

SASKAŅOTS  
LR Zemkopības ministrijas  
Pārtikas un Veterinārā dienesta  
Ģenerāldirektors V. Veldre

2006. gada 10. novembrī

**LABAS HIGIĒNAS PRAKSES VADLĪNIJAS MĀJAS APSTĀKĻOS  
RAŽOTAI PĀRTIKAI  
(GAĻAS UN PIENA PRODUKTI, MAIZE UN MILTU  
IZSTRĀDĀJUMI)**

Latvijas Valsts agrārās ekonomikas institūts

Projekta vadītāja

Dr.oec. Ligita Melece

Kvalitātes un vides aizsardzības nodaļas vadītāja



Rīga

2006

## Saturs

ievads	lpp.
1. Nozares īss raksturojums	3
2. Izmantotā likumdošana un vadlīnijas	5
3. Vadlīniju izstrādes darba grupa	5
4. Labas higiēnas prakses vadlīnijās ietverto produktu saraksts	6
5. Labas higiēnas prakses vadlīnijas mājas apstākļos ražotiem gaļas produktiem	7
6. Labas higiēnas prakses vadlīnijas mājas apstākļos ražotiem piena produktiem	
7. Labas higiēnas prakses vadlīnijas mājas apstākļos ražotai maizei un miltu izstrādājumiem	

## Ievads

Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas: Regula (EK) Nr. 852/2004 par pārtikas produktu higiēnu un Regula (EK) Nr. 853/2004, nosaka īpašus higiēnas noteikumus dzīvnieku izcelsmes pārtikai (turpmāk tekstā – Regula 853/2004). Tā nosaka vispārīgos pārtikas higiēnas principus, kas ir jāievēro visiem pārtikas uzņēmumiem, kas veic darbības ar dzīvnieku izcelsmes pārtiku, visos pārtikas aprites posmos.

Eiropas Komisijas Veselības un Patērētāju aizsardzības Ģenerāldirektorāts (turpmāk tekstā – Ģenerāldirektorāts) ir publicējis vadlīnijas, kuru mērķis ir palīdzēt visiem pārtikas ķēdes dalībniekiem labāk izprast un pareizi un vienotā veidā pielietot Regulas 853/2004, kā arī Regulas 852/2004 prasības.

Lai pilnībā izprastu pārtikas drošības dažādos aspektus, svarīgi pārzināt arī citas ES likumdošanas puses, it sevišķi principus un definīcijas no:

- Eiropas Parlamenta un Padomes 2002. gada 28. janvāra Regulas (EK) Nr. 178/2002, ar ko paredz vispārīgus pārtikas aprites tiesību aktu principus un prasības, izveidot Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestādi un paredz procedūras saistībā ar pārtikas nekaitīgumu;
- Eiropas Parlamenta un Padomes 2004. gada 29. aprīļa Regulas (EK) Nr. 882/2004 par oficiālo kontroli, ko veic, lai nodrošinātu atbilstības pārbaudi saistībā ar dzīvnieku barības un pārtikas aprites tiesību aktiem un dzīvnieku veselības un dzīvnieku labturības noteikumiem;
- Komisijas 2005. gada 15. novembra Regulas (EK) Nr. 2073/2005 par pārtikas produktu mikrobioloģiskajiem kritērijiem;
- Komisijas 2005. gada 5. decembra Regulas (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;
- Kļūdu labojums Eiropas Parlamenta un Padomes Regulā (EK) Nr. 854/2004 (2004. gada 29. aprīlis), ar ko paredz īpašus noteikumus par lietošanai pārtikā paredzētu dzīvnieku izcelsmes produktu oficiālās kontroles organizēšanu.

Uzņēmējiem ir jānodrošina, lai visas prasības tiktu pareizi piemērotas un garantētu pārtikas drošību.

To, ka mājražotājiem, kas veic darbības ar dzīvnieku izcelsmes pārtiku ir jāievēro Regulas 852/2004 prasības nosaka dažādi ES dokumenti: ES vadlīnijas - “ja piegāde, saskaņā ar nacionālo likumu, ir minimāla, lokalizēta un ierobežota mazumtirdzniecības uzņēmuma darbība, kas galvenokārt piegādā pārtiku gala patērētājam. Uz šo gadījumu attiecas tikai Regula (EK) Nr. 852/2004”.

Tātad Regula 853/2004 neattiecas uz mazumtirdzniecību un mazumtirdzniecības definīcija ir dota Regulas 178/2002 3. panta 7. apakšpunktā, kur “mazumtirdzniecība” nozīmē pārtikas apstrādi un/vai pārstrādi un tās uzglabāšanu tirdzniecības vai piegādes vietā gala patērētājam, un ietver izplatīšanas galapunktus, ēdināšanas darbības, ēdnīcas, restorānus un līdzīgas ēdināšanas iestādes, veikalus, lielveikalus.

Kā minēts Regulā (EK) Nr. 853/2004, šī definīcija, kurā ir ietvertas vairumtirdzniecības darbības, attiecībā uz pārtikas higiēnu, ir pārāk plaša. Pārtikas higiēnas izpratnē mazumtirdzniecībai jābūt ar ierobežotāku nozīmi – “darbības, kas ietver dzīvnieku izcelsmes pārtikas tiešu tirdzniecību vai piegādāšanu gala patērētājam”. Tas nozīmē, ka:

- darbībām, kas ietver dzīvnieku izcelsmes pārtikas tiešu tirdzniecību vai piegādāšanu gala patērētājam, pietiekama ir Regulas 852/2004 piemērošana. Saskaņā ar “mazumtirdzniecības” definīciju, termins “darbības” ietver apstrādi, piemēram, maizes izstrādājumu, kas satur dzīvnieku izcelsmes produktus, sagatavošana tirdzniecības punktā;
- piegāde, saskaņā ar nacionālo likumu, ir minimāla, lokalizēta un ierobežota mazumtirdzniecības uzņēmuma darbība, kas galvenokārt piegādā pārtiku gala patērētājam. Uz šo gadījumu attiecas tikai Regula (EK) Nr. 852/2004.

Jēdziens “minimāla, lokalizēta un ierobežota darbība”, kas minēts Regulas 852/2004 1. panta, 5. paragrāfa, b)ii apakšpunktā skaidrojams šādi - jēdziens ļauj mazumtirdzniecības veikaliem, kas piegādā dzīvnieku izcelsmes pārtiku gala patērētājam, piemēram, miesniekam, piegādāt šo pārtiku citiem vietējiem mazumtirdzniecības uzņēmumiem, ievērojot tikai Regulas 852/2004 prasības, kur Regulas 853/2004 prasības, piemēram, uzņēmuma apstiprināšana, identifikācijas zīmes lietošana, šajā gadījumā nav jāpilda.

Generāldirektorāts norāda, ka jēdziens “minimāla, lokalizēta un ierobežota darbība” ir radies novērojumu rezultātā, kad mazumtirdzniecības uzņēmumi savu produkciju gala patērētājam piegādā nelielos attālumos. Apsvērums ir saistīts ar to, ka tirdzniecībai, t.i. pārtikas pārvadāšanai lielos attālumos ir nepieciešama lielāka uzmanība un uzraudzība.

Regulā ir izskaidrots, ka šāda piegāde ir tikai neliela daļa no uzņēmuma darbības jomas un piegādes uzņēmums atrodas tuvējā apkārtnē, kur piegāde saistīta ar noteiktiem produktu veidiem.

Daudzajos gadījumos mazumtirgotāji (piemēram, miesnieki) var ražot nelielus pārtikas daudzumus, no kuriem lielākā daļa tiks piedāvāta sagādniekiem un/vai citiem mazumtirgotājiem. Šādos gadījumos tas būtu saskaņā ar Regulas nolūku veicināt nepārtrauktu tradicionālo izplatīšanas metožu izmantošanu, ņemot vērā, ka “minimāla” nozīmē mazos daudzumus. Līdz ar to “minimāls” jāsaprot kā neliels dzīvnieku izcelsmes pārtikas daudzums vai kā neliela daļa no uzņēmuma darbības. Jebkurā gadījumā Regulā norādīto skaidrojumu kombinācija ļauj pienācīgi klasificēt lielāko daļu situāciju.

*Tā kā mazumtirdzniecība (darbības, kas ietver dzīvnieku izcelsmes pārtikas tiešu tirdzniecību vai piegādi gala patērētājam) neietilpst Regulas (EK) Nr. 853/2004 pielietojuma jomā, saskaņā ar šo regulu mazumtirdzniecības uzņēmumiem nav nepieciešama apstiprināšana.*

*Piezīme: Regulas (EK) Nr. 853/2004 pielietojuma jomā netiek iekļauta mazumtirdzniecība (pārtikas apstrādāšana un/vai pārstrādāšana un tās uzglabāšana tirdzniecības vietā). Tas nozīmē, ja siers tiek sarāžots un tirgots mazumtirdzniecības telpās (piemēram, saimniecībā), šīs darbības var tikt veiktas saskaņā ar Regulā (EK) Nr. 852/2004 noteiktajām prasībām, kas pieprasa uzņēmuma reģistrāciju, bet ne apstiprināšanu.*

#### Galas transportēšana temperatūrās, kas ļauj ražot specifiskus produktus

Iespēja pieļaut temperatūras paaugstināšanos galas transportēšanas laikā ir saglabāta un pat paplašināta Regulas III. pielikuma, I. nodaļas, VII. sadaļas, 3. punktā, kas nosaka, ka: “*gaļai pirms transportēšanas jāsasniedz temperatūra, kas minēta 1. punktā, transportēšanas laikā šī temperatūra ir jāsaglabā, tomēr transportēšanu var veikt arī, ja kompetentā iestāde atļauj ražot specifiskus produktus, ar noteikumu, ka:*

- *šāda transportēšana notiek saskaņā ar prasībām, kuras kompetentā iestāde nosaka attiecībā uz transportēšanu no viena uzņēmuma uz otru, un;*
- *gaļas transportēšana nav ilgāka par divām stundām.”.*

“Specifisks produkts” ir jāsaprot kā jebkurš produkts, kuram kompetentā iestāde piešķir atļauju un nosaka prasības, kuras jāievēro.

### **Piens un piena produkti**

#### Kritēriji govs pienam

III. pielikuma IX. nodaļas, II. un III. sadaļās noteikts, ka apstrādātā govs pienā, ko izmanto piena produktu ražošanai, dzīvotspējīgu šūnu skaita novērtējums 30<sup>0</sup>C temperatūrā ir mazāks par 100 000/1 ml. Šīs prasības pamats ir nodrošināt, lai apstrādāts piens, kas tiek izmantots kā izejviela, atbilstu šim kritērijam pirms tas izmantots citā ražošanas posmā. Līdz ar to šī prasība neattiecas uz pienu, kas jau ir iesaistīts citā ražošanas procesā, piemēram, siera vai jogurta ražošanā.

#### **Piezīmes:**

*Neapstrādāti produkti var tikt klasificēti kā “jēlprodukti”, ja tie nav bijuši pakļauti apstrādei (darbības, kas būtiski pārveido produktu, ietverot sildīšanu, kūpināšanu, konservēšanu, žāvēšanu, marinēšanu vai šo procesu kombinācijas). Saldēti dzīvnieku izcelsmes produkti ir neapstrādāti produkti.*

*“Svaigs” (attiecībā uz gaļu) nozīmē gaļa, kas nav bijusi pakļauta konservēšanas procesam, izņemot atdzesēšanu, saldēšanu vai ātro saldēšanu, un ietverot gaļu, kas ir ievietota vakuumā.*

*Apstrādāti produkti var ietvert noteikti sagatavotas gaļas, piemēram, marinēta vai žāvēta gaļa.*

### **1. Nozares īss raksturojums**

Latvijas klimatiskie un ģeogrāfiskie apstākļi jau no seniem laikiem veicinājuši lauksaimniecisko ražošanu. Iegūtā izejviela (piens, gaļa, graudi u.c.) zemnieku sētās tika pārstrādāta dažādos pārtikas produktos gan pašpatēriņam, gan pārdošanai. Dažāda veida maize un miltu izstrādājumi (pīrādziņi un pīrāgi, plātsmaizes, sklandrauši, piparkūkas, tortes u.c.) ir tradicionāli Latvijā no seniem laikiem ražoti pārtikas produkti.

Patērētāju interese par zemnieku un citu mājražotāju ražotiem pārtikas produktiem ir pieaugusi, bet tā kā šāda veida produkti lielākoties tiek pārdoti vai nu gadatirgos vai “zaļajos” tirdziņos, vai, apejot oficiālos piegādes ceļus, t.i. tieši piegādājot patērētājam dzīves vai darba vietā, tad oficiālas statistikas par šādu produktu ražošanas apjomiem un šajā uzņēmējdarbībā iesaistīto uzņēmēju vai komersantu skaitu nav.

Arvien vairāk zemnieku daļu lauksaimniecības produkcijas vai nelielās saimniecībās visu iegūto produkciju vēlas pārstrādāt savās saimniecībās, par ko liecina masu plašsaziņas līdzekļos paustie izteikumi.

### **2. Izmantotā likumdošana un vadlīnijas**

Vadlīniju izstrādē tika izmantotas ES regulas<sup>1</sup>, vadlīnijas un rekomendācijas, Latvijas spēkā esošie normatīvie akti<sup>2</sup>, *Codex Alimentarius* vadlīnijas, ES dalībvalstu vadlīnijas un rekomendācijas<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> tekstā

<sup>2</sup> saraksts ievietots vadlīniju pielikumos

<sup>3</sup> uzrādītas izmantotās literatūras un dokumentu sarakstā katrām vadlīnijām

### **3. Vadlīniju izstrādes darba grupa**

LLU Pārtikas tehnoloģijas fakultātes pārstāve - Dr. ing. Lilita Ozola;  
Latvijas Pašvaldību savienības izveidotā darba grupa Sniedzes Sproģes vadībā;  
Latvijas Lauku sieviešu apvienības darba grupa Dairas Jātnieces vadībā.

### **4. Labas higiēnas prakses vadlīnijās ietvertu produktu saraksts**

#### ***Gaļas produkti***

Desas - pusžāvētās desas, vārītās desas, vārīti kūpinātās desas, dūmdesas u.c.

Sālītie un kūpinātie gaļas produkti

#### ***Piena produkti***

Saldais krējums

Skābais krējums

Skābpiena dzērieni - kefīrs, biokefīrs, jogurts, biojogurts, rūgušpiens, rjaženka, raudzētas paniņas u.c.

Biezpiens

Skābpiena sieri - Jāņu, ķimeņu un dažādi biezpiena sieri

Saldpiena sieri

#### ***Maize un miltu/konditorejas izstrādājumi***

Dažādi maizes veidi – rupjmaize, saldskābmaize u.c.

Cepumi, kūksi u.tml.

Specifiskie reģionu miltu izstrādājumi – sklandrauši, piparkūkas, pīrāgi u.c.

Plātsmaizes

Kūkas, tortes

## 5. LABAS HIGIĒNAS PRAKSES VADLĪNIJAS MĀJAS APSTĀKĻOS RAŽOTIEM GAJAS PRODUKTIEM

1.	Ērtnas un drošas darbinieku pienākumi konkrētajā pārtikas aprīcē	1
2.	Valstīnā ražošanas teraiņu un sašūnājumu raksturojums	1
3.	Ērtnas prasības	1
3.1.	Arhitektoniskās prasības (telpas)	1
3.1.1.	Izvērtējot ēdājas telpa	1
3.1.2.	Ēdājas produktu ražošanas telpa	1
3.1.3.	Ēdāju apgāde	1
3.1.4.	Ventilācija	1
3.1.5.	Kanalizācija	1
3.2.	Ērtnas iekārtām, virsmām un aprīkojumam	1
3.3.	Ēdāšanas ierīces telpās, kur notiek darbības ar pārtiku	1
3.4.	Ērtnas prasības ražošanas procesiem	1
3.4.1.	Vispārējās prasības	1
3.4.2.	Šķērspiesārpošana un šķērspiesārpojuma novēršana	1
3.4.3.	Saldētu produktu atšaldīšana	1
3.4.4.	Produkcijas iepakojums	1
3.4.5.	Transportācija	1
3.5.	Ēdāju produktu ražošanas procesu higiēna	2
3.5.1.	Sanitizējamie	2
3.5.2.	Ēdāju sastāvdaļu raksturojums	2
3.5.3.	Uzglabāšana	2
3.5.4.	Produkcijas uzglabāšana	2
3.5.5.	Ēdāju produktu ražošanai nepieciešamais aprīkojums un materiāli	2
3.5.6.	Specifiskie ražošanas procesi	2
3.5.6.1.	Kūpināšana	2
3.5.6.2.	Desu ražošanas	2
3.5.6.3.	Sālīto un kūpināto gaļas produktu ražošanas	2
3.5.6.4.	Uzglabāšana	2
3.5.7.	Pārbaudes derīguma	2
3.5.8.	Ar ražošanu saistītie blakusprodukti un citi atkritumi	2
3.5.9.	Ēdāju kontrole	2
3.5.10.	Ēdāju produktu uzglabāšana	2
3.5.11.	Ēdāju higiēna	2

## Saturs

Ievads.....	10
1. Pārtikas aprites dalībnieku pienākumi konkrētajā pārtikas aprites posmā .....	10
2. Vadlīnijās izmantoto terminu un saīsinājumu raksturojums .....	11
3. Obligātās prasības.....	13
3.1. Strukturālās prasības (telpas).....	13
3.1.1. Liemeņu sadales telpa.....	13
3.1.2. Gaļas produktu ražošanas telpa .....	14
3.1.3. Ūdens apgāde.....	15
3.1.4. Ventilācija.....	16
3.1.5. Kanalizācija .....	16
3.2. Prasības iekārtām, virsmām un aprīkojumam .....	16
3.3. Mazgāšanas ierīces telpās, kur notiek darbības ar pārtiku .....	16
3.4. Higiēnas prasības ražošanas procesiem .....	17
3.4.1. Vispārējās prasības .....	17
3.4.2. Šķērspiesārņošana un šķērspiesārņojuma novēršana.....	17
3.4.3. Saldētu produktu atļaidināšana.....	18
3.5. Produkcijas iepakojšana .....	18
3.6. Transportēšana.....	19
4. Gaļas produktu ražošanas procesu higiēna.....	20
4.1. Pamatizejvielas .....	20
4.2. Pārējo sastāvdaļu raksturojums .....	21
4.3. Uzglabāšana.....	24
4.3.1. Produkcijas uzglabāšana.....	25
4.4. Gaļas produktu ražošanai nepieciešamais aprīkojums un materiāli .....	25
4.5. Specifiskie ražošanas procesi .....	26
4.5.1. Kūpināšana .....	26
4.5.2. Desu ražošana.....	27
4.5.3. Sālīto un kūpināto gaļas produktu ražošana .....	29
4.6. Atdzesēšana .....	30
5. Tīrīšana un dezinfekcija .....	30
6. Pārtikā neizmantojamie blakusprodukti un citi atkritumi .....	32
7. Kaitēkļu kontrole .....	32
8. Bīstamo vielu uzglabāšana .....	33
9. Personāla higiēna.....	33



9.1.	Obligātās veselības pārbaudes .....	33
9.2.	Saslimšanas.....	34
9.3.	Ievainojumi.....	34
9.4.	Darba apģērbs .....	35
9.5.	Roku mazgāšana .....	35
10.	Apmācība.....	35
11.	Nekaitīguma uzraudzība un vadība .....	36
11.1.	Izsekojamība.....	36
11.2.	Atsaukšanas procedūras.....	36
11.3.	Identifikācija un marķēšana.....	36
12.	Uz HACCP principiem balstītas paškontroles sistēma .....	36
12.1.	Pārtikas apdraudējums jeb piesārņojums.....	37
12.2.	Uz HACCP principiem balstītas paškontroles sistēmas procedūras .....	37
	Izmantotie dokumenti un literatūra .....	40
	Pielikumi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## Ievads

Vadlīnijas attiecas uz tādiem uzņēmējiem – mājražotājiem, kas gaļas produktus ražo atbilstoši ES regulai 852/2004<sup>1</sup> un regulai 853/2004<sup>2</sup>, t.i., nelielos daudzumos, izmantojot atsevišķi iekārtotas telpas un kūpinātavu/žāvētavu zemnieku saimniecības vai privātmājas teritorijā. Liemeņu sadales telpa, ja tāda nepieciešama, atbilst regulas 853/2004 prasībām.

Uzņēmēji – mājražotāji gaļas produktus (turpmāk tekstā – produkcija) ražo telpās, kas atbilst regulas 852/2004 II pielikuma III nodaļas prasībām – “prasības telpām, ko galvenokārt izmanto kā privātmājas, bet kur regulāri laišanai tirgū tiek gatavota pārtika” un atbilstoši regulas 853/2004 attiecīgajām<sup>3</sup> prasībām.

Sarāžtos gaļas produktus 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. 178/2002<sup>4</sup>, Regula (EK) Nr. 852/2004, Regula (EK) Nr. 853/2004) 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 palīdzinstruments, 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.

ES likumdošana un rekomendācijas noteic, ka mazajiem pārtikas ražošanas uzņēmumiem ir pietiekami ievērot labas higiēnas prakses nosacījumus, veikt atsevišķu procesu vai punktu uzraudzību un to dokumentēt, līdz ar to izpildot nepieciešamās uz HACCP principiem balstītās procedūras. Bez tam ir jānodrošina pārtikas izsekojamība, kas noteikta Regulas 178/2002 prasībās.

## I. Pārtikas aprītes dalībnieku pienākumi konkrētajā pārtikas aprītes posmā

Pārtikas higiēnas Regula<sup>2</sup> 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;

<sup>1</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes regula 852/2004 par pārtikas produktu higiēnu

<sup>2</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes regula 853/2004, ar ko nosaka īpašus higiēnas noteikumus attiecībā uz dzīvnieku izcelsmes pārtiku

<sup>3</sup> prasības gaļai un gaļas produktiem

<sup>4</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes regula 178/2002, ar ko paredz vispārīgus pārtikas aprītes tiesību sistēmu principus un prasības

- labas prakses norādījumi visos pārtikas aprites posmos iesaistītajiem tirgus dalībniekiem var palīdzēt ievērot pārtikas higiēnas noteikumus un piemērot HACCP principus.

Uzņēmējam ir jāievēro spēkā esošajos 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.

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

**Derīga pārtika** - pārtika, kuras mērķizmantošana cilvēka patēriņam ir pieļaujama, jo ir nekaitīga, nesatur piesārņojumu, svešas vielas, nav sākusī 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.

**Iepakojšana** - 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.

**Jēlprodukti** - nav bijuši pakļauti apstrādei (darbības, kas būtiski pārveido produktu, ietverot sildīšanu, kūpināšanu, konservēšanu, žāvēšanu, marinēšanu vai šo procesu kombinācijas). Saldēti dzīvnieku izcelsmes produkti paliek neapstrādāti produkti.

**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.

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

**Liemenis** - dzīvnieka ķermenis pēc kaušanas un apstrādes.

**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.

**Mājražotājs** – zemnieku saimniecība vai fiziska persona, kas zemnieku saimniecības un/vai privātmājas teritorijā atsevišķi iekārtotā telpā un/ vai telpās ražo piena produktus, kurus piedāvā patērētājam.

**Mājās ražots produkts** – produkts, kas tiek ražots zemnieku saimniecības un/vai privātmājas teritorijā atsevišķi iekārtotā telpā un/ vai telpās un tiek piedāvāts patērētājam.

**Mikroorganismi** - baktērijas, vīrusi, raugi, pelējuma sēnes, aļģes, parazītiskie viensūņņi, mikroskopiskie parazītiskie 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, apgraizīti, lobīti, slīpēti, dzesināti, saldēti, sasaldēti vai atļaidināti.

**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 pieder 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 neiekārtotu 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 ieviešana 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 (jēlas gaļas sula), vai saskare ar netīrām virsmām vai rokām.

**Svaiga gaļa** - gaļa, kam nav veikts cits konservēšanas process, kā vien atdzesēšana, sasaldēšana vai ātrsaldēšana, ieskaitot gaļu, kas ir iesaiņota vakuumā vai kontrolētā atmosfērā.

**Termiskā apstrāde** - cepšana, vārīšana, sautēšana, grilēšana 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)

##### 3.1.1. Liemeņu sadales telpa

Ja veic dzīvnieku liemeņu sadali, tad iekārto sadales telpu, kura tiek atzīta PVD (vai šī telpa tiks atzīta atsevišķi no visa uzņēmuma).

Ja veic liellopu liemeņu sadali, tad izpilda regulas 1774/2002<sup>5</sup> prasības par dzīvnieku blakusproduktu.

Sadales telpa atbilst šādām prasībām<sup>6</sup>.

Telpa ir būvēta tā, lai novērstu gaļas piesārņošanu, jo īpaši:

- paredzot pastāvīgu veicamo darbību virzību uz priekšu, vai nodrošinot dažādu ražošanas partiju nodalīšanu;
- gaļas sadalīšanas telpas ir aprīkotas tā, lai nodrošinātu atbilstību Regulas 853/2004 V nodaļas<sup>7</sup> prasībām;
- tajos esošās ierīces roku mazgāšanai, ko izmanto personāls, kurš apstrādā neiesaiņotu gaļu, ir ar tādiem krāniem, lai novērstu piesārņojuma izplatīšanos, un
- tajos ir ierīces instrumentu dezinficēšanai ar karstu ūdeni, ko piegādā ne mazāk kā 82°C temperatūrā, vai citai sistēmai ar līdzvērtīgu iedarbību, piemēram, vienā reizē sterilizējot nažu skaitu, kas ir pietiekams, lai nodrošinātu tīru nažu izmantošanu visā procesā<sup>8</sup>.

Darbu ar gaļu organizē tā, lai novērstu vai pēc iespējas samazinātu piesārņojumu un nodrošina, ka;

<sup>5</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes 2002.gada 3.oktobra regula (EC) 1774/2002, ar ko nosaka veselības aizsardzības noteikumus attiecībā uz dzīvnieku izcelsmes blakusproduktiem, kuri nav paredzēti cilvēku uzturam

<sup>6</sup> Eiropas Parlaments un Padome, 2004. Regula Nr. 853/2004 ar ko nosaka īpašus higiēnas noteikumus attiecībā uz dzīvnieku izcelsmes pārtiku

<sup>7</sup> Eiropas Parlaments un Padome, 2004. Regula Nr. 853/2004 ar ko nosaka īpašus higiēnas noteikumus attiecībā uz dzīvnieku izcelsmes pārtiku

<sup>8</sup> 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.

- sadalīšanai paredzēto gaļu uz darba telpām pārvieto pakāpeniski pēc vajadzības;
- gaļu sadalot, atkaulojot, apgriežot, sagriežot, kapājot, iesaiņojot un iepakojot, tās temperatūra saglabājas ne vairāk kā 3°C subproduktiem un 7°C citai gaļai, izmantojot ne vairāk kā 12°C apkārtējo temperatūru vai alternatīvu sistēmu, kam ir līdzvērtīga iedarbība;
- ja telpas ir apstiprinātas dažādu dzīvnieku sugu gaļas sadalīšanai, veic piesardzības pasākumus, lai novērstu gaļas savstarpēju piesārņošanu, vajadzības gadījumā nodalot ar dažādu dzīvnieku sugu gaļu veicamo darbību vietu vai laiku.

#### Sadales telpā:

Grīdas virsmas uztur labā stāvoklī, un tās ir viegli tīrāmas un vajadzības gadījumā dezinficējamas. Izmanto ūdens necaurlaidīgus, neabsorbējošus, mazgājamus un netoksiskus materiālus, izņemot gadījumus, kad pārtikas aprītē iesaistītie tirgus dalībnieki var pārliecināt kompetentās iestādes par to, ka citi izmantotie materiāli ir atbilstoši. Vajadzības gadījumā grīdām jānodrošina atbilstoša virsmas drenāža;

Sienu virsmas uztur labā stāvoklī, un tās ir viegli tīrāmas un vajadzības gadījumā dezinficējamas. Izmanto ūdens necaurlaidīgus, neabsorbējošus, mazgājamus un netoksiskus materiālus un gludu virsmu tādā augstumā, kā tas vajadzīgs darbībām, izņemot gadījumus, kad pārtikas aprītē iesaistītie tirgus dalībnieki var pārliecināt kompetentās iestādes par to, ka citi izmantotie materiāli ir atbilstoši;

Griesti (vai, ja nav griestu, jumta iekšējā virsma) un griestu lampas veido un apdarina tā, lai aizkavētu netīrumu uzkrāšanos un lai samazinātu kondensēšanos, nevēlama pelējuma augšanu un daļiņu izplatību;

Logi un citas atveres veido tā, lai aizkavētu netīrumu uzkrāšanos. Tos, kurus var atvērt uz āru, vajadzības gadījumā aprīko ar kukaiņu sietu, ko var viegli noņemt, lai notīrītu. Ja atvērtu logu dēļ varētu rasties piesārņojums, ražošanas laikā logiem jāpaliek aizvērtiem un nostiprinātiem;

Durvis ir viegli tīrāmas un vajadzības gadījumā dezinficējamas. Izmanto gludas un neabsorbējošas virsmas, izņemot gadījumus, kad pārtikas aprītē iesaistītie tirgus dalībnieki var pārliecināt kompetentās iestādes par to, ka citi izmantotie materiāli ir atbilstoši,

Virsmas (tostarp aprīkojuma virsmas) telpās, kur pārtikas produktus apstrādā, jo īpaši virsmas, kas nonāk saskarē ar pārtiku, uztur labā stāvoklī, un tās ir viegli tīrāmas un vajadzības gadījumā dezinficējamas. Izmanto gludus, mazgājamus, pret koroziju izturīgus un netoksiskus materiāli, izņemot gadījumus, kad pārtikas aprītē iesaistīti tirgus dalībnieki var pārliecināt kompetentās iestādes par to, ka citi izmantotie materiāli ir atbilstoši.

Ir atbilstīgas iekārtas darba instrumentu un aprīkojuma tīrīšanai, dezinfekcijai un glabāšanai. Šīs iekārtas ir no materiāla, kas izturīgi pret koroziju, un tie ir viegli tīrāmi un ar atbilstošu karstā un aukstā ūdens apgādi.

#### 3.1.2. Gaļas produktu ražošanas telpa

Telpu un/vai telpas, kurās notiek gaļas produktu ražošana (turpmāk – produkcijas ražošana), uztur tīras, labā tehniskā stāvoklī, un tajās nav pārtikas piesārņojuma riska, īpaši tā, ko rada dzīvnieki un kaitēkļi.

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, ņemot vērā ražotā produkta veidu un tehnoloģisko procesu, 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). Ja, veicot tehnoloģiskās darbības, ražošanas zonā uz grīdas uzkrājas pārmērīgs ūdens vai šķidrums daudzums, tad grīdām nodrošina virsmas drenāžu.

Sienu virsmas uztur labā stāvoklī. Sienas ir viegli tīrāmas, vēlams gaišas, lai vieglāk varētu novērtēt to tīrību. Tās var būt apmetas 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 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 un tīrīšanas aprīkojuma uzglabāšanai.

Uzņēmumā ir papildus šādas telpas un/vai iekārtas:

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

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.

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 pārģērbties 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), kura atbilst visām ugunsdrošības prasībām. Ja tiek izmantota malka, tad tā atrodas speciāli šim nolūkam paredzētā vietā un ir izslēgta iespēja, ka malkas gruzi varētu piesārņot pārtiku.

Gaļas produktu ražošanai paredzētā žāvētava/kūpinātava ir tā konstruēta un uzturēta, ka nerada pārtikas piesārņojumu un atrodas zemnieku saimniecības sētā vai privātmājas teritorijā.

Ražošanas telpās kategoriski aizliegts atrasties personām, kas nepiedalās ražošanas procesā.

### 3.1.3. 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 atbilstoši normatīvo aktu prasībām (spēkā esošais ir Ministru kabineta noteikumi Nr. 235, Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība, 2003. (29.04.), grozījumi: MK 2005. (06.12.) nodrošina dzeramā ūdens kvalitātes kontroli. Ūdens kvalitātes kontroles plānu izstrādā un rādītājus nosaka sadarbībā ar Sabiedrības veselības aģentūru.

Dzeramā ūdens auditmonitorings tiek veikts ar mērķi nodrošināt patērētājiem nekaitīga un droša dzeramā ūdens piegādi. Valsts aģentūras „Sabiedrības veselības aģentūra” (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.

### **3.1.4. 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 termisko apstrādi veic ražošanas telpā un tās laikā rodas tvaiki, tad nepieciešama tvaiku novadīšana. Ja nav ventilācijas šahtas (piemēram, skurstenis malkas plītij), tad izmanto tvaiku nosūcēju.

### **3.1.5. Kanalizācija**

Ja, veicot tehnoloģiskās darbības, ražošanas zonā uz grīdas uzkrājas pārmērīgs ūdens vai šķīduma daudzums, tad grīdām nodrošina virsmas drenāžu.

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.

## **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.

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 mazgāšanas vieta - 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 – svaiga gaļa u. tml. produkti – 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 ražošanas procesiem**

#### **3.4.1. Vispārējās prasības**

Vienmēr pirms produkta apstrādes rūpīgi nomazgā un nosusina/nožāvē rokas. Ja iespējams, darbībā ar produktiem izmanto tīrus piederumus, nevis pirkstus. Jēlproduktus (svaiga gaļa) 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 ražošana notiek saskaņā ar uzņēmēja receptūru<sup>9</sup> jeb recepti<sup>10</sup> katram produkta veidam un tam atbilstošu tehnoloģisko procesu.

#### **3.4.2. Šķērspiesārņošana un šķērspiesārņojuma novēršana**

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, apģērbu, 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 atbilstošus tīrīšanas un, ja nepieciešams, dezinfekcijas pasākumus. Lai novērstu pārtikas šķērspiesārņošanu:

- nodrošina, lai jēlprodukti un gatavi produkti tiktu nošķirti un atbilstoši uzglabāti, iekārtotojot atsevišķus ledusskapjus jēlproduktu un gatavo produktu uzglabāšanai;
- nepieļauj jēlproduktu saskaršanos ar patēriņam gataviem produktiem,;
- produktus tur pārklātus vai nosegtus;
- vienmēr ievēro personīgās higiēnas noteikumus, t.sk. nomaina darba apģērbu, ja pēc darba ar jēlproduktiem veic darbību ar patēriņam gatavu produktu;
- 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.

<sup>9</sup> Pārtikas aprites likums

<sup>10</sup> MK noteikumi Nr. 406 (2004) lauksaimniecības un pārstrādāto lauksaimniecības produktu ārējās tirdzniecības režīma administrēšanas kārtība

### 3.4.3. Saldētu produktu atlaidināšana

Sadētu svaigu gaļu pirms termiskās apstrādes nepieciešams atlaidināt.

Ja atlaidināšana ir nodalīta no termiskās apstrādes, to drīkst veikt šādi:

- ledusskapī, kur temperatūra ir +4°C vai zemāka;
- produktu ievieto slēgtā ūdensnecaurlaidīgā iepakojumā un novieto tekošā ūdenī, kura temperatūra nav augstāka par +21°C, atlaidināšanu veic ne ilgāk par četrām stundām;
- produktu ievieto slēgtā ūdensnecaurlaidīgā iepakojumā un traukā ar ūdeni, kur ūdens temperatūra nav augstāka par +21°C, ūdeni maina ik pēc 15 minūtēm un atlaidināšanu veic ne ilgāk par četrām stundām;
- mikroviļņu krāsnī, pēc tam turpinot produkta termisko apstrādi (cepšanu, vārīšanu) turpat, uz plīts vai cepeškrāsnī u.tml.

Nav ieteicams atlaidināt produktus istabas temperatūrā, bet, ja to veic, tad atlaidināšanas periods nedrīkst pārsniegt 4 stundas, lai nepieļautu mikroorganismu vairošanos un toksīnu veidošanos. Atlaidināšanai paredzētos produktus ievieto slēgtos traukos vai atbilstošā iepakojumā.

Atlaidinātos produktus nekādā gadījumā nedrīkst atkārtoti sasaldēt.

### 3.5. 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 regula<sup>11</sup> 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:

- pavaddokumentos;

<sup>11</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes regula 1935/2004 par materiāliem un izstrādājumiem, kas paredzēti saskarei ar pārtikas produktiem

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

### 3.6. Transportēšana

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

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 mazumtirdzniecības 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.

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.

Transportējot gaļas produktus ievēro šādas prasības:

- transportējot vārītas desas un karsētus gaļas produktus, nodrošina produkta temperatūru ne augstāku par  $+4^{\circ}\text{C}$ , kur transportēšanas laikā pieļaujama īslaicīga temperatūras paaugstināšanās līdz  $+6^{\circ}\text{C}$ ;
- transportējot kūpinātus un sālītus (speķis) gaļas produktus, ja transportēšana ir ilgāka par 2 stundām, nodrošina produkta temperatūru ne augstāku par  $+8^{\circ}\text{C}$ , kur transportēšanas laikā pieļaujama īslaicīga temperatūras paaugstināšanās līdz  $+12^{\circ}\text{C}$ ;
- transportējot auksti kūpinātus gaļas produktus, produkta temperatūru nodrošina ne augstāku par  $+15^{\circ}\text{C}$ \*

Gaļas produktu pārvadāšanas transportu nav obligāti jāaprīko ar dzesēšanas iekārtām, tomēr, ja transportēšanas ilgums un apkārtējās vides temperatūras kombinācija rada iespēju, ka produkta temperatūra var pārsniegt iepriekš minēto  $+8^{\circ}\text{C}$  – ātrbojīgiem gaļas produktiem un  $+12^{\circ}\text{C}$  – pārējiem, tad nepieciešamo temperatūru nodrošina ar aukstuma somām vai kastēm.

Ātrbojīgu produktu un/vai produkcijas transportēšanai var izmantot aukstumsomu vai kastīti 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.

---

\* dažos literatūras avotos auksti kūpinātiem gaļas produktu uzglabāšanas temperatūras ierobežojumi nav noteikti

un ir hermētiski noslēgtas. Lai aukstumsomā/kastē labāk izplatītos aukstais gaiss, aukstumelementus izvieto dažādās somas/kastes vietās<sup>12</sup>.

Papildus drošībai un kontrolei aukstumsomā/kastē var ievietot termometru.

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

#### **4. Gaļas produktu ražošanas procesu higiēna**

##### **4.1. Pamatizejvielas**

###### ***Gaļa***

Gaļas produktu ražošanai mājas apstākļos, ja produkcija tiek piedāvāta tirdzniecībai, gaļu (cūkas, liellopu, aitas) iegūst tikai atzītā vai nosacīti atzītā kautuvē. Tas nozīmē, ka uzņēmējs drīkst izmantot paša saimniecībā izaudzētu mājdzīvnieku gaļu, ja dzīvnieku kauj un liemeņa apstrādi veic atzītā uzņēmumā. Gaļu var iegādāties atzītā uzņēmumā vai tirdzniecības tīklā. No atzīta uzņēmuma svaigo gaļu transportē divu stundu laikā<sup>13</sup> vai, ja transportēšanas laiks pārsniedz divas stundas, tad nodrošina transportēšanas temperatūru:

- cūkgaļai, liellopu gaļai un aitas gaļai ne augstāku par +7°C;
- subproduktiem ne augstāku par +3°C;
- putnu gaļai ne augstāku par +4°C.

Pašu saimniecībā kautu putnu, zaķveidīgo un medījumu gaļu var izmantot tikai tādā gadījumā, ja ir iegūta kaušanas darbības reģistrācija Pārtikas un veterinārajā dienestā.

Atbilstoši regulas 853/2004 prasībām gaļas produktu ražošanā neizmanto:

- sīviešu vai vīriešu kārtas dzīvnieku dzimumorgānus, izņemot sēkliniekus;
- urīnorgānus, izņemot nieres un urīnpūsli;
- balsenes skrimslī, traheju un lielos bronhus;
- acis un acu plakstiņus;
- ārējos dzirdes orgānus;
- ragu audus
- mājputnu galvu, izņemot seksti, ausis un paseksti, kā arī barības vadu, guzu, zarnas un dzimumorgānus.

Visai gaļai, ko izmanto gaļas produktu ražošanai, ir jāatbilst svaigas gaļas prasībām, tomēr<sup>14</sup> maltajai gaļai un gaļas izstrādājumiem, ko izmanto gaļas produktu ražošanai, nav jāatbilst citām īpašām prasībām, kas minētas regulas V sadaļā: Maltā gaļa, gaļas izstrādājumi un mehāniski atdalīta gaļa (MAG).

Cūkgaļas produktiem var izmantot dažādu izcirtņu cūkgaļu, bet nedrīkst izmantot:

- sastāvējušos cūkgaļu
- kuiļu un vāju cūku gaļu;
- atkārtoti saldētu cūkgaļu.

Ja lieto saldētu cūkgaļu, to lēni atļaidina 36 stundu laikā +8°C - +12°C temperatūrā.

<sup>12</sup> Heine K, 2006.

<sup>13</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes regula 853/2004 ar ko nosaka īpašus higiēnas noteikumus attiecībā uz dzīvnieku izcelsmes pārtiku

<sup>14</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes regula 853/2004 ar ko nosaka īpašus higiēnas noteikumus attiecībā uz dzīvnieku izcelsmes pārtiku

Kūpinātiem liellopu, aitu un putnu gaļas produktiem izmanto augstas kvalitātes izcirtņus un neizmanto vecu dzīvnieku gaļu.

## 4.2. Pārējo sastāvdaļu raksturojums

### *Taukus saturošās izejvielas*

Desu ražošanā var izmantot arī taukus saturošas izejvielas: speķi, cūkas krūtiņu u.c. Īpašu uzmanību velta tauku uzglabāšanai, jo uzglabāšanas laikā var veidoties cilvēka veselībai kaitīgas vielas.

Cūkas speķis ir ātrbojīga izejviela, tāpēc to atdzesē (līdz +4 C), sāla vai saldē. Speķi uzglabā atdzesētu - ne ilgāk kā 3 diennaktis, sālītu - ne ilgāk kā 60 diennaktis  $\pm 0 - +4$  C temperatūrā, sasaldētu - ne ilgāk kā 90 diennaktis - temperatūrā no -7 C līdz -9 C.

### *Gaļas subprodukti*

Gatavojot desas, desu masai var pievienot gaļas subproduktus, kurus uzglabā temperatūrā no  $\pm 0$  līdz +3 C, bet saldētus gaļas subproduktus -  $> -18$  C.

### *Desu apvalki<sup>15</sup>*

Ražošanā izmanto tikai atzītā uzņēmumā iegūtus desu apvalkus.

Desu apvalki aizsargā:

- gaļas masu no piesārņošanas;
- desas masu no nevajadzīgiem zudumiem;
- desu no bojāšanās.

Tā kā tehnoloģiskās apstrādes procesā desu masa pakļauta zināmām pārmaiņām (tā izplešas, saraujas), svarīgi, lai apvalks izturētu šīs dažādās pārmaiņas un būtu pietiekami stiprs. Desu ražošanā izmanto dabiskos apvalkus (visu sugu mājlopu apstrādātas zarnas) un mākslīgos apvalkus.

### *Dabiskie desu apvalki*

Pirms pildīšanas dabiskos desu apvalkus speciāli sagatavo, tos:

- mazgā aukstā ūdenī (10 - 15 min);
- mērcē siltā ūdenī (+30°C - +35°C, ilgums līdz 2 stundām);
- skalo.

Zarnu mērcēšanu veic tik ilgi, līdz zarnu sieniņas kļūst elastīgas, bet ne ilgāk par 2 stundām. Pēc tam, lai noteiktu zarnu sieniņu izturību, caurumus, pigmenta plankumus un patoloģiskos defektus, katru zarnu izskalo ar auksta ūdeni. Neizmantotās zarnas nožāvē, pārkausa ar sāli un sasaldē.

Zarnu uzglabāšanas laiks atkarīgs no to apstrādes pakāpes, to ieteicamie piemēri ir skatāmi 2. pielikuma 1. tabulā.

Sagatavotos zarnu apvalkus nedrīkst ilgstoši uzglabāt siltās telpās, jo tie var sākt bojāties.

Īpašu vērību pievērš, gatavojot apvalkus dūmdesām - tiem jābūt vislabākās kvalitātes, bez jebkādiem defektiem.

### *Mākslīgie desu apvalki*

Desu ražošanai var izmantot arī mākslīgos desu apvalkus. Salīdzinājumā ar dabiskajiem (zarnu) apvalkiem, tiem ir vairākas priekšrocības:

- apvalkiem ir standarta diametrs, garums un biezums;

<sup>15</sup> Grinberga, Karele, 1997

- mākslīgo desu apvalku ražošana ir mehanizēta;
- apvalki ir noturīgi pret mikroorganismu iedarbību, tādēļ to uzglabāšana ir vienkārša;
- tie uzlabo desu izskatu, jo daudzi no tiem ir krāsaini.

Pirms pildīšanas apvalkus (izņemot celofāna apvalkus) iemērc siltā (+40 - +50°C) ūdenī, kur mērcēšanas ilgums nav īsāks par 30 minūtēm.

Mākslīgos desu apvalkus uzglabā iesaiņojumā telpās, kurās temperatūra ir +15 - +20°C. To uzglabāšanas ilgums ir līdz 6 mēnešiem.

### ***Pārējās sastāvdaļas***

#### Sāls:

- nodrošina žāvētai gaļai raksturīgo aromātu un garšu;
- darbojas kā konservants - novērš mikroorganismu augšanu;
- palielina ūdens piesaistīšanas spēju termiskās apstrādes laikā;
- veicina citu sāļjuma šķīduma sastāvdaļu uzsūkšanos muskuļa audos<sup>16</sup>.

Lai paātrinātu sasmalcinātas gaļas sāļšanas procesu, sausās sāls vietā var izmantot koncentrētu vārāmā sāls šķīdumu - uz 1 l auksta ūdens pievieno 280 – 300 g sāls. Pirms lietošanas koncentrēto vārāmā sāls šķīdumu atdzesē līdz ±0 - +4°C temperatūrai. Uz 1 kg gaļas pievieno vidēji 90 g koncentrētā sāls šķīduma.

Savukārt sālot gaļu ar sauso sāli, pirms lietošanas sauso vārāmo sāli izsijā caur sietu, kura caurumu diametrs nepārsniedz 3 mm.

Desas parasti satur 2 – 3% sāls (uz 1 kg maltas gaļas pievieno 20 – 30 g sāls), bet ja tiek lietoti fosfāti, tad sāls saturs var būt 1,5 – 2% no produkta masas<sup>17</sup>.

Svarīgi ievērot pareizus sāls uzglabāšanas apstākļus. Tā kā tas ātri uzsūc smakas, to nedrīkst glabāt kopā ar tādām vielām, kuras stipri smako. Sāls ir arī ļoti higroskopisks, tādēļ to uzglabā sausā vietā/telpā.

#### Cukurs:

- nodrošina žāvētai gaļai raksturīgo aromātu un garšu;
- neitralizē sāļumu;
- darbojas kā reducētājs;
- veicina gaļas iekrāsošanos nitrīta iedarbībā un krāsas noturību.

Gaļas audu un mikroorganismu fermentu iedarbībā cukurs pārveidojas pienskābē, pazemina sāļjuma pH, tā aizkavējot mikrobu attīstību.

Uz 1 kg desu masas atkarībā no receptes pievieno 5 līdz 20 g cukura.

#### Garšvielas un garšaugi

Garšaugi un garšvielas ne tikai piešķir gaļas produktiem labāku smaržu un garšu, bet arī paaugstina to drošību, pateicoties antimikrobiālajām īpašībām (2. pielikuma 2. un 3. tabula). Garšvielas uzglabā noslēgtā traukā vai hermētiskā iesaiņojumā istabas temperatūrā.

#### Milti un ciete<sup>10</sup>

Lai palielinātu mitruma saistīšanas spēju un desu masas lipīgumu, dažu vārīto un pusžāvēto desu masai var pievienot miltus un cieti (2 - 3% no kopējās masas). Šīs piedevas samazina

<sup>16</sup> Marriott, Graham, 2000

<sup>17</sup> Grinberga, Karele, 1997

olbaltumvielu saturu un pagarina desu uzglabāšanas laiku. Miltiem jābūt svaigiem, bez ieskābas vai rūgtenas piegaršas, bez svešām smakām (pelējuma, sasmakuma) un bez mehāniskiem piemaisījumiem.

Desu ražošanā var izmantot arī kartupeļu vai kukurūzas cieti. Nedrīkst lietot cieti ar mehāniskiem piejaukumiem vai nevēlamu aromātu.

#### Ūdens

Desu masai atbilstoši receptūrai var pievienot 15 - 40% ūdens, kas atbilst dzeramā ūdens prasībām.

#### ***Pārtikas piedevas***

Gaļas produktiem drošuma paaugstināšanai, kā arī garšas, smaržas un izskata uzlabošanai var pievienot normatīvajos aktos atļautās pārtikas piedevas (nātrija nitrīts, pārtikas fosfāts, askorbīnskābe, tās nitrīts), nepārsniedzot maksimāli pieļaujamos daudzumus. Nātrija nitrīta, pārtikas fosfātu un askorbīnskābes atļautie pievienojamie daudzumi ir ievietoti 2. pielikuma 4. tabulā.

#### Nātrija nitrīts (NaNO<sub>2</sub>):

- uzlabo produkta aromātu;
- saglabā gaļas sarkano krāsu;
- kavē sasmakuma un nepatīkamas garšas veidošanos;
- aizkavē mikroorganismu augšanu (nātrija nitrīts aizsargā pret *Clostridium botulinum* veidošanos produktos).

Nātrija nitrītu uzglabā noslēgtā traukā, uz kura ir skaidri salasāms uzraksts "Nātrija nitrīts".

#### Askorbīnskābe<sup>18</sup>:

Askorbīnskābe (C vitamīns) vai tā nātrija sāls jeb nātrija askorbināts veicina produkta vienmērīgāku nokrāsošanos un labāku produkta nokrāsu un aromāta noturību tā uzglabāšanas laikā.

Nātrija askorbinātu un askorbīnskābi šķīdina +20 - +25<sup>0</sup>C temperatūrā. Askorbīnskābe un nātrija askorbināts ir ļoti jutīgs pret metāliem, tāpēc to šķīdumu uzglabā nerūsējoša tērauda vai plastmasas traukā, uz kura ir skaidri salasāms uzraksts "Askorbīnskābe" vai "Nātrija askorbināts".

#### Pārtikas fosfāti

Fosfātus ieteicams lietot tikai tiem gaļas produktiem, kurus sāla sāļjuma šķīdumā<sup>19</sup>.

Uzglabā tāpat kā pārējās pārtikas piedevas.

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

Pārtikas produktus, iegādājoties tirdzniecības vietās, pārlicinās:

- vai tai nav beidzies derīguma termiņš;
- vai tā 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);

<sup>18</sup> Grinberga, Karele, 1997

<sup>19</sup> Marriott, Graham, 2000

- vai ar maņu orgāniem (redzi, tausti, ožu) nav konstatējama pārtikas īpašību pasliktināšanās.

Mājražotāji pārsvarā izmanto pašu ražotas izejvielas un produkta sastāvdaļas, tomēr, atkarībā no ražoto produktu veida un sortimenta, daļu no produkcijas sastāvdaļām iepērk, piemēram, sāli, cukuru, garšaugus, garšvielas u.c.

Pārtiku pieņemot, iepērkot vai izmantojot pašražotās izejvielas vai sastāvdaļas, veic pārtikas sensoro jeb organoleptisko, 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, puvas, pelējuma vai cita veida bojāšanās pazīmes;
- ir kaitēkļu, to atlieku vai svešu vielu klātbūtne;
- nav bijusi nodrošināta atbilstoša produkta temperatūra, ja tāda nepieciešama;
- saldētām izejvielām un/vai sastāvdaļām ir atkuššanas pazīmes;
- ārējais izskats un aromāts norāda uz izejvielu un/vai sastāvdaļu bojāšanos.

Produkcijas ražošanā, izmantojot savā saimniecībā audzēto vai ievākto pārtiku (garšaugi - ķiploki, garšvielas - ķimenes u.c.), tos izlieto pēc ievākšanas un/vai apstrādā (kaltē, saldē) un uzglabā piemērotos apstākļos, kas nerada to bojāšanos vai īpašību pasliktināšanos;

- ja šos produktus uzglabā, tad atzīmē, kad tie savākti un/vai apstrādāti, un novietoti uzglabāšanā;
- ja garšaugi tiek saldēti, norāda saldēšanas datumu;
- tos, tāpat kā iepirkto produktus, reģistrē izsekojamības žurnālā, norādot sevi kā piegādātāju.

### 4.3. Uzglabāšana

Lai samazinātu pārtikas piesārņojuma risku, svarīga nozīme ir atbilstošai produktu uzglabāšanai. Gaļas produktu pamatizejvielai (svaiga gaļa) ir samērā īss derīguma termiņš, un tā obligāti uzglabā ledusskapī -  $\pm 0^{\circ}\text{C}$  -  $+4^{\circ}\text{C}$  temperatūrā un/vai saldētavā (saldējamā kamerā) -  $-18^{\circ}\text{C}$  temperatūrā, savukārt citus produktus, piemēram, garšvielas, var uzglabāt ilgāku laiku istabas temperatūrā. Tomēr arī šādiem produktiem ir derīguma termiņš, tāpēc vienmēr jāseko līdzi, lai produkti tiktu uzglabāti atbilstošā vietā un temperatūrā noteiktu laika periodu.

Zemā temperatūrā samazinās patogēno jeb kaitīgo baktēriju vairošanās un produkti ilgāk saglabājas svaigi, kā arī nemainās to sensorās jeb organoleptiskās īpašības.

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 un/vai ietin folijā vai pārtikas plēvē. 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.



Patēriņam gatavos auksti kūpinātus jeb cieti žāvētus gaļas produktus uzglabā temperatūrā, kas zemāka par  $+12^{\circ}\text{C}$ <sup>20</sup>, bet pārējos -  $\pm 0^{\circ}\text{C}$  -  $+4^{\circ}\text{C}$  temperatūrā.

#### **4.3.1. Produkcijas uzglabāšana**

Gaļas produktus uzglabā ledusskapī temperatūrā ne augstākā par  $+4^{\circ}\text{C}$  un vienīgi auksti kūpinātas desas var uzglabāt temperatūrā, kas nav augstāka par  $+15^{\circ}\text{C}$ .

Ja kūpinātos gaļas produktus uzglabā ledusskapī, to uzglabāšanas laiks atkarīgs no izmantojamām izejvielām, piedevām, desu apvalka veida, termiskās apstrādes režīma un mitruma satura gatavā produktā (3. pielikuma 1. tabula). Tas var būt no 2 diennaktīm (cīsiņiem, sardelēm) līdz 12 mēnešiem (dūmdesām). Desu temperatūra, tās piedāvājot realizācijā, ir ne zemāka par  $\pm 0^{\circ}\text{C}$  un ne augstāka par  $+15^{\circ}\text{C}$ .

#### **4.4. Gaļas produktu ražošanai nepieciešamais aprīkojums un materiāli**

##### ***Termometri***

Lai pārliecinātos par nepieciešamās temperatūras nodrošināšanu noteiktos ražošanas procesa posmos, izejvielu un produktu iekšējās temperatūras mērīšanai izmanto termometru ar temperatūras diapazonu no  $-1^{\circ}$  līdz  $+93^{\circ}\text{C}$ .

##### ***Gaļas maļamās mašīnas\****

Gaļas maļamās mašīnas paredzētas gaļas smalcināšanai vidēji smalkā pakāpē. Ir pieejamas gan elektriskās, gan manuālās (ar roku darbināmas) gaļas maļamās mašīnas. Desas struktūra būs atkarīga no gaļas maļamās mašīnas sieta caurumu diametra, kas svārstās no 1 līdz 13 mm. Desu ražošanā iesaka<sup>21</sup> izmantot sietus ar caurumu diametru 12,7 mm, 9,5 mm, 4,8 mm vai 3,2 mm. Parasti sākumā gaļu izmaļ caur sietu ar caurumu diametru 12,7 mm vai 9,5 mm, bet pēc tam, kad samaltajai gaļai ir pievienota sāls un citas sastāvdaļas, to atkārti maļ caur sietu ar caurumu diametru 4,8 mm vai 3,2 mm.

Pirms darba uzsākšanas pārbauda gaļas maļamās mašīnas tīrību un griešanas mehānisma montāžas pareizību. Darbu beidzot izjauc griešanas mehānismu un visu kārtīgi mazgā ar karstu tīrīšanas līdzekļa darba šķīdumu, nepieciešamības gadījumā dezinficē.

##### ***Maltas gaļas maisītāji***

Maltas gaļas sajaukšanai ar garšvielām u. c. piedevām izmanto maisītājus jeb mikserus. Lai panāktu visu komponentu vienmērīgu sajaukšanos, desu masu rūpīgi maisa (2 līdz 5 minūtes). Mazu maltas gaļas partiju sajaukšanu var veikt arī ar tīrām, dezinficētām rokām.

##### ***Aprīkojums desu pildīšanai***

Desu pildīšanai izmanto cilindrisku cauruli, kas piemontēta vai cieši piestiprināta pie gaļas maļamās mašīnas, uz kuras uzmauc desu pildīšanai paredzētos apvalkus.

##### ***Žāvētava***

Mājās ražotu gaļas produktu kūpināšanai un/vai kveldināšanai izmanto stacionārās žāvētavas, kas izgatavotas no ķieģeļiem, akmeņiem vai metāla konstrukcijām u.tml., ar kurtuvi apakšējā daļā, kurā dedzina skaidas vai malku zem kveldināmā vai kūpināmā produkta.

---

<sup>20</sup> Marriott, Graham, 2000

\* ieteicamās

<sup>21</sup> Busboom, Field, 2004

## ***Kurināmais materiāls***

Gaļas produktu kvalitātes nodrošināšanā liela nozīme ir kurināmajam materiālam. Koksne ar blīvāku struktūru satur vairāk degoša materiāla nekā koksne ar mazāk blīvu struktūru, līdz ar to tai piemīt vislielākā siltumspēja, tas ir, sadegot tā izdala vairāk siltuma. Kūpināšanai izmanto dažādu koku un krūmu malku. Neizmanto sveķainu malku, jo to sveķi veicina rūgtas garšas un aromāta veidošanos.<sup>22</sup>, bet bērza malku izmanto bez tāss.

Svarīgi ir izvēlēties produkta veidam atbilstošu kurināmo materiālu – slapju vai sausu. Karstai kūpināšanai ieteicams izmantot slapjāku kurināmo materiālu, bet aukstai kūpināšanai – sausāku.

Tā kā papildus mitrums kūpināšanas laikā pasargā desu apvalkus no pārmērīgas izžūšanas, tad slapju malku ieteicams izmantot karstās kūpināšanas procesā.

Savukārt aukstajā kūpināšanā izmanto sausāku kurināmo materiālu un neizmanto slapju tādēļ, ka šī procesa laikā nav vēlams papildu mitrums, kas kavētu nepieciešamā mitruma satura samazināšanos produktā, kur samazināts mitruma saturs ierobežo patogēno mikroorganismu vairošanās iespēju. Bez tam, gaļas produktiem, kas kūpināti ar sausu malku, ir izteiktāks dūmu aromāts.<sup>23</sup>

## **4.5. Specifiskie ražošanas procesi\***

### **4.5.1. Kūpināšana**

Kūpināšanas procesa laikā:

- tiek iznīcinātas baktērijas un samazināta to augšanas iespēja;
- tiek kavēta tauku bojāšanās;
- pagarinās produkta uzglabāšanas laiks;
- uzlabojas produkta garša, aromāts un izskats.

Kūpināšanas laikā gaļas produktos iesūcas dūmgāzu sastāvdaļas, mazinās produkta mitruma saturs un tās var ilgāk uzglabāt.

Dūmgāzu sastāvā ietilpst vielas ar konservējošām un baktericīdām īpašībām, kuru iedarbība ir atkarīga ne tikai no to koncentrācijas, bet arī no dūmgāzu temperatūras un mitruma – jo augstāka temperatūra un mazāks mitrums, jo ātrāk iet bojā uz produkta virsmas esošie mikroorganismi.

Gaļas produktus ievieto kūpinātavā tā, lai starp tiem būtu pietiekami daudz vietas, kas neaizkavētu dūmu cirkulāciju un to iekļūšanu produktā.

### ***Kūpināšanas temperatūra***

Kūpināšanas temperatūra ir viens no svarīgākajiem faktoriem, kas nosaka desas kvalitāti. Kūpināšanas laikā temperatūra kūpinātavā nedrīkst pārsniegt 78°C, jo šajā temperatūrā tauki sāk strauji kust un desas iekšpusē gaļas masa sadalīsies, savukārt no ārpuses tā būs taukaina un ar sliktāku garšu.

### ***Kūpināšanas veidi<sup>24</sup>***

#### **Aukstā kūpināšana**

---

<sup>22</sup> Marriott, Graham, 2000

<sup>23</sup> Sausage University, 2005b

\* ieteicamie

<sup>24</sup> Sausage University, 2005b; Grinberga, Karele, 1997

Aukstā kūpināšana ir senākā un joprojām bieži izmantojama kūpināšanas metode, kur kūpināšanu veic +12°C - +22°C temperatūrā, sākot no 1 līdz 14 diennaktīm<sup>25</sup>. Aukstās kūpināšanas laikā atkarībā no kūpināšanas ilguma gaļas produkta svars samazinās par 5 - 20%.

Auksti kūpinātas desas ir sausākas, sāļākas, ar izteiktāku dūmu aromātu un ilgāku uzglabāšanas laiku.

#### Siltā kūpināšana

Silto kūpināšanu veic +23°C – +40°C temperatūrā, kur kūpināšanas ilgums, atkarībā no desas diametra vai gaļas gabala lieluma, ir no 4 līdz 48 stundām. Šī procesa laikā produkta svars samazinās par 2 - 10%.

#### Karstā kūpināšana

Karsto kūpināšanu veic +41°C - +60°C temperatūrā, kur kūpināšanas ilgums svārstās no 30 minūtēm līdz 2 stundām. Tā kā šī ir ātrākā kūpināšanas metode, tad laika periods nav pietiekami ilgs, lai samazinātu produkta mitruma saturu. Augstāks mitruma saturs samazina produkta uzglabāšanas laiku un tāpēc karstā kūpināšana nav ieteicama lieliem gaļas gabaliem.

#### Kūpināšanas ilgums

Kūpināšanas ilgumu, neatkarīgi no tā, kādu metodi izvēlas, nosaka šādi faktori:

- desas vai gaļas gabala diametrs;
- dūmgāzu iekļūšanas ātrums desas vai gaļas gabala iekšpusē;
- dūmgāzu koncentrācijas apkārtējā vidē;
- desas vai gabala masas temperatūra un īpašības.

#### **4.5.2. Desu ražošana**

Desas ir gaļas produkti, kas izgatavoti no gaļas masas ar sāli un garšvielām, pildīti apvalkā (vai bez tā), termiski apstrādāti vai fermentēti līdz lietošanas gatavībai.

Atkarībā no izejvielas, produkta specifiskajām īpašībām un tehnoloģiskās apstrādes var ražot dažādas desas\*:

- pusžāvētās desas;
- vārītās desas;
- cīsiņus un sardeles;
- vārīti kūpinātās desas;
- dūmdesas u.c.

Jebkura desu ražošana notiek atbilstoši receptūrai\*\* un tehnoloģijai\*\*, ievērojot higiēnas noteikumus.

Katram desu veidam ir sava ražošanas tehnoloģija, kurā svarīgākie ražošanas procesi ir desu masas gatavošana un termiskā apstrāde.

Desu masa ir atbilstoša maltas gaļas masa, kas sajaukta ar garšvielām u.c. piedevām. Desu masu gatavo pēc produkta receptes, kurās norādīts precīzs atsevišķu izejvielu sastāvdaļu daudzums. Gatavas desu masas temperatūra ir +12 - +18°C.

---

<sup>25</sup> Sausage University, 2005b

\* nav ieteicams ražot vārītās desas, cīsiņus un sardeles, kuriem ir īss uzglabāšanas laiks

\*\* ražotāja izvēlēta

### ***Noblīvēšana***

Pirms tālākas termiskās apstrādes veic īslaicīgu (1 – 6 stundas) desu izstrādājumu. Noblīvēšanas laikā:

- daļēji atjaunojas atsevišķu desu sastāvdaļu ķīmiskā saistība, kas tika izjaukta iepriekšējos gaļas smalcināšanas un pildīšanas procesos;
- desu masa noblīvējas, kļūst monolīta un gatavie produkti iegūst labu konsistenci;
- notiek reakcijas, kas sekmē stabilu masas krāsojuma veidošanos (nātrija nitrīta ietekmē);
- nosusinās desu apvalki.

### ***Kveldināšana***

Kveldināšana ir desu īslaicīga apstrāde dūmos  $+70 - +110^{\circ}\text{C}$  temperatūrā, šī procesa laikā jēldesas centrā temperatūra paaugstinās līdz  $+40 - +50^{\circ}\text{C}$ . Kveldina šādus desu izstrādājumus:

- cīsiņus un sardeles;
- vārītas desas;
- pusžāvētas desas.

Kveldināšanas procesā desu apvalks izkalst un pārvēršas plānā, sausā plēvē, zaudē specifisko aromātu, kļūst noturīgs pret mikroorganismu iedarbību. Kveldināšanas ilgumu ietekmē desu apvalka diametrs (3. pielikuma 2. tabula).

Pēc kveldināšanas desas vāra, lai pilnībā novēstu patogēno organismu aktivizēšanos un desu krāsojuma izmaiņas.

### ***Vārīšana***

Vāra visa veida desas, izņemot auksti kūpinātas dūmdesas. Vārīšanas procesā produkts iegūst gatavību. Desu vārīšanas procesā notiek dažādas izmaiņas:

- tiek iznīcināti līdz 99% mikroorganismu;
- ekstraktvielu ietekmē desas iegūst specifisku aromātu un garšu;
- taukaudi kūst un veido ar ūdeni emulsiju, kā rezultātā uzlabojas gatavo izstrādājumu konsistence un garša.

Desas vāra ūdenī, kura temperatūra ir  $+85^{\circ}\text{C} - +90^{\circ}\text{C}$ . Vārīšanas beigās desas iekšējā temperatūra ir  $+68^{\circ}\text{C} - +72^{\circ}\text{C}$ . Desu vārīšanas ilgums (15 min – 3 stundas) ir atkarīgs no desu veida un desu apvalka diametra. Piemēram, cīsiņus vāra 15 - 20 minūtes, desu, bet desu, kuras diametrs ir  $>65$  mm, vāra 1,5 - 3 stundas.

Vienlaikus vāra viena veida desas vienāda diametra apvalkos. Lai desas nepārvāritos, kontrolē vārīšanas procesa temperatūras režīmu un ilgumu.

### ***Atdzesēšana***

Iepriekš minētajā termiskās apstrādes operācijā netiek iznīcināti sporas veidojošie mikroorganismi, tādēļ, lai aizkavētu sporu attīstību, desas dzesē. Jāņem vērā, ka, strauji samazinot produkta temperatūru, notiek intensīva mitruma izdalīšanās, kas samazina gatava produkta iznākumu. Lai samazinātu zudumus, vārītās desas dzesē divos paņēmienos:

- 1) vispirms zem auksta tekoša ūdens (dzesē līdz temperatūra desas centrā ir  $+30 - +35^{\circ}\text{C}$ ), lai palikušais siltums nožāvētu apvalkus;
- 2) tad telpās, kur vides temperatūra ir no  $+8$  līdz  $+10^{\circ}\text{C}$  (dzesē līdz temperatūra desas centrā ir  $+8 - +10^{\circ}\text{C}$ ).

Dzesēšanas ilgums zem auksta tekoša ūdens (+10 - +15°C) ir 10 – 30 min, atkarībā no desu diametra. Dzesēšanas beigās temperatūra desas iekšienē nedrīkst pārsniegt +15°C. Nav vēlama arī atdzesēšana līdz pārāk zelai temperatūrai, jo tad uz aukstās desu virsmas var veidoties kondensāts, kas var paātrināt desu bojāšanos.

### ***Apžāvēšana***

Pirms kūpināšanas, lai nosusinātu ar gaļas masu pildītos desu apvalkus un uzlabotu desu kvalitāti, desas žāvē no 30 minūtēm līdz 2 stundām istabas temperatūrā (+20°C - +30°C). Desas novieto vietā, kur notiek gaisa plūsma, var izmantot arī ventilatoru.<sup>26</sup>

### **4.5.3. Sālīto un kūpināto gaļas produktu ražošana**

Salītos un kūpinātos gaļas produktus gatavo no cūku, liellopu, aitu gaļas, kā arī no putnu gaļas. Visvairāk izmanto cūkgaļu, jo salīdzinājumā ar citu dzīvnieku gaļu tai ir smalkākas muskuļšķiedras, maigāka, mīkstāka konsistence un tauki ar zemāku kušanas temperatūru.

### ***Sālīšana***

Gaļu sāla, izmantojot sauso, slapjo vai jaukto sālīšanas metodi.

Sauso sālīšanas metodi lieto speķa un tādu izejvielu sālīšanai, kas satur maz ūdens un daudz tauku, kā arī ilgstošai uzglabāšanai paredzētiem produktiem. Gaļu ierīvē ar tīru sausu sāli – 25,5 – 80 g uz 1 kg gaļas. Sālīšanas ilgums ir 7 līdz 15 dienas. Šajā laikā no produkta izdalās sula, tas kļūst cietāks, sausāks, ārējos slāņos stipri sālāks.

Sālot gaļu pēc slapjās metodes, tā iesālās ātrāk un vienmērīgāk, taču produkts satur vairāk mitruma, un tādēļ tas nav ilgstoši uzglabājams. Sālot pēc slapjā paņēmiena, izejvielas ieliek nerūsējošā tvertnē un tām uzlej sāls šķīdumu. Sālīšanas ilgums atkarīgs no produkta masas, piemēram, šķiņķī sālījumā iztur 5 – 10 diennaktis, krūtiņu, karbonādi – 3 - 7, cūku ribiņas – 1 – 2 diennaktis.

Jauktā sālīšanas metode ietver sevī abas iepriekš minētās metodes: produktā iešļircina sālījuma šķīdumu, to ierīvē ar sāli, iztur, tad produktam uzlej sālījuma šķīdumu, to izņem no šķīduma, vēlreiz iztur un mērcē ūdenī, lai izdalītu lieko sāli.

Sālījuma šķīduma iešļircināšanai gaļā ieteicamas 150 – 160 mm garas adatas, kuru iekšējais diametrs ir 1,5 mm, bet ārējais diametrs – 3 mm.

### ***Sālījuma šķīdumu pagatavošana***

Atkarībā no produkta un ražošanas veida (tehnoloģijas) sālījuma šķīduma sastāvs un gatavošana var būtiski atšķirties.

Sālīto produktu garšas uzlabošanai un drošuma paaugstināšanai sālījuma šķīdumam var pievienot garšaugus (ķiploki, ķimenes, pipari, lauru lapas), garšvielas un pārtikas piedevas. Garšaugus ieteicams pievienot izvilkuma veidā, kuru pagatavo diennakti pirms izmantošanas. Pēc receptes aprēķināto garšvielu daudzumu sasmalcina un ieber 4 - 5 litros karsta ūdens, uzvāra, un pēc tam trauku ar garšvielu izvilkumu noslēdz un atstāj ievilkties 22 - 24 stundas. Pirms izmantošanas izvilkumu filtrē un pievieno iešļircināmajam vai uzlejamaļam sālījuma šķīdumam.

Pirms lietošanas sālījuma šķīdumu atdzesē līdz +2°C - +4°C temperatūrai.

### ***Sagatavošana termiskai apstrādei un apstrāde***

Pēc sālīšanas/marinēšanas gaļu mērcē aukstā ūdenī (nemērcē cūku ribas, galvas un stilbus). Mērcēšanas ilgums 1 - 1,5 stundas atkarībā no gabala masas. Pēc tam gaļu noskalo ar siltu

<sup>26</sup> Sausage University, 2005a

ūdeni (+20°C - +25 °C). Lieko ūdeni notecina – 20 - 30 minūte mazākiem gaļas gabaliem, lielākiem – 2 - 3 stundas.

### ***Sutināšana***

Gaļas produktus sutina atklātos katlos. Sutināšanas sākumā temperatūra ir +95°C - +100°C, bet sutināšanas laikā +80 - +82°C. Sutināšanas ilgums atkarīgs no produktu masas (55 min uz 1 kg).

### ***Kūpināšana***

#### ***Cūkgaļa***

Katram cūkgaļas produkta (izcirtnis) veidam ir atšķirīga termiskā apstrāde (3. pielikuma 3. tabula un 4. tabula). Pirms kūpināšanas produktus apžāvē +20°C - +25°C temperatūrā (šķiņķi - 2 līdz 3 stundas; muguriņas, krūtiņas - 20 līdz 30 minūtes).

#### ***Liellopu gaļa***

Liellopu gaļu kūpina +90°C – +100°C temperatūrā 4 – 6 stundas.

#### ***Putnu gaļa***

Karsti kūpinātus vistu izstrādājumus kūpina +100°C - +110°C temperatūrā 1,5 - 2,0 stundas, līdz temperatūra produkta iekšienē sasniedz +73°C.

### **4.6. Atdzesēšana**

Pēc kūpināšanas žāvētu/kūpinātu desu un gaļu atdzesē. Gaļas produktus var pakarināt vēsā, tumšā vietā, piemēram, pagrabā, kur nevar notikt produkta piesārņošanās. Atdzesēšanu pēc kūpināšanas/žāvēšanas veic tā, lai produkta iekšējā temperatūra +21°C tiktu sasniegta 2 stundu laikā un tālākā atdzesēšanas procesā produkta temperatūra +5°C tiktu sasniegta 4 stundu laikā. Kopumā atdzesēšanas process nepārsniedz 6 stundas<sup>27</sup>.

Pēc atdzesēšanas kūpinātos gaļas izstrādājumus novieto ledusskapī, kur temperatūra ir zemāka par +4°C.<sup>28</sup>

### **5. 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.

Gaļas produktu ražošanā 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.). Ieteicams lietot videi draudzīgus tīrīšanas un/vai dezinfekcijas līdzekļus (skatīt 4. pielikumā)

Ja ražošanā izmanto ar bioloģisko lauksaimniecības metodi iegūtas izejvielas, tad 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 4. pielikumā);
- termisko apstrādi – ar verdošu\* ūdeni vai karsēšanu;

<sup>27</sup> Guidance for Processing Cured & Hot Smoked Sausage in Retail Operations.

<sup>28</sup> Sausage University, 2005a

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