēnēm tumši zvīņains, resns, pie cepurītes tievāks.	Lietojama bez iepriekšējas novārīšanas, derīga žāvēšanai, marinēšanai.	Parastā žultsbeka <i>Tylopilus felleus</i> ( <i>Bull.: Fr.</i> ) P. Karst.
21.	<b>Dzeltenbrūnā apšubeka</b> ( <i>Leccinum versipelle</i> )	Cepurīte dzeltenbrūna. Mīkstums lauzuma vietā sārtojas, pēc tam kļūst tumšāks. Kātiņš melnīgsnējs ar brūnām, vēlāk melnām ciešām zvīņām.	Lietojama bez iepriekšējas novārīšanas. Gatavojot mīkstums kļūst pelēks.	Parastā žultsbeka <i>Tylopilus felleus</i>

				<i>(Bull.: Fr.) P. Karst.</i>
22.	<b>Purva bērzubeka</b> <i>(Leccinum niveum)</i>	Cepurīte 2,5-7 cm plata, balta vai krēmkrāsā ar zaļganu nokrāsu. Mīkstums balts, lauzumā krāsu nemaina, bez smaržas, ar skābenu garšu. Stobriņi jaunām sēnēm balti, vecām – netīri pelēki. Kātiņš balts vai pelēks, klāts ar šķērseniskām baltām zvīņām, kas sažūstot brūnē.	Lietojama dažādos veidos bez iepriekšējas novārīšanas.	<b>Parastā žultsbeka</b> <i>Tylopilus felleus</i> <i>(Bull.: Fr.) P. Karst.</i>
23.	<b>Parastā bērzubeka</b> <i>(Leccinum scabrum)</i>	Cepurīte no pelēkbrūnas līdz sarkanbrūnai, reizēm melna. Jaunām sēnēm cepurītes cietas, vecām mīkstas un ūdeņainas. Mīkstums balts, vēlāk pelēcīgs, lauzuma vietā krāsu nemaina vai kļūst mazliet iesārts, ar patīkamu garšu un smaržu. Stobriņi sākumā balti, vēlāk netīri balti vai pelēki, vecām sēnēm stobriņi gari, ar šaurām, apaļām atverēm. Kātiņš bālgans, ar šķiedrainām, melnām vai pelēcīgām zvīņām.	Lietojama bez iepriekšējas novārīšanas, piemērota konservēšanai.	

**Mikroorganismu pieņemamais līmenis produktos  
ar zemu skābes daudzumu (pH > 4,6) pirms sterilizācijas**

<i>Nr.p/k</i>	<i>Konservi</i>	<i>Mikroorganismu kopskaits 1 g, ne vairāk kā</i>
1	Dārzeņu biezeni, kuriem var būt pievienotas citas sastāvdaļas, t.sk. dzīvnieku izcelsmes, putraimi, kas ir paredzēti bērniem vai diētiskām uzturam	200
2	Dārzeņu biezeni	50 000
3	Zupas ar gaļu vai bez tās	10 000
4	Dārzeņu piedevas zupām	10 000
5	Otrie ēdieni ar gaļu vai bez tās	10 000
6	Dārzeņu uzkodas (salāti, kaviārs u.c.)	10 000
7	Dārzeņu uzkodas ar malto gaļu	50 000
8	Dabīgi dārzeņi (pupiņas, zirņi, sēnes u.c.)	10 000
9	Dārzeņi ar sēnēm	10 000
10	Sulas no nepārstrādātām izejvielām	5 000



## Kaitēkļu kontroles karte

Nr.p.k.	Pārbaudes objekts	Novērtējums (atbilst/neatbilst)	Piezīmes
1.	Uzņēmuma teritorija ir uzņemta, nav vietas, kas varētu sekmēt kaitēkļu mitināšanos.		
2.	Uzņēmuma ēku durvis, logi ir cieši noslēgti.		
3.	Logi, pārtikas aprites telpās, ir aprīkoti ar aizsargsietiem		
4.	Pārtikas aprites telpas ir labā tehniskā stāvoklī. Spraugas, plaisas ir aizpildītas.		
5.	Telpās netiek uzkrāti atkritumi.		
6.	Darba vietās un telpās netiek uzkrāti atkritumi.		

7.	Atkritumu konteineri ir noslēgti.		
8.	Pārtikas aprites telpās nav jūtamas nepatīkamas smakas		
9.	Pārtikas uzglabāšanas telpas nav pārpildītas		
10.	Pārtikas aprites telpās nav kaitēkļu klātbūtnes pazīmju (ekskrementi, bojāti iepakojumi u.c.)		
11.	Kaitēkļu monitoringa vietu (mušu lampas, novērošanas konteineri ar līmi u.c.) izvietojums atbilst plānā norādītajam.		
12.	Kaitēkļu iznīcināšanas līdzekļi ir izvietoti atbilstoši. To konstrukcija nav bojāta. Tās ir identificētas.		
13.	Ja izmanto apakšuzņēmēja pakalpojumus kaitēkļu kontrolē. Apakšuzņēmēju apsekošanas vizītes atbilst līgumā noteiktajam biežumam. Pieraksti ir saglabāti.		

**Obligātās priekšnoteikuma programmas higiēnas nodrošināšanai konservu  
ražošanas uzņēmumā**

<i>Programma/pasākums</i>	<i>Programmas/ pasākuma saturs</i>
Būves/telpas (ražotnes projekts, būvniecība, rekonstrukcija un uzturēšana) un inženierkomunikāciju konstrukcija un izvietojums	<i>Būves un telpu atbilstība higiēnas prasībām Ūdens, ledus, tvaika un gaisa kvalitātes kontroles nodrošināšana</i>
Iekārtas un apkope	<i>Iekārtu konstrukcijas un izvietojuma atbilstība higiēnas prasībām Iekārtu profilaktiskās apkopes un kalibrācija</i>
Iegādāto materiālu ( piemēram, izejvielas, sastāvdaļas, iepakojums) pārvaldība, piegādes (piemēram, ūdens, gaiss, tvaiks, ledus)	<i>Piegādātāju apstiprināšana un iepirkumu kontrole</i>
Atkritumu apsaimniekošana	<i>Atkritumu apsaimniekošana (savākšana, uzglabāšana, likvidēšana)</i>
Uzglabāšana un transportēšana (rīcība ar produktiem)	<i>Produktu uzglabāšana apstākļos, kas nerada apdraudējumu FIFO princips</i>
Pasākumi aizsardzībai pret šķērspiesārņojumu	<i>Tehnoloģisko darbību virzība uz priekšu Potenciāli bīstamo priekšmetu (piemēram, stikla) un ķīmisko vielu kontrole Telpu higiēna Telpu un iekārtu uzturēšana Personāla higiēna</i>
Tīrīšana un sanitārija	<i>Tīrīšanas un sanitārijas programmas, instrukcijas</i>
Kaitēkļu kontrole	<i>Kaitēkļu kontroles programma</i>
Personāla higiēna t.sk. apmeklētāji	<i>Personāla higiēniska rīcība, apģērbs, veselības stāvoklis, apmācība</i>
Izsekojamības sistēma	<i>Iespēja identificēt produktu partijas un to saistību ar izejmateriālu partijām, apstrādes un piegādes pierakstiem.</i>

## HACCP principi, to ieviešanas posmi, tiesību aktu prasības un nepieciešamie pasākumi

1.tabula

HACCP princips		HACCP sistēmas izstrādes posms		Regulas Nr.852/2004 punkts	Pasākumi ietver:
Nr.	Pasākumi	Posma Nr.	Pasākumi		
1.	Veikt apdraudējumu analīzi un noteikt kontroles līdzekļus	1	Izveidot HACCP grupu	5.2.a.	<i>Jānorīko pārtikas drošības grupa un vadītājs (nelielos uzņēmumos var būt tikai atbildīgā persona) Minētais personāls ir jāapmāca un jāuztur pieraksti par apmācību</i>
		2	Aprakstīt produktus		<i>Sastādīt aprakstus izejmateriāliem, sastāvdaļām, materiāliem, kas var nonākt saskarsmē ar produktiem, un gala produktam. Aprakstos jāiekļauj gala produkta paredzamā lietošana</i> <b>5.pielikums 2.tabula, 3.tabula</b>
		3	Identificēt patērētājus		<i>Jānosaka savi potenciālie patērētāji, patērētāju grupas, kuras ir īpaši jutīgas Aprakstā jāiekļauj plānotais pielietojums attiecībā un uzglabāšanu, pagatavošanu Jāņem vērā neparedzētas darbības ar produktu un tā neparedzēta lietošana</i> <b>5.pielikums 2.tabula</b>
		4	Izstrādāt plūsmas diagrammas		<i>Diagrammas sastāda produktiem vai procesu kategorijām, ietverot visu darbības procesu secību un mijiedarbību, parādot vietas, kurās procesā ienāk izejmateriāli, sastāvdaļas un starpprodukti, iespējama atkārtota pārstrāde un izlaisti gala produkti un novākti atkritumi</i>
		5	Uz vietas pārbaudīt un apstiprināt diagrammas		<i>Procesa secības pārbaude uz vietas, ņemot vērā iespējamās procesa novirzes, kas radušās dažādās maiņās un/vai personāla līmenī, lai pārlicinātos, ka pašreizējais process ir precīzi attēlots un piemērojams visiem modeļiem</i>

HACCP princips		HACCP sistēmas izstrādes posms		Regulas Nr.852/2004 punkts	Pasākumi ietver:
Nr.	Pasākumi	Posma Nr.	Pasākumi		
1. (turpinājums)	Veikt apdraudējumu analīzi un noteikt kontroles līdzekļus	6	Uzskaitīt apdraudējumus, veikt apdraudējumu analīzi un noteikt kontroles līdzekļus	5.2.a.	<p><i>Dokumentēta pārskata sastādīšana par visiem potenciālajiem apdraudējumiem, kas pamatoti sagaidāmi katrā procesa posmā</i></p> <p><i>Jānovērtē pārtikas drošības apdraudējumus pēc tā, cik nopietna ir sagaidāmā nelabvēlīgā ietekme uz cilvēka veselību un kāda ir tās notikšanas varbūtība</i></p> <p><i>Jādokumentē izvērtēšanas metode un novērtēšanas rezultāti.</i></p> <p style="text-align: right;"><b>5.pielikums 4.tabula</b></p>
2.	Noteikt kritiskos kontroles punktus (KKP)	7	Novērtēt izvēlētos kontroles līdzekļus, noteikt KKP	5.2.b.	<p><i>Kontroles līdzekļiem (pasākumiem) jāaizkavē, jānovērš un/vai jāsamazina apdraudējums līdz pieņemam līmenim</i></p> <p><i>Jāizvērtē un jāpārskata kontroles līdzekļa efektivitāte</i></p> <p><i>Kontroles līdzekļu izvēle jāizdara lietojot loģisku pieeju, nosakot nepieciešamību tos vadīt ar PNP vai HACCP plānu</i></p> <p><i>Izmantotā metodoloģija, parametri un novērtēšanas rezultāti jādokumentē KKP noteikšanai izmanto profesionālu vērtējumu, pieredzi, ārējo un iekšējo informāciju. Iespējams izmantot <u>lēmumu koku</u>.</i></p> <p><i>Iegūtos datus dokumentē.</i></p> <p style="text-align: right;"><b>5.pielikums, 1. un 2.zīmējums</b></p>
3.	Noteikt kritiskās robežas kritiskajiem kontroles punktiem	8	Noteikt kritiskos limitus katram KKP	5.2.c.	<p><i>Nosaka kritiskās robežas. Kritiskajām robežām jābūt mērāmām vai novērojamām</i></p> <p style="text-align: right;"><b>5.pielikums 5.tabula</b></p>

HACCP princips		HACCP sistēmas izstrādes posms		Regulas Nr.852/2004 punkts	Pasākumi ietver:
Nr.	Pasākumi	Posma Nr.	Pasākumi		
4.	Izveidot kritisko kontroles punktu uzraudzības sistēmu	9	Izveidot monitoringa procedūras katram KKP	5.2.d.	<p><i>Uzraudzības sistēmā jābūt attiecīgām procedūrām, instrukcijām un pierakstiem, kuros ietver:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>mērījumi vai novērojumi atbilstošā laika periodā;</i></li> <li>- <i>lietotās uzraudzības iekārta;</i></li> <li>- <i>pielietojamās kalibrēšanas metodes</i></li> <li>- <i>uzraudzības biežums</i></li> <li>- <i>atbildības un pilnvaras par uzraudzību un uzraudzības rezultātu novērtēšanu</i></li> </ul> <p><i>pieraksti</i></p> <p style="text-align: right;"><b>5.pielikums 5.tabula</b></p>
5.	Noteikt korektīvās darbības gadījumos, kad uzraudzības rezultāti pārsniedz kritiskās robežas	10	Izstrādāt korektīvo darbību plānu	5.2.e.	<p><i>Jānosaka koriģēšanas un korektīvās darbības, kad kritiskās robežas pārsniegtas</i></p> <p><i>Darbībām jānodrošina, ka neatbilstības cēlonis ir identificēts, KKP kontrolētais parametrs ir atgriezts atpakaļ kontrolē un neatbilstības atkārtošanās ir izslēgta</i></p> <p style="text-align: right;"><b>5.pielikums 5.tabula</b></p>

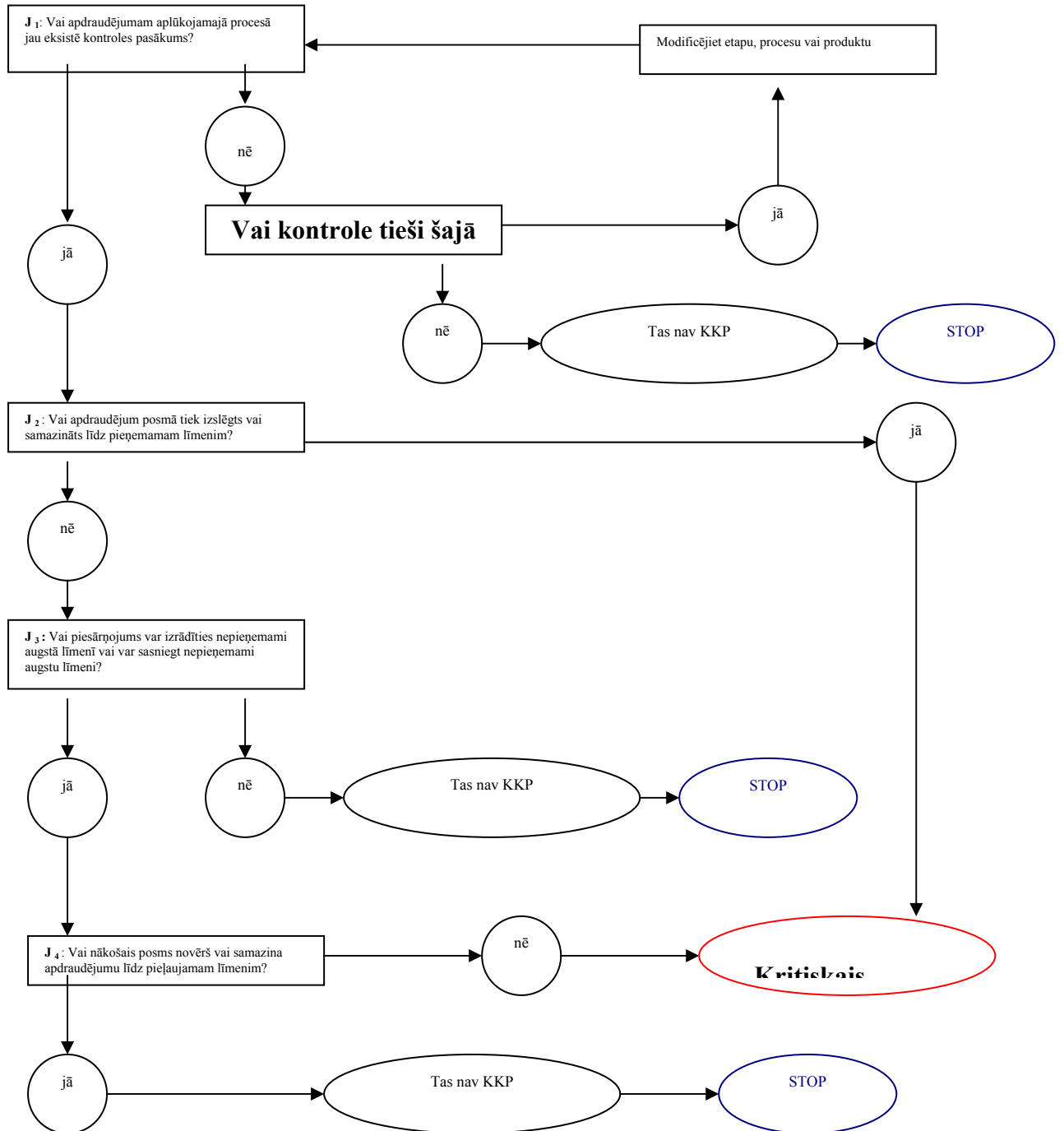
<b>HACCP princips</b>		<b>HACCP sistēmas izstrādes posms</b>		<i>Regulas Nr.852/2004 punkts</i>	<i>Pasākumi ietver:</i>
<i>Nr.</i>	<i>Pasākumi</i>	<i>Posma Nr.</i>	<i>Pasākumi</i>		
<b>6.</b>	Noteikt pārbaudes (verifikācijas) procedūras, lai pārliecinātos, ka operatīvās priekšnosacījuma programmas un HACCP plāna elementi ir ieviesti un efektīvi	<b>11</b>	Izstrādāt verifikācijas un validācijas procedūras	<b>5.2.f.</b>	<i>Aktualizēšana. Ārējie, iekšējie auditi. Datu analīze.</i>

<b>HACCP princips</b>		<b>HACCP sistēmas izstrādes posms</b>		<i>Regulas Nr.852/2004 punkts</i>	<i>Pasākumi ietver:</i>
<i>Nr.</i>	<i>Pasākumi</i>	<i>Posma Nr.</i>	<i>Pasākumi</i>		
<b>7.</b>	Noteikt nepieciešamo dokumentāciju	<b>12</b>	Izveidot dokumentu un pierakstu vadības sistēmu	<b>5.2.g.</b>	<i>Veikt spēkā esošo dokumentētu (instrukciju, programmu u.c.) uzskaiti, darbā izmanto pierakstu formu (veidlapu) uzskaiti.</i>

	attiecībā uz visām procedūrām un pierakstiem atbilstoši minētajiem principiem un to pielietošanai				
-		13	Apmācīt personālu	<b>XII nod., 1., 2.punkti</b>	<p><i>Jāapmāca viss HACCP sistēmā iesaistītais personāls, īpaši akcentējot uzraudzības darbībās iesaistītā personāla apmācības</i></p> <p><i>Apmācībām jāiekļauj:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>informācija par KKP specifiskajiem apdraudējumiem</i></li> <li>- <i>informācija par kontroles pasākumiem</i></li> <li>- <i>kritiskās robežas un pielaides</i></li> <li>- <i>kā jāveic uzraudzības darbības</i></li> <li>- <i>kur un kā veicami pieraksti</i></li> <li>- <i>uzraudzības periodiskums</i></li> <li>- <i>kā jāveic atbilstošas koriģēšanas un korektīvās darbības</i></li> </ul> <p><i>Jāsaglabā pieraksti par apmācībām</i></p>



Lēmumu pieņemšanas shēma (“lēmumu koks”)



**Produkta apraksts**

2.tabula

Produkta nosaukums	<i>Produkta un vai produkta grupas nosaukums, uz kuriem attiecas vienas un tās pašas pārtikas drošības prasības</i>
Produkta raksturojums	<i>Gala produkta raksturotāji, kas var ietekmēt produkta drošumu, kā piemēram pH, <math>a_w</math>, sāļš, konservantu saturs u.c.</i>
Paredzamais pielietojums	<i>Produkta izmantojums, izmantošanas veids. Vai nepieciešama īpaša apiešanās pirms pasniegšanas? Identificētās patērētāju grupas. Īpašu uzmanība riska grupām (veci cilvēki, bērni, alerģiski cilvēki)</i>
Iesaiņojums/iepakojums	<i>Veids, materiāls, tehnoloģijas (kā, piemēram, iesaiņošana vakuumā).</i>
Īpaša informācija marķējumā	<i>Alerģēni, saldinātāji u.c. sastāvdaļas, kas ir būtiskas produktu drošumam</i>
Derīguma termiņš	<i>Apstiprinātais gatavā produkta derīguma termiņš</i>
Uzglabāšanas un izplatīšanas apstākļi	<i>Temperatūra, gaisa relatīvais mitrums</i>

**Riska nozīmīgums**

<b>Varbūtības iespēja</b>	augsta	Ap	Ma	Lie	Kritisks
	vidēja	Ap	Ma	Lie	Lie
	zema	Ap	Ma	Ma	Ma
	nenozīmīga	Ap	Ap	Ap	Ap
		nenozīmīga	zems	vidējs	Augsts

**Seku smagums**

Paskaidrojumi: Ap – apmierinošs; Ma - mazs; Lie – liels; Kr - kritisks

## Izejvielu, sastāvdaļu un kontakta materiālu apraksts

3.tabula

Nosaukums	<i>Izejvielas, sastāvdaļas vai kontakta materiāla (piemēram, iesaiņojamais materiāls) vai to grupu nosaukums, uz kuriem attiecas vienas un tās pašas pārtikas drošības prasības.</i>
Raksturojums	<i>Galvenie raksturotāji, kas ietekmē vai var ietekmēt pārtikas drošību, piemēram pH, konservantu, sāls saturs u.c.</i>
Uzglabāšanas apstākļi	<i>Temperatūra, gaisa relatīvais mitrums</i>
Paredzamais izmantojums	<i>Kur izmantos? Vai nepieciešama apstrāde pirms izmantošanas?</i>
Apdraudējuma izvērtējums	<i>Vai pastāv kādi apdraudējumi, kas saistīti ar šo izejvielu, sastāvdaļu vai kontakta materiālu? Vai Jūs neitralizēsiet šo apdraudējumu? Vai pastāv iespēja, ka citi materiāli, sastāvdaļas, izejvielas, telpas darba virsmas vai gatavais produkts var piesārņoties no šī materiāla?</i>
Ap pārtikas drošību saistītās obligātās prasības	<i>Reglamentētās prasības, kas ir noteiktas LR un ES tiesību aktos</i>

### Apdraudējuma analīze

4.tabula

Procesa posms	Identificētais apdraudējums	Apdraudējuma novērtējums	Kontroles līdzekļi	Kritisko kontroles punktu identifikācija

**Procesa posms:** visu darbības posmu secība

**Identificētais apdraudējums:** visi pārtikas drošības apdraudējumi (ķīmiski, mikrobioloģiski vai fizikāli), kurus var pamatoti sagaidīt attiecībā uz produkta tipu un faktisko apstrādes aprīkojumu. Norādot konkrētu apdraudējumu, tā rašanās iemeslu.

**Apdraudējuma novērtējums:** sagaidāmā nelabvēlīgā ietekme uz veselību un notikšanas varbūtība. Iespējams izmantot 5.pielikumā 2.zīmējumā minēto metodiku.

**Kontroles līdzekļi:** PNP vai HACCP plāns

**Kritisko kontroles punktu identifikācija:** izmantojams lēmuma koks (5.pielikums, 1.zīmējums)

**HACCP plāns**

5.tabula

Procesa solis	Identificētais apdraudējums	KKP numurs	Kontroles parametrs	Kritiskā robeža	Uzraudzības procedūra	Atbildīgā persona	Pieraksti	Korektīvās darbības	Atbildīgā persona