

dzēsēšanas kameru, kur to atdzesē un nogatavina. Izmantojot rezervuāra metodi, pienu raudzē tvertnēs, pēc sarecēšanas izmaisa, atdzesē un iepilda tarā. Ražošanas procesa operācijas jeb soļi ir šādi:

Piena filtrācija – atdzesēšana (+4°C - +6°C) – uzsildīšana (+40 °C - +45°C) - separēšana - normalizācija – pasterizācija – atdzesēšana līdz ieraudzēšanas temperatūrai** – ierauga pievienošana un raudzēšana līdz noteiktam skābumam – atdzesēšana, maisīšana (+12°C – +14°C) – iesaiņošana – nogatavināšana (+4 °C- +6°C, 10 - 12 stundas) – uzglabāšana (+4°C - +6°C)

Skābpiena dzērienu ražošanā izmanto paaugstinātus pasterizācijas režīmus: +85°C - +87°C, 10 - 15 minūtes; +90 °C - +95°C, 2 - 8 minūtes u.c. Šādi pasterizācijas režīmi rada labvēlīgus apstākļus ieraugu mikrofloras attīstībai un pagarina produktu uzglabāšanas ilgumu.

Līdz ieraudzēšanas temperatūrai atdzesēto pienu nekavējoties ieraudzē. Nedrīkst uzglabāt pienu ieraudzēšanas temperatūrā bez ierauga pievienošanas.

Ierauga pievienošanas un raudzēšanas laikā stingri ievēro katram ierauga sastāvam noteiktās temperatūras. Pazeminot vai paaugstinot raudzēšanas temperatūru, tiek radīti labvēlīgi apstākļi kādai konkrētai ierauga sastāvā esošai baktērijai un tajā pat laikā kavēta citu baktēriju attīstība.

Ražojot jogurtu un augļu kefīru, pievieno dažādas piedevas (sālajiem dzērieniem- svaigus ķiplokus, ķimenes, zaļumus u.c., saldajiem - augļu un ogu piedevas). Pievienojot piedevas, recekli rūpīgi maisa 3-5 minūtes un tad fasē. Safasētos skābpiena produktus ievieto aukstumkamerā, kur tos dzēsē līdz +6°C temperatūrai. Lai nodrošinātu blīvāku kefīra un jogurta konsistenci, tos ieteicams nogatavināt aukstumkamerā ne mazāk kā 12 stundas.

3. *Skābā krējuma ražošana*

Skābo krējumu ražo ar dažādu tauku saturu pēc šādas tehnoloģisko procesu shēmas* (*sākotnējās, visiem produktiem vienādās tehnoloģiskās operācijas šim un nākošiem produktiem tekstā netiks atkārtotas*).

Krējuma normalizācija – pasterizācija (+85 - +95°C, 15 - 20 sekundes) *** – atdzesēšana līdz ieraudzēšanas temperatūrai (+20 – +24°C) un ierauga pievienošana – raudzēšana (12 - 16 stundas) līdz noteiktam skābumam – atdzesēšana, maisīšana (+12 - +14°C) – iesaiņošana – atdzesēšana, nogatavināšana (+4 - +6°C, 10 - 12 stundas) – uzglabāšana.

4. *Biezpiena ražošana*

Biezpienu ražo saraudzējot pasterizētu dažāda tauku satura pienu vai vājpienu ar pienskābes baktēriju ieraugu un atdalot daļu sūkalu. Pienu recinot, bez ierauga var pievienot recināšanas fermentu preparātu un kalcija hlorīdu, tā iegūstot biezpienu ar mazāku skābumu un maigāku konsistenci.

Pasterizācija (+78°C – +80°C, 15 - 20 sekundes) – atdzesēšana līdz ieraudzēšanas temperatūrai (+26°C – +32°C) un ieraudzēšana – raudzēšana (+26°C – +30°C līdz pietiekami blīva recekļa iegūšanai) – recekļa sagriešana un izturēšana 40 - 60 minūtes, lai tas nostiprinātos un sāktu izdalīties sūkalas.

** katram ierauga veidam ir atšķirīga temperatūra

* sākotnējās, visiem produktiem vienādās tehnoloģiskās operācijas šim un nākošiem produktiem tekstā netiks atkārtotas

*** temperatūra atkarīga no tauku satura: jo tas augstāks, jo nepieciešama augstāka temperatūra

Tālāko tehnoloģisko operāciju secība mainās atkarībā no recināšanas paņēmiena. Tikai ar ierauga palīdzību iegūto masu sūkalu izdalīšanās veicināšanai uzsilda līdz $+40^{\circ}\text{C}$ – $+54^{\circ}\text{C}$ (jo augstāka temperatūra, jo iegūs sausāku, drupenāku biezpienu) un iztur 20 - 30 minūtes. Ja recināšanai bez ierauga izmantots arī fermentu preparāts, masas uzsildīšana netiek veikta. Pēc sūkalu novadišanas, veic biezpienu dzesē līdz $+6^{\circ}\text{C}$ - $+8^{\circ}\text{C}$, iesaiņo un uzglabā $+2^{\circ}\text{C}$ – $+6^{\circ}\text{C}$ temperatūrā.

5. Siera ražošana

Katras siera šķirnes un ražošanā ir savas īpatnības, paņēmieni un pielietotie tehnoloģiskie režīmi, tomēr droša un nekaitīga produkta iegūšanai ievēro tos pašus higiēnas noteikumus, ko ražojot visus pārējos piena produktus.

Lai nepieļautu inficēšanos ar neraksturīgu un nevēlamu mikrofloru, nogatavināmo sieru ražošanā nodrošina stingrus kontroles pasākumus, sākot no izejvielas līdz sieru apkopšanai nogatavināšanas laikā.

Pēc ražošanas tehnoloģijas ir divas būtiski atšķirīgas siera grupas : saldpiena un skābpiena sieri.

Skābpiena sieri

Vienkāršāka tehnoloģija ir skābpiena sieriem, pie kuriem pieder Jāņu, ķimeņu, dažādie biezpiena sieri. Šos sierus ražojot, pienu sarecina ar skābes palīdzību, kur skābuma paaugstināšanai izmanto pienskābi (pieliekot ieraugu vai biezpienu), etiķskābi, citronskābi, citrona sulu u.c.

Jāņu, ķimeņu sierus ražojot, līdz vismaz $+80^{\circ}\text{C}$ uzkarsētam pienam vai vājpienam pievieno biezpienu un maisot karsē ($+80^{\circ}\text{C}$ – $+85^{\circ}\text{C}$), kamēr piens sarec un atdalās dzidras sūkalas. Tās atdala, siera masai saskaņā ar receptūru pievieno piedevas un visu maisot karsē 20 - 30 minūtes, iegūto viendabīgo masu liek veidnēs, atdzesē un uzglabā $+2^{\circ}\text{C}$ – $+6^{\circ}\text{C}$ temperatūrā.

Izmantojot piena sarecināšanai etiķskābi, citronskābi vai citrona sulu, pienu uzkarsē tuvu vārīšanās temperatūrai un maisot lēnām pievieno izvēlēto skābuma palielinātāju. Pēc piena sarecēšanas atdala sūkalas, siera masai pievieno paredzētās piedevas, atdzesē un uzglabā iepriekš $+2^{\circ}\text{C}$ – $+6^{\circ}\text{C}$ temperatūrā.

Recēšanas fermentu pievienošana¹¹

Recēšanas fermentu pievienošana pienam var radīt šādus draudus:

- recēšanas fermentu darbība nav pietiekama;
- pievienots nepareizs recēšanas fermentu daudzums;
- kaitīgo baktēriju nokļūšanā pienā fermentu pievienošanas laikā.

Šos riskus iespējams kontrolēt:

- recēšanas fermentus iepērkot no uzticamiem ražotājiem;
- nodrošinot pareizu piena temperatūru, pievienojot recēšanas fermentus, jo pārāk augsta piena temperatūra var deaktivizēt fermentu darbību, savukārt pārāk zemā temperatūrā fermenti darbojas lēni, tādējādi ļaujot augt kaitīgām baktērijām;
- pievienojot pareizu recēšanas fermentu daudzumu. Ja pienam tiek pievienots pārāk liels fermentu daudzums, siers būs ciets, sauss un skābs, savukārt, pievienojot pārāk mazu fermentu daudzumu piens sarecēs lēnāk, tādējādi ļaujot attīstīties kaitīgām baktērijām;

¹¹ Specialist Cheesemakers' Association, 2006

- nodrošinot, lai siera gatavošanā iesaistītās personas ievēro augstus personīgās higiēnas standartus un ir veselas;
- nodrošinot tīra un, ja nepieciešams, dezinficēta aprīkojuma lietošanu.

Skābpiena sierus var arī nogatavināt, kultivējot uz to virsmas pelējumus vai glemi veidojošu mikrofloru, izmantojot tam nolūkam tikai speciālās laboratorijās kultivētas šo mikroorganismu tīrkultūras

Saldpiena sieri

Saldpiena sieru sortiments ir ļoti liels. Dažu siera šķirņu ražošanā ir atsevišķas specifiskas tehnoloģiskās operācijas, bet lielāko daļu saldpiena sieru ražo pēc šādas vispārīgas tehnoloģisko procesu shēmas.

Piena pasterizācija (+72°C 15 - sekundes) – atdzesēšana līdz recināšanas temperatūrai* - ierauga, kalcija hlorīda (CaCl₂), recināšanas fermentu preparāta pievienošana - recināšana līdz katrai siera šķirnei nepieciešamam recekļa blīvumam - recekļa un siera graudu apstrāde un daļas sūkalu novadīšana* - sieru veidošana – sieru presēšana vai pašpresēšanās (telpas temperatūra +18°C – +20°C) – sālīšana sālījumā (temperatūra +8°C- +10°C, sālījuma koncentrācija 18 %- 22%) – sieru nogatavināšana* - uzglabāšana (+2°C – +8°C)

Sieru ar gludu virsmu nogatavināšanas laikā nepieļauj pelējumu un raugu attīstību uz produkta virsmas, jo tie var izraisīt nevēlamu smaržu un garšu un var producēt mikotoksīnus (afatoksīnus) – vielas ar kancerogēnām īpašībām. Lai nepieļautu pelējumu attīstību:

- sierus iesaiņo polimēru plēvēs un vakuumā;
- pārklāj ar vaskveida kārtu vai parafinē;
- apstrādā ar piedevām.

Ja sieru nogatavināšanā izmanto uz siera virsmas esošo mikrofloru (pelējumu vai glemi veidojoša), tad rada apstākļus, lai nodrošinātu, ka tā pārklāj visu siera virsmu, un nepieļauj konkrētai siera šķirnei neraksturīgu mikroorganismu attīstību.

Siera sālīšana, formas veidošana un presēšana¹²

Galvenie piesārņošanas riski veicot šīs darbības ir:

- biezpiena piesārņojums, kas rodas no sāls vai sāls šķīduma;
- biezpiena, sāls vai sāls šķīduma piesārņojums, kas rodas no aprīkojuma vai personāla.

Šos riskus kontrolē:

- glabājot sāli tīrā, sausā, labi ventilētā vietā;
- pirms lietošanas vizuāli pārbaudot vai sālij nav redzami svešas izcelsmes piemaisījumi;
- nodrošinot, lai pirms lietošanas viss aprīkojums ir tīrs un, ja nepieciešams, dezinficēts;

* katram siera veidam ir atšķirīga temperatūra

** siera graudu apstrādes laikā katram siera veidam pielieto atšķirīgas temperatūras, dažāds ir sasniedzamais sūkalu skābums, siera graudu elastības un lipīguma pakāpe

*** dažādiem sieriem ir atšķirīgs nogatavināšanas ilgums, temperatūra, gaisa relatīvais mitrums telpā un siera virsmas apstrādes paņēmieni

¹² Specialist Cheesemakers' Association, 2006

- nodrošinot, lai personāls ievēro augstus personīgās higiēnas standartus;
- nodrošinot, lai sāls šķīduma koncentrācija ir vismaz 50% - jo koncentrētāks šķīdums, jo tas ir drošāks;
- aizvācot sāls šķīdumā esošās biezpiena daļiņas;
- noteiktā intervālā nomainot vai termiski apstrādājot sāls šķīdumu.

Siera nogatavināšana¹³

Siera nogatavināšana ir pats būtiskākais un svarīgākais ražošanas procesa posms, kuru var veikt siera ražotājs vai mazumtirgotājs. Svarīgākie siera nogatavināšanas pasākumi un nosacījumi ir:

- gaisa relatīvais mitrums nogatavināšanas telpā ir augsts (virs 85%). Ja mitruma līmenis krītas, nekavējoties veic atbilstošus pasākumus, piemēram, uz grīdas novietojot traukus ar dzeramo ūdeni, vai pārklājot sierus ar tīru audumu vai papīru;
- tiek nodrošināta siera šķirnes nogatavināšanas temperatūra, jo dažādām siera šķirnēm tā ir atšķirīga;
- lai mitrums sierā izplatītos vienmērīgi, siera formas ik pēc noteikt laika perioda apgriez;
- dažām siera šķirnēm uz virsmas veidojas pelējums, kas ir daļa no šo sieru nogatavināšanas procesa.

Nevēlamu baktēriju vai pelējuma augšana var notikt, ja:

- siers tiek glabāts neatbilstošā temperatūrā un/vai mitrumā;
- glabāšanas laiks ir nepietiekams un siers nenogatavojas;
- baktērijas un/vai pelējums uz siera nonāk no plauktiem vai apkārtējās vides;
- nogatavināšanas telpā iekļūst kaitēkļi un piesārņo sieru.

Šos riskus iespējams kontrolēt:

- glabājot sieru atbilstošā temperatūrā, kas veicina vēlamā siera aromāta un īpašību veidošanos (ieteicamā temperatūra ir zemāka par +15°C);
- ņemot vērā katrai siera šķirnei nepieciešamo nogatavināšanas ilgumu un gaisa relatīvo mitrumu telpā;
- nodrošinot, ka telpas siera nogatavināšanai tiek uzturētas tīras un plaukti ir tīri;
- sierus ar pelējuma apvalku nogatavinot atsevišķi no citām siera šķirnēm;
- lai novērstu kaitēkļu iekļūšanu telpās, krās notiek siera nogatavināšanas process, un sieru piesārņošanu, izstrādājot efektīvu kaitēkļu kontroles sistēmu.

3.6 Tīrīšana un dezinfekcija

Visas telpas, kur notiek darbības ar pārtiku, uztur tīras.

Tīrīšanas un dezinfekcijas pasākumu mērķis ir samazināt vai novērst mikroorganismu attīstību apkārtējā vidē, lai nodrošinātu pārtikas produktu nekaitīgumu un derīgumu.

Piena produktu ražošanā, it īpaši, ja ražošanā izmanto ar bioloģisko lauksaimniecības metodi iegūtas izejvielas, ļoti uzmanīgi izvēlas dezinfekcijas līdzekļus (ķīmiskos) un metodes. Ieteicams izmantot:

¹³ Specialist Cheesemakers' Association, 2006

- tādus līdzekļus, kas nesatur bīstamās ķīmiskās vielas, bet dabīgas izcelsmes antimikrobiālas vielas vai dezinfekcijas līdzekļus, kas atzīti par videi draudzīgiem (skatīt 2. pielikumā);
- termisko apstrādi – ar verdošu* ūdeni vai karsēšanu;
- ar citronskābi vai etiķskābi, vai pienskābi paskābinātu ūdeni.

Tīrīšanas/mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļus atbilstoši uzglabā - marķētos oriģinālos iesaiņojumos, pudelēs, maisiņos, u. tml., speciāli tam paredzētā telpā vai vietā. Tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļu lietošanas instrukcijas ir novietotas tā, lai ar tām varētu iepazīties ikreiz, kad nepieciešams lietot konkrēto līdzekli.

Uzkopjot telpas, nodrošina, lai šīs darbības neradītu pārtikas piesārņojumu. Lai to panāktu, raugās, lai, veicot uzkopšanas darbus, telpā neatrastos vaļēji pārtikas produkti vai dzeramais ūdens.

Uzkopšanas aprīkojumu, piemēram, slotas, tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļus uzglabā tā, lai novērstu pārtikas, darba iekārtu un aprīkojuma piesārņošanu. Ieteicams dažādu telpu tīrīšanai izmantot atsevišķu aprīkojumu un darba rīkus, kurus kodificē ar uzrakstu vai krāsojuma palīdzību, piemēram, slotas, spaiņus u. c., ko izmanto labierīcību (tualešu) tīrīšanai neizmanto ražošanas telpas vai noliktavas tīrīšanai. Dažādiem darba uzdevumiem izmanto atsevišķas trauklupatas vai sūkļus. Ja trauklupatas un sūkļi tiek vairākkārt izmantoti, tos mazgā karstā ūdenī ar piemērotu tīrīšanas līdzekli, pēc tam rūpīgi skalo un žāvē.

Kopumā tīrīšanas un/vai dezinfekcijas līdzekļu lietošanai ir šādas prasības:

- lieto tikai sertificētus, t.i., reģistrētus tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļus, kurus pārdod izplatītāji vai mazumtirdzniecībā nopērkamos, kas paredzēti noteiktiem mērķiem (trauku vai grīdas mazgāšana, plīts tīrīšana u.c.);
- neizmanto līdzekļus bez lietošanas instrukcijas;
- neizmanto līdzekļus bez marķējuma;
- līdzekļa pārļiešanai neizmanto nemarkētu konteineru/ tvertni;
- pēc lietošanas konteineru/ tvertni cieši aizver;
- līdzekli atšķaida un uzglabā saskaņā ar ražotāja instrukciju;
- līdzekļus nekādā gadījumā nejauca kopā.

Telpu tīrīšanas programma un grafiks

Telpu, iekārtu, skapju u.c. uzkopšanā un tīrīšanā liela nozīme ir tīrīšanas plānam jeb programmai un grafikam, kas nodrošina tīrīšanu ar noteiktu biežumu (laika periodu), ieteicamie paraugi ievietoti 3. pielikumā.

Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas plāns un grafiks garantē, ka visas ražošanā izmantotās telpas, vietas, iekārtas, aprīkojums un darba virsmas, t. sk. tīrīšanas aprīkojums, ir tīrs.

Tīrīšanas programmā jeb plānā paredz, kuru objektu vai aprīkojumu tīra katru darba dienu, kuru reizi nedēļā vai kura tīrīšanu veic vēl retāk, un tajā norāda šādu informācija:

- kas jātīra;
- cik bieži veic tīrīšanu;
- kā veicama tīrīšana.

Ieteicams būtu arī izstrādāt tīrīšanas instrukciju, kurā norāda:

- kādus ķīmiskos līdzekļus lieto;

* darba drošības apsvērumu dēļ izmanto ūdeni, kura temperatūra nav augstāka par +90°C

- kā lieto ķīmiskos līdzekļus, ietverot informāciju par to, kā tos atšķaida un cik ilgi atstāj uz virsmas, atbilstoši ražotāja ieteikumiem;
- kā uzglabā ķīmiskos līdzekļus (speciālā vietā atsevišķi no pārtikas).

Ieteicams izstrādāt tīrīšanas grafiku un pierakstu žurnālu, kura piemērs ievietots 3. pielikumā, lai varētu sekot to objektu tīrīšanas regularitātei, kurus tīra retāk – reizi mēnesī vai vēl retāk, piemēram, noliktavas telpu vai skapi, griestus, ledusskapi, saldētavu u. tml.

3.7 Pārtikā neizmantojamie blakusprodukti un citi atkritumi

Termiski neapstrādāts piens (svaigpiens) vai piena produkti, kas piena produktu ražošanā ir izbrāķēti kā pārtikai nederīgi un tos nedrīkst izmantot turpmākā pārtikas ražošanas procesā, ir atbilstoši ES regulai 1774/2002¹⁴ klasificējami kā 3. kategorijas pārtikā neizmantojamie blakusprodukti. Šos blakusproduktus savāc un ievieto šim nolūkam paredzētos noslēdzamos, marķētos (marķē “3.kategorija”, “Nelietot pārtikā”), ūdens un taukus necaurļaidīgos konteineros vai jaunā, aizzīmogatā iepakojumā. Šos blakusproduktus drīkst izbarot savā saimniecībā audzējamiem produktīviem dzīvniekiem vai izmantot augsnes mēslošanai, vai pārstrādāt apstiprinātā blakusproduktu pārstrādes uzņēmumā (šajā gadījumā par šo blakusproduktu aizvākšanu ir jāslēdz līgums ar savācēju uzņēmumu).

Citus atkritumus savāc vienreizējās lietošanas polietilēna maisos vai noslēgtos daudzreizējās lietošanas konteineros. Lai neveicinātu atkritumu uzkrāšanos, vienreizējās lietošanas maisus vai konteinerus pēc iespējas ātrāk, t. i., tiklīdz tie pilni vai arī darba dienas beigās, iznes no telpām un ievieto/izber noslēgtās atkritumu tvertnēs, ko pēc katras iztukšošanas reizes ieteicams tīrīt un dezinficēt.

Izmanto ar vāku aiztaisāmas atkritumu tvertnes, vēlams tajās ievietot atkritumu maisus. Lai izvairītos no atkritumu nonākšanas uz grīdas, pirms aizvākšanas, atkritumu maisus aizsien. Atkritumu tvertnes regulāri tīra ar karstu tīrīšanas līdzekļa šķīdumu un, ja nepieciešams (ātrbojīgu sastāvdaļu izmantošanas gadījumā), dezinficē.

Nodrošina pārtikas un pārējo atkritumu glabāšanu un izvešanu. Atkritumu glabāšanas vietas apsaimnieko tā, lai tās būtu tīras un aizsargātas pret kaitēkļiem un netiktu pieļauta pārtikas, iekārtu, telpu un dzeramā ūdens piesārņošana.

Pārtikas atkritumus, izņemot dzīvnieku izcelsmes pārtikas atkritumus, atkarībā no saimniecības specializācijas šķiro, lai pēc to veida, izbarotu mājlopiem vai mājputniem vai kompostētu.

3.8 Kaitēkļu kontrole

Viegli pieejami pārtikas un ūdens krājumi sekmē kaitēkļu savairošanos un invāziju. Kaitēkļu invāzija, to barošanās un vairošanās, rada draudus pārtikas nekaitīgumam un derīgumam.

Nogatavināšanas procesa un glabāšanas laikā sieru īpaši ietekmē kaitēkļi, piemēram, mušas, siera ērces, peles, tādēļ nepieciešams veikt atbilstošu pasākumus, kas novērstu šo kaitēkļu iekļūšanu siera nogatavināšanas telpās.

Apkārtējo teritoriju un telpas regulāri pārbauda, vai nav kaitēkļu invāzijas pazīmju. Lai izvairītos no kaitēkļu invāzijas un klātbūtnes pārtikas telpās:

- ražošanas telpā neuzglabā bojātus produktus un neuzkrāj pārtikas atkritumus, tos aizvāc katru dienu;

¹⁴ Eiropas Parlamenta un Padomes 2002.gada 3.oktobra regula (EC) 1774/2002 pārtikā neizmantojamie blakusprodukti

- atkritumu tvertnes uztur tīras un aprīko ar vākiem;
- tur aizvērtas durvis un logus, kas nav aprīkoti ar aizsargtīklu;
- pārtikas aprites telpas (siera ražošanas un glabāšanas telpas u.c.) uztur tīras;
- nodrošina, ka sienu un grīdu saskares vietās un grīdās nav caurumu un spraugu;
- nodrošina, ka nav caurumu un spraugu pie ūdens un kanalizācijas caurulēm un citās vietās;
- visus atveramos logus, vēdlodziņus un lūkas nodrošina ar atbilstošiem viegli noņemamiem un tīrāmiem sietiem;
- pārtikas produktus uzglabā tikai slēgtos traukos, iesaiņotus uz paliktņiem, plauktos vai skapīšos;
- regulāri kontrolē pārtiku un materiālus, vai ar tiem ražošanas telpā netiek ienesti kaitēkļi, t.sk. grauzēji;
- pārtiku neuzglabā iepakojumā, kas ir kaitēkļu bojāts;
- regulāri pārbauda, vai uzņēmumā nav redzamas kaitēkļu vai grauzēju invāzijas jeb klātbūtnes pēdas (mēsli, urīns, gruži, sagrauzti materiāli un pārtikas produkti).

Tāpat kā kaitēkļi (kukaiņi, prusaki, vaboles, žurkas, peles), tā arī putni, kaži, suņi un citi lolojumdzīvnieki pārnēsā baktērijas un slimības. Tāpēc nedrīkst pieļaut lolojumdzīvnieku klātbūtni telpās, kad tiek veiktas darbības ar pārtiku, kā arī to barošanas trauki nedrīkst atrasties pārtikas uzglabāšanas un ražošanas vietu tuvumā. Lolojumdzīvnieku barošanas traukus mazgā atsevišķi no darba rīkiem un traukiem.

Kaitēkļu iznīcināšanai izmanto ķīmiskas un mehāniskas metodes. Ja uzņēmējs ar mehāniskiem un citiem mazumtirdzniecībā pieejamiem līdzekļiem nespēj kaitēkļus pārtikas telpās iznīcināt, tad pieaicina licenzētus deratizācijas un/vai dezinfekcijas speciālistus.

Kategoriski aizliegts uzņēmējiem pašiem veikt deratizācijas vai dezinfekcijas pasākumus, ja tiek izmantotas bīstamās ķīmiskās vielas, telpās kur notiek rīcība ar pārtiku.

Ja lauku saimniecībā kaitēkļu apkarošanai izmanto bīstamas ķīmiskas vielas ēkā vai telpās, kurās nenotiek rīcība ar pārtiku, piemēram, saimniecības ēkā, tad ievēro visus aizsardzības pasākumus, lai saindētā ēsma nenokļūtu telpās, kur notiek rīcība ar pārtiku.

Kategoriski aizliegts pārtikas telpās uzglabāt dezinfekcijai vai deratizācijai paredzētos bīstamos ķīmiskos līdzekļus.

3.9 Bīstamo vielu uzglabāšana

Tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļi vai citas pārtikā neizmantojamas vielas, kas var izraisīt draudus cilvēka veselībai, ir marķētas ar uzrakstu par to lietošanu un toksiskumu un tiek glabātas speciāli tam paredzētā telpā vai vietā. Traukus un aprīkojumu, ko izmanto pārtikas uzglabāšanai vai ražošanas procesā, neizmanto dažādu ķīmisku vai citu vielu atšķaidīšanai, dozēšanai vai uzglabāšanai.

3.10 Personāla higiēna

Lai tiktu ievēroti personīgās higiēnas noteikumi, personālam būtu jāievēro šādi nosacījumi:

- nagiem jābūt tīriem un īsi apgrieztiem;
- virsējais darba apģērbs ir jānovelk pirms tualetes apmeklēšanas, pārtraucot darbu un izejot no darba telpām;
- matiem jābūt tīriem, sasietiem vai saspraustiem, vēlams, nosegtiem;
- nedrīkst lietot spēcīgas smaržas, daudz dekoratīvās kosmētikas vai nagu laku;
- nedrīkst nēsāt rotaslietas;

- pārtikas tuvumā nedrīkst ēst, košļāt gumiju, urbināt degunu, laizīt pirkstus, garšot produktus ar pirkstiem, klepot vai šķaudīt.

3.10.1 Obligātās veselības pārbaudes

Uzņēmējs vai tā ģimenes locekļi, kuriem ir tieša saskare ar pārtiku, veic obligātās veselības pārbaudes: obligāto pirmreizējo veselības pārbaudi un obligātās periodiskās veselības pārbaudes atbilstoši normatīvo aktu prasībām.

Pēc obligātās veselības pārbaudes personai tiek vai netiek dota atļauja strādāt ar pārtiku, par ko liecina ieraksts viņa personas medicīniskajā grāmatiņā. Personas vai personu medicīniskās grāmatiņas uzglabā tādā vietā, lai nepieciešamības gadījumā tās varētu uzrādīt kontrolējošās institūcijas pilnvarotam pārstāvim (PVD inspektoram) pārbaudes laikā.

3.10.2 Saslimšanas

Atbilstoši normatīvo aktu prasībām ar pārtiku nedrīkst strādāt personas, kuras inficējušās ar šādām infekcijas slimībām: A un E hepatīts; infekciozas akūtas zarnu slimības ar noteiktu vai noteiktu etioloģiju; enterobioze un himenolepidoze, paratīfs, salmoneloze, šigeloze, vēdertīfs vai to izraisītāju nēsāšana; bakterioloģiski vai histoloģiski apstiprināta plaušu tuberkuloze, kā arī ārpusplaušu tuberkuloze ar fistulām vai mikobaktēriju izdalīšanu ar urīnu; jebkuras ādas un gļotādas slimības ar sastrutojumiem, pustulām, čūlām, fistulām atklātās ķermeņa daļās, to skaitā folikulīts, furunkuls, karbunkuls, ādas un zemādas panarīcijs, paronihija, abscess, strutains konjunktivīts; difterija vai difterijas izraisītāja nēsāšana.

Ja personai, kas ir iesaistīta darbībā ar pārtiku, radušās pamatotas aizdomas, ka tā saslimusi ar kādu no minētajām infekcijas slimībām (piemēram, tai ir kāds slimības simptoms no personas medicīniskajā grāmatiņā norādītā slimību simptomu kompleksa), kuras dēļ nosakāmi profesionālās darbības ierobežojumi, persona nekavējoties pārtrauc darbības ar pārtiku un vēršas pie primārās veselības aprūpes ārsta.

Atbilstoši normatīvo aktu prasībām personas medicīniskās grāmatiņas īpašnieks nekavējoties ziņo darba devējam un griežas pie primārās veselības aprūpes ārsta, ja ir šādu slimību simptomi (pazīmes):

- caureja;
- vemšana;
- dzelte;
- drudzis, paaugstināta ķermeņa temperatūra;
- sāpes kaklā;
- ādas izsitumi;
- ādas bojājumi atklātajās ķermeņa daļās (apdegumi, brūces, augoņi u.c.);
- strutaini izdalījumi no acīm, ausīm, deguna.

Uzņēmējs/mājražotājs garantē, ka personām, kas slimo ar tādu slimību vai ir tādas slimības nēsātāji, ko var nodot tālāk ar pārtiku, vai kuriem ir, piemēram, dzelte, caureja, vemšana, drudzis, iekaisis kakls un drudzis, acīmrudzami infekciozi ādas bojājumi (augoņi, iegriezumi u. c.), izdalījumi no ausīm, acīm un deguna, ādas infekcijas, vēršas pie primārās veselības aprūpes ārsta un tai ir aizliegts uzturēties un/vai strādāt telpās/vietās, kur notiek darbības ar pārtiku un ir iespējama tieša vai netieša pārtikas piesārņošana ar patogēniem mikroorganismiem.

3.10.3 Ievainojumi

Jebkura persona, kurai ir ievainojums vai griezums, nestrādā ar pārtiku, līdz ievainojums ir pilnībā pasargāts ar ūdensnecaurlaidīgu apvalku, kas ir rūpīgi nostiprināts un skaidri redzams (krāsains) vai tiek izmantoti gumijas pirkstiņi vai vienreizējās lietošanas cimdi.

Lai nepieciešamības gadījumā varētu sniegt pirmo medicīnisko palīdzību, piemēram, apstrādāt un apsaitēt brūci vai ievainojumu, ir pieejama pirmās palīdzība aptieciņa, kurā atrodas:

- sterilas un nesterilas marles saites (dažādu izmēru);
- ūdensnecaurlaidīgi, spilgtas krāsas dažāda izmēra plāksteri;
- gumijas pirkstiņi;
- jods;
- 3% ūdeņraža pārskābe ;
- briljanta zaļais šķīdums;
- pretapdeguma līdzeklis.

3.10.4 Darba apģērbs

Uzņēmējs un viņa ģimenes locekļi, kas iesaistīti darbībā ar pārtiku, uztur augstu personīgās tīrības līmeni (tīrs ķermenis un mati, kas sasprausti, sasieti un, vēlams, nosegti ar galvassegu, īsi apgriezti, tīri nagi bez nagu lakas u. c.), valkā piemērotu, tīru un ērtu darba apģērbu, t. sk. galvassegu un apavus (vēlams - gaišā krāsā).

3.10.5 Roku mazgāšana

Dažas baktērijas uz rokām var izdzīvot līdz pat trim stundām, un šajā laikā tās var izplatīties uz visiem priekšmetiem un virsmām, kā arī produktiem, kas nonāk saskarē ar rokām. Tādēļ svarīgi visas dienas laikā regulāri mazgāt rokas, it īpaši:

pirms:

- darba uzsākšanas un produktu sagatavošanas;
- jaunu darba uzdevumu uzsākšanas;
- darba ar patēriņam gataviem pārtikas produktiem;
- ēšanas un smēķēšanas;

starp:

jēlproduktu (svaigpiena, olu) apstrādi un pieskaršanos jebkuriem citiem produktiem vai piederumiem (aprīkojums, darba rīki u. tml.), kas bijuši saskarē ar jēlproduktiem;

pēc:

- tualetes apmeklējuma;
- saskares ar atkritumiem, pēc to aizvākšanas vai pēc pieskaršanās atkritumu tvertnēm;
- tīrīšanas un/vai dezinfekcijas darbībām;
- pārtraukuma darbā;
- klepošanas, šķaudīšanas vai kabatlakatiņa lietošanas;
- mājdzīvnieku un lolojumdzīvnieku aizskaršanas;
- ēšanas un smēķēšanas.

Mazgājot rokas, ļoti bieži netiek nomazgātas atsevišķas vietas - ap īkšķiem un nagiem, kur var sākt vairoties baktērijas.

Rokas mazgā siltā ūdenī, bet, lai samazinātu kairinājuma rašanos, pirms ziepju lietošanas rokas samitrina. Rokas mazgā aptuveni 15 sekundes, pārliedzinoties, ka vietas ap īkšķiem, nagiem un pirkstu starpas ir rūpīgi nomazgātas. Pēc tam rokas noskalo tīrā ūdenī un noslauka vai nosusina.

3.11 Apmācība

Lai efektīvi nodrošinātu pārtikas nekaitīguma prasību ievērošanu, svarīga ir personu, kas veic darbības ar pārtiku, apmācība un/vai instruēšana¹⁵. Uzņēmējs/mājražotājs un tā ģimenes locekļi, kas iesaistīti darbībā ar pārtiku, noklausās mācību kursu "Minimālās higiēnas prasības pārtikas uzņēmumā".

Izsniegto apliecinājumu un/vai apliecinājumus par apmācības kursu apmeklēšanu ieteicams uzglabāt, lai nepieciešamības gadījumā uzrādītu uzraugošās institūcijas pilnvarotam pārstāvim (PVD inspektoram).

4. Nekaitīguma uzraudzība un vadība

4.1 Izsekojamība

Lai izpildītu normatīvajos aktos noteikto prasību¹⁶ - nodrošināt pārtikas produktu izsekojamību, uzņēmējs veic pašražoto un iepirkto izejvielu un produktu uzskaiti, iekārtojot pierakstu sistēmu - izsekojamības žurnālu - reģistru, kura piemērs sniegts 4. pielikumā. Produktu (izejvielu un sastāvdaļu) izsekojamības žurnālā atzīmē tikai pašražotus un iepirkto produktus un izejvielas, vai tos, kuru iegādi apliecina EKA čeki vai citi attaisnojošie dokumenti un tajos nav produkta nosaukuma.

Ja pārtikas produkti tiek piegādāti vai iepirkti ar preču pavadzīmēm-rēķiniem, tad tās tiek reģistrētas un saglabātas atbilstoši grāmatvedības un finanšu organizācijas normatīvajiem aktiem.

4.2 Atsaukšanas procedūras

Uzņēmējs informē PVD un nodrošina efektīvas procedūras, lai ātri atsauktu no izplatīšanas jebkuru gatavās produkcijas partiju, par kuru ir pārliecība vai pamatotas aizdomas, ka tā apdraud patērētāja veselību un dzīvību. Ja tiek konstatēts, ka produkts apdraud cilvēku veselību, un tas tiek izņemts no izplatīšanas, tad novērtē pārējos produktus, kuri ražoti līdzīgos apstākļos un tāpat var apdraudēt cilvēku veselību, un tos var izņemt no izplatīšanas. Atsuktos produktus uzrauga, līdz tie tiek iznīcināti vai izmantoti citiem nolūkiem, nevis cilvēku patēriņam.

4.3 Identifikācija un marķēšana

Ja pārtikas produkts tiek fasēts, tad katra pārtikas produkta kontainers vai iepakojums ir marķēts, norādot produkta tirdzniecības nosaukumu, sastāvdaļas, ražotāja noteiktu derīguma termiņu* ("derīgs līdz" vai ātrbojīgiem produktiem "izlietot līdz"), uzglabāšanas apstākļus, uzņēmuma nosaukumu**, adresi, un partijas numuru. Partijas norāde ir nepieciešama, lai varētu īstenot principu "pirmais iekšā - pirmais ārā" un nepieciešamības gadījumā varētu atsaukt partiju.

¹⁵ Eiropas Parlamenta un Padomes regula 852/2004 par pārtikas produktu higiēnu

¹⁶ Eiropas Parlamenta un Padomes regula 178/2002, ar ko paredz vispārīgus pārtikas aprites tiesību aktu principus un prasības

* ražotājs ir atbildīgs par derīguma termiņa noteikšanu

** fiziska persona – iniciāļus un uzvārdu

5. Uz HACCP principiem balstīta paškontroles sistēma

Normatīvo aktu prasības noteic, ka pārtikas uzņēmumā ir jāizstrādā un jāievieš paškontroles sistēma, kas balstīta uz HACCP principiem, kur HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points* - apdraudējumu jeb bīstamību analīze un kritiskie kontroles punkti) sistēmas galvenais uzdevums ir īstenot uzņēmumā tādu darbības un uzraudzības mehānismu, kas nodrošina patērētāja veselībai, dzīvībai un videi nekaitīgu un derīgu pārtikas produktu ražošanu un izplatīšanu.

Kāpēc vajadzīga pārtikas nekaitīguma paškontroles sistēma?

Galvenokārt tāpēc, ka atbildīgs par produkcijas drošību ir pārtikas uzņēmuma īpašnieks, un uzraudzības jeb kontrolējošai institūcijai ir jāveic pārbaude par to, cik efektīvi šī sistēma uzņēmumā darbojas. Turklāt, ja visa atbildība gulstas uz uzņēmēju, tad arī pats uzņēmējs ir ieinteresēts pierādīt, ka ir veicis visas darbības un pasākumus, lai nodrošinātu produkcijas nekaitīgumu, un produkta drošībai kritiskās procedūras ir dokumentētas, par ko liecina regulāri pieraksti. Paškontroles sistēmas ir vērstas uz to, lai veiktu visus aizsargpasākumus nekaitīguma nodrošināšanai.

Regulas EK Nr. 852/2004 5. panta 2. paragrāfa g) apakšpunkts noteic, ka uz HACCP bāzētās procedūras ietver dokumentus un pierakstus, kas atbilst pārtikas uzņēmuma veidam un lielumam.

ES tiesiskie akti un rekomendācijas¹⁷ noteic, ka visiem pārtikas ražošanas uzņēmumiem attiecīgos gadījumos jāveic šādi higiēnas pasākumi:

- pārtikas mikrobioloģisko kritēriju izpilde;
- noteiktu mērķu sasniegšanai nepieciešamu procedūru ievērošana;
- pārtikas produktu temperatūras kontroles prasību izpilde;
- aukstuma ķēdes uzturēšana;
- paraugu ņemšana un analīze.

5.1 Pārtikas apdraudējums jeb piesārņojums

Izšķir trīs potenciālos pārtikas apdraudējumus jeb piesārņojuma veidus:

1. Bioloģiskais - pārtikas produktu piesārņošana ar mikroorganismiem (baktērijas, vīrusi, parazīti vai augsnes mikroorganismi);
2. Ķīmiskais - pārtikas produktu tieša vai netieša piesārņošana ar dažādām ķīmiskajām vielām vai to atliekām (pesticīdu atliekas, smagie metāli un to savienojumi, pārtikas piedevas, tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļi u. tml.);
3. Fiziskais jeb fizikālais - pārtikas produktu tieša vai netieša piesārņošana ar dažādiem svešķermeņiem (kaitīgie organismi vai to atliekas, augsne, mati, iepakojamā materiāla, stikla un papīra gabaliņi u. tml.).

Visbīstamākais un visbiežāk sastopamais ir bioloģiskais piesārņojums, bet no bioloģiskajiem piesārņotājiem - mikroorganismu (baktēriju) izraisītais.

Piena produktu ražošanā potenciālais jeb iespējamais piesārņojums ir atkarīgs no produkcijas veida, piemēram, sviestam potenciālais piesārņojums ir zemāks nekā jogurtam.

Mikrobioloģiskā piesārņojuma kontroli jeb testu gatavajiem produktiem veic vismaz divas

¹⁷ Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komiteja, 2006. Atzinums par tematu "Higiēnas tiesiskās normas un amatnieciskie pārstrādes uzņēmumi" (2006/C 65/25). http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/lv/oj/2006/c_065/c_06520060317lv01410148.pdf

reizes gadā atbilstoši spēkā esošo normatīvo aktu¹⁸ prasībām: *Listeria monocytogenes* visiem piena produktiem;

5.2 Uz HACCP principiem balstītas paškontroles sistēmas procedūras

Uzņēmējs veic paškontroles (HACCP) procedūras, kuras parāda, ka:

- tiek identificēti visi potenciālie apdraudējumi jeb bīstamības, kas var apdraudēt pārtikas nekaitīgumu (“Kas var neizdoties, kad un kur?”);
- lai kontrolētu apdraudējumus, tiek ieviesti atbilstoši kontroles pasākumi (“Kā novērst vai iznīcināt apdraudējumu un kur?”);
- tiek realizēti un pārbaudīti kontroles pasākumi. Ja kaut kas neizdodas, ir skaidrs kas jādara un kā tālāk rīkoties (“Kas ir pieņemams?” “Kā to var pārbaudīt?”);
- notiekot jebkādam pārmaiņām uzņēmumā, procedūras tiek atjauninātas (“Ja mainās pārtikas sagatavošanas veids vai jāmaina pārtikas drošības kontrole?”);
- tiek uzglabāta dokumentācija, kas parāda, kādas procedūras tiek īstenotas (“Kāda dokumentācija jāglabā?”);
- tiek glabāti pieraksti, kas parāda, ka procedūras darbojas (“Kādi pieraksti jāglabā, lai parādītu, ka procedūras darbojas efektīvi?”).

Gala produktam veic mikrobioloģiskos testus saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem¹⁹ vismaz divas reizes gadā atbilstoši 5. pielikumam.

Uz HACCP principiem balstītas paškontroles sistēmas procedūras un dokumentācija mājražotājiem varētu būt:

- ražotā produkta sastāvdaļu, iepakojamā materiāla u.c. iepirkšanas vai piegādes procedūras;
- svaigpiena pasterizācijas režīms, ja veic tā pasterizāciju;
- izejvielu, sastāvdaļu un gala produkta uzglabāšanas procedūras (laiks, temperatūra);
- tīrīšanas un dezinfekcijas procedūras (tīrīšanas un dezinfekcijas programma un/vai grafiks);
- mikrobioloģiskās testēšanas, t.sk. svaigpiena, plāns;
- dzeramā ūdens monitoringa plāns;
- mājražotāja un tā ģimenes locekļa, kas iesaistīts pārtikas apritē, personas medicīniskā grāmatīņa;
- apliecinājums par higiēnas apmācību kursa “Minimālās higiēnas prasības pārtikas uzņēmumā” noklausīšanos;
- līgums par atkritumu izvešanu un, ja nepieciešams, kaitēkļu, t.sk. grauzēju, iznīcināšanu.

Monitoringa pierakstu piemēri:

- pašražoto un iepirkto produktu uzskaite;
- veikto temperatūras mērījumu, piemēram, ledusskapī, pieraksti (pieraksta formas piemērs 6. pielikumā);
- mikrobioloģiskās testēšanas rezultāti;
- ūdens analīžu jeb testu rezultāti.

¹⁸ Eiropas Komisijas regula 2073/2005 par pārtikas produktu mikrobioloģiskajiem kritērijiem

¹⁹ Eiropas Komisijas regula 2073/2005 par pārtikas produktu mikrobioloģiskajiem kritērijiem

Paškontroles ietvaros veicama uzraudzība, kuras metodes ir vienkāršas, piemēram:

- regulāra ledusskapja un saldētavas iekšējās temperatūras pārbaude, izmantojot termometru;
- derīguma termiņa pārbaude;
- vizuāla pārbaude, lai pārbaudītu, ka produktam apstrādes un/vai pārstrādes laikā ir pareizi fizikālie rādījumi²⁰, kas parāda pārstādes pakāpi, piemēram, viskozitātes un krāsas izmaiņas, burbulīšu parādīšanās u.c. termiskās apstrādes laikā.

Lai veiktu temperatūras pārbaudi ledusskapī un/vai saldētavā, izmanto speciālu pārtikas aprītē izmantojamu termometru (plastikāta vai no cita speciāla materiāla) termometru, kas nav no plīstoša materiāla (stikla) un nesatur dzīvsudrabu. Lai pārbaudītu produkta iekšējo temperatūru izmanto “adatas” tipa termometru. Termometrus regulāri, atkarībā no termometra tipa un nepieciešamās precizitātes, kalibrē jeb pārbauda vismaz reizi mēnesī²¹. Kalibrēšanu veic, pamatojoties uz fizikas likumiem, izmantojot ūdens un ledus maisījumu un verdošu ūdeni (kalibrēšanas procedūras aprakstu skatīt 7. pielikumā).

Ja nepieciešams veikt telpas temperatūras mērījumus (siera nogatavināšanas telpā), tad izmanto šim nolūkam paredzētu termometru, kurš nav no stikla un nesatur dzīvsudrabu un kuru kalibrē tāpat kā pārējos termometrus.

Dokumentāciju un pierakstus produkcijas nekaitīguma nodrošināšanai uzglabā divus mēnešus²² pēc pārtikas produkta paredzētās patēriņa dienas vai pēc pārtikas derīguma termiņa beigām, bet līdz uzraudzības institūcijas pārbaudei.

Uzskaites dati un pieraksti ir svarīgs instruments, ar kuru uzraugošā institūcija var verificēt jeb pārbaudīt pārtikas aprītē iesaistītā uzņēmuma pārtikas drošības procedūru pareizu darbību.

²⁰ “pārtikas fizisko īpašību maiņa apstrādes procesā (piemēram, termiski apstrādājot pārtiku)” - Eiropas Komisijas Veselības un Patērētāju aizsardzības Ģenerāldirektorāts, 2005

²¹ Guidance for Processing Cured & Hot Smoked Sausage in Retail Operations

²² Eiropas Komisijas Veselības un Patērētāju aizsardzības Ģenerāldirektorāts, 2005

Izmantotie dokumenti un literatūra

1. Alberta Government, 2005. Farm Direct Sales: Know the Regulations. <http://www.wiganmbc.gov.uk/pub/ehcp/eh/commlflt/foodfit.pdf>
2. Application of the Hazard analysis Critical Control Point (HACCP) System in the food processing and manufacturing industries. <http://www.unido.org/>
3. Codex Alimentarius Commission, 2004. Code of Hygienic Practice for Milk and Milk Products
CAC/RCP 57-2004
www.codexalimentarius.net/download/standards/10087/CXC_057_2004e.pdf
4. Codex Alimentarius Commission, 2003. Recommended International Code of Practice General Principles of Food Hygiene CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003
5. Codex Alimentarius, 1997. Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for its Application. General Principles of Food Hygiene. Basic Texts, p. 33-45.
6. Codex Committee on Food Hygiene (CCFH), 2001. Hazards in Foods and Related Matters. Report of The Thirty-Fourth Session of the Committee on Food Hygiene, Codex Committee on Food Hygiene (CCFH) held its Thirty-fourth Session in Bangkok, Thailand from 8 to 13 October 2001, p. 63-173. Dairy Hygiene Inspectorate. Guide to Farm Inspection – Operating Procedure - <http://www.foodlaw.rdg.ac.uk/pdf/uk-05042-dairy-hygiene-guide.pdf>
7. Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komiteja, 2006. Atzinums par tematu “Higiēnas tiesiskās normas un amatnieciskie pārstrādes uzņēmumi” (2006/C 65/25) - http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/lv/oj/2006/c_065/c_06520060317lv01410148.pdf
8. Eiropas Komisija, 2005a. Regula (EK) Nr. 2073/2005 par pārtikas produktu mikrobioloģiskajiem kritērijiem (2005. gada 15. novembris)
9. Eiropas Komisijas Veselības un Patērētāju aizsardzības Ģenerāldirektorāts, 2005. Vadlīniju dokuments par Regulā (EK) Nr. 852/2004 Par pārtikas produktu higiēnu noteikto prasību ieviešanu. http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/hygienelegislation/guidance_doc_852-2004_lv.pdf
10. Eiropas Komisijas Veselības un Patērētāju aizsardzības Ģenerāldirektorāts, 2005. Metodiski norādījumi par to, kā īstenot atsevišķus noteikumus Regulā (EK) Nr. 853/2004 par dzīvnieku izcelsmes pārtikas higiēnu. http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/hygienelegislation/guidance_doc_852-2004_lv.pdf
11. Eiropas Komisijas Veselības un Patērētāju aizsardzības Ģenerāldirektorāts, 2005. Metodiski norādījumi pēc HACCP principiem izveidoto procedūru īstenošanai un HACCP principu īstenošanas atvieglošanai noteiktos pārtikas aprītē iesaistītos uzņēmumos. http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/hygienelegislation/guidance_doc_haccp_lv.pdf
12. Eiropas Komisijas, 2005b. Regula (EK) Nr. 2074/2005, ar ko nosaka ieviešanas pasākumus noteiktiem produktiem saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 853/2004 un oficiālās kontroles organizēšanu saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 854/2004 un (EK) Nr. 882/2004, izņēmumus Regulai (EK) Nr. 852/2004 un groza Regulu (EK) Nr. 853/2004 un (EK) Nr. 854/2004 (2005. gada 5. decembris)

13. Eiropas Parlaments un Padome, 2002. Regula (EK) Nr. 178/2002, ar ko paredz vispārīgus pārtikas aprites tiesību aktu principus un prasības, izveido Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestādi un paredz procedūras saistībā ar pārtikas nekaitīgumu (2002. gada 28. janvāris)
14. Eiropas Parlaments un Padome, 2004a. Regula Nr. 852/2004 par pārtikas produktu higiēnu (2004. gada 29. aprīlis)
15. Eiropas Parlaments un Padome, 2004b. Regula Nr. 853/2004 ar ko nosaka īpašus higiēnas noteikumus attiecībā uz dzīvnieku izcelsmes pārtiku (2004. gada 29. aprīlis)
16. Eiropas Parlaments un Padome, 2004c. Regula Nr. 854/2004 ar ko paredz īpašus noteikumus par lietošanai pārtikā paredzētu dzīvnieku izcelsmes produktu oficiālās kontroles organizēšanu (2004. gada 29. aprīlis)
17. Equipment Cleaning Procedures, 2000. <http://www.k-state.edu/projects/fs3/module/haccp.html>
18. Food and Drink Federation, 2002. Foodlink Factfiles. http://www.foodlink.org.uk/factfile_c.asp?file=2&chapter=1
19. Food Safety Authority of Ireland, 2000. Code of Practice on the risk Categorisation of food Businesses to Determine Priority for Inspection. http://www.fsai.ie/publications/codes/COP_risk_categorisation.pdf
20. Food Safety Authority of Ireland, 2003. Food safety management system based on the principles of HACCP. <http://www.fsai.ie/>
21. Food Safety Authority of Ireland, 2006. What is HACCP? http://www.fsai.ie/publications/haccp/WHAT_IS_HACCP.pdf
22. Food Safety Guide for Farmers Markets in Scotland. <http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/scotfarmersmarket.pdf>
23. Food Standards Agency Scotland, 2005. Food safety guide for farmers markets in Scotland.– <http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/scotfarmersmarket.pdf>
24. Food Standards Agency, 2006. Food Safety and Hygiene. <http://www.food.gov.uk/foodindustry/hygiene/sfbb/sfbbcaterers/>
25. Food Standards Agency, 2006. Milk Hygiene on the Dairy Farm. <http://www.defra.gov.uk/rds/docs/GuideSpring06.pdf>
26. Food Standards Agency. Food Law Practice Guide. <http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/practiceguidanceeng.pdf>
27. First Pan-European Conference on Food Quality and Safety, 2002. Foodborne Diseases are on the Rise in Europe. <http://www.who.int/>
28. Heine K, 2006. Cold facts can help stop food poisoning. http://www.signonsandiego.com/uniontrib/20060823/news_lz1f23poison.html
29. Identifying and controlling food hazards. <http://www.waverley.gov.uk/environment/>
30. Meehan H., Murphy. A. et.al., 2000. The Market For Speciality Foods In Ireland. <http://www.teagasc.ie/research/reports/foodprocessing/4893/eopr-4893.htm>
31. Milk Hygiene on the Dairy Farm, <http://www.defra.gov.uk/rds/docs/GuideSpring06.pdf>
32. National Hygiene Partnership, 2000. Hygiene matters - a basic food hygiene handbook. http://www.nhp.ie/Induction_handbooks/pdf/English.pdf

- National Standards Authority of Ireland (NSAI), 2001. HACCP. www.mwhb.ie/haccp
- Queen's Printer of Acts of Parliament. The Food Safety (Temperature Control) Regulations 1995. http://www.opsi.gov.uk/si/si1995/Uksi_19952200_en_1.htm
- Specialist Cheesemakers' Association, 2006. The Specialist Cheesemakers Code of Best Practice. http://www.specialistcheesemakers.co.uk/best_practice/
- Summary Guidance on the New Food Hygiene Regulations for Businesses. www.food.gov/uk
- The European Food Information Council, 2005. Containing Microbiological Cross-Contamination. <http://www.eufic.org/gb/food/pag/food28/food282.htm>
- The European Food Information Council, 2005. Good Hygiene Practices: The Basics. <http://www.eufic.org/de/safe/miniguide.htm>
- The European Food Information Council, 2005. Proper Food Storage in the Refrigerator. <http://www.eufic.org/gb/food/pag/food25/food252.htm>
- The New Hygiene Regulations and Speciality Food Production, 2004. Artisan Forum, Ireland – August, 2005. www.fsai.ie/industry/forums/artisan/docs/hygiene_regs.pdf
- Wigan Environmental Health & Consumer Protection Department, 2004. Food Safety Guidance for Businesses. <http://www.wiganmbc.gov.uk/pub/ehcp/eh/commlflt/foodfit.pdf>

Latvijas Republikas spēkā esošie normatīvie akti

Latvijas Republikas likums, Pārtikas aprītes uzturudzības likums, 1998. (19.07.) ar grozījumiem: 2001. (13.12.), 2002. (12.09.), 2003. (06.11.), 2004. (21.10.), 2005. (17.11.), 2005. (15.12.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 964, Pārtikas produktu marķēšanas noteikumi, 2004. (23.11.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 127, Pārtikas uzņēmumu darbības atzīšanas un reģistrācijas kārtība, 2003. (18.03.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 17, Izplatīšanai nedrošas pārtikas uzpmākās izmantošanas vai izmēģināšanas kārtība, 2001. (09.01.)

Latvijas Republikas likums, Latvijas Administratīvo pārkāpumu kodekss, Likums redakcija uz 2006. (24.01.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 235, Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība, 2003. (29.04.), grozījumi: MK 2005. (06.12.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 305, Pārtikas produktu aprītes noteikumi, 2001. (03.07.)

PIELIKUMI

Ministru kabineta noteikumi Nr. 494, Noteikumi par darbiniekiem, kas saistīti ar iespējami risku citu cilvēku veselībai un kurus nodarbinātās personas tiek pakļautas obligātajām veselības pārbaudēm, 2001. (27.11.), grozījumi: MK 2004. (06.05.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 217, Obligātās nekaitīguma prasības materiāliem un priekšmetiem, kas nonāk saskarē ar pārtiku, 1998. (09.06.), grozījumi: 2003. (20.01.), 2004. (20.04.), 2005. (01.02.), 2005. (08.10.), 2005. (27.12.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 131, Noteikumi par aromatizētāju lietošanu pārtikā 1998. (14.04.), grozījumi: 2000. (19.09.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 86, Noteikumi par obligātajām nekaitīguma prasībām pārtikai, kurā izmantotas pārtikas piedevas, 2001. (27.02.), grozījumi: 2002. (25.06.), 15.04.2004., 2005. (22.02.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 203, Dezinfekcijas, dezinsēcijas un deratizācijas pasākumu veikšanas kārtība 1999. (01.06.), grozījumi: 2003. (28.10.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 865, Veterinārās prasības to dzīvnieku izcelsmes blakusproduktu aprīte, kurus nav paredzēts izmantot pārtikā, 2005. (15.11.)

Latvijas Republikas spēkā esošie normatīvie akti

Latvijas Republikas likums, Pārtikas aprites uzraudzības likums, 1998. (19.02.) ar grozījumiem: 2001. (13.12.), 2002. (12.09.), 2003. (06.11.), 2004. (21.10.), 2005. (17.11.), 2005. (15.12.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 964, Pārtikas preču marķēšanas noteikumi, 2004. (23.11.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 127, Pārtikas uzņēmumu darbības atzišanas un reģistrācijas kārtība, 2003. (18.03.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 17, Izplatīšanai nederīgas pārtikas turpmākās izmantošanas vai iznīcināšanas kārtība, 2001. (09.01.)

Latvijas Republikas likums, Latvijas Administratīvo pārkāpumu kodekss, Likuma redakcija uz 2006. (24.01.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 235, Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība, 2003. (29.04.), grozījumi: MK 2005. (06.12.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 302, Ātri sasaldēto pārtikas produktu aprites noteikumi, 2001. (03.07.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 494, Noteikumi par darbiem, kas saistīti ar iespējamu risku citu cilvēku veselībai un kuros nodarbinātās personas tiek pakļautas obligātajām veselības pārbaudēm, 2001. (27.11.), grozījumi: MK 2004. (06.05.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 217, Obligātās nekaitīguma prasības materiāliem un priekšmetiem, kas nonāk saskarē ar pārtiku, 1998. (09.06.), grozījumi: 2003. (20.01.), 2004. (20.04.), 2005. (01.02.), 2005. (08.10.), 2005. (27.12.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 131, Noteikumi par aromatizētāju lietošanu pārtikā 1998. (14.04.), grozījumi: 2000. (19.09.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 86, Noteikumi par obligātajām nekaitīguma prasībām pārtikai, kurā izmantotas pārtikas piedevas, 2001. (27.02.), grozījumi: 2002. (25.06.), 15.04.2004., 2005. (22.02.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 203, Dezinfekcijas, dezinfekcijas un deratizācijas pasākumu veikšanas kārtība 1999. (01.06.), grozījumi: 2003. (28.10.)

Ministru kabineta noteikumi Nr.865, Veterinārās prasības to dzīvnieku izcelsmes blakusproduktu aprītē, kurus nav paredzēts izmantot pārtikā, 2005.(15.11)

2. pielikums

Dezinfekcijas līdzekļu saraksts*

Nosaukums	Ražotāja valsts	Pielietojums	Izplatītājs
AHD 2000	Vācija	Roku un ādas dezinfekcijas līdzeklis	A/S "LBM Group", Sniķeres iela 29, Rīga, tālr. 7403723
Calgonit DS 628	Vācija	Virsmu un iekārtu dezinficējošs līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumiem	A/S "LMB GROUP" Sniķeres iela 29, Rīga, tālr. 7403723
Dezi	Latvija	Dezinficējošs līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumiem	SIA "Salvess" Jūrkalnes 15/25, Rīga, tālr. 7808707
Dezaroks	Latvija	Roku dezinfekcijas līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumos	SIA "Litava", Mālu ielā 28, Rīga, LV - 1058, tālr.7622135
Dezohip	Latvija	Virsmu dezinfekcijas pārtikas aprites uzņēmumos	SIA "Hanaka", Tukuma rajons, Smārdes pagasts, Ekstraksts
EKO	Latvija	Dezinficējošs līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumiem	SIA "Salvess" Jūrkalnes 15/25, Rīga, tālr. 7808707
Epides	Igaunija	Pārtikas aprites uzņēmumiem	SIA "Reneva", Dzērbenes 27-105, Rīga, tālr. 7553796
ETA - 700	Somija	Virsmu un iekārtu dezinfekcijai pārtikas ražošanā	SIA "BG", Biķernieku 17, Rīga,
Forisol	Latvija	Dezinfekcijai pārtikas aprites uzņēmumiem	SIA "Baltijas ķīmijas kompānija", Kalētu iela 1, Rīga
F 262 Ipasept	Somija	Virsmu un iekārtu dezinfekcijai pārtikas ražošanā	SIA "BG", Biķernieku 17, Rīga,
P3 - triquart	Latvija	Iekārtām un telpām pārtikas aprites uzņēmumos	SIA "Absolūts 2004", Ganību dambis 26, Rīga, LV - 1005, tālr.7383808
Nelli Etasept	Somija	Roku dezinfekcijas līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumos	"Jaunsēji", Ķekavas pag., Rīgas raj., tālr. 7310300
MAC 934	Zviedrija	Dezinficējošs līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumos	SIA "Alka Pluss" Rožu iela 29-1, Rīga
Oksoon	Igaunija	Pārtikas aprites uzņēmumiem	SIA "KGMP" Purvciema iela 46-73, Rīga tālr.7369401, 7369443
Op-sept	Vācija	Roku dezinfekcijas līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumiem	SIA "ANITRA", Brīvības iela 155, Rīga, tālr. 7379373
P3-oxonia; oxonia active	Vācija	Pārtikas ražošanas uzņēmumiem	SIA "EKOLAB" K.Ulmaņa gatve 119, Rīga tālr.7701920
Sanigel	Latvija	Virsmu dezinfekcijai pārtikas uzņēmumos	SIA "Litava", Mālu ielā 28, Rīga, LV - 1058, tālr.7622135

Piezīme: ar pilnu Latvijā reģistrēto dezinfekcijas līdzekļu sarakstu var iepazīties V/A "Sabiedrības veselības aģentūra" mājas lapā - <http://www.sva.lv/vfu/dokumenti/dezlid0106.xls>

* V/A "Sabiedrības veselības aģentūra" novērtētie dezinfekcijas līdzekļi, kas atzīti kā videi draudzīgi un to aktīvās vielas ir mazāk kaitīgas, t.sk. uz etanola (spirta) un ūdeņraža peroksīda bāzes

3. pielikums

Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas programmas piemērs

Tīrāmais objekts	Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas biežums	Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas līdzeklis	Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas metode
Ledusskapis	1x mēnesī		
Sauso izejvielu uzglabāšanas skapis	1x 3 mēnešos		

Telpu tīrīšanas un/vai dezinfekcijas grafika piemērs

Objekts	Mēnesis, nedēļa vai diena					
	Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs
Ledusskapis	2. nedēļa	2. nedēļa	2. nedēļa	2. nedēļa	2. nedēļa	2. nedēļa
Saldētava	3. nedēļa	3. nedēļa	3. nedēļa	3. nedēļa	3. nedēļa	3. nedēļa
Noliktava	-	-	1. nedēļa	-	-	1. nedēļa

Telpu tīrīšanas un/vai dezinfekcijas pierakstu piemērs

Objekts	Datums	Paraksts

Izejvielu un sastāvdaļu izsekojamības žurnāla piemērs

Produkta vai izejvielas nosaukums	Iegādes, piegādes, ieguves vai ražošanas datums	Iepakojums	Daudzums (kg vai l)	Derīguma termiņš vai ražošanas datums*	Piegādātājs vai iegādes vieta*	Iegādes dokuments (pavadzīme, čeks vai citas norādes**)	Uzglabāšanas vieta un ātrbojīgiem produktiem temperatūra	Paraksts

* - ja izejviela ir iegūta pašu saimniecībā, piemēram, olas, piens, ievārījums u.c., tad norāda datumu, kad šī izejviela vai sastāvdaļa ir iegūta vai ražota;

** - ja izejviela savvaļas ogas, sēnes, ogas, augļi, dārzeņi u.c. ir iepirkti no iedzīvotājiem, tad norāda pārdevēja vārdu, uzvārdu un personas kodu

5. pielikums

Piena produktu mikrobioloģiskie rādītāji un to kritēriji

Produkts	Mikroorganismi	Paraugu ņemšanas plāns ⁽¹⁾		Robežvērtība ⁽²⁾		Posms, uz kuru attiecas kritērijs	Rīcība neapmierinošu rezultātu gadījumā
		n	c	m	M		
Sieri no termiski apstrādāta piena vai sūkalām	<i>E. coli</i> ⁽⁵⁾	5	2	100 cfu/g	1 000 cfu/g	Tajā ražošanas brīdī, kad tiek gaidīts vislielākais <i>E. coli</i> skaits ⁽⁶⁾	Uzlabojami ražošanas higiēnā un izejvielu izvēlē
No neapstrādāta piena ražoti sieri	Koagulāzes pozitīvie stafilokoki	5	2	10 ⁴ cfu/g	10 ⁵ cfu/g	Tajā ražošanas brīdī, kad tie gaidīts vislielākais stafilokoku skaits	Uzlabojami ražošanas higiēnā un izejvielu izvēlē. Konstatējot > 10 ⁵ cfu/g, sieru partija ir jāpārbauda, lai noteiktu stafilokoku enterotoksīnus
Sieri no piena, kas ir apstrādāts par pasterizāciju zemākā temperatūrā ⁽⁷⁾ un nogatavināti sieri no piena vai sūkalām, kas ir pasterizēti vai termiski apstrādāti augstākās temperatūrās ⁽⁷⁾	Koagulāzes pozitīvie stafilokoki	5	2	100 cfu/g	1 000 cfu/g		
Nenogatavināti mīkstie sieri (svaigie sieri) no piena vai sūkalām, kas ir pasterizēti vai termiski apstrādāti augstākās temperatūrās ⁽⁷⁾	Koagulāzes pozitīvie stafilokoki	5	2	10 cfu/g	100 cfu/g	Ražošanas procesa beigās	Uzlabojami ražošanas higiēnā. Konstatējot > 10 ⁵ cfu/g, sieru partija ir jāpārbauda, lai noteiktu stafilokoku enterotoksīnus
Sviests un krējums no neapstrādāta piena vai piena, kas ir apstrādāts par pasterizāciju zemākās temperatūrās	<i>E. coli</i> ⁽⁵⁾	5	2	10 cfu/g	100 cfu/g	Ražošanas procesa beigās	Uzlabojami ražošanas higiēnā un izejvielu izvēlē

(1) n = paraugu veidojošo vienību skaits; c = parauga vienības, kuru vērtības ietilpst intervālā no m līdz M.

(2) Attiecībā uz punktu 2.2.7. m = M

(5) *E. coli* izmanto kā higiēnas līmeņa indikatoru.

(6) Sieriem, kas nevar veicināt *E. coli* augšanu, *E. coli* skaits parasti vislielākais ir nogatavināšanas sākumā, bet sieriem, kas var veicināt *E. coli* augšanu, tas parasti ir vislielākais nogatavināšanas beigās.

(7) Izņemot sierus, kuriem ražotājs atbildīgajam iestādēm var pierādīt, ka produkts nerada stafilokoku enterotoksīnu draudus.

Testa rezultātu interpretācija

Dotās robežas attiecas uz katru pārbaudīto parauga vienību.

Testa rezultātu parāda pārbaudītā procesa mikrobioloģisko kvalitāti.

Enterobacteriaceae sausajos mātes piena aizstājējos un īpašiem mērķiem paredzētos diētiskajos pārtikas produktos, kas ir paredzēti zīdaiņiem līdz 6 mēnešu vecumam:

- apmierinošs, ja visi konstatētie rezultāti norāda, ka baktēriju nav,
- neapmierinošs, ja kādā no parauga vienībām konstatē baktērijas.

E. coli, *Enterobacteriaceae* (citu kategoriju pārtikas produkti) un koagulāzes pozitīvi stafilokoki:

- apmierinošs, ja visi konstatētie rezultāti ir $\leq m$,
- pieņemams, ja intervālā no m līdz M ir ne vairāk kā c/n rezultātu, bet pārējie konstatētie rezultāti ir $\leq m$,
- neapmierinošs, ja viens vai vairāki konstatētie rezultāti ir $> M$ vai vairāk nekā c/n rezultāti ir intervālā no n līdz M .

Temperatūras monitoringa jeb uzraudzības procedūru (plāna) piemērs

Objekts	Biežums	Laiks	Temperatūra	Piezīmes/korekcijas darbības
Ledusskapis	1x dienā* 2x dienā	9 ⁰⁰ -11 ⁰⁰ 9 ⁰⁰ -11 ⁰⁰ un 17 ⁰⁰ -19 ⁰⁰ vai 19 ⁰⁰ -21 ⁰⁰	±0°C - +4°C	Pārvietot produktu uz citu ledusskapi Izlietot 2 stundu laikā Likvidēt
Saldētava	1x dienā* 2x dienā	9 ⁰⁰ -11 ⁰⁰ 9 ⁰⁰ -11 ⁰⁰ un 17 ⁰⁰ -19 ⁰⁰ vai 19 ⁰⁰ -21 ⁰⁰	-18°C	Pārvietot produktu uz citu saldētavu vai ledusskapi Izlietot 2 stundu laikā Likvidēt
Pagrabs	1x nedēļā vai 1x mēnesī (ziemas periodā)	17 ⁰⁰ -19 ⁰⁰ vai 19 ⁰⁰ -21 ⁰⁰	±0°C - +6°C** vai 6°C - +9°C** vai +10°C - +12°C**	

Temperatūras monitoringa jeb uzraudzības plāna piemērs

Objekts/telpa	Monitoringa procedūra un biežums	Kritiskās robežas	Korektīvās darbības

Temperatūras monitoringa pierakstu piemērs²⁰

Objekts	Datums	Laiks	Temperatūra	Paraksts	Piezīmes/korekcijas darbības
Ledusskapis					

Temperatūras monitoringa pierakstu piemērs²³

Objekts	Datums	Laiks	Temperatūra	Paraksts	Piezīmes/korekcijas darbības
Saldētava					

* ja iekārta ir labā tehniskā stāvoklī un/vai temperatūras mērījumi mēneša laikā nepārsniedz kritisko limitu jeb robežvērtību, tad pietiek ar mērījumu 1x dienā

** temperatūras kritiskā limita piemēri, kur temperatūra pagrabā ir atkarīga no tā konstrukcijas

²³ Food Standards Agency, 2006

Kalibrēšanas procedūras

Lai noskaidrotu mērījuma precizitāti, visiem termometriem, kurus izmanto pārtikas, telpu un iekārtu temperatūras kontrolei, veic kalibrēšanu (pārbaudi). Kalibrēšanu var veikt divējādi:

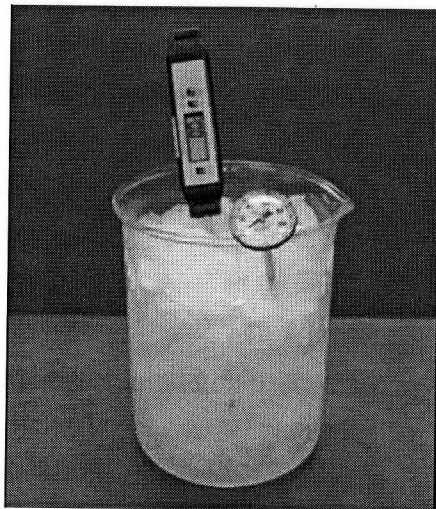
- 1) salīdzinot mērījuma rezultātus verificētam termometram ar mērījumiem izmantojamo termometru;
- 2) izmantojot ledus un ūdens maisījumu un/vai verdošu ūdeni.

Termometra kalibrēšana ilgst tikai dažas minūtes. Lietojot termometru kaut ar nelielu defektu, nav iespējams noteikt precīzu temperatūru.

Termometru pārbaudi veic atkarībā no termometra tipa un nepieciešamās precizitātes, bet vismaz reizi mēnesī.

Termometra pārbaude $\pm 0^{\circ}\text{C}$

1. Traukā vai mērglāzē ieber sasmalcinātus ledus gabaliņus.
2. Piepilda trauku ar ūdeni (līdz 10 cm) tā, lai veidotos ledus ūdens maisījums. Izmanto tīru novārītu un atdzesētu, vēlams destilētu ūdeni.
3. Samaisa ledus gabaliņus ar ūdeni un nogaida vismaz 2 minūtes, lai pārlicinātos, ka temperatūra traukā ir vienmērīga.
4. Iegremdē termometru ledus ūdens maisījumā (1. attēls) vismaz 5 cm dziļi un tur 2 - 3 minūtes.
5. Pārlicinās, vai termometrs rādītājs ir $\pm 0^{\circ}\text{C}$. Ja rādījums ir lielāks par $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (rādījuma precizitātes nepieciešamību nosaka pieļaujamās temperatūras robežvērtība), termometru nomaina.



1. attēls. Termometra kalibrēšana (pārbaude) ūdens un ledus maisījumā

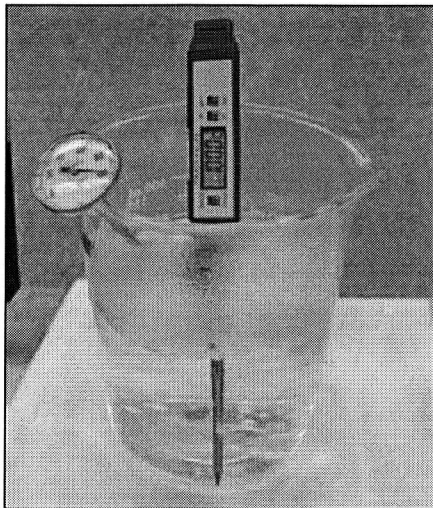
Avots: Guidance for Processing Cured & Hot Smoked Sausage in Retail Operations.

Termometra pārbaude $+100^{\circ}\text{C}$

Veicot termometra kalibrēšanu (pārbaudi) $+100^{\circ}\text{C}$ temperatūrā, ievēro drošības pasākumus, lai izvairītos no apdedzināšanās un novērstu nejaušu verdoša ūdens izšļakstīšanos.

1. Piepilda trauku ar aukstu un tīru, vēlams destilētu ūdeni līdz maksimāli pieļaujamam līmenim.

2. Noslēdz trauku ar vāku.
3. Vāra ūdeni, līdz tiek sasniegta $+100^{\circ}\text{C}$ temperatūra.
4. Iegremdē termometru vismaz 5 cm dziļi verdošā ūdenī (2. attēls) uz 1 – 2 minūtēm.
5. Nolasa rādītāju, neizņemot termometru no verdošā ūdens.
6. Pārlicinās, vai termometrs rādītājs ir $+100^{\circ}\text{C}$. Ja rādījums ir lielāks par $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ vai $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (rādījuma precizitātes nepieciešamību nosaka pieļaujamās temperatūras robežvērtības), tad termometrs jānomaina.



2. attēls. Termometra kalibrēšana (pārbaude) verdošā ūdenī

Source: Guidance for Processing Cured & Hot Smoked Sausage in Retail Operations.

termometru izņem, kad ūdens ir atdzisis.

1. Pārtikas aprītes dalībnieku pienākumi konkrētajā pārtikas aprītes 1
2. Vadlīnijās izmantoto terminu un saīsinājumu raksturojums 2
3. Obligātās prasības 3
 - 3.1. Strukturālās prasības (telpas) 3
 - 3.1.1. Ūdensapgāde 3
 - 3.1.2. Ventilācija 3
 - 3.1.3. Kanalizācija 3
 - 3.2. Prasības iekārtām, vārstiem un aprīkojumam 3
 - 3.3. Margāšanas ierīces telpās, kur notiek ūsarbības ar pārtiku 3
 - 3.4. Higiēnas prasības tehnoloģiskajiem procesiem 3
 - 3.4.1. Izejvielas 3
 - 3.4.2. Uzglabāšana 3
 - 3.4.3. Produktu apstrāde un ražošana 3
 - 3.4.4. Spērspiesārpošana un spērspiesārpojuma novēršana 3
 - 3.4.5. Produkcijas iepakojšana 3
 - 3.4.6. Transportēšana 3
 - 3.5. Speciālās nozares prasības 3
 - 3.6. Tīrīšana un dezinfekcija 3
 - 3.7. Pārtikas atkritumi 3
 - 3.8. Kaitēkļu kontrole 3
 - 3.9. Bīstamo vielu uzglabāšana 3
 - 3.10. Personāla higiēna 3
 - 3.10.1. Obligātās veselības pārbaudes 3
 - 3.10.2. Sūstīšanās 3
 - 3.10.3. Ievainojumi 3
 - 3.10.4. Darba apģērbs 3
 - 3.10.5. Roku mazgāšana 3
 - 3.11. Apdrošināšana 3
4. Nekaitīguma uzraudzība 4
 - 4.1. Izsekojamība 4
 - 4.2. Atsauksmes pēc pārtikas 4
 - 4.3. Identifikācija un izsekojamība 4
5. Uz HACCP principiem 5

Ievads.....	.....
1. Pārtikas aprites dalībnieku pienākumi konkrētajā pārtikas aprites posmā .....	.....
2. Vadlīnijās izmantoto terminu un saīsinājumu raksturojums .....	.....
3. Obligātās prasības.....	.....
3.1. Strukturālās prasības (telpas).....	.....
3.1.1. Ūdens apgāde.....	.....
3.1.2. Ventilācija.....	.....
3.1.3. Kanalizācija .....	.....
3.2. Prasības iekārtām, virsmām un aprīkojumam .....	.....
3.3. Mazgāšanas ierīces telpās, kur notiek darbības ar pārtiku .....	.....
3.4. Higiēnas prasības tehnoloģiskajiem procesiem.....	.....
3.4.1. Izejvielas .....	.....
3.4.2. Uzglabāšana.....	.....
3.4.3. Produktu apstrāde un ražošana .....	.....
3.4.4. Šķērspiesārņošana un šķērspiesārņojuma novēršana.....	.....
3.4.5. Produkcijas iepakojšana .....	.....
3.4.6. Transportēšana.....	.....
3.5. Specifiskās nozares prasības.....	.....
3.6. Tīrīšana un dezinfekcija .....	.....
3.7. Pārtikas atkritumi.....	.....
3.8. Kaitēkļu kontrole .....	.....
3.9. Bīstamo vielu uzglabāšana .....	.....
3.10. Personāla higiēna.....	.....
3.10.1. Obligātās veselības pārbaudes .....	.....
3.10.2. Saslimšanas.....	.....
3.10.3. Ievainojumi.....	.....
3.10.4. Darba apģērbs .....	.....
3.10.5. Roku mazgāšana .....	.....
3.11. Apmācība.....	.....
4. Nekaitīguma uzraudzība un vadība .....	.....
4.1. Izsekojamība .....	.....
4.2. Atsaukšanas procedūras.....	.....
4.3. Identifikācija un marķēšana.....	.....
5. Uz HACCP principiem balstīta paškontroles sistēma .....	.....

5.1.	Pārtikas apdraudējums jeb piesārņojums.....	116
5.2.	Uz HACCP principiem balstītas paškontroles sistēmas procedūras	117
	Izmantotie dokumenti un literatūra	119
	Pielikumi.....	Error! Bookmark not defined.

Ievads

Vadlīnijas attiecas uz tādiem uzņēmējiem – mājražotājiem, kas maizi un miltu izstrādājumus ražo atbilstoši regulas 852/2004 II pielikuma III nodaļas prasībām – “prasības telpām, ko galvenokārt izmanto kā privātmājas, bet kur regulāri laišanai tirgū tiek gatavota pārtika”.

Telpas var būt privātmājas virtuve (cepšanai var izmantot maizes krāsni, kas neatrodas virtuvē) vai īpaši iekārtotas telpas.

Saražoto produkciju uzņēmējs pārdod:

- ražošanas vietā;
- tirgū, t.sk. “zaļajā”, un gadatirgos.

Labas higiēnas prakses vadlīnijas ir izstrādātas, lai palīdzētu uzņēmējiem izpildīt attiecīgo Eiropas Savienības regulu (spēkā esošās - Regula (EK) Nr. 178/2002¹, Regula (EK) Nr. 852/2004²) un Latvijas Republikas normatīvajos aktos (spēkā esošie - 1. pielikumā) noteiktās prasības drošas un nekaitīgas pārtikas aprītei un uzņēmēju atbildībai par šo prasību ievērošanu.

Vadlīnijas sniedz ieteikumus un papildu rekomendācijas, kuru piemērošana un ieviešana ļauj nodrošināt patērētājam piedāvātās produkcijas drošumu, nekaitīgumu un derīgumu atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajām prasībām. Tās ir paredzētas kā brīvprātīgi akceptēts palīginstrumentis, lai īstenotu Labas higiēnas prakses ieteikumus un ieviestu uz HACCP (*Hazard Analyses and Critical Control Points* – Apdraudējumu jeb bīstamību analīze un kritiskie kontroles punkti) principiem balstītu paškontroles sistēmu.

1. Pārtikas aprītes dalībnieku pienākumi konkrētajā pārtikas aprītes posmā

Pārtikas higiēnas Regula² noteic, ka:

- galvenie atbildīgie par pārtikas nekaitīgumu ir pārtikas aprītē iesaistītie tirgus dalībnieki;
- pārtikas nekaitīgums jānodrošina visos pārtikas aprītes posmos, sākot ar primāro ražošanu;
- ir svarīgi saglabāt aukstuma ķēdi pārtikai, ko nevar droši glabāt apkārtējās vides temperatūrā, jo īpaši saldētai pārtikai;
- labas prakses norādījumi visos pārtikas aprītes posmos iesaistītajiem tirgus dalībniekiem var palīdzēt ievērot pārtikas higiēnas noteikumus un piemērot HACCP principus.

Uzņēmums ir jāreģistrē Pārtikas un veterinārajā dienestā un jāievēro normatīvajos aktos noteiktās prasības.

2. Vadlīnijās izmantoto terminu un saīsinājumu raksturojums

Apdraudējums - nepieņemams bioloģisks vai ķīmisks piesārņojums, sveša viela vai svešķermenis, kas nav ar nolūku pievienots pārtikai, un/vai neatbilstošs pārtikas stāvoklis, kas var nelabvēlīgi ietekmēt pārtikas nekaitīgumu un derīgumu, apdraudot cilvēka veselību un dzīvību.

¹ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 178/2002 ar ko paredz vispārīgus pārtikas aprītes tiesību aktu principus un prasības

² Eiropas Parlamenta un Padomes 852/2004 par pārtikas produktu higiēnu

Atkritumi - jebkurš produkts, iepakojums vai materiāls, kas ir nevajadzīgs, no kura iecerēts atbrīvoties un aizvākt no pārtikas telpām vai uzņēmuma.

Derīga pārtika - pārtika, kuras mērķizmantošana cilvēka patēriņam ir pieļaujama, jo ir nekaitīga, nesatur piesārņojumu, svešas vielas, nav sākusi dalīties, pūt vai bojāties.

Dezinfekcija - pasākumi, kas veicina mikroorganismu skaita samazināšanos apkārtējā vidē līdz tādām līmenim, kas nerada draudus pārtikas nekaitīgumam, izmantojot ķīmiskas vai fizikālas (karsts gaiss – karsēšana krāsnī vai cepeškrāsnī vai karsts ūdens, tvaiks) metodes.

Dezinfekcijas līdzeklis - ķīmisko vielu vai produktu preparāts mikroorganismu iznīcināšanai.

Grafiks - detalizēts tīrīšanas un/vai dezinfekcijas plāns.

Higiēnas prasības - prasību kopums, kas raksturo visus apstākļus un pasākumus, kuri nepieciešami, lai pārtikas aprites posmos tiktu nodrošināts pārtikas nekaitīgums cilvēku uzturā.

Iepakošana - viena vai vairāku iesaiņotu pārtikas produktu ievietošana otrā traukā, un "iepakojums" ir pats ārējais trauks;

Iesaiņošana - pārtikas produkta ievietošana ietinamajā materiālā vai traukā, kas ir tiešā saskarē ar attiecīgo pārtikas produktu, un "iesaiņojums" ir pats ietinamais materiāls vai trauks.

Izsekojamība - pārtikas uzņēmuma spēja caur identifikācijas pierakstiem izsekot produktu (to komponentu un izejvielu) tapšanai visās stadijās, pārbaudēm un piegādei.

Ja nepieciešams - ar mērķi nodrošināt pārtikas nekaitīgumu un derīgumu.

Kaitēkļi - insekti jeb kukaiņi un grauzēji, kas spējīgi tiešā vai netiešā veidā piesārņot pārtiku.

Kalibrēt - mērīt, pārbaudīt precizitāti.

Kontrole - tiek lietotas pareizās metodes un nodrošināta atbilstība noteiktajiem kritērijiem.

Kontroles pasākumi - pasākumi un/vai darbības, kas nepieciešamas, lai novērstu apdraudējumus vai samazinātu to rašanās iespējamību līdz pieņemam līmenim.

Laba ražošanas prakse - ražošanas un kvalitātes kontroles procedūru savienojums, lai nodrošinātu pastāvīgu produkta ražošanu atbilstoši tā specifikācijām.

Mazumtirdzniecība - manipulācijas ar pārtiku un/vai tās apstrāde, un tās uzglabāšana tirdzniecības vai piegādes vietā galapatērētājam, tostarp izplatīšanas vietās, ēdināšanas uzņēmumos, uzņēmumu un iestāžu ēdnīcās, restorānos un citos līdzīgos pārtikas pakalpojumu uzņēmumos, veikalos, lielveikalu izplatīšanas centros un vairumtirdzniecības punktos.

Mikroorganismi - baktērijas, vīrusi, raugi, pelējuma sēnes, aļģes, parazitiskie viensūņņi, mikroskopiskie parazitiskie helminti, kā arī to toksīni un metabolīti.

Neapstrādāta pārtika - pārtikas produkti, kas nav apstrādāti, tostarp produkti, kas ir sadalīti, atdalīti, sagriezti šķēlēs, kapāti, atkauloti, samalti, atdalīti no ādas vai mizas, malti, griezti, tīrīti, apgrauzīti, lobīti, slīpēti, dzesināti, saldēti, sasaldēti vai atlaidināti.

Pārstrāde - jebkura darbība, tostarp karsēšana, kūpināšana, konservēšana, nogatavināšana, žāvēšana, marinēšana, ekstrakcija, ekstrūzija vai vairāki šie procesi kopā, kas būtiski izmaina sākotnējo produktu.

Pārstrādes produkti - pārtikas produkti, ko iegūst pēc neapstrādātu produktu pārstrādes. Minētajos produktos var būt sastāvdaļas, kas nepieciešamas to ražošanai vai konkrētu īpašību piešķiršanai.

Pārtika - jebkura apstrādāta, daļēji apstrādāta vai neapstrādāta viela vai produkts, kas paredzēts cilvēku uzturam vai ko saprātīgi paredzamos apstākļos cilvēki varētu lietot

uzturā. Pie pārtikas piēder dzērieni, košļājamās gumijas un jebkura viela, tostarp ūdens, kas apzināti pievienota pārtikai tās ražošanas, sagatavošanas vai apstrādes laikā.

Pārtikas derīgums - paļāvība uz to, ka pārtika ir piemērota izmantošanai cilvēka uzturā saskaņā ar tās paredzamo lietojumu.

Pārtikas higiēna - pasākumu un nosacījumu kopums, kas nepieciešams, lai kontrolētu apdraudējumus un nodrošinātu pārtikas produktu derīgumu cilvēka uzturam, ņemot vērā paredzēto lietošanu.

Persona, kas strādā ar pārtiku - persona, kas strādā ar iepakotu vai neiekototu pārtiku, iekārtām, aprīkojumu vai citām pārtikas saskares virsmām un ir atbildīga par higiēnas prasību ievērošanu.

Piesārņojums - ir apdraudējuma klātbūtne vai tā ieviešana. Jebkura ķīmiska vai bioloģiska viela, fiziski piemaisījumi, kuri nokļuvuši pārtikā ražošanas gaitā vai citos pārtikas aprites posmos veikto darbību, arī augkopībā un lopkopībā veikto darbību, un vides piesārņojuma vai augsnes apstrādes rezultātā un kuru klātbūtne pārtikā var nodarīt kaitējumu cilvēka veselībai, padarīt pārtiku nederīgu cilvēka patēriņam vai citādi izmainīt pārtikas dabu vai sastāvu.

Piesārņošana - jebkuras nevēlamas vielas vai piesārņojuma ienešana vai rašanās pārtikā vai vidē.

Potenciāli bīstama jeb augsta riska jeb ātrbojīga pārtika - pārtika, kurā iespējama patogēno jeb kaitīgo mikroorganismu augšana vai toksīnu veidošanās.

Sensorā jeb organoleptiskā pārbaude - pārtikas novērtēšana, izmantojot maņu orgānus (redzi, ožu, garšas sajūtu, tausti).

Šķērspiesārņošana - pārtikas piesārņošana vai potenciāla piesārņošana, ko izraisa saskare ar potenciāli bīstamu pārtiku vai vielām, vai saskare ar netīrām virsmām vai rokām.

Termiskā apstrāde - cepšana, vārīšana, sautēšana u. tml. darbības, kas saistītas ar augstas temperatūras izmantošanu.

Tīrīšana - netīrumu, pārtikas atlieku, tauku un citu nevēlamu vielu aizvākšana.

Uzņēmums - ir jebkura pārtikas aprites vienība.

Kaut gan ikdienā daudzus pārtikas higiēnas procesus, kur tiek izmantoti tīrīšanas vai mazgāšanas līdzekļi, sauc par mazgāšanu, vadlīnijās tiek lietots termins “tīrīšana” un “tīrīšanas līdzeklis”, jo pārtikas higiēnas prasībās un ar to saistītajos tiesiskajos aktos (ES regulas) tiek lietoti šie termini.

Tīrīšanas procedūra ir cietu virsmu apstrāde ar tīrīšanas līdzekli, bet “mazgāšanas” līdzekli izmanto veļas vai roku mazgāšanai.

3. Obligātās prasības

3.1. Strukturālās prasības (telpas)

Telpas, kurās notiek maizes un miltu izstrādājumu ražošana (turpmāk – produkcijas ražošana), uztur tīras, labā tehniskā stāvoklī, un tajās nav pārtikas piesārņojuma riska, īpaši tā, ko rada dzīvnieki un kaitēkļi.

Uzņēmumā ir šādas vietas/telpas un/vai iekārtas:

- telpa/vieta (skapis) ar plauktiem tādu izejvielu, sastāvdaļu un citu nepieciešamo materiālu uzglabāšanai, kuri uzglabājami sausā vietā istabas temperatūrā;
- ledusskapis un/vai saldētava produktu grupām (izejvielas un/vai daļēji gatavie produkti) atkarībā no nepieciešamā uzglabāšanas temperatūras režīma. Ledusskapis un/vai saldējamā kamera ir labā tehniskā stāvoklī, pietiekami ietilpīgi, pārtikas

drošības prasībām atbilstoši un nodrošina pārtikas produktu uzglabāšanu atbilstošā temperatūrā.

Griesti vai jumta iekšējā apdare (ja griestu nav) ir tāda, kas novērš netīrumu uzkrāšanos, kondensāta un pelējuma veidošanos un svešķermeņu nokļūšanu pārtikā. Telpu griesti ir viegli kopjami un ir tīri (uz tiem nav putekļu, zirnekļu tīklu, insektu atstāto pēdu, pelējuma un citu netīrumu).

Grīda ir tīra un viegli mazgājama, tās virsmu uztur labā stāvoklī. Grīdas segums var būt: flīzes, linolejs, krāsota vai lakota dēļu grīda, kā arī citi mazgājami un netoksiski materiāli. Grīdas segumam nav spraugu un redzamu bojājumu (sasistas flīzes, ieplīsis vai izdilis linolejs, nobružāta krāsa vai laka).

Sienu virsmas uztur labā stāvoklī. Sienas ir viegli tīrāmas, vēlams gaišas, lai vieglāk varētu novērtēt to tīrību. Tās var būt apmestas un krāsotas, flīzētas, aplīmētas ar tīrāmām/mazgājamām tapetēm vai no cita piemērota gluda, netoksiska un tīrāma materiāla. Uz sienām nav putekļu, insektu atstātas pēdas, pelējums un citi netīrumi.

Logi ir ar tīrām, nesaplaisājušām rūtīm. Logu rāmji ir viegli tīrāmi. Logus, kurus izmanto vēdināšanai, aprīko ar viegli noņemamiem un tīrāmiem sietiem aizsardzībai pret insektiem. Ja atvērto logu dēļ varētu rasties pārtikas piesārņojums, tad ražošanas laikā tiem jābūt aizvērtiem.

Durvis ir tīras, labā stāvoklī un bez redzamiem bojājumiem. Durvīm izmanto gludas un viegli tīrāmas virsmas. Durvis pilnībā noslēdz durvju aili, kas nepieļauj grauzēju iekļūšanu telpās.

Telpā un/vai telpās, kurās notiek darbības ar pārtiku, nodrošina dabisko un/vai mākslīgo apgaismojumu, lai būtu laba redzamība, it īpaši produkta gatavošanas un darba rīku, aprīkojuma u.c. mazgāšanas vietās.

Ir nodalīta atsevišķa vieta: neliela telpa, slēgta niša vai skapītis tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļu uzglabāšanai, kā arī vieta tīrīšanas aprīkojuma (slota, spainis u.c.) uzglabāšanai.

Palīgtelpās vai skapjos ierīko plauktus un nodalījumus, lai dažādus pārtikas produktus varētu uzglabāt atdalīti citu no cita. Plauktus izgatavoto no viegli tīrāma, mazgājama materiāla.

Palīgtelpas uztur tīras, tajās nodrošina apgaismojumu un ventilāciju.

Ja palīgtelpās tiek uzglabāti gan uzņēmēja privātajai lietošanai, gan ražošanai paredzētie produkti, tos uzglabā atsevišķos plauktos vai nodalījumos.

Uzglabātajiem pārtikas produktiem ir derīguma vai realizācijas datuma norāde. Pirmo izlieto produktu, kuram ātrāk beidzas derīguma termiņš, t.i., ievēro principu “pirmais iekšā – pirmais ārā”.

Ir paredzēta vieta, kur pārgērbties un atstāt darba apģērbu, pirms tualetes apmeklējuma vai cita iemesla dēļ, kad uz laiku pārtrauc darbu ar pārtiku.

Termiskai produktu apstrādei izmanto plīti (elektriskā vai gāzes un/vai malkas) un/vai krāsni, kura atbilst visām ugunsdrošības prasībām. Ja tiek izmantota malka, tad tā atrodas speciāli šim nolūkam paredzētā vietā un ir izslēgta iespēja, ka malkas gruži varētu piesārņot pārtiku.

Vienlaikus ar produkcijas ražošanas un iepakojšanas procedūrām telpā, kur notiek šīs darbības, kategoriski aizliegts:

- gatavot maltīti un ēst, t.sk. arī pārējiem ģimenes locekļiem;
- mazgāt veļu;
- uzkopt telpas.

3.1.1. Ūdens apgāde

Ražošanas telpā nodrošina dzeramā ūdens apgādi saskaņā ar prasībām, kas noteiktas normatīvajos aktos par dzeramā ūdens obligātajām nekaitīguma un kvalitātes prasībām, monitoringa un kontroles kārtību. Ir nodrošināta tekoša aukstā un karstā ūdens padeve un tā aizsardzība pret piesārņojumu.

Uzņēmējs nodrošina dzeramā ūdens kvalitātes kontroli. Ūdens kvalitātes kontroles plānu izstrādā sadarbībā ar Sabiedrības veselības aģentūru un saskaņo ar Pārtikas un veterināro dienestu. Dzeramā ūdens monitoringa veikšanu organizē un finansē uzņēmējs. Dzeramā ūdens monitoringa nosakāmie rādītāji un analīžu veikšanas biežums ir noteikti normatīvajos aktos, kur atbilstoši tiem, pārtikas uzņēmumos ar dzeramā ūdens piegādi līdz 100 m³ gada laikā ir jāveic viena kārtējā monitoringa pārbaude, kur monitoringa plānu un nepieciešamos laboratoriski nosakāmos rādītājus saskaņo ar Valsts aģentūras „Sabiedrības veselības aģentūras” (SVA) filiāli.

Dzeramā ūdens auditmonitorings tiek veikts ar mērķi nodrošināt patērētājiem nekaitīga un droša dzeramā ūdens piegādi. Valsts aģentūras „Sabiedrības veselības aģentūras” (SVA) filiāles uzkrāj datus par ūdens kvalitāti attiecīgajā teritorijā, pēc noteikta plāna veicot auditmonitoringu publiskajās ūdensapgādes sistēmās, kurus uzņēmējs var izmantot, sastādot savu auditmonitoringa programmu, tādējādi samazinot izmaksas par ūdens analīzēm.

3.1.2. Ventilācija

Ja nepieciešams, lai nepieļautu tvaika un kondensāta veidošanos, ražošanas telpā nodrošina ventilāciju/vēdināšanu, izmantojot atveramu logu vai vēdlodziņu, kas aprīkots ar sietu, vai piespiedu ventilāciju. Ja tiek ražoti miltu izstrādājumi (pīrādziņi, plātsmaizes, kūkas u.c.), kur sastāvdaļu (kāpostu pildījums, krēms u.tml.) sagatavošanai izmanto termisko apstrādi, kuras laikā rodas tvaiki, tad nepieciešama tvaiku novadīšana. Ja nav ventilācijas šahtas (piemēram, skurstenis malkas plītij), tad izmanto tvaiku nosūcēju.

3.1.3. Kanalizācija

Apdzīvotajās vietās, kur nav ārējā kanalizācijas tīkla, pēc saskaņošanas ar teritoriālo vides veselības centru, drīkst izbūvēt sausās tualetes vai izvedamas notekūdeņu krājtvertnes bez ūdens ievadu ierīkošanas.

Tualetes telpas nedrīkst būt savienotas ar telpām, kurās notiek rīcība ar pārtiku – pārtikas telpām (ražošanas, uzglabāšanas telpas).

Ir nodrošināta iespēja pēc tualetes apmeklēšanas nomazgāt rokas, ārpus pārtikas telpām.

Ražošanas telpā ir ierīkota kanalizācija, kas nodrošina sadzīves notekūdeņu aizplūšanu vai notekūdeņu aizvākšanu, nepieļaujot to uzkrāšanos izlietnē. Izlietni regulāri tīra un, ja nepieciešams, dezinficē.

3.2. Prasības iekārtām, virsmām un aprīkojumam

Materiāli, no kuriem izgatavotas darba iekārtas un aprīkojums, un kas nonāk saskarē ar pārtiku, ir nekaitīgi, viegli tīrāmi un, ja nepieciešams, arī dezinficējami, izņemot vienreizējās lietošanas konteinerus vai iepakojumu.

Viss aprīkojums un darba rīki, kurus izmanto pārtikas ražošanas telpās un kas var nonākt saskarsmē ar pārtiku, ir nekaitīgi un neizraisa pārtikas kvalitātes un noteiktu īpašību, piemēram, smaržas un garšas, izmaiņas. Tie ir izgatavoti no materiāla, kas nepārnēs toksiskas vielas, smaržas vai garšas, ir neabsorbējošs, izturīgs pret koroziju, viegli tīrāms un, ja nepieciešams, dezinficējams.

Mājražotāji maizes un miltu izstrādājumu ražošanā var izmantot koka aprīkojumu, kā, piemēram, maizes abras, lāpstas vai lāpstīņas. Lietojot šāda veida aprīkojumu, tas jāuztur labā stāvoklī un regulāri jāpārbauda, vai nav radušies bojājumi³.

Iekārtu un aprīkojuma virsmas ir gludas, bez bojājumiem un plaisām, neabsorbējošas un nerūsējošas.

Darba virsmas ir gludas, bez iedobumiem un plaisām.

3.3. Mazgāšanas ierīces telpās, kur notiek darbības ar pārtiku

Ražošanas telpā ir iekārtota vieta mazgāšanai - vismaz viena izlietne ar aukstā un karstā ūdens padevi.

Ja tā ir viena kopēja mazgāšanas vieta (izlietne), tad ievēro (izstrādā) veicamo darbu secību, lai izvairītos no pārtikas piesārņojuma iespējas:

- nodrošina, lai rokas, aprīkojums un, ja nepieciešams, produkti tiktu mazgāti atsevišķi, tas ir, nav pieļaujama roku mazgāšana, ja izlietnē atrodas aprīkojums, trauki vai pārtikas produkti;
- pēc pārtikas produkta mazgāšanas vai aprīkojuma tīrīšanas izlietni tīra/mazgā un gadījumos, kad ir mazgāti jēlprodukti – olas u. tml. produkti – vai aprīkojums un darba rīki, kas saskārušies ar jēlproduktiem, dezinficē;
- aprīkojumu mazgā izlietnē un skalo zem tekoša ūdens pēc darba beigām, ja nepieciešams traukus un darba rīkus mazgāt ražošanas laikā, tad pirms pārtikas produktu mazgāšanas, izlietni rūpīgi mazgā.

Atbilstoši uzņēmuma procesiem telpās, kur notiek darbības ar pārtiku, ir izvietotas vietas roku mazgāšanai, kas apgādātas ar roku mazgāšanas līdzekļiem un aprīkojumu roku nosusināšanai, piemēram, ar vienreizējās lietošanas papīra dvieļiem.

Ir nodrošināta iespēja nomazgāt rokas pēc tualetes apmeklējuma, neizmantojot izlietni, kurā tiek mazgāti pārtikas produkti, aprīkojums un darba rīki.

3.4. Higiēnas prasības tehnoloģiskajiem procesiem

3.4.1. Izejvielas

Mājražotāji pārsvarā izmanto pašu ražotas izejvielas un produkta sastāvdaļas, tomēr, atkarībā no ražoto produktu veida un sortimenta, daļu no produkcijas sastāvdaļām iepērk, piemēram, pienu, olas, gaļu, rozīnes, garšvielas u.c.

Pārtikas, tajā skaitā izejvielu, sastāvdaļu un materiālu piegādei vai iepirkšanai izvēlas zināmus un drošus piegādātājus.

Pārtikas produktus, iegādājoties tirdzniecības vietās, pārlicinās:

- vai tiem nav beidzies derīguma termiņš;
- vai tie ir marķēta atbilstoši noteikumiem, kas nosaka, ka preču marķējums atrodas labi redzamā vietā uz primārā iepakojuma vai uz attiecīgajai pārtikas precei pievienotas etiķetes;
- vai nav bojāts iepakojums;
- vai ir nodrošināti nepieciešamie uzglabāšanas apstākļi (temperatūra);
- vai ar maņu orgāniem (redzi, tausti, ožu) nav konstatējama pārtikas īpašību pasliktināšanās.

³ The New Hygiene Regulations and Speciality Food Production, 2004

Pārtiku pieņemot, iepērkot vai izmantojot pašražotās izejvielas vai sastāvdaļas, veic pārtikas sensoro jeb organoleptisko pārbaudi, īpaši ārējā izskata un aromāta, kā arī marķējuma un/vai pavaddokumentu pārbaudi, lai pārliecinātos, vai pārtika ir nekaitīga un derīga. Gadījumos, ja atklāj neatbilstības un bojājumus, pārtikas produktus, izejvielas un/vai sastāvdaļas nepieņem vai nepērk vai pašražotās izejvielas neizmanto, piemēram:

- ir bojāti produkti, izejvielas, sastāvdaļas vai to iepakojums;
- beidzies derīguma termiņš;
- ir piesārņojuma, piemēram, pelējuma, pazīmes;
- ir kaitēkļu, to atlieku vai svešu vielu klātbūtne;
- nav bijusi nodrošināta atbilstoša produkta temperatūra, ja tāda nepieciešama;
- saldētām izejvielām un/vai sastāvdaļām ir atkušanas pazīmes;
- ārējais izskats un aromāts norāda uz izejvielu un/vai sastāvdaļu bojāšanos.

Produkcijas ražošanā izmantojot savā saimniecībā audzētos pārtikas produktus (saknes, dārzeņi, augļi, ogas, garšaugi u.c.), kā arī no tiem ražotos produktus (ievārījums, skābēti kāposti u.c.), to gatavošanu veic saskaņā ar uzņēmēja recepti un ievēro šādas prasības:

- tos izlieto tūlīt pēc savākšanas vai uzglabā piemērotos apstākļos, kas nerada to bojāšanos vai īpašību pasliktināšanos;
- ja šos produktus uzglabā, tad atzīmē, kad tie savākti un/vai sagatavoti, un novietoti uzglabāšanā;
- tos, tāpat kā iepirktos produktus, reģistrē izsekojamības žurnālā, norādot sevi kā piegādātāju.

3.4.2. Uzglabāšana

Lai samazinātu pārtikas piesārņojuma risku, svarīga ir atbilstoša produktu uzglabāšana. Dažiem produktiem ir samērā īss derīguma termiņš, un tos uzglabā aukstumiekārtā/ledusskapī, savukārt citus produktus, piemēram, garšvielas, var uzglabāt ilgāku laiku istabas temperatūrā. Tomēr arī šādiem produktiem ir derīguma termiņš, tāpēc vienmēr seko līdzi, lai produkti tiktu uzglabāti atbilstošā vietā un temperatūrā noteiktu laika periodu, nepārsniedzot derīguma termiņu.

izejvielu un miltu izstrādājumu pildījumu uzglabāšana

Pārtikas produktu uzglabāšana ledusskapī ir efektīvs veids, kā saglabāt tos nekaitīgus. Zemā temperatūrā samazinās patogēno jeb kaitīgo baktēriju vairošanās un produkti ilgāk saglabājas svaigi, kā arī nemainās to sensorās jeb organoleptiskās īpašības.

Uzglabājot pārtikas produktus ledusskapī, ievēro uz produktu iesaiņojuma vai etiķetes, norādītos uzglabāšanas nosacījumus (temperatūra un uzglabāšanas ilgums - derīguma termiņš).

Zemā temperatūrā uzglabā izejvielas (piens, sviests, krējums, biezpiens u.c.) un sagatavotos pildījumus pīrāgiem, kūkām un tortēm, ja pārējās darbības (mīklas sagatavošana, tortes pamatnes cepšana u.c.) notiek ilgākā laika periodā.

Ledusskapī nedrīkst pārpildīt (pārlādēt). Ja starp produktiem ir maza telpa, gaiss nespēj cirkulēt, un tas negatīvi ietekmē vienmērīgas temperatūras nodrošināšanu ledusskapī. Vienmēr pārliecinās, lai ledusskapja durvis ir cieši aiztaisītas. Tās atver tikai tad, kad tas nepieciešams. Lai samazinātu mitruma un garšas zudumus, produktus, ko paredzēts uzglabāt ledusskapī, ievieto traukā ar vāku vai pārklāj ar foliju vai pārtikas plēvi. Ledusskapī nedrīkst ievietot karstus vai siltus produktus, jo tie paaugstina iekārtas iekšējo temperatūru.

Jāatceras, ka ledusskapī uzglabāts produkts ir nekaitīgs tikai līdz tā derīguma termiņa beigām.

Aukstumiekārtu apkope

Vienmēr raugās, lai ledusskapis/saldētava būtu tīra un labi strādātu:

- lai pārbaudītu temperatūru ledusskapī un/vai saldētavā, ja tajos nav mērierīces, izmanto termometru. Ledusskapja temperatūra nedrīkst būt augstāka par +6°C, bet saldētavas temperatūra nedrīkst būt augstāka par -18°C;
- izvairās no ledusskapja pārpildīšanas. Ja ledusskapis ir pārpildīts, tajā ir grūtāk uzturēt zemu temperatūru;
- regulāri tīra ledusskapja iekšējās un ārējās virsmas, īpaši plauktus un nodalījumus. Izlijušu šķidrumu vai pilienus nekavējoties saslauka;
- ja ledusskapja atkausēšana nenotiek automātiski, tad, lai ledusskapis/saldētava efektīvi darbotos, to regulāri (saskaņā ar ražotāju instrukciju) atkausē;
- ledusskapja tīrīšanai izmanto siltu ūdeni un atbilstošu tīrīšanas līdzekli. Lai efektīvi likvidētu nepatīkamos aromātus un novērstu pārtikas piesārņojumu, ūdenim pievieno nelielu etiķa daudzumu.

Gala produktu uzglabāšana

Tā kā maize un miltu izstrādājumi, izņemot kūkas un tortes ar ātrbojīgu krēmu, ir salīdzinoši zema riska jeb bīstamības produkti, tad tos uzglabā istabas temperatūrā, rūpējoties, lai tiem nepieklūtu kaitēkļi un grauzēji.

Kūkas un tortes ar ātrbojīgu pildījumu/krēmu uzglabā temperatūrā, kas zemāka par +4°C, un to ieteicamais derīguma termiņš ir 48 stundas.

Literatūras avotos ieteiktie maizes un miltu izstrādājumu uzglabāšanas termiņi ievietoti 2. pielikumā.

3.4.3. Produktu apstrāde un ražošana

Vienmēr pirms produkta apstrādes rūpīgi nomazgā un nosusina/nožāvē rokas. Ja iespējams, darbībās ar produktiem izmanto tīrus piederumus, nevis pirkstus. Jēlproduktus (~~svaiga gaļa~~, olas) novieto atsevišķi no patēriņam gataviem produktiem. Pēc ~~svaigas gaļas vai citu~~ jēlproduktu apstrādes un pirms saskares ar citiem produktiem, rūpīgi nomazgā un nosusina rokas, darba rīkus, tai skaitā griežamos dēļus un nažus, un darba virsmas.

Produkcijas ražošanu notiek saskaņā ar uzņēmēja receptūru katram produkta veidam.

Produkta ražošanai izmanto tikai normatīvajos aktos atļautās piedevas un aromatizētājus noteiktam produkta veidam, nepārsniedzot maksimāli pieļaujamo daudzumu.

Termiskā apstrāde pildījumam

Lai nodrošinātu patogēno mikroorganismu iznīcināšanu, nodrošina pietiekamu termiskās apstrādes laiku un temperatūru, kur pārbaudi veic vizuāli, novērojot vārīšanos, krāsas izmaiņas u.c.

3.4.4. Šķērspiesārņošana un šķērspiesārņojuma novēršana

Kaut gan maizes un miltu produkcijas ražošanā šķērspiesārņošanas iespēja ir neliela, it īpaši mājās apstākļos, jo parasti tiek ražota viena produkcijas partija, tomēr, novērtējot ražošanas procesu, veic pasākumus, kas šo iespēju pilnībā izslēdz.

Patogēnus jeb kaitīgos mikroorganismus ir iespējams pārnest no viena pārtikas produkta uz citu gan tiešā, gan netiešā veidā, t. i., ar personas, kas strādā ar pārtikas produktiem, rokām, apģērbiem, kā arī saskares virsmu (aprīkojums, darba rīki) starpniecību. Termiski

neapstrādātus un daļēji gatavus produktus, kas var saturēt patogēnus, nodala no patēriņam gataviem produktiem. Tos savstarpēji nodala (t. i., telpā vai laikā) un veic atbilstošas tīrīšanas un, ja nepieciešams, dezinfekcijas pasākumus. Lai novērstu pārtikas šķērspiesārņošanu:

- nodrošina, lai jēlprodukti un lietošanai uzturā gatavi produkti tiktu nošķirti un atbilstoši uzglabāti;
- nepieļauj jēlproduktu saskaršanos ar patēriņam gataviem produktiem;
- ledusskapī jēlproduktus (gaļu, zivis) neuzglabā virs patēriņam gataviem produktiem vai maizes un miltu izstrādājumu produkcijas sastāvdaļām, kas netiks termiski apstrādātas;
- produktus tur pārklātus vai nosegtus;
- vienmēr ievēro personīgās higiēnas noteikumus;
- jēlproduktiem un lietošanai gataviem produktiem izmanto atsevišķas darba virsmas, instrumentus un aprīkojumu, savukārt, ja tas nav iespējams, pēc strādāšanas ar jēlproduktiem, darba virsmas, darba rīkus un aprīkojumu rūpīgi notīra;
- pēc pieskaršanās jēlproduktiem rūpīgi nomazgā rokas;
- daba drēbes uztur tīras un mazgā karstā ūdenī.

Tīrīšanas līdzekļi, kas satur antibakteriālas vielas, var būt iedarbīgi, ierobežojot mikrobioloģisko šķērspiesārņojumu.

3.4.5. Produkcijas iepakojšana

Produkcijas iepakojšanu un iesaiņošanu veic, ievērojot visas procesa un personāla higiēnas prasības un izmantojot pārtikā atļauto iepakojumu un/vai iesaiņojumu.

Prasības iepakojuma un iesaiņojuma materiālam

Iesaiņošanai un iepakojšanai paredzētie materiāli aizsargā produkciju no ārējās vides iedarbības: mehāniskiem bojājumiem, piesārņošanas, mitruma zudumiem, Tie ir pietiekami izturīgi, lai pasargātu produktus transportēšanas un citu darbību gadījumā. Ja iesaiņošanas taru izmanto atkārtoti, tā ir no ūdensnecaurlaidīga, gluda, nerūsējoša, mazgājama un, ja nepieciešams, dezinficējama materiāla, piemēram, polimēra.

ES regula⁴ noteic, ka materiāliem, tostarp aktīvajiem un viedajiem materiāliem un izstrādājumiem, kas nonāk saskarē ar pārtiku, jābūt ražotiem, lai normālos vai paredzamos izmantošanas apstākļos tie nepārnestu uz pārtiku savas sastāvdaļas tādos daudzumos, kas var:

- apdraudēt cilvēku veselību;
- radīt nepieņemamas izmaiņas pārtikas produkta sastāvā;
- izraisīt organoleptisko īpašību pasliktināšanos.

Mazumtirdzniecības posmā informācija par materiālu vai izstrādājumu ir izvietota uz:

- materiāliem un izstrādājumiem vai uz to iepakojuma;
- etiķetēm, kas piestiprinātas materiāliem un izstrādājumiem vai to iepakojumam;
- paziņojuma, kas atrodas materiālu un izstrādājumu tiešā tuvumā un ko patērētāji var skaidri saredzēt, gadījumos, kad tehnisku iemeslu dēļ šo informāciju vai to saturošu etiķeti nevar piestiprināt pie materiāliem un izstrādājumiem ne ražošanas, ne arī tirdzniecības posmā.

Tirdzniecības posmos, kas nav mazumtirdzniecība, informācija ir izvietota:

⁴ Regula (EK) 1935/2004 par materiāliem un izstrādājumiem, kas paredzēti saskarei ar pārtikas produktiem

- pavaddokumentos;
- uz etiķetēm vai iepakojuma;
- uz pašiem materiāliem un izstrādājumiem.

3.4.6. Transportēšana

Pārtikas pārvadāšanai izmanto tīrus un labā tehniskā stāvoklī uzturētus transportlīdzekļus, par kuru izmantošanu pārtikas pārvadāšanai ir saņemta PVD atļauja, kā arī kuros netiek pārvadātas ķīmikālijas, benzīns, petroleja vai citas indīgas un stipri smaržojošas vielas.

Transportējot pārtikas produktus, transportlīdzekļa vadītājam ir nepieciešams tīrs darba apģērbs, jāievēro personīgās higiēnas prasības un jābūt līdzīgi personīgai medicīniskai grāmatīnai.

Transportējot pārtiku, t.sk. izejvielas, daļēji gatavus produktus, no vienas telpas uz otru vai no iepirkuma vietas uz uzņēmumu vai uz tirdzniecības vietu u.c., nodrošina produktu aizsardzību pret iespējamo piesārņojumu (piemēram, netīrumiem un mikroorganismiem) un ievēro šādas prasības:

- produktus transportē iepakojumā vai konteineros, kas nodrošina aizsardzību pret piesārņojumu;
- transportējot neapstrādātus un patēriņam gatavos pārtikas produktus, tos savstarpēji nodala.

Transportējot kūkas, tortes un citus konditorejas izstrādājumus, kas satur ātrbojīgu pildījumu vai krēmu, nodrošina produkta temperatūru ne augstāku par +6°C, kur transportēšanas laikā pieļaujama īslaicīga temperatūras paaugstināšanās līdz +8°C.

Ātrbojīgu produktu pārvadāšanas transportu nav obligāti jāapriko ar dzesēšanas iekārtām⁵, tomēr, ja transportēšanas ilgums un apkārtējās vides temperatūras kombinācija rada iespēju, ka produkta temperatūra var pārsniegt +8°C – ātrbojīgiem piena produktiem, tad nepieciešamo temperatūru nodrošina ar aukstuma somām vai kastēm.

Ātrbojīgu produktu un/vai produkcijas transportēšanai var izmantot aukstumsomu vai kasti ar termoizolējošu pārklājumu un aukstumelementiem iekšpusē. Stundu pirms paredzamās transportēšanas aukstumsomā/kastē ievieto aukstumelementus, kas var būt ar ledu pildīti plastmasas maisi vai ar dzeramu ūdeni pildītas pudeles, kas pirms tam sasaldētas ledusskapī un ir hermētiski noslēgtas. Lai aukstumsomā/kastē labāk izplatītos aukstais gaiss, aukstumelementus izvieto dažādās somas/kastes vietās⁶.

Papildus drošībai un kontrolei aukstumsomā/kastē var ievietot termometru.

Lai novērstu šķērspiesārņojuma rašanos, dažāda veida produktus transportē atsevišķās aukstumsomās/kastēs.

Ātrbojīgas pārtikas transportēšanu siltajā gada laikā, kad apkārtējās vides temperatūra ir augstāka par +25°C, veic ar vislielāko piesardzību.

Transportlīdzekļus un/vai konteinerus, ko izmanto pārtikas pārvadāšanai, uztur tīrus, un tie ir labā kārtībā, lai aizsargātu pārtikas produktus no piesārņojuma. Ja transporta līdzekļus un/vai konteinerus izmanto ne tikai pārtikas produktu pārvadāšanai vai dažādu pārtikas produktu pārvadāšanai vienlaikus, lai nepieļautu produkta piesārņošanu, pēc katras kravas izkraušanas tos rūpīgi tīra un, ja nepieciešams, dezinficē.

⁵ Specialist Cheesemakers' Association

⁶ Heine K, 2006.

3.5. Specifiskās nozares prasības

Ja tradicionālās rudzu un saldskābmaizes ražošanā tiek izmantots ieraugs, nepieciešamas īpašas uzglabāšanas un tīrīšanas prasības, lai ieraugu neaktivizētu⁷.

3.6. Tīrīšana un dezinfekcija

Visas telpas, kur notiek darbības ar pārtiku, uztur tīras.

Tīrīšanas un dezinfekcijas pasākumu mērķis ir samazināt vai novērst mikroorganismu attīstību apkārtējā vidē, lai nodrošinātu pārtikas produktu nekaitīgumu un derīgumu.

Ja uzņēmumā tiek ražota tikai maize un tādi miltu izstrādājumi, kas nesatur ātrbojīgus pildījumus vai krēmus, tad ikdienas dezinfekcija nav nepieciešama.

Maizes un miltu izstrādājumu ražošanā, kur milti un to izstrādājumi ātri absorbē nevēlamas smakas un garšas un, it īpaši, ja ražošanā izmanto ar bioloģisko lauksaimniecības metodi iegūtas izejvielas, ļoti uzmanīgi izvēlas dezinfekcijas līdzekļus (ķīmiskos) un metodes. Ieteicams izmantot:

- tādus līdzekļus, kas nesatur bīstamās ķīmiskās vielas, bet dabīgas izcelsmes antimikrobiālas vielas vai dezinfekcijas līdzekļus, kas atzīti par videi draudzīgiem (skatīt 3. pielikumā);
- termisko apstrādi – ar verdošu* ūdeni vai karsēšanu;
- ar citronskābi vai etiķskābi, vai pienskābi paskābinātu ūdeni.

Tīrīšanas/mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļus atbilstoši uzglabā - marķētos oriģinālos iesaiņojumos, pudelēs, maisiņos, u. tml., speciāli tam paredzētā telpā vai vietā. Tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļu lietošanas instrukcijas ir novietotas tā, lai ar tām varētu iepazīties ikreiz, kad nepieciešams lietot konkrēto līdzekli.

Uzkopjot telpas, nodrošina, lai šīs darbības neradītu pārtikas piesārņojumu. Lai to panāktu, raugās, lai, veicot uzkopšanas darbus, telpā neatrastos vaļēji pārtikas produkti vai dzeramais ūdens.

Uzkopšanas aprīkojumu, piemēram, slotas, tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļus uzglabā tā, lai novērstu pārtikas, darba iekārtu un aprīkojuma piesārņošanu. Ieteicams dažādu telpu tīrīšanai izmantot atsevišķu aprīkojumu un darba rīkus, kurus kodificē ar uzrakstu vai krāsojuma palīdzību, piemēram, slotas, spaiņus u. c., ko izmanto labierīcību (tualešu) tīrīšanai neizmanto ražošanas telpas vai noliktavas tīrīšanai. Dažādiem darba uzdevumiem izmanto atsevišķas trauklupatas vai sūkļus. Ja trauklupatas un sūkļi tiek vairākkārt izmantoti, tos mazgā karstā ūdenī ar piemērotu tīrīšanas līdzekli, pēc tam rūpīgi skalo un žāvē.

Kopumā tīrīšanas un/vai dezinfekcijas līdzekļu lietošanai ir šādas prasības:

- lieto tikai sertificētus, t.i., reģistrētus tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļus, kurus pārdod izplatītāji vai mazumtirdzniecībā nopērkamos, kas paredzēti noteiktiem mērķiem (trauku vai grīdas mazgāšana, plīts tīrīšana u.c.);
- neizmanto līdzekļus bez lietošanas instrukcijas;
- neizmanto līdzekļus bez marķējuma;
- līdzekļa pārļiešanai neizmanto nemarkētu konteineru/ tvertni;
- pēc lietošanas konteineru/ tvertni cieši aizver;
- līdzekli atšķaida un uzglabā saskaņā ar ražotāja instrukciju;

⁷ The New Hygiene Regulations and Speciality Food Production, 2004.

* darba drošības apsvērumu dēļ izmanto ūdeni, kura temperatūra nav augstāka par +90°C

- atkritumu tvertnes uztur tīras un aprīko ar vākiem;
- tur aizvērtas durvis un logus, kas nav aprīkoti ar aizsargtīklu;
- pārtikas aprites telpas uztur tīras;
- nodrošina, ka sienu un grīdu saskares vietās un grīdās nav caurumu un spraugu;
- nodrošina, ka nav caurumu un spraugu pie ūdens un kanalizācijas caurulēm un citās vietās;
- visus atveramos logus, vēdlodziņus un lūkas nodrošina ar atbilstošiem viegli noņemamiem un tīrāmiem sietiem;
- pārtikas produktus uzglabā tikai slēgtos traukos, iesaiņotus uz paliktņiem, plauktos vai skapīšos;
- regulāri kontrolē pārtiku un materiālus, vai ar tiem ražošanas telpā netiek ienesti kaitēkļi, t.sk. graužēji;
- pārtiku neuzglabā iepakojumā, kas ir kaitēkļu bojāts;
- regulāri pārbauda, vai uzņēmumā nav redzamas kaitēkļu vai graužēju invāzijas jeb klātbūtnes pēdas (mēsli, urīns, gruži, sagrauzti materiāli un pārtikas produkti).

Tāpat kā kaitēkļi (kukaiņi, prusaki, vaboles, žurkas, peles), tā arī putni, kaķi, suņi un citi lolojumdzīvnieki⁸ pārnēsā baktērijas un slimības. Tāpēc nedrīkst pieļaut lolojumdzīvnieku klātbūtni telpās, kad tiek veiktas darbības ar pārtiku, kā arī to barošanas trauki nedrīkst atrasties pārtikas uzglabāšanas un ražošanas vietu tuvumā. Lolojumdzīvnieku barošanas traukus mazgā atsevišķi no darba rīkiem un traukiem.

Kaitēkļu iznīcināšanai izmanto ķīmiskas un mehāniskas metodes. Ja uzņēmējs ar mehāniskiem un citiem mazumtirdzniecībā pieejamiem līdzekļiem nespēj kaitēkļus iznīcināt, tad pieaicina licenzētus deratizācijas un/vai dezinsekcijas speciālistus. Kategoriski aizliegts uzņēmējiem pašiem veikt deratizācijas vai dezinsekcijas pasākumus telpās kur notiek rīcība ar pārtiku, ja tiek izmantotas bīstamās ķīmiskās vielas.

Ja lauku saimniecībā kaitēkļu apkarošanai izmanto bīstamas ķīmiskas vielas ēkās vai telpās, kurās nenotiek rīcība ar pārtiku, piemēram, saimniecības ēkā, tad ievēro visus aizsardzības pasākumus, lai saindētā ēsma nenokļūtu telpās, kur notiek rīcība ar pārtiku.

Kategoriski aizliegts pārtikas telpās uzglabāt dezinsekcijai vai deratizācijai paredzētos bīstamos ķīmiskos līdzekļus.

3.9. Bīstamo vielu uzglabāšana

Tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļi vai citas pārtikā neizmantojamas vielas, kas var izraisīt draudus cilvēka veselībai, ir marķētas ar uzrakstu par to lietošanu un toksiskumu un tiek glabātas speciāli tam paredzētā telpā vai vietā. Traukus un aprīkojumu, ko izmanto pārtikas uzglabāšanai vai ražošanas procesā, neizmanto dažādu ķīmisku vai citu vielu atšķaidīšanai, dozēšanai vai uzglabāšanai.

3.10. Personāla higiēna

Lai tiktu ievēroti personīgās higiēnas noteikumi, personālam būtu jāievēro šādi nosacījumi:

- nagiem jābūt tīriem un īsi apgrieztiem;
- virsējais darba apģērbs ir jānovelk pirms tualetes apmeklēšanas, pārtraucot darbu un izejot no darba telpām;
- matiem jābūt tīriem, sasietiem vai saspraustiem, vēlams, nosegtiem;

⁸ Lolojumdzīvnieks – ir jebkurš tādas sugas dzīvnieks, ko cilvēki parasti baro un tur tādiem mērķiem, kas nav lauksaimniecība, un nelieto tos uzturā (Regula 1774/2002)

- nedrīkst lietot spēcīgas smaržas, daudz dekoratīvās kosmētikas vai nagu laku;
- nedrīkst nēsāt rotaslietas;
- pārtikas tuvumā nedrīkst ēst, košļāt gumiju, urbināt degunu, laizīt pirkstus, garšot produktus ar pirkstiem, klepot vai šķaudīt.

3.10.1. Obligātās veselības pārbaudes

Uzņēmējs vai tā ģimenes locekļi, kuriem ir tieša saskare ar pārtiku, veic obligātās veselības pārbaudes: obligāto pirmreizējo veselības pārbaudi un obligātās periodiskās veselības pārbaudes atbilstoši normatīvo aktu prasībām.

Pēc obligātās veselības pārbaudes personai tiek vai netiek dota atļauja strādāt ar pārtiku, par ko liecina ieraksts viņa personas medicīniskajā grāmatiņā. Personas vai personu medicīniskās grāmatiņas uzglabā tādā vietā, lai nepieciešamības gadījumā tās varētu uzrādīt kontrolējošās institūcijas pilnvarotam pārstāvim (PVD inspektoram) pārbaudes laikā.

3.10.2. Saslimšanas

Atbilstoši normatīvo aktu prasībām ar pārtiku nedrīkst strādāt personas, kuras inficējušās ar šādām infekcijas slimībām: A un E hepatīts; infekciozas akūtas zarnu slimības ar noteiktu vai nenoteiktu etioloģiju; enterobioze un himenolepidoze, paratīfs, salmoneloze, šigeloze, vēdertīfs vai to izraisītāju nēsāšana; bakterioloģiski vai histoloģiski apstiprināta plaušu tuberkuloze, kā arī ārpusplaušu tuberkuloze ar fistulām vai mikobaktēriju izdalīšanu ar urīnu; jebkuras ādas un gļotādas slimības ar sastrutojumiem, pustulām, čūlām, fistulām atklātās ķermeņa daļās, to skaitā folikulīts, furunkuls, karbunkuls, ādas un zemādas panarīcijs, paronihija, abscess, strutains konjunktivīts; difterija vai difterijas izraisītāja nēsāšana.

Ja personai, kas ir iesaistīta darbībā ar pārtiku, radušās pamatotas aizdomas, ka tā saslimusi ar kādu no minētajām infekcijas slimībām (piemēram, tai ir kāds slimības simptoms no personas medicīniskajā grāmatiņā norādītā slimību simptomu kompleksa), kuras dēļ nosakāmi profesionālās darbības ierobežojumi, persona nekavējoties pārtrauc darbības ar pārtiku un vēršas pie primārās veselības aprūpes ārsta.

Atbilstoši normatīvo aktu prasībām personas medicīniskās grāmatiņas īpašnieks nekavējoties ziņo darba devējam un griežas pie primārās veselības aprūpes ārsta, ja ir šādu slimību simptomi (pazīmes):

- caureja;
- vemšana;
- dzelte;
- drudzis, paaugstināta ķermeņa temperatūra;
- sāpes kaklā;
- ādas izsitumi;
- ādas bojājumi atklātajās ķermeņa daļās (apdegumi, brūces, augoņi u.c.);
- strutaini izdalījumi no acīm, ausīm, deguna.

Uzņēmējs/mājražotājs garantē, ka personām, kas slimo ar tādu slimību vai ir tādas slimības nēsātāji, ko var nodot tālāk ar pārtiku, vai kuriem ir, piemēram, dzelte, caureja, vemšana, drudzis, iekaisis kakls un drudzis, acīmredzami infekciozi ādas bojājumi (augoņi, iegriezumi u. c.), izdalījumi no ausīm, acīm un deguna, ādas infekcijas, vēršas pie primārās veselības aprūpes ārsta un tai ir aizliegts uzturēties un/vai strādāt telpās/vietās, kur notiek darbības ar pārtiku un ir iespējama tieša vai netieša pārtikas piesārņošana ar patogēniem mikroorganismiem.

Rokas mazgā siltā ūdenī, bet, lai samazinātu kairinājuma rašanos, pirms ziepju lietošanas rokas samitrina. Rokas mazgā aptuveni 15 sekundes, pārliecinoties, ka vietas ap īkšķiem, nagiem un pirkstu starpas ir rūpīgi nomazgātas. Pēc tam rokas noskalo tīrā ūdenī un noslauka vai nosusina.

3.11. Apmācība

Lai efektīvi nodrošinātu pārtikas nekaitīguma prasību ievērošanu, svarīga ir personu, kas veic darbības ar pārtiku, apmācība un/vai instruēšana⁹. Uzņēmējs/mājražotājs un tā ģimenes locekļi, kas iesaistīti darbībā ar pārtiku, noklausās mācību kursu “Minimālās higiēnas prasības pārtikas uzņēmumā”.

Izsniegto apliecinājumu un/vai apliecinājumus par apmācības kursu apmeklēšanu ieteicams uzglabāt, lai nepieciešamības gadījumā uzrādītu uzraugošās institūcijas pilnvarotam pārstāvim (PVD inspektoram).

4. Nekaitīguma uzraudzība un vadība

4.1. Izsekojamība

Lai izpildītu normatīvajos aktos noteikto prasību¹⁰ - nodrošināt pārtikas produktu izsekojamību, uzņēmējs veic pašražoto un iepirkto izejvielu un produktu uzskaiti, iekārtojot pierakstu sistēmu - izsekojamības žurnālu - reģistru, kura piemērs sniegts 5. pielikumā. Produktu (izejvielu un sastāvdaļu) izsekojamības žurnālā atzīmē tikai pašražotus un iepirktus produktus un izejvielas, vai tos, kuru iegādi apliecina EKA čeki vai citi attaisnojošie dokumenti un tajos nav produkta nosaukuma.

Ja pārtikas produkti tiek piegādāti vai iepirkti ar preču pavadzīmēm-rēķiniem, tad tās tiek reģistrētas un saglabātas atbilstoši grāmatvedības un finanšu organizācijas normatīvajiem aktiem.

4.2. Atsaukšanas procedūras

Uzņēmējs informē PVD un nodrošina efektīvas procedūras, lai ātri atsauktu no izplatīšanas jebkuru gatavās produkcijas partiju, par kuru ir pārliecība vai pamatotas aizdomas, ka tā apdraud patērētāja veselību un dzīvību. Ja tiek konstatēts, ka produkts apdraud cilvēku veselību, un tas tiek izņemts no izplatīšanas, tad novērtē pārējos produktus, kuri ražoti līdzīgos apstākļos un tāpat var apdraudēt cilvēku veselību, un tos var izņemt no izplatīšanas. Atsauktos produktus uzrauga, līdz tie tiek iznīcināti vai izmantoti citiem nolūkiem, nevis cilvēku patēriņam.

4.3. Identifikācija un marķēšana

Ja pārtikas produkts tiek fasēts, tad katra pārtikas produkta kontainers vai iepakojums ir marķēts, norādot produkta tirdzniecības nosaukumu, sastāvdaļas, derīguma termiņu (“derīgs līdz” vai ātrbojīgiem produktiem “izlietot līdz”), uzglabāšanas apstākļus, uzņēmuma nosaukumu*, adresi un partijas numuru. Partijas norāde ir nepieciešama, lai varētu īstenot principu “pirmais iekšā - pirmais ārā” un nepieciešamības gadījumā varētu atsaukt partiju.

⁹ Regula 852/2004 Eiropas Parlamenta un Padomes 852/2004 par pārtikas produktu higiēnu

¹⁰ Regula 178/2002 ar ko paredz vispārīgus pārtikas aprites tiesību aktu principus un prasības

* fiziska persona – iniciāļus un uzvārdu

5. Uz HACCP principiem balstīta paškontroles sistēma

Normatīvo aktu prasības noteic, ka pārtikas uzņēmumā ir jāizstrādā un jāievieš paškontroles sistēma, kas balstīta uz HACCP principiem, kur HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points* - apdraudējumu jeb bīstamību analīze un kritiskie kontroles punkti) sistēmas galvenais uzdevums ir īstenot uzņēmumā tādu darbības un uzraudzības mehānismu, kas nodrošina patērētāja veselībai, dzīvībai un videi nekaitīgu un derīgu pārtikas produktu ražošanu un izplatīšanu.

Kāpēc vajadzīga pārtikas nekaitīguma paškontroles sistēma?

Galvenokārt tāpēc, ka atbildīgs par produkcijas drošību ir pārtikas uzņēmuma īpašnieks, un uzraudzības jeb kontrolējošai institūcijai ir jāveic pārbaude par to, cik efektīvi šī sistēma uzņēmumā darbojas. Turklāt, ja visa atbildība gulstas uz uzņēmēju, tad arī pats uzņēmējs ir ieinteresēts pierādīt, ka ir veicis visas darbības un pasākumus, lai nodrošinātu produkcijas nekaitīgumu, un produkta drošībai kritiskās procedūras ir dokumentētas, par ko liecina regulāri pieraksti. Paškontroles sistēmas ir vērstas uz to, lai veiktu visus aizsargpasākumus nekaitīguma nodrošināšanai.

Regulas EK Nr. 852/2004 5. panta 2. paragrāfa g) apakšpunkts noteic, ka uz HACCP bāzētās procedūras ietver dokumentus un pierakstus, kas atbilst pārtikas uzņēmuma veidam un lielumam.

ES tiesiskie akti un rekomendācijas¹¹ noteic, ka visiem pārtikas ražošanas uzņēmumiem attiecīgos gadījumos jāveic šādi higiēnas pasākumi:

- pārtikas mikrobioloģisko kritēriju izpilde;
- noteiktu mērķu sasniegšanai nepieciešamu procedūru ievērošana;
- pārtikas produktu temperatūras kontroles prasību izpilde;
- aukstuma ķēdes uzturēšana;
- paraugu ņemšana un analīze.

5.1. Pārtikas apdraudējums jeb piesārņojums

Izšķir trīs potenciālos pārtikas apdraudējumus jeb piesārņojuma veidus:

Bioloģiskais - pārtikas produktu piesārņošana ar mikroorganismiem (baktērijas, vīrusi, parazīti vai augsnes mikroorganismi);

Ķīmiskais - pārtikas produktu tieša vai netieša piesārņošana ar dažādām ķīmiskajām vielām vai to atliekām (pesticīdu atliekas, smagie metāli un to savienojumi, pārtikas piedevas, tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļi u. tml.);

Fiziskais jeb fizikālais - pārtikas produktu tieša vai netieša piesārņošana ar dažādiem svešķermeņiem (kaitīgie organismi vai to atliekas, augsne, mati, iepakojamā materiāla, stikla un papīra gabaliņi u. tml.).

Visbīstamākais un visbiežāk sastopamais ir bioloģiskais piesārņojums, bet no bioloģiskajiem piesārņotājiem - mikroorganismu (baktēriju) izraisītais.

Maizes un miltu izstrādājumu ražošanā potenciālais jeb iespējamais piesārņojums ir atkarīgs no produkcijas sortimenta. Ja tiek ražota maize un tādi miltu izstrādājumi, kas nav ātrbojīgi, piemēram, cepumi, speķa pīrādžiņi, piparkūkas u.tml., tad iespējamais piesārņojuma risks ar mikroorganismiem uzglabāšanas laikā ir zemāks nekā tādu izstrādājumu ražošana kā kūkas un tortes ar ātrbojīgu krēma pildījumu.

¹¹ Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komiteja, 2006.

Maizes un miltu izstrādājumu ražošanā visbīstamākās ir darbības, kuras veic ar gatavu produktu, kur viens no iespējamiem piesārņojuma avotiem ir personāla rokas. Piesārņošanu novērš personīgās higiēnas ievērošana, it īpaši roku mazgāšana.

Tādiem miltu izstrādājumiem kā kūkas un tortes, kas satur ātrbojīgus krēmus, nepieciešams vismaz vienreiz gadā veikt mikrobioloģisko testu uz kopējo mikroorganismu (mezofili aerobo un fakultatīvi anaerobo mikroorganismu) skaitu, kur to skaits nedrīkst pārsniegt 5×10^4 KVV/1 g, un, ja krēma gatavošanai izmanto svaigas olas, tad vienreiz gadā veic testu uz *Salmonella spp.*, kur to skaits nedrīkst būt 25/g.

5.2. Uz HACCP principiem balstītas paškontroles sistēmas procedūras

Uzņēmējs veic paškontroles (HACCP) procedūras, kuras parāda, ka:

- tiek identificēti visi potenciālie apdraudējumi jeb bīstamības, kas var apdraudēt pārtikas nekaitīgumu (“Kas var neizdoties, kad un kur?”);
- lai kontrolētu apdraudējumus, tiek ieviesti atbilstoši kontroles pasākumi (“Kā novērst vai iznīcināt apdraudējumu un kur?”);
- tiek realizēti un pārbaudīti kontroles pasākumi. Ja kaut kas neizdodas, ir skaidrs kas jādara un kā tālāk rīkoties (“Kas ir pieņemams?” “Kā to var pārbaudīt?”);
- notiekot jebkādam pārmaiņām uzņēmumā, procedūras tiek atjauninātas (“Ja mainās pārtikas sagatavošanas veids vai jāmaina pārtikas drošības kontrole?”);
- tiek uzglabāta dokumentācija, kas parāda, kādas procedūras tiek īstenotas (“Kāda dokumentācija jāglabā?”);
- tiek glabāti pieraksti, kas parāda, ka procedūras darbojas (“Kādi pieraksti jāglabā, lai parādītu, ka procedūras darbojas efektīvi?”).

Uz HACCP principiem balstītas paškontroles sistēmas procedūras un dokumentācija mājražotājiem varētu būt:

- ražotā produkta sastāvdaļu, iepakojamā materiāla u.c. iepirkšanas vai piegādes procedūras;
- izejvielu un sastāvdaļu uzglabāšanas procedūras (laiks, temperatūra);
- tīrīšanas un dezinfekcijas procedūras (tīrīšanas un dezinfekcijas programma un/vai grafiks);
- mikrobioloģiskās testēšanas plāns, ja tiek gatavotas tortes vai kūkas ar ātrbojīgu krēmu vai pildījumu. Vismaz vienu reizi gadā veic mikrobioloģisko testu uz kopējo mikroorganismu noteikšanu, kā arī kūkām un tortēm, kuru krēms vai pildījums satur termiski neapstrādātas olas – testu uz *Salmonella spp.* noteikšanu¹²;
- dzeramā ūdens monitoringa plāns;
- mājražotāja un tā ģimenes locekļa, kas iesaistīts pārtikas aprītē, personas medicīniskā grāmatiņa;
- apliecinājums par higiēnas apmācību kursa “Minimālās higiēnas prasības pārtikas uzņēmumā” noklausīšanos;
- līgums par atkritumu izvešanu un, ja nepieciešams, kaitēkļu, t.sk. grauzēju, iznīcināšanu.

¹² Regula 2073/2005 par pārtikas produktu mikrobioloģiskajiem kritērijiem

Monitoringa pierakstu piemēri:

- pašražoto un iepirkto produktu uzskaitē;
- veikto temperatūras mērījumu, piemēram, ledusskapī, pieraksti (pieraksta formas piemērs 6. pielikumā);
- mikrobioloģiskās testēšanas rezultāti;
- ūdens analīžu jeb testu rezultāti.

Paškontroles ietvaros veicama uzraudzība, kuras metodes ir vienkāršas, piemēram:

- regulāra ledusskapja un saldētavas iekšējās temperatūras pārbaude, izmantojot termometru;
- derīguma termiņa pārbaude;
- vizuāla pārbaude, lai pārbaudītu, ka produktam apstrādes un/vai pārstrādes laikā ir pareizi fizikālie rādītāji¹³, kas parāda pārstrādes pakāpi, piemēram, krāsas izmaiņas termiskās apstrādes laikā.

Lai veiktu temperatūras pārbaudi ledusskapī un/vai saldētavā, izmanto speciālu pārtikas aprītē izmantojamu termometru (plastikāta vai no cita speciāla materiāla), kas nav no plīstoša materiāla (stikla) un nesatur dzīvsudrabu. Termometru kalibrē jeb pārbauda, vismaz reizi mēnesī¹⁴, pamatojoties uz fizikas likumiem, izmantojot ūdens un ledus maisījumu un verdošu ūdeni (kalibrēšanas procedūras aprakstu skatīt 7. pielikumā).

Dokumentāciju un pierakstus produkcijas nekaitīguma nodrošināšanai uzglabā divus mēnešus¹⁵ pēc pārtikas produkta paredzētās patēriņa dienas vai pēc pārtikas derīguma termiņa beigām, bet līdz uzraudzības institūcijas pārbaudei.

Uzskaites dati un pieraksti ir svarīgs instruments, ar kuru uzraugošā institūcija var verificēt jeb pārbaudīt pārtikas aprītē iesaistītā uzņēmuma pārtikas drošības procedūru pareizu darbību.

¹³ “pārtikas fizisko īpašību maiņa apstrādes procesā (piemēram, termiski apstrādājot pārtiku)” - Eiropas Komisijas Veselības un Patērētāju aizsardzības Ģenerāldirektorāts, 2005.

¹⁴ Guidance for Processing Cured & Hot Smoked Sausage in Retail Operations

¹⁵ Eiropas Komisijas Veselības un Patērētāju aizsardzības Ģenerāldirektorāts, 2005.

15. Food and Agriculture Organization of the United Nations. The Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System.. <http://www.fao.org/>
16. Food and Drink Federation, 2002. Foodlink Factfiles. http://www.foodlink.org.uk/factfile_c.asp?file=2&chapter=1
17. Food Safety Authority of Ireland, 2000. Code of Practice on the risk Categorisation of food Businesses to Determine Priority for Inspection – http://www.fsai.ie/publications/codes/COP_risk_categorisation.pdf
18. Food Safety Authority of Ireland, 2003. Food safety management system based on the principles of HACCP. <http://www.fsai.ie/>
19. Food Safety Authority of Ireland, 2006. What is HACCP? – http://www.fsai.ie/publications/haccp/WHAT_IS_HACCP.pdf
20. Food Standards Agency, 2006. Food Safety and Hygiene – <http://www.food.gov.uk/foodindustry/hygiene/sfbb/sfbbcaterers/>
21. Heine K, 2006. Cold facts can help stop food poisoning. http://www.signonsandiego.com/uniontrib/20060823/news_lz1f23poison.html
22. Identifying and controlling food hazards. <http://www.waverley.gov.uk/environment/>
23. Industry Guide to Good Hygiene Practice: Baking Guide
24. Massachusetts Department of Agricultural Resources. Specialty Foods – http://www.mass.gov/agr/markets/specfood/food_processor_resource_manual.htm
25. Meehan H., Murphy. A. Et.al., 2000. The Market For Speciality Foods In Ireland. <http://www.teagasc.ie/research/reports/foodprocessing/4893/eopr-4893.htm>
26. National Hygiene Partnership, 2000. Hygiene matters – a basic food hygiene handbook – http://www.nhp.ie/Induction_handbooks/pdf/English.pdf
27. National Standards Authority of Ireland (NSAI), 2001. HACCP – www.mwhb.ie/haccp
28. Queen's Printer of Acts of Parliament. The Food Safety (Temperature Control) Regulations 1995. http://www.opsi.gov.uk/si/si1995/Uksi_19952200_en_1.htm
29. Rauga mīkla – <http://www.raugs.lv/lv/raugamik.htm>
30. The European Food Information Council, 2005. Containing Microbiological Cross-Contamination – <http://www.eufic.org/gb/food/pag/food28/food282.htm>
31. The European Food Information Council, 2005. Good Hygiene Practices: The Basics. – <http://www.eufic.org/de/safe/miniguide.htm>
32. The European Food Information Council, 2005. Proper Food Storage in the Refrigerator – <http://www.eufic.org/gb/food/pag/food25/food252.htm>
33. The New Hygiene Regulations and Speciality Food Production, 2004. Artisan Forum, Ireland – August, 2005. www.fsai.ie/industry/forums/artisan/docs/hygiene_regs.pdf
34. Villard R.F., Bakeries – <http://www.ilo.org/encyclopedia/?print&nd=857200054>
35. Wigan Environmental Health & Consumer Protection Department, 2004. Food Safety Guidance for Businesses. <http://www.wiganmbc.gov.uk/pub/ehcp/eh/commlflt/foodfit.pdf>

Latvijas Republikas spēkā esošie normatīvie akti

Latvijas Republikas likums, Pārūdens aprites uzraudzības likums, 1998. (19.02.) un grozījumi: 2001. (13.12.), 2002. (12.09.), 2003. (06.11.), 2004. (21.10.), 2005. (17.11.), 2005. (15.12.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 964, Pārūdens aprites marķēšanas noteikumi, 2004. (23.11.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 127, Pārūdens aprīšu darbības atļaušanas un reģistrācijas kārtība, 2003. (18.03.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 17, Izplatīšanai nederīgas pārūdens aprīšu turpmākas izmantošanas vai iznīcināšanas kārtība, 2001. (09.01.)

Latvijas Republikas likums, Latvijas Administratīvo pārkārpinu kodekss, Likuma redakcija uz 2006. (24.01.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 235, Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība, 2003. (29.04.), grozījumi: MKS 2005. (06.12.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 302, Ātri sasaldēto pārūdens produktu aprīšu noteikumi, 2001. (03.07.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 494, **PIELIKUMI** Ēdiena, kas saistīts ar iespējamo risku citu cilvēku veselībai un kuros nodarbinātās personas tiek pakļautas obligātajām veselības pārbaudēm, 2001. (27.11.), grozījumi: MKS 2004. (06.03.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 217, Obligātās nekaitīguma prasības materiāliem un priekšmetiem, kas nasaļ saskarē ar pārūdeni, 1998. (09.06.), grozījumi: 2003. (20.01.), 2004. (20.04.), 2005. (01.02.), 2005. (08.10.), 2005. (27.12.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 131, Noteikumi par aromatizētāju lietošanu pārūdenī, 1998. (14.04.), grozījumi: 2000. (19.09.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 86, Noteikumi par obligātajām nekaitīguma prasībām pārūdenim, kurā izmantojami pārūdens piedevas, 2001. (27.02.), grozījumi: 2002. (23.06.), 15.04.2004., 2005. (22.02.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 203, Dezinfekcijas, dezinfekcijas un deratizācijas pasākumu veikšanas kārtība, 1999. (01.06.), grozījumi: 2003. (28.10.)

Latvijas Republikas spēkā esošie normatīvie akti

Latvijas Republikas likums, Pārtikas aprites uzraudzības likums, 1998. (19.02.) ar grozījumiem: 2001. (13.12.), 2002. (12.09.), 2003. (06.11.), 2004. (21.10.), 2005. (17.11.), 2005. (15.12.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 964, Pārtikas preču marķēšanas noteikumi, 2004. (23.11.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 127, Pārtikas uzņēmumu darbības atzīšanas un reģistrācijas kārtība, 2003. (18.03.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 17, Izplatīšanai nederīgas pārtikas turpmākās izmantošanas vai iznīcināšanas kārtība, 2001. (09.01.)

Latvijas Republikas likums, Latvijas Administratīvo pārkāpumu kodekss, Likuma redakcija uz 2006. (24.01.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 235, Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība, 2003. (29.04.), grozījumi: MK 2005. (06.12.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 302, Ātri sasaldēto pārtikas produktu aprites noteikumi, 2001. (03.07.).

Ministru kabineta noteikumi Nr. 494, Noteikumi par darbiem, kas saistīti ar iespējamu risku citu cilvēku veselībai un kuros nodarbinātās personas tiek pakļautas obligātajām veselības pārbaudēm, 2001. (27.11.), grozījumi: MK 2004. (06.05.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 217, Obligātās nekaitīguma prasības materiāliem un priekšmetiem, kas nonāk saskarē ar pārtiku, 1998. (09.06.), grozījumi: 2003. (20.01.), 2004. (20.04.), 2005. (01.02.), 2005. (08.10.), 2005. (27.12.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 131, Noteikumi par aromatizētāju lietošanu pārtikā 1998. (14.04.), grozījumi: 2000. (19.09.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 86, Noteikumi par obligātajām nekaitīguma prasībām pārtikai, kurā izmantotas pārtikas piedevas, 2001. (27.02.), grozījumi: 2002. (25.06.), 15.04.2004., 2005. (22.02.)

Ministru kabineta noteikumi Nr. 203, Dezinfekcijas, dezinfekcijas un deratizācijas pasākumu veikšanas kārtība 1999. (01.06.), grozījumi: 2003. (28.10.)

Izmantotie dokumenti un literatūra

1. Application of the Hazard analysis Critical Control Point (HACCP) System in the food processing and manufacturing industries. <http://www.unido.org/>
2. Bastin S., 1998. Recommended food storage times cold & dry, refrigerated & frozen foods – <http://www.ca.uky.edu/fcs/factshts/FN-SSB.085.PDF>
3. Bleidung F., 1997. HACCP for Bakeries is here to stay?. <http://caima.net/HACCP%20Article.htm>
4. Codex Alimentarius Commission, 2003. Recommended International Code of Practice General Principles of Food Hygiene CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003
5. Codex Alimentarius, 1997. Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for its Application. General Principles of Food Hygiene. Basic eksts, p. 33-45.
6. Containing Microbiological Cross-Contamination, 2005. The European Food Information Council, Food today:28. <http://www.eufic.org/gb/food/pag/food28/food282.htm>
7. Eiropas Komisija, 2005a. Regula (EK) Nr. 2073/2005 par pārtikas produktu mikrobioloģiskajiem kritērijiem.
8. Eiropas Komisijas Veselības un Patērētāju aizsardzības Ģenerāldirektorāts, 2005. Vadlīniju dokuments par Regulā (EK) Nr. 852/2004 Par pārtikas produktu higiēnu noteikto prasību ieviešanu. http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/hygienelegislation/guidance_doc_852-2004_lv.pdf
9. Eiropas Komisijas Veselības un Patērētāju aizsardzības Ģenerāldirektorāts, 2005. Metodiski norādījumi par to, kā īstenot atsevišķus noteikumus Regulā (EK) Nr. 853/2004 par dzīvnieku izcelsmes pārtikas higiēnu. http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/hygienelegislation/guidance_doc_852-2004_lv.pdf
10. Eiropas Komisijas Veselības un Patērētāju aizsardzības Ģenerāldirektorāts, 2005. Metodiski norādījumi pēc HACCP principiem izveidoto procedūru īstenošanai un HACCP principu īstenošanas atvieglošanai noteiktos pārtikas aprītē iesaistītos uzņēmumos. http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/hygienelegislation/guidance_doc_haccp_lv.pdf
11. Eiropas Parlaments un Padome, 2002. Regula (EK) Nr. 178/2002 ar ko paredz vispārīgus pārtikas aprītes tiesību aktu principus un prasības, izveido Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestādi un paredz procedūras saistībā ar pārtikas nekaitīgumu (2002. gada 28. janvāris)
12. Eiropas Parlaments un Padome, 2004a. Regula Nr. 852/2004 par pārtikas produktu higiēnu (2004. gada 29. aprīlis)
13. Eiropas Parlaments un Padome, 2004c. Regula Nr. 854/2004 ar ko paredz īpašus noteikumus par lietošanai pārtikā paredzētu dzīvnieku izcelsmes produktu oficiālās kontroles organizēšanu (2004. gada 29. aprīlis)
14. Eiropas Parlaments un Padomes, 2004d. Regula (EK) Nr. 1935/2004 par materiāliem un izstrādājumiem, kas paredzēti saskarei ar pārtikas produktiem

Ieteicamie uzglabāšanas termiņi maizei un miltu izstrādājumiem

Produkta veids	Glabāšanas laiks ledusskapī	Glabāšanas laiks saldētavā
Cepti produkti: Glabā istabas temperatūrā		
Maize, kas cepta no dabīgā ierauga	Glabā istabas temperatūrā	6 – 8 mēneši
Biskvīts	Glabā istabas temperatūrā	3 mēneši
Apaļmaizītes	Glabā istabas temperatūrā	2 – 4 mēneši
Kēksi: Glabā istabas temperatūrā vai ledusskapī. Glabājot istabas temperatūrā, šāda veida produktus ieteicams izlietot 3 – 7 dienu laikā		
Siera kūka	3 – 7 dienas	4 mēneši
Kēkss ar sukādi	6 – 8 mēneši	1 gads
Mīkla:		
Mīkla, necepta	2 – 3 dienas	6 mēneši
Konditorejas izstrādājumi: Glabā istabas temperatūrā 1 – 3 dienas		
Cepumi	Glabā istabas temperatūrā	3 mēneši
Pīrāgi:		
Speķa pīrādziņš	1 – 2 dienas	4 – 8 mēneši
Augļu pīrāgs	1 – 2 dienas	1 gads
Tortes un kūkas ar krēmu	48 stundas	

Avots: Bastin, 1998

Dezinfekcijas līdzekļu saraksts*

Nosaukums	Ražotāja valsts	Pielietojums	Izplatītājs
AHD 2000	Vācija	Roku un ādas dezinfekcijas līdzeklis	A/S "LBM Group", Sņiķeres iela 29, Rīga, tālr. 7403723
Calgonit DS 628	Vācija	Virsmu un iekārtu dezinficējošs līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumiem	A/S "LMB GROUP" Sņiķeres iela 29, Rīga, tālr. 7403723
Dezi	Latvija	Dezinficējošs līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumiem	SIA "Salvess" Jūrkalnes 15/25, Rīga, tālr. 7808707
Dezaroks	Latvija	Roku dezinfekcijas līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumos	SIA "Litava", Mālu ielā 28, Rīga, LV - 1058, tālr.7622135
Dezohip	Latvija	Virsmu dezinfekcijas pārtikas aprites uzņēmumos	SIA "Hanaka", Tukuma rajons, Smārdes pagasts, Ekstraksts
EKO	Latvija	Dezinficējošs līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumiem	SIA "Salvess" Jūrkalnes 15/25, Rīga, tālr. 7808707
Epides	Igaunija	Pārtikas aprites uzņēmumiem	SIA "Reneva", Dzērbenes 27-105, Rīga, tālr. 7553796
ETA - 700	Somija	Virsmu un iekārtu dezinfekcijai pārtikas ražošanā	SIA "BG", Biķernieku 17, Rīga,
Forisol	Latvija	Dezinfekcijai pārtikas aprites uzņēmumiem	SIA "Baltijas ķīmijas kompānija", Kalētu iela 1, Rīga
F 262 Ipasept	Somija	Virsmu un iekārtu dezinfekcijai pārtikas ražošanā	SIA "BG", Biķernieku 17, Rīga,
P3 - triquart	Latvija	Iekārtām un telpām pārtikas aprites uzņēmumos	SIA "Absolūts 2004", Ganību dambis 26, Rīga, LV - 1005, tālr.7383808
Nelli Etasept	Somija	Roku dezinfekcijas līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumos	"Jaunsēji", Ķekavas pag., Rīgas raj., tālr. 7310300
MAC 934	Zviedrija	Dezinficējošs līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumos	SIA "Alka Pluss" Rožu iela 29-1, Rīga
Oksoon	Igaunija	Pārtikas aprites uzņēmumiem	SIA "KGMP" Purvciema iela 46-73, Rīga tālr.7369401, 7369443
Op-sept	Vācija	Roku dezinfekcijas līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumiem	SIA "ANITRA", Brīvības iela 155, Rīga, tālr. 7379373
P3-oxonia; oxonia active	Vācija	Pārtikas ražošanas uzņēmumiem	SIA "EKOLAB" K.Ulmaņa gatve 119, Rīga tālr.7701920
Sanigel	Latvija	Virsmu dezinfekcijai pārtikas uzņēmumos	SIA "Litava", Mālu ielā 28, Rīga, LV - 1058, tālr.7622135

Piezīme: ar pilnu Latvijā reģistrēto dezinfekcijas līdzekļu sarakstu var iepazīties V/A "Sabiedrības veselības aģentūra" mājas lapā - <http://www.sva.lv/vfu/dokumenti/dezlid0106.xls>

* V/A "Sabiedrības veselības aģentūra" novērtētie dezinfekcijas līdzekļi, kas atzīti kā videi draudzīgi un to aktīvās vielas ir mazāk kaitīgas, t.sk. uz etanola (spirta) un ūdeņraža peroksīda bāzes

Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas programmas piemērs

Tīrāmais objekts	Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas biežums	Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas līdzeklis	Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas metode
Ledusskapis	1x mēnesī		
Sauso izejvielu uzglabāšanas skapis	1x 3 mēnešos		

Telpu tīrīšanas un/vai dezinfekcijas grafika piemērs

Objekts	Mēnesis, nedēļa vai diena					
	Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs
Ledusskapis	2. nedēļa	2. nedēļa	2. nedēļa	2. nedēļa	2. nedēļa	2. nedēļa
Saldētava	3. nedēļa	3. nedēļa	3. nedēļa	3. nedēļa	3. nedēļa	3. nedēļa
Noliktava	-	-	1. nedēļa	-	-	1. nedēļa

Telpu tīrīšanas un/vai dezinfekcijas pierakstu piemērs

Objekts	Datums	Paraksts

5. pielikums

Izejvielu un sastāvdaļu izsekojamības žurnāla piemērs

Produkta vai izejvielas nosaukums	Iegādes, piegādes, ieguves vai ražošanas datums	Iepakojums	Daudzums (kg vai l)	Derīguma termiņš vai ražošanas datums*	Piegādātājs vai iegādes vieta*	Iegādes dokuments (pavadzīme, čeks vai citas norādes**)	Uzglabāšanas vieta un ātrbojīgiem produktiem temperatūra	Paraksts

* - ja izejviela ir iegūta pašu saimniecībā, piemēram, olas, piens, ievārījums u.c., tad norāda datumu, kad šī izejviela vai sastāvdaļa ir iegūta vai ražota;

** - ja izejviela savvaļas ogas, sēnes, ogas, augļi, dārzeņi u.c. ir iepirkti no iedzīvotājiem, tad norāda pārdevēja vārdu, uzvārdu un personas kodu

Temperatūras monitoringa jeb uzraudzības procedūru (plāna) piemērs

Objekts	Biežums	Laiks	Temperatūra	Piezīmes/korekcijas darbības
Ledusskapis	1x dienā* 2x dienā	9 ⁰⁰ -11 ⁰⁰ 9 ⁰⁰ -11 ⁰⁰ un 17 ⁰⁰ -19 ⁰⁰ vai 19 ⁰⁰ -21 ⁰⁰	±0°C - +4°C	Pārvietot produktu uz citu ledusskapi Izlietot 2 stundu laikā Likvidēt
Saldētava	1x dienā* 2x dienā	9 ⁰⁰ -11 ⁰⁰ 9 ⁰⁰ -11 ⁰⁰ un 17 ⁰⁰ -19 ⁰⁰ vai 19 ⁰⁰ -21 ⁰⁰	-18°C	Pārvietot produktu uz citu saldētavu vai ledusskapi Izlietot 2 stundu laikā Likvidēt

Temperatūras monitoringa jeb uzraudzības plāna piemērs

Objekts/telpa	Monitoringa procedūra un biežums	Kritiskās robežas	Korektīvās darbības

Temperatūras monitoringa pierakstu piemērs

Objekts	Datums	Laiks	Temperatūra	Paraksts	Piezīmes/korekcijas darbības
Ledusskapis					

Temperatūras monitoringa pierakstu piemērs¹⁶

Objekts	Datums	Laiks	Temperatūra	Paraksts	Piezīmes/korekcijas darbības
Saldētava					

* ja iekārta ir labā tehniskā stāvoklī un/vai temperatūras mērījumi mēneša laikā nepārsniedz kritisko limitu jeb robežvērtību, tad pietiek ar mērījumu 1x dienā

¹⁶ Food Standards Agency, 2006

Kalibrēšanas procedūras

Lai noskaidrotu mērījuma precizitāti, visiem termometriem, kurus izmanto pārtikas, telpu un iekārtu temperatūras kontrolei, veic kalibrēšanu (pārbaudi). Kalibrēšanu var veikt divējādi:

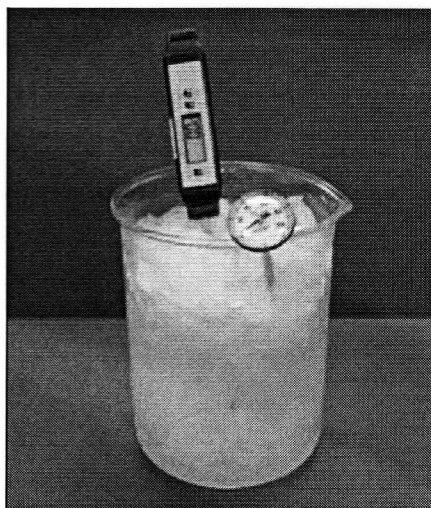
- 1) salīdzinot mērījuma rezultātus verificētam termometram ar mērījumiem izmantojamo termometru;
- 2) izmantojot ledus un ūdens maisījumu un/vai verdošu ūdeni.

Termometra kalibrēšana ilgst tikai dažas minūtes. Lietojot termometru kaut ar nelielu defektu, nav iespējams noteikt precīzu temperatūru.

Termometru pārbaudi veic atkarībā no termometra tipa un nepieciešamās precizitātes, t.i., apstākļiem, kas jāievēro pārtikas uzglabāšanas laikā, bet vismaz reizi mēnesī.

Termometra pārbaude 0°C

1. Traukā vai mērglāzē ieber sasmalcinātus ledus gabaliņus.
2. Piepilda trauku ar ūdeni (līdz 10 cm) tā, lai veidotos ledus ūdens maisījums. Izmanto tīru novārītu un atdzesētu, vēlams destilētu ūdeni.
3. Samaisa ledus gabaliņus ar ūdeni un nogaida vismaz 2 minūtes, lai pārlicinātos, ka temperatūra traukā ir vienmērīga.
4. Iegremdē termometru ledus ūdens maisījumā (1. attēls) vismaz 5 cm dziļi un tur 2 - 3 minūtes.
5. Pārlicinās, vai termometrs rādītājs ir 0°C. Ja rādījums ir lielāks par $\pm 1^\circ\text{C}$ (rādījuma precizitātes nepieciešamību nosaka pieļaujamās temperatūras robežvērtība), termometru nomaina.



1. attēls. Termometra kalibrēšana (pārbaude) ūdens un ledus maisījumā

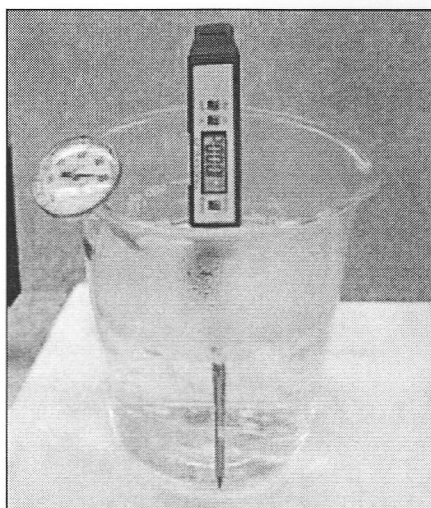
Avots: Guidance for Processing Cured & Hot Smoked Sausage in Retail Operations.

Termometra pārbaude 100°C

Veicot termometra kalibrēšanu (pārbaudi) 100°C temperatūrā, ievēro drošības pasākumus, lai izvairītos no apdedzināšanās un novērstu nejaušu verdoša ūdens izšļakstīšanos.

1. Piepilda trauku ar aukstu un tīru, vēlams destilētu ūdeni līdz maksimāli pieļaujamam līmenim.

2. Noslēdz trauku ar vāku.
3. Vāra ūdeni, līdz tiek sasniegta 100°C temperatūra.
4. Iegremdē termometru vismaz 5 cm dziļi verdošā ūdenī (2. attēls) uz 1 – 2 minūtēm.
5. Nolasa rādītāju, neizņemot termometru no verdošā ūdens.
6. Pārlicinās, vai termometrs rādītājs ir 100°C. Ja rādījums ir lielāks par $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ vai $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (rādījuma precizitātes nepieciešamību nosaka pieļaujamās temperatūras robežvērtības), tad termometrs jānomaina.



2. attēls. Termometra kalibrēšana (pārbaude) verdošā ūdenī

Avots: Guidance for Processing Cured & Hot Smoked Sausage in Retail Operations.

Termometru izņem, kad ūdens ir atdzisis.