

ROKASGRĀMATA LABAS PRAKSES VADLĪNIJĀM PĀRTIKAS AMATNIECĪBĀ



ROKASGRĀMATA
LABAS PRAKSES VADLĪNIJAS PĀRTIKAS
AMATNIECĪBĀ

Rīga, 2011

Biedrības „Lauksaimnieku organizāciju sadarbības padome” (LOSP) īstenotā Eiropas Sociālā fonda projekta 1DP/1.5.2.2.2/10/APIA/SIF/087 „Lauksaimnieku un lauku pilsoniskās sabiedrības organizāciju sadarbības stiprināšana - aktīvai un kvalitatīvai līdzdalībai lēmumu pieņemšanā” ietvaros tapusi „**Rokasgrāmata labas prakses vadlīnijas pārtikas amatniecībā**”.

“93% no projekta finansē Eiropas Savienība ar Eiropas Sociālā fonda starpniecību. Apakšaktivitāti administrē Valsts kanceleja sadarbībā ar Sabiedrības integrācijas fondu.”

Projektā izstrādātās vadlīnijas (rokasgrāmata) par pārtikas amatniekiem (mājražošanu) uzlabos informācijas nodrošinājumu konkrētā politikas jomā, kā arī veicinās nevalstisko organizāciju iesaisti lauksaimniecības politikas veidošanā. Pašreiz Latvijā pārtikas amatniecības (mājražošanas) joma ir neskaidri definēta, lai iegūtu pilnīgu informāciju par pārtikas amatniecību (piem., noteikumiem, prasībām) ir jāvērsas vairākās institūcijās, līdz ar to ir apgrūtināta informācijas pieejamība.

Pasākums veicinās lauku sieviešu līdzdalību ekonomiskajās aktivitātēs, jo tieši pārtikas amatnieki (mājražotāji) galvenokārt ir lauku sievietes. Sakārtojot šo jomu, attīstīsies sieviešu nodarbinātība laukos, kā arī tiks stiprināta sieviešu reģionālo organizāciju loma. Arī citi interesenti, kas jau darbojas vai vēlas uzsākt aktīvo darbību mājražošanas jomā varēs izmantot šīs vadlīnijas, un ietaupīs savu laiku un finanšu resursus, jo nebūs jāmeklē informācija dažādos informācijas avotos.

Pateicības!

Sirsnīgs paldies, speciālistiem un mājražotājiem, kas dalījās savā pieredzē, zināšanās, nebija skopi padoma sniegšanā šīs rokasgrāmatas tapšanā:

Zemkopības ministrijas Pārtikas un veterinārā departamenta vecākajai referentei Iritai Lācei;

Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centra Bauskas nodaļas lauku attīstības speciālistei

Raimondai Ribikauskai;

Jelgavas Pārtikas un veterinārā dienesta Dienvidzemgales inspektoram Mārim Puķītem;

Jelgavas Pārtikas un veterinārā dienesta Dienvidzemgales pārvaldes vadītājam Jānim Grosbārdim;

Rīgas kvalitātes un vides aizsardzības nodaļas vadītājai Dr.oec. Ligitai Melecei;

Pētniecei, kura pētījusi pārtikas amatniecības attīstības iespējas Latvijā Mg.oec. Dacei Dancei;

Mājražotājiem:

Gaļas mājražotājai: Guntai Čepukai;

Konditorejas mājražotājām : Dairai Jātniecei, Jolantai Daugulei;

Tehniskajiem palīgiem: Antrai Zeiliņai, Ženijai Daudzietei, Valentīnai Kirsanovai.

LOSP izpilddirektore Indra Cimermane

Cik dažādi mēs katrs esam, cik dažādi ir mūsu darbi, tik daudzveidīga ir mūsu tauta. Mūsu lielākā bagātība un vērtība ir lauki, meži un pļavas, mūsu lauku sētas ar savu auru, ar saviem darbiem, ar savu vēsturi. Roku darbs cauri laikiem ir cildināts dēļ savas rūpības, īpašās pieejas un individualitātes, ko tajā mājražotājs ir ieguldījis un nodod pircējam.

Es esmu lepna par Jums, mājražotāji, un saku paldies, ka dažādojat un piepildāt mūsu laukus.

Ceru, ka šī rokasgrāmata būs kā pamats, lai mājražošana Latvijā attīstītos un dažādotos, kā arī tiktu papildinātas zināšanas mājražotāju vidū. Veiksmi darbībā!

Jolanta Daugule, konditorejas ražotāja, Kocēnu novads, Bērzaines pagasts, „Straumes”.

Mums ir dota fantastiska iespēja celt gaismā senās tradīcijas, kas ir saistītas ar pārtikas amatniecību, paņemt no vecmāmiņu pūra lādēm senās receptes un atdzīvināt tās. Pati cepu tortes jau 17 gadus. Daudz esmu mācījusies no godu saimniecēm, kuru zināšanas ir nenovērtējamas. Tortes vienmēr ir bijušas goda vietā, ceptas no lauku olām pašu gatavota sviesta un pašu lasītām ogām, kur klāt ir pielikts sirds siltums un mīlestība. Kā mājamatniece esmu reģistrējusies jau 2 gadus un no pieredzes varu teikt, nav jābaidās spert šo izšķirošo soli, jo tas ir sākums jaunam. Paveras jaunas iespējas un cilvēki to spēj novērtēt, jo lēnām mēs atgriežamies pie dabiskajām vērtībām. Mums ir jāsaglabā mantojums, kas nāk no mūsu senčiem, lai mēs to varam nodot no paaudzes paaudzē saviem bērniem, mazbērniem un mazmazbērniem.

Lai veicas mums visiem kopā to realizēt!

Daira Jātniece, miltu izstrādājumu ražotāja, Bauskas novads, Codes pagasts, „Vaidelotes”.

Ja pašā mājā tikums un goda prāts, ģimenē valda harmonija, jebkura iecere spēj pārvarēt birokrātiskos šķēršļus un sasniegt mērķi. Darbs dara darītāju! Vēlu veiksmi!

Gunta Čepuka, gaļas pārstrādātāja, Bauskas novads, Codes pagasts, z/s „Kraujas”.

Lai uzsāktu mājražošanu, ir jābūt „trakam” un nebaidīties darīt to, ko iecerējis. Vissvarīgākais - apzināt noieta tirgu.

Biruta Janočko, konditorejas ražotāja, Bauskas novads, Gailīšu pagasts, „Buča Beķereja”.

Apzināt savas iespējas, prasmes, intereses un uzdrīkstēties sākt. Hobiju pārvērst biznesā. Var sākt arī ne no kā.

Inita Medne, siera ražotāja, Vecumnieku novads, Skaistkalnes pagasts, „Kociņi”.

Vajag riskēt, nebaidīties, uzdrīkstēties. Sliktāk no tā nebūs!

Iveta Ļekūne, kāpostu pārstrādātāja, Bauskas novads, Brunavas pagasts, „Sprīdīši”, p/s „Kāpostnīca”

Apbruņoties ar neatlaidību, pacietību, uzņēmību. Iejusties sava produkta pircēja lomā, jo katrs vēlas iegādāties veselībai drošu pārtiku.

Daila Kronberga, smiltsērķšķu pārstrādātāja, Bauskas novads, Ceraukstes pagasts, z/s „Dārzi”.

Lai izdodas! Neatlaidību un pacietību, izdomas bagātību, jo pircējs vienmēr vēlas kaut ko jaunu. Galvenais - sadzīvot ar konkurentiem!



SATURS

1. Dažādu pārtikas mājražotāju sektoru regulējošā likumdošana	5
2. Pārtikas uzņēmuma reģistrācija vai atzīšana.	6
3. Higienas prasības pārtikas ražošanai mājas apstākļos.	7
3.1. Telpas	7
3.2. Iekārtas	8
3.3. Ūdens	9
3.4. Darbinieki	9
3.5. Atkritumi	10
3.6. Transports.	10
3.7. Izsekojamība	11
3.7.1. Uzskaites žurnāls	11
3.7.2. Atsaukšanas procedūra	11
3.8. Iepakojums, iesaiņojums.	11
3.9. Tīrīšana / dezinfekcija	12
3.10. Deratizācija	12
3.11. Temperatūra	13
3.12. Marķējums	13
3.13. Derīguma termiņš	13
3.14. Pārtikas piedevas	13
4. Specifiskie procesi.	14
4.1. Izejvielas	14
4.2. Lai novērstu šķērspiesārņošanu.	14
4.3. Gaļas apstrāde	14
4.4. Cūkas speķis	15
4.5. Kūpināšana un to veidi – aukstā, siltā, karstā.	15
4.6. Desas.	16
4.7. Piens un to specifiskie procesi, ražošana atbilstoši receptūrai un tehnoloģijai	17
4.8. Siers un to veidi	19
4.9. Siera sālīšana, formas veidošana un pastērizēšana	20
4.10. Uz HACCP principiem balstītas paškontroles sistēmas procedūras un dokumentācija mājražotājiem.	20
4.11. Maizes un miltu izstrādājumi, specifiskās nozares prasības.	20
5. Tirdzniecībā jāievēro	21
Izmantotie dokumenti un literatūra	21
Pielikumi	22
1. Pielikums	22
2. Pielikums	23
3. Pielikums	23
4. Pielikums	24
5. Pielikums	24
6. Pielikums	25
7. Pielikums	25
8. Pielikums	26
9. Pielikums	26
10. Pielikums	27
11. Pielikums	27
12. Pielikums	28
13. Pielikums	30
14. Pielikums	30
15. Pielikums	31

1. Dažādu pārtikas mājražotāju sektoru regulējošā likumdošana

	Gaļas produktu, izstrādājumu un maltas gaļas ražošanas mājas apstākļos	Piena produktu ražošanas mājas apstākļos	Zvejas produktu apstrāde mājas apstākļos	Augu eļļu un tauku ražošanas mājas apstākļos	Augu izcelsmes produktu ražošanas mājas apstākļos	Maizes un miltu izstrādājumu ražošanas mājas apstākļos	Olu produktu ražošanas mājas apstākļos	Dzīvnieku izcelsmes specifisko pārtikas produktu ražošanas mājas apstākļos	Bezalkoholisko dzērienu un ledus ražošanas mājas apstākļos
LV	LR likums „Pārtikas aprites uzraudzības likums” (19.02.1998.)								
	MK noteikumi Nr.964. 23.11.2004 „Pārtikas preču marķēšanas noteikumi”								
	MK noteikumi Nr. 235. 29.04.2003 Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība								
	MK noteikumi Nr.203.01.06.1999. Dezinsekcijas, dezinfekcijas un deratizācijas pasākumu veikšanas kārtība								
	MK noteikumi Nr. 146. 16.02.2010. Noteikumi par obligātajām nekaitīguma prasībām pārtikas piedevām un pārtikai, kurā izmantotas pārtikas piedevas, kā arī prasības pārtikas piedevu marķējumam								
	MK noteikumi Nr.409. 14.06.2005. Pārtikas aprītē nodarbināto personu profesionālās kvalifikācijas prasības								
	MK noteikumi Nr. 494. 27.11.2001. Noteikumi par darbiem, kas saistīti ar iespējamu risku citu cilvēku veselībai un kuros nodarbinātās personas tiek pakļautas obligātajām veselības pārbaudēm								
ES	Regula Nr. 852/2004, 29.04.2004. Par pārtikas produktu higiēnu								
	Regula 853/2004 (29.04.2004) ģipšie higiēnas noteikumi attiecībā uz dzīvnieku izcelsmes pārtiku			N/A			Regula 853/2004 (29.04.2004.)		N/A
	1935/2004, 27.10.2004. Regula par materiāliem un izstrādājumiem, kas paredzēti saskarei ar pārtikas produktiem, un par Direktīvu 80/590/EK un 89/109/EEK atcelšanu								
	1924/2006, 20.12.2006. Regula par uzturvērtības un veselīguma norādēm uz pārtikas produktiem								
	1925/2006, 20.12.2006. Regula par vitamīnu un minerālvielu un dažu citu vielu pievienošanu pārtikai								
	178/2002, 28.01.2002. Regula, ar ko paredz vispārīgus pārtikas aprites tiesību aktu principus un prasības, izveido Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestādi un paredz procedūras saistībā ar pārtikas nekaitīgumu								

PVD ir apstiprinājis labas higiēnas prakses vadlīnijas, kuras izstrādāja vairāku nozaru asociācijas sadarbībā ar Zemkopības ministriju, un kuras mājražošanas uzņēmums var izmantot savā darbībā:

- Labas higiēnas prakses vadlīnijas pārtikas ražošanai mājas apstākļos;
- Labas higiēnas prakses vadlīnijas zvejas produktu ražošanai mājas apstākļos;
- Labas higiēnas prakses vadlīnijas kaltētu garšaugu, tējas un ārstniecības augu pirmapstrādei, pārstrādei un realizācijai bioloģiskajā lauksaimniecībā;
- Labas higiēnas un ražošanas prakses vadlīnijas konditorejas un kulinārijas ražošanas uzņēmumos;
- Labas higiēnas prakses vadlīnijas augļu un ogu pārstrādei un raudzētu alkoholisko dzērienu ražošanai no pašražotās augļu – ogu produkcijas;
- Labas higiēnas prakses vadlīnijas gaļas ieguvei mobilajā kautuvē;
- Labas ražošanas prakses vadlīnijas strausu saimniecībām;
- Labas higiēnas prakses vadlīnijas svaigpiena ražošanai saimniecībās Latvijā un izplatīšanai Latvijā;
- Labas higiēnas un ražošanas prakses vadlīnijas piena pārstrādes uzņēmumiem;
- Biškopības produktu primārās ražošanas vadlīnijas;
- Augļu, ogu un dārzeņu pārstrādes labas higiēnas un ražošanas prakses vadlīnijas;
- Labas higiēnas prakses vadlīniju izstrāde graudaugu, eļļas augu un pākšaugu primārā ražošanā;
- Putnu gaļas pārstrādes labas higiēnas un ražošanas prakses vadlīnijas;
- Atdzesētu, rūpnieciski ražotu gatavo produktu labas higiēnas prakses vadlīnijas;
- Dārzeņu produkcijas primārās ražošanas un pirmapstrādes labas higiēnas prakses vadlīnijas;
- Labas higiēnas prakses vadlīnijas gaļas produktu ražošanā;
- Labas higiēnas prakses vadlīnijas dzīvnieku asins savākšanai un pārstrādei;
- Labas higiēnas prakses vadlīnijas trušu audzēšanā, pirmapstrādē un realizācijā bioloģiskajā lauksaimniecībā.

2. Pārtikas uzņēmuma reģistrācija vai atzīšana

1.	Pakalpojuma nosaukums	Pārtikas uzņēmuma reģistrācija vai atzīšana
2.	Pakalpojuma turētāja nosaukums	Pārtikas un veterinārais dienests
3.	Pakalpojuma funkcija/uzdevums	Nodrošināt pārtikas aprites uzņēmuma legālu darbību, kā arī uzraudzīt tā atbilstību normatīvo aktu prasībām
4.	Pakalpojuma būtības īss apraksts	Pārtikas veterinārā dienesta uzraudzībai pakļauti visi uzņēmumi un objekti, kas iesaistīti jebkurā pārtikas aprites posmā - primārā ražošana, ieguve, pirmapstrāde, apstrāde, pārstrāde, ražošana, iepakojšana, uzglabāšana, izplatīšana, transportēšana, pārvietošana pāri valsts robežai, vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība, t.sk. sabiedriskā ēdināšana. Dzīvu zivju turēšana un tirdzniecība mazumtirdzniecības vietās var notikt tad, ja pārtikas izplatīšanas uzņēmums noteiktajā kārtībā ir reģistrēts PVD un atbilst visām prasībām.
5.	Pakalpojuma saņēmējs	Fiziskas personas; Privāto tiesību juridiskas personas
6.	Pakalpojuma saņēmēja apraksts (ja pakalpojuma saņēmējam ir speciāli definēti kritēriji)	Direktīvas 2006/123/EK pakalpojums
7.	Normatīvie akti, kas reglamentē pakalpojuma sniegšanu	Pārtikas aprites uzraudzības likums (19.02.1998.) - http://www.likumi.lv/doc.php?id=47184 ; MK noteikumi Nr.104 "Pārtikas uzņēmumu atzīšanas un reģistrācijas kārtība" - http://www.likumi.lv/doc.php?id=205251
8.	Pakalpojuma saņemšanai nepieciešamie dokumenti	Pieteikums pārtikas uzņēmuma reģistrācijai. Komersanta reģistrācijas apliecības kopija vai personu apliecinoša dokumenta kopija.
9.	Pakalpojuma pieprasīšanai nepieciešamās veidlapas	Pieteikums pārtikas uzņēmuma/objekta reģistrācijai - http://www.pvd.gov.lv/lat/lab_izvlne/veidlapas/uzmumu__objektu_reistracija_prt/pieteikums_ptikas_uzmuma__obj
10.	Pakalpojuma saņemšanas termiņš (darba dienās)	10
11.	Ar pakalpojuma saņemšanu saistītie maksājumi	Saskaņā ar MK noteikumos noteikto samaksu - http://www.pvd.gov.lv/lat/lab_izvlne/cenrdis/
12.	Piezīmes (par pakalpojuma saņemšanas termiņu un maksājumiem, kuri saistīti ar termiņu)	Papildus informācijai - http://www.pvd.gov.lv/ ; PVD datubāzes pieejamas - http://www.pvd.gov.lv/lat/lab_izvlne/datubzes/ ; Veidlapas pieejamas - http://www.pvd.gov.lv/lat/lab_izvlne/veidlapas/ ; Cenrādis pieejams - http://www.pvd.gov.lv/lat/lab_izvlne/cenrdis
13.	Administratīvais process	Ir
14.	Pārsūdzības iespējas	Zemkopības Ministrija
15.	Atgādinājums	Lai uzsāktu darbību pārtikas aprītē, uzņēmums vai objekts jāreģistrē PVD uzraudzības objektu reģistrā un atzīšanai pakļautajiem uzņēmumiem jāveic atzīšanas process. Pārtikas uzņēmuma reģistrācija notiek 5 darba dienu laikā, bet atzīšana - 60 kalendāro dienu laikā.
16.	Brīdinājums	Administratīvais sods par neregistrētu darbību Ls 500-3000
17.	Pakalpojuma autentifikācijas līmenis	0 – autentifikācija netiek veikta
18.	Dzīves situācija	Uz Pakalpojumu direktīvu attiecināmie pakalpojumi; Komercdarbība; Atļaujas, saskaņojumi, licences (uzņēmējdarbības veida reģistrācija), tiesību subjektu un juridisko faktu reģistrācija
19.	Pakalpojuma pieprasīšanas veidi	Klātie; E-pasts
20.	Pakalpojuma saņemšanas veidi	Klātie

Veidlapa, skat. 1.pielikums

Avots: www.pvd.gov.lv

3. Higiēnas prasības pārtikas ražošanai mājas apstākļos

3.1. TELPAS Mājas virtuve vai atsevišķa telpa Tīras (higiēniski aps- tākļi). Ievēro, kopējas prasības: gaļai, pienam, maizei.	Prasības atsevišķai grupai
✓Telpa – bez kondensāta un bez pelējuma. ✓Sienas – Izmanto ūdens necaurlaidīgus, neabsorbējošus, mazgājamus un netoksiskus, vēlams gaišus, materiālus, lai varētu uzturēt tīrību un arī mazgāt vismaz darba virsmu augstumā (krāsotas, flīzes, mazgājamās tapetes vai cits piemērots gluds, tīrāms materiāls). ✓Grīdas no materiāla, ko var mazgāt un uzturēt tīrībā (flīzes, linolejs, krāsota, lakota u.c. vai cits piemērots netoksisks un tīrāms materiāls). – grīdas segumam nav spraugu un redzamu bojājumu (sasistas flīzes, ieplīsis vai izdilis linolejs, nobružāta krāsa vai laka). ✓Griesti – viegli kopjami un ir tīri (uz tiem nav putekļu, zirnekļu tīklu, insektu atstāto pēdu, pelējuma un citu netīrumu). ✓Logi – 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 – tīras, labā stāvoklī un bez redzamiem bojājumiem. – izmanto gludas un viegli tīrāmas virsmas. – durvis pilnībā noslēdz durvju aili, kas nepieļauj grauzēju iekļūšanu telpās. ✓Apgaismojums – nodrošina dabisko un/vai mākslīgo apgaismojumu, lai būtu laba redzamība, it īpaši produkta gatavošanas un darba rīku, aprīkojuma u.c. mazgāšanas vietās. – griestu lampas veido un apdarina tā, lai aizkavētu netīrumu uzkrāšanos. ✓Virtuve – nedrīkst vienlaicīgi gatavot maltīti, ēst t.sk. arī pārējiem ģimenes locekļiem, mazgāt veļu, uzņemt telpu u.tml. ✓Plaukti – 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 privātajai lietošanai, gan ražošanai paredzētie produkti, tos uzglabā atsevišķos plauktos vai nodalījumos. – jāpievērš uzmanība skapīšu un atvilkņu higiēnai. ✓Ventilācija – ja cepšana/ vārīšana – tvaika novadīšana. ✓Kanalizācija – ja, veicot tehnoloģiskās darbības, ražošanas zonā uz grīdas uzkrājas pārmērīgs ūdens vai šķidruma daudzums.	✓Telpa siera nogatavināšanai – To faktiski projektē, lai veicinātu baktēriju augšanu tādējādi sekmējot siera aromāta veidošanos. Siera nogatavināšanas telpās ar nolūku tiek uzturēta relatīvi augsta temperatūra un mitruma līmenis. Šajās telpās virsmas izgatavo no tādiem tradicionāliem materiāliem, kā koks un akmens, kas veicina mikrofloras augšanu. – Nogatavināšanas telpām nav obligāti jāatbilst higiēnas prasībām, kas attiecas uz telpu struktūru un kontaktvirsmām. Tradicionāliem materiāliem un tradicionālām nogatavināšanas telpu konstrukcijām jāatbilst noteiktām prasībām – tām jābūt no neabsorbējoša, gluda, viegli tīrāma materiāla, kas novērš kondensāta veidošanās (Regulas 852/2004 II pielikuma, II nodaļa, 1 paragrāfs). Kondensācijas novēršana ir īpaši svarīga, jo nogatavināšanas telpas ir izveidotas tā, lai tiktu uzturēts augsts mitruma līmenis. ✓Gaļas produktu ražošanai – paredzētā žāvētava kūpinātava ir tā konstruēta un uzturēta, ka nerada pārtikas piesārņojumu un atrodas zemnieku saimniecības sētā vai privātmājas teritorijā. ✓Karstai kūpināšanai ieteicams izmantot slapjāku kurināmo materiālu ✓Aukstai kūpināšanai izmanto sausāku kurināmo materiālu, slapju neizmanto tādēļ, ka šī procesa laikā nav vēlams papildus mitrums (gaļas produktiem, kas kūpināti ar sausu malku, ir izteiktāks dūmu aromāts). – Neizmanto sveķainu malku, krāsotus lakotus koka materiālus (<i>jo sveķi veicina rūgtas garšas un aromāta veidošanos</i>), bērza malku izmanto bez tāss.

✓ Tualete – pieļaujama sausā tualete ar obligātu iespēju mazgāt/dezinficēt rokas. – tualetes telpas nedrīkst būt savienotas ar telpām, kurās notiek rīcība ar pārtiku – pārtikas telpām (ražošanas, uzglabāšanas telpas). ✓ Darba drēbēm – atsevišķa vieta, stūrītis. ✓ Plīts - (<i>elektriskā vai gāzes un / vai malkas</i>) termisku produktu apstrādei izmato to, kura atbilst visām ugunsdrošības prasībām. Ja tiek izmantota malka, tad tā atrodas speciāli šim nolūkam paredzētā vietā un izslēgta iespēja, ka malkas gruži varētu piesārņot pārtiku. ✓ Kurināmais materiāls – 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.	
3.2. IEKĀRTAS Tīras, mazgājamas, dezinfekcija pēc nepieciešamības, kontroles ierīces. Ievēro, kopējas prasības: gaļai, pienam, maizei	Prasības atsevišķai produktu grupai
✓ Ledusskapis – pietiekami ietilpīgs, nedrīkst pārpildīt. – jānovērš piesārņošana no svaigiem dzīvnieku izcelsmes produktiem; – vienmēr jāpārliciecinās, lai ledusskapja durvis ir cieši aiztaisītas; – nedrīkst ievietot karstus vai siltus produktus, jo tie paaugstina iekārtas iekšējo temperatūru. ✓ Trauki – nelobās emalja, skabargas (koka, plastmasas), nerūsē. – nošķirt ģimenes vajadzībām domātos traukus. ✓ Skābiem produktiem - neizmanto alumīnija traukus. ✓ Koka inventārs – bez skabargām. ✓ Ievērot rotāciju - nevar krustoties gala produkts ar sākuma produktu. ✓ Rotējošas iekārtas – īpaši uzraudzīt! ✓ Izlietnes krāns – (<i>no pieredzes, - vēlams paceļams rokturis</i>) ✓ Iekārtu un aprīkojuma virsmas ir gludas, bez bojājumiem un plaisām. ✓ 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. ✓ Darba virsmas ir gludas, bez iedobumiem un plaisām, tās ir viegli tīrāmas un vajadzības gadījumā dezinficējamas. Izmanto gludus, mazgājamus, pret koroziju izturīgus un netoksiskus materiālus.	✓ Dzīvnieku izcelsmes produktiem – ierīces instrumentu dezinficēšanai ar 82C karstu ūdeni vai līdzvērtīga sistēma. ✓ 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 bojājumi.

3.3. ŪDENS Tekošs auksts, karsts dzeramais ūdens Ievēro, kopējas prasības: gaļai, pienam, maizei	Prasības atsevišķai produktu grupai
✓ Ir nodrošināta tekoša aukstā un karstā ūdens padeve un tā aizsardzība pret piesārņojumu. ✓ Ūdenim jāatbilst dzeramā ūdens kvalitātei. ✓ Vismaz viena izlietne ar aukstā un karstā ūdens padevi ✓ Ja ir viena izlietne –ievērot darba secību! – vienlaikus nedrīkst mazgāt rokas, produktus un traukus. ✓ Veic ūdens analīzes un monitoringa kontroles kārtību (<i>saskaņo Veselības inspekcijā</i>). ✓ vismaz reizi gadā. – kārtējais monitorings, lai iegūtu informāciju par dzeramā ūdens mikrobioloģiskajiem, organoleptiskajiem un fizikāli ķīmiskajiem rādītājiem, kā arī lai iegūtu informāciju par dzeramā ūdens apstrādes efektivitāti.	✓ Ja dzeramā ūdens kvalitāte nevar ietekmēt pārtikas produkta nekaitīgumu, pilnvērtīgumu un patērētāju veselību auditmonitoringu neveic, bet reizi divos gados veic kārtējo monitoringu: – maizes un maizes izstrādājumu ražošanas uzņēmumos; – pārtikas uzņēmumos, ja dzeramo ūdeni neizmanto par pārtikas sastāvdaļu; – pārtikas aprītē iesaistītajos uzņēmumos, kuriem dzeramais ūdens tiek piegādāts pa publiskajām ūdensapgādes sistēmām.
3.4. DARBINIEKI Veseli, medicīniskā grāmatiņa, apmācīti (visiem ražošanā iesaistītajiem reizi divos gados jānoklausās kurss „Minimālās higiēnas prasības pārtikas uzņēmumā”), 2.pielikums Ievēro, kopējas prasības: gaļai, pienam, maizei	Prasības atsevišķai produktu grupai
✓ Personīgās higiēnas noteikumi – (<i>piemērots tīrs apģērbs, mati sasieti, vēlama galvassega, piemēroti apavi, nagi nekrāsoti, tīri, īsi apgriezti. Nelietot smaržas, nedrīkst būt rotas lietas, ķēdītes, auskari, gredzeni. Pārtikas tuvumā aizliegta ēšana, produktu garšošana ar pirkstiem, klepošana, šķaudīšana utt.</i>). – <u>viršējais darba apģērbs ir jānoveļk pirms tualetes apmeklēšanas, pārtraucot darbu un izejot no darba telpām.</u> ✓ Roku mazgāšana: Ikvienai personai, kas strādā ar pārtikas produktiem bieži un rūpīgi jāmazgā rokas. Roku tīrībai ir ļoti liela nozīme, tāpēc roku mazgāšanu veic: • pirms darba uzsākšanas; • pēc tualetes apmeklējuma; • pēc darba ar jēlproduktiem; • pēc ēšanas; • pēc deguna šņaukšanas; • pēc matu ķemmēšanas; • pēc smēķēšanas; • pēc darba pārtraukumiem; • pēc ievainojumu, nobrāzumu apstrādes; • pēc saskares ar atkritumiem; • pēc uzkopšanas darbiem; • pēc netīra apģērba nomaiņas; • citos nepieciešamos gadījumos. ✓ Jānodrošina siltais vai karstais ūdens un atbilstošs roku mazgāšanas līdzeklis. Ir ieteicams lietot speciālas dezinficējošās ziepes. Rokas jāmazgā vismaz 20 sekundes. Ja nav roku žāvējamās ierīces, roku slaucīšanai izmanto vienreizējās lietošanas dvieļus. ✓ Saslimuši nestrādā. ✓ Aptieciņa – dezinfekcijas, pret apdeguma līdzeklis, ne-caurlaidīgs materiāls pārsējam.	

3.5. ATKRITUMI Nepiesārņot produktus Ievēro, kopējas prasības: gaļai, pienam, maizei ✓ Konteineri telpās jātur tīri un regulāri jāiztukšo, ārpusē tiem jābūt slēgtiem. ✓ Pārtikas un citu sadzīves atkritumu izvešanai noslēdz attiecīgu līgumu ar sadzīves atkritumu savācēju uzņēmumu. ✓ Nedrīkst izbarot saimniecībā audzējamiem produktīviem dzīvniekiem.	Prasības atsevišķai produktu grupai ✓ Galai atkritumi klasificējami kā 3 kategorijas pārtikā neizmantojamie blakusprodukti, - tos savāc un ievieto šim nolūkam paredzētos noslēdzamos, marķētos (<i>marķē: „3 kategorija”, „Nelietot pārtikā”</i>), ūdens un taukus necaurļaidīgos konteineros vai jaunā, aizzīmogatā iepakojumā.
3.6. TRANSPORTS Tīrs transports, nepieciešamā t°C Ievēro, kopējas prasības: gaļai, pienam, maizei ✓ Transportlīdzekļa vadītājam (palīgam) ir nepieciešams tīrs darba apģērbs, jāievēro personīgās higiēnas prasības un jābūt līdzī personai medicīniskai grāmatiņai. ✓ Nodrošina produktu aizsardzību pret iespējamo piesārņojumu (<i>piem.: netīrumiem un mikroorganismiem, nepārtikas produktiem, tehnikām daļām</i>). ✓ Produktus transportē iepakojumā vai konteineros, (<i>kas nodrošina aizsardzību pret piesārņojumu</i>). ✓ Transportējot neapstrādātus un patēriņam gatavos pārtikas produktus, tos savstarpēji nodala. ✓ Ja <u>transporta līdzekļus</u> un/vai konteinerus izmanto <i>ne tikai pārtikas produktu pārvadāšanai vai dažādu pārtikas produktu pārvadāšanai vienlaikus, lai nepieļautu produkta piesārņošanu</i>, pēc katras kravas izkraušanas tos rūpīgi tīra un, ja nepieciešams, dezinficē. ✓ 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°C – ātrbojīgiem produktiem un +12°C – pārējiem, tad nepieciešamo temperatūru nodrošina ar aukstuma somām, ledus pudelēm, ledus maisiem vai kastēm. ✓ Lai aukstumsomā/kastē labāk izplatītos aukstais gaiss, aukstuma elementus izvieto dažādās somas/kastes vietās. ✓ Papildus drošībai un kontrolei aukstumsomā/kastē ievieto termometru. ✓ Lai novērstu šķērspiesārņojuma rašanos, dažāda veida produktus transportē atsevišķās aukstumsomās/kastēs.	Prasības atsevišķai produktu grupai Galai ✓ <u>Transportējot vārītas desas un karsētus gaļas produktus,</u> nodrošina produkta temperatūru ne augstāku par +4°C, kur transportēšanas laikā pieļaujama īslaicīga temperatūras paaugstināšanās līdz +6°C; ✓ <u>Transportējot kūpinātus un sālītus (speķis) gaļas produktus,</u> ja transportēšana ir ilgāka par 2 stundām, nodrošina produkta temperatūru ne augstāku par +8°C, kur transportēšanas laikā pieļaujama īslaicīga temperatūras paaugstināšanās līdz +12°C; ✓ <u>Transportējot auksti kūpinātus gaļas produktus,</u> produktu temperatūru nodrošina ne augstāku par +15°C. Piens, tortes ✓ <u>Ātrbojīgas pārtikas</u> (pienu, tortes, krēmi) transportēšanu siltajā gada laikā, kad apkārtējās vides temperatūra ir augstāka par +25°C, veic ar vislielāko piesardzību.

3.7. IZSEKOJAMĪBA Kas? Cik daudz? Kad ienācis? Uz kuriem aizgājis? <i>Ievēro, kopējas prasības: gaļai, pienam, maizei</i>	Prasības atsevišķai produktu grupai
3.7.1. Uzskaites žurnāls <i>(3. pielikums)</i> ✓Veic pašražoto un iepirkto izejvielu un produktu uzskaiti. ✓Produktu (izejvielu un sastāvdaļu) izsekojamības žurnālā atzīmē tikai pašražotus un iepirkto produktus un izejvielas. ✓Iegādi apliecina EKA čeki vai citi attaisnojošie dokumenti ✓Ja pārtikas produkti tiek piegādāti vai iepirkti ar preču pavadzīmēm-rēķiniem, tad tās tiek reģistrētas un saglabātas atbilstoši grāmatvedības un finanšu organizācijas normatīvajiem aktiem. 3.7.2. Atsaukšanas procedūra ✓Mājražotājs 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. ✓Atsuktos produktus uzrauga, līdz tie tiek iznīcināti vai izmantoti citiem nolūkiem, nevis cilvēku patēriņam.	
3.8. IEPAKOJUMS, IESAIŅOJUMS Tīrs, atļauts saskarei ar pārtiku <i>Ievēro, kopējas prasības: gaļai, pienam, maizei</i>	Prasības atsevišķai produktu grupai
✓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. ✓Atļauts saskarei ar pārtiku <i>(apzīmējums uz traukiem marķējumā: glāzīte un dakšiņa) ja nav šīs zīmes, tad jābūt dokumentam par atbilstību Regulai 1935/2004)</i> <i>(No pieredzes: iepērkot traukus, prasīt apliecību, ka tie atļauti lietot saskarei ar pārtiku.)</i>	

3.9. TĪRĪŠANA / DEZINFEKCIJA Ķīmiskie atļauti, glabā atsevišķi, instrukcijas Ievēro, kopējas prasības: gaļai, pienam, maizei	Prasības atsevišķai produktu grupai
✓lieto tikai sertificētus, t.i., reģistrētus tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļus. ✓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 ✓Lietošanas instrukcija!!!! (ar norādēm par izmantošanas mērķi) vai var izmantot pārtikas uzņēmumos (<i>videi draudzīgo dezinfekcijas līdzekļu saraksts 4. pielikumā</i>) ✓kādam mērķim paredzēts; ✓kāda ir darba koncentrācija(negatavot vājāku šķīdumu); ✓kāds/ vai ir iedarbības laiks; ✓vai jāskalo ar tekošu ūdeni; ✓līdzekļa derīguma termiņš; ✓uzskaite; ✓dezinfekcijai var izmantot – verdošu ūdeni, citronskābi, etiķskābi vai pienskābi ✓uzglabā tikai oriģinālā iepakojumā, slēgtā vietā ✓līdzekļus nekādā gadījumā nejauca kopā ✓tīrīšanas/dezinfekcijas grafiks + izpilde (<i>6. pielikums</i>); ✓lietojot līdzekli pirmo reizi, ņem virsmu tīrīšanas uztriepes, lai pārbaudītu par līdzekļa efektivitāti (paškontrolei); <i>Dezinfekcijas pakalpojumu sniedzēji – 15.pielikums.</i>	<u>Galas, piena, miltu</u> ✓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. (<i>4. pielikums</i>).
3.10. DERATIZĀCIJA Neskrien peles, nelido putni, mušas utt. Ievēro, kopējas prasības: gaļai, pienam, maizei	Prasības atsevišķai grupai
✓Līgums ar firmu, (ja paši netiek galā) Deratizācijas un dezinfekcijas pakalpojumu sniedzēji – 15.pielikums. – Kategoriski pašiem aizliegts veikt deratizācijas vai dezinfekcijas pasākumus, kur tiek izmantotas bīstamās ķīmiskās vielas. ✓Regulāra pārbaude (apkārtējo teritoriju un telpas) ✓Uzmanību atkritumiem, šķirbām, komunikācijām, skapšiem, atvilktnēm u.tml., (novērst kukaiņu vairošanās vietas). ✓Ievestiem produktiem, iepakojumiem (sekot, vai nav bojāti). ✓Nē indēm! Vietās, kur atrodas produkti, kaitēkļu likvidācijai izmanto tikai mehāniskus līdzekļus (<i>slazdus, līmēntes u.c.</i>). ✓Līdzekļu uzskaite (kādas, cik daudz, kad un kādām vajadzībām lieto). ✓Kaķiem, suņiem – nē (ražošanas telpā).	

3.11. TEMPERATŪRA Ja nepieciešams <i>Ievēro, kopējas prasības: gaļai, pienam, maizei</i>	Prasības atsevišķai produktu grupai
✓ Ražotājs pats nosaka vai un kāpēc, cik bieži jāmērī temperatūras līmenis un ko darīs, ja mērījums nebūs atbilstošs vēlamajam. ✓ Ledusskapja temperatūra nedrīkst būt augstāka par +6°C, bet saldētavas temperatūra nedrīkst būt augstāka par -18°C ✓ Regulāra pārbaude. ✓ Produkta iekšējās temperatūras pārbaudei izmanto "adatas" tipa termometru. ✓ Termometrus regulāri, atkarībā no termometra tipa un nepieciešamās precizitātes, kalibrē jeb pārbauda vismaz reizi mēnesī. Kalibrēšanu veic, pamatojoties uz fizikas likumiem, izmantojot ūdens un ledus maisījumu un verdošu ūdeni. (7. pielikums). ✓ Ja mērījumi jāveic, tad tie jāpieraksta. (8. pielikums).	✓ Dzīvnieku izcelsmes produktu temperatūrai un tās mērījumiem ir jāatbilst Regulas 853/2004 prasībām (skatīt pie specifiskajiem procesiem).
3.12. MARĶĒJUMS Vispārīgais + dažkārt kvalitātes <i>Ievēro, kopējas prasības: gaļai, pienam, maizei</i>	Prasības atsevišķai grupai
✓ Jābūt obligāti uz iepakojuma!!! (9. pielikums) ✓ Sastāvdaļu saraksts dilstošā secībā - (pēc receptūras, sāk ar lielāko svaru pēc sastāvdaļu saraksta). ✓ Nevar aizstāt ar pavadzīmi. ✓ Pirms norāda marķējumā informāciju par veselīgumu, mājražotājam jākonsultējas Veselības inspekcijā.	
3.13. DERĪGUMA TERMIŅŠ Nosaka ražotājs, pamatojums <i>Ievēro, kopējas prasības: gaļai, pienam, maizei</i>	Prasības atsevišķai grupai
✓ Laboratorijā (gatavai produkcijai termiņu nosaka pats ražotājs, tomēr izprotot, ka glabāšanās laikā tas var sabojāties. Tāpēc konkrētus rādītājus nosaka laboratorijā pēc saražošanas, tad ik pa laikam glabāšanas periodā un plānotā derīguma termiņa beigās).	✓ Papildus – krēma konditorejai – 1 reizi gadā kopējais mikroorganismu skaits 5x10⁴KVV/1g, ja izmanto svaigas olas – 1x gadā tests uz Salmonella spp., to skaits nedrīkst būt 25g. ✓ Citiem produktiem skatīt nozares vadlīnijas.
3.14. PĀRTIKAS PIEDEVAS Pamatojums, dozēšana <i>Ievēro, kopējas prasības: gaļai, pienam, maizei</i>	Prasības atsevišķai grupai
✓ Jābūt pamatojumam, kāpēc jālieto pārtikas piedevas; ✓ Jānorāda receptūrā, marķējumā; ✓ Stingri jāievēro piedevas lietošanas instrukcija; ✓ Svēršanā izmanto tikai verificētus svarus vai mērglāzi; ✓ Derīguma termiņš; ✓ Obligāti jāveic pieraksti par piedevu izlietojumu.	

4. Specefiskie procesi

PROCESS Uzņēmuma, deklarētas prasības hermētiski slēgtos traukos. Ievēro, kopējas prasības: gaļai, pienam, maizei	Prasības atsevišķai grupai
✓ Tehnoloģisko procesu nosaka mājražotājs. ✓ Nepieciešama receptūra un procesa apraksts. ✓ Specifiski ierobežojumi attiecināmi uz produkcijas ražošanu hermētiski slēgtos traukos. Šādam ražošanas procesam jāatbilst starptautiski atzītiem standartiem. 4.1. IZEJVIELAS Derīguma termiņš, marķējums, nebojātas, ievērots temperatūras režīms, iepakojums. – uzskaitē 10. pielikums ✓ Produkcijas ražošanā, izmantojot savā saimniecībā audzēto vai ievāktu 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: 1. ja šos produktus uzglabā, tad atzīmē, kad tie savākti un/vai apstrādāti, un novietoti uzglabāšanā; 2. ja garšaugi tiek saldēti, norāda saldēšanas datumu; 3. tos, tāpat kā iepirkto produktus, reģistrē izsekojamības žurnālā (3., norādot sevi kā piegādātāju.	• Garšaugi un garšvielas ne tikai piešķir gaļas produktiem labāku smaržu un garšu, bet arī paaugstina to drošību, pateicoties antimikrobiālajām īpašībām (13 pielikuma 2. un 3. tabula). • Garšvielas uzglabā noslēgtā traukā vai hermētiskā iesaiņojumā istabas temperatūrā. • 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.
4.2. LAI NOVĒRSTU ŠĶĒRSPIESĀRĻOŠANU ✓ Jēlprodukti un gatavi produkti – nošķirti ✓ Nepieļauj jēlproduktu saskaršanos ar patēriņam gataviem produktiem. ✓ Produktus tur pārklātus vai nosegtus, lai nodrošinātu ārējo nepiesārņojumu ✓ Ievēro personīgās higiēnas noteikums t. sk. darba apģērba maiņu, roku mazgāšanu ✓ Jēlproduktiem un lietošanai gataviem produktiem izmanto atsevišķas darba virsmas, instrumentus un aprīkojumu, bet ja tas nav iespējams, pēc darba ar jēlproduktiem virsmas, darba rīkus un aprīkojumu rūpīgi notīra, ja nepieciešams dezinficē.	4.3. GAĻAS APSTRĀDE ✓ Gaļa- gaļu iegūst tikai atzītā kautuvē! Tātad, savā saimniecībā audzēto jākauj atzītā kautuvē. ✓ Attiecībā uz mājputnu un zaķveidīgo (piemēram, trušu, nutriju) gaļas iegūšanu un savvaļas medījumu gaļu, kuru iegūst nelielos daudzumos, ir noteiktas komersantam vieglāk izpildāmas prasības. ✓ Gaļu var iegādāties atzītā uzņēmumā vai tirdzniecības tīklā. ✓ No atzīta uzņēmuma svaigo gaļu transportē divu stundu laikā. ✓ Ja transportēšanas laiks pārsniedz divas stundas, nodrošina temperatūru: cūkgaļai, liellopu gaļai un aitas gaļai ne augstāk par +7°C; subproduktiem ne augstāk par +3°C ✓ Ražošanā izmanto tikai atzītā uzņēmumā iegūtus desu apvalkus.

4.2. LAI NOVĒRSTU ŠĶĒRSPIESĀRĻOŠĀNU	4.4. CŪKAS SPEĶIS To atdzesē līdz 4°C, sāla vai sasaldē. ✓Speķi uzglabā: • atdzesētu ne ilgāk kā 3 diennaktis; • sālītu ne ilgāk kā 60 diennaktis ±0 līdz +4°C; • sasaldētu ne ilgāk kā 90 diennaktis –temperatūrā no -7°C līdz -9°C; ✓Subproduktus uzglabā temperatūrā no ± 0 līdz +3°C, bet sasaldētus gaļas subproduktus līdz > -18°C ✓Koncentrēts vārāmā sāls šķīdums: -uz 1l auksta ūdens pievieno 280-300g sāls. Pirms lietošanas koncentrēto vārāmā sāls šķīdumu atdzesē ±0 līdz +4°C temperatūrai. Uz 1 kg gaļas pievieno vidēji 90g koncentrētā sāls šķīduma.
4.2. LAI NOVĒRSTU ŠĶĒRSPIESĀRĻOŠĀNU	4.5. KŪPINĀŠANA UN TO VEIDI – AUKSTĀ, SILTĀ, KARSTĀ. Kūpināšanas laikā produktos iesūcas dūmgāzes sastāvdaļas. ✓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 laikā temperatūra kūpinātavā nedrīkst pārsniegt 78°C , jo šajā temperatūrā tauki sāk strauji kust un desas iekšpusē gaļas masa sasildīsies, savukārt no ārpuses tā būs taukaina un ar sliktāku garšu. <u>Aukstā kūpināšana-</u> kūpināšanu veic +12°C līdz +22°C temperatūrā, sākot no 1 līdz 14 diennaktīm. Atkarībā no kūpināšanas ilguma gaļas produkta svārs samazinās par 5-20% <u>Siltā kūpināšana-</u> +23°C līdz +40°C temperatūrā, kur kūpināšanas ilgums, atkarībā no desas diametra vai gaļas gabala lieluma ir no 4 līdz 48 stundām. Šī procesa laikā produkta svārs samazinās par 2 -10%. <u>Karstā kūpināšana-</u> +41°C līdz +60°C temperatūrā, kur kūpināšanas ilgums svārstās no 30 minūtēm līdz 2 stundām.

4.2. LAI NOVĒRSTU ŠĶĒRSPIESĀRĻOŠANU

4.6. DESAS

Ražošanas atbilstoši receptūrai un tehnoloģijai.

Gatavas desu masas temperatūra ir $+12 - +18^{\circ}\text{C}$.

✓ *Noblīvēšana*

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

✓ *Kveldināšana*

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

✓ *Vārīšana*

Vāra visa veida desas, izņemot auksti kūpinātas dūmdesas. Vārīšanas procesā produkts iegūst gatavību. 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 $>65\text{ mm}$, vāra 1,5 - 3 stundas.

✓ *Atdzesēšana* - 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 ($+10 - +15^{\circ}\text{C}$) ir 10 – 30 min, atkarībā no desu diametra. Dzesēšanas beigās temperatūra desas iekšienē nedrīkst pārsniegt $+15^{\circ}\text{C}$. Nav vēlams arī atdzesēšana līdz pārāk zema 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 ($+20^{\circ}\text{C} - +30^{\circ}\text{C}$). Desas novieto vietā, kur notiek gaisa plūsma, var izmantot arī ventilatoru.

	✓ 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). ✓ 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. Pēc atdzesēšanas kūpinātos gaļas izstrādājumus novieto ledusskapī, kur temperatūra ir zemāka par +4°C. <i>14.pielikums</i>
4.2. LAI NOVĒRSTU ŠĶĒRSPIESĀRŅOŠANU	4.7. PIENS UN TO SPECIFISKIE PROCESI, RAŽOŠANA ATBILSTOŠI RECEPTŪRAI UN TEHNOLOĢIJAI Produkcijas ražošanai svaigpienu izlieto tūlīt pēc slaukšanas vai, ja apstrādi neuzsāk 2 stundu laikā, atdzesē līdz temperatūrai, kas nav augstāka par 8°C, ja pienu izmanto tajā pašā dienā, vai līdz temperatūrai ne augstākai kā +6°C, ja pienu paredzēts apstrādāt nākošajā dienā un uzglabā šādā temperatūrā, līdz tā apstrādei. Pienu izlieto 36 stundu laikā pēc slaukšanas. ✓ Svaigpienam – paraugu ņem no kopējā piena, divas reizes mēnesī, nosaka baktēriju kopskaitu (≤ 100000-400000 –vid./ģeometriskais 2 mēnešos) un somatisko šūnu skaitu (≤ 400000-vid./ģeometriskais 3 mēnešos) ✓ Vairāku piena produktu ražošanai nepieciešami noteiktus mikroorganismus saturoši ieraugi. Lai neizmainītu sākotnējo atsevišķo mikroorganismu attiecību ieraugā un novērstu inficēšanos ar neraksturīgu mikrofloru, ieteicams lietot sausos ieraugus, kas paredzēti pievienošanai ieraudzējamam pienam tieši tvertnē bez aktivizēšanas.
	PIENS Pasterizācija: Pienu pasterizē vismaz 72°C temperatūrā, izturot to ne mazāk kā 15 sekundes vai izmantojot citu temperatūras un laika kombināciju, kur pasterizācijas efekts ir līdzvērtīgs, piemēram, +60°C temperatūrā izturot 30 minūtes. Tūlīt pēc pasterizācijas pienu atdzesē līdz temperatūrai, kāda nepieciešama konkrēta produkta ražošanai, ja piena pārstrādi uzsāk tūlīt pēc pasterizācijas.

	SALDAIS KRĒJUMS Procesi – piena filtrācija – atdzesēšana (+40°C- +60°C). Uzglabāšana- uzsildīšana (+40°C- +45°C). Separēšana-krējuma normalizācija- krējuma pastēri- zācija (+85°C- +87°C, 15 līdz 20 sekundes)- atdzesē- šana (+8°C- +12°C). Iesaiņošana-uzglabāšana (+4°C - +6°C) Krējumu pastērizē augstākā temperatūrā nekā pienu, jo augstāka tauku satura dēļ nepieciešama augstāka temperatūra, lai inaktivētu fermentus: lipāzi un pe- roksidāti , kuri var izraisīt krējuma bojāšanos. Abi fermenti inaktivējas temperatūrā virs +80°C.
	SKĀBA KRĒJUMA RAŽOŠANA Procesi – Krējuma normalizācija – pastērizācija(+ +85°C - +95°C , 15-20 sekundes) – atdzesēšana līdz ieraudzēšanas temperatūrai (+20°C- +24°C) un rau- dzēšana (12-26 stundas) līdz noteiktam skābumam- atdzesēšana, maisīšana (+12°C - +14°C) –iesaiņoša- na, atdzesēšana, nogatavināšana (+4° - +6°C, 10 līdz 12 stundas)- uzglabāšana.
	BIEZPIENS Biezpienu ražo, saraudzējot pastērizētu dažāda tauku satura pienu vai vājpienu, atdalot daļu sūkalu. Pienu recinot var pievienot kalcija hlorīdu, tad biezpiens ar mazāku skābumu un maigāku konsistenci. Process – Pastērizācija (+78°C- +80°C, 15-20 sekun- des) – atdzesēšana līdz ieraudzēšanas temperatūrai (+26°- +32°C līdz pietiekami brīva recekļa iegūša- nai.) Recekļa sagriešana un izturēšana 40-60 minūtes, lai tas nostiprinātos un sāktu izdalīties sūkalas. Tikai ar ierauga palīdzību iegūto masu, sūkalu izdalīšanās veicināšanai uzsilda +40°C - +54°C (jo augstāka tem- peratūra, jo iegūs sausāku, drupenāku biezpienu) un iztur 20-30 minūtes. Ja recināšanai bez ierauga iz- mantots arī fermentu preparāts, masas uzsildīšana ne- tiek veikta. Pēc sūkalu novadīšanas biezpienu dzesē līdz +6°C - +8°C, iesaiņo un uzglabā +2°C - +6°C temperatūrā.

4.2. LAI NOVĒRSTU ŠĶĒRSPIESĀRĻOŠANU

4.8. SIERS UN TO VEIDI

Recēšanas fermentu pievienošana:

- Iepērk no uzticamiem ražotājiem;
- Nodrošina 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;
- Pievieno pareizu recēšana 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 kaitīgajām baktērijām;
- Skābpiena sierus var arī nogatavināt, kultivējot uz to virsmas pelējumus un glemi veidojošo mikroflu, izmantojot tam nolūkam tikai speciālās laboratorijās kultivētas šo mikroorganismu tīrkultūras.

Skābpiena sieri – Jāņu, ķimeņu, dažādie biezpiena sieri. Pienu sarecina ar skābes palīdzību, kur skābuma paaugstināšanai izmanto pienskābi (pieliekot ieraugu vai biezpienu), etiķskābi, citrona sulu u.c.

Jāņu, ķimeņu sieri – līdz vismaz +80°C uzkarsētam pienam vai vājpienam pievieno biezpienu un maisot karsē (+80°C - +85°C), kamēr piens sarec un atdala dzidras sūkalas. Tās atdala, siera masai saskaņā ar receptūru pievieno piedevas un visu maisot karsē 20-30 minūtes, iegūto viendabīgo masu liek veidnēs un uzglabā +2°C līdz +6°C temperatūrā.

Saldpiena sieri

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

Siers ar gludu virsmu nogatavināšanas laikā nepieļauj pelējumu un raugu attīstību un produkta virsmas, jo tie var izraisīt nevēlamu smaržu un garšu un var producēt mikotoksīnus:

- Iesaiņo polimēru plēvēs vai vakuumā;
- Pārklāj ar vaskveida kārtu vai parafinē;
- Apstrādā ar piedevām.

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

4.2. LAI NOVĒRSTU ŠĶĒRSPIESĀRĻOŠANU	4.9. SIERA SĀLĪŠANA, FORMAS VEIDOŠANA UN PASTERIZĒŠANA • Glabāt sāli tīrā, sausā, labi ventilētā vietā; • Nodrošināt, lai sāls šķīduma koncentrācija ir vismaz 50%; • Aizvēkt sāls šķīdumā esošās biezpiena daļiņas; • Noteiktā intervālā nomainīt vai termiski apstrādāt sāls šķīdumu. <i>Siera nogatavināšana</i> • 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 apgriež; • Dažām siera šķirnēm uz virsmas veidojas pelējums, kas ir daļa no šo sieru nogatavināšanas procesa; • Glabājot sieru atbilstošā temperatūrā, kas veicina vēlāmā siera aromāta un īpašību veidošanos (ieteicamā temperatūra ir zemāka par +15°C); • Sierus ar pelējuma apvalku nogatavina atsevišķi no citām siera šķirnēm.
4.1.10. UZ HACCP PRINCIPIEM BALSTĪTAS PAŠKONTROLES SISTĒMAS PROCEDŪRAS UN DOKUMENTĀCIJA MĀJRAŽOTĀJIEM <i>12. pielikums</i> • Ražotā produkta sastāvdaļu, iepakojamā materiāla u.c. iepirkšanas vai piegādes procedūras; • Izejvielu, sastāvdaļu, daļēji apstrādātu un gala produktu uzglabāšanas procedūras (laiks, temperatūra); • Termiskās apstrādes 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 to personu, kas iesaistīti pārtikas aprītē, personas medicīniskā grāmatiņa; • Apliecinājums par apmācību kursa „Minimālās higiēnas prasības pārtikas uzņēmumā” noklausīšanos; • Līgums par atkritumu izvešanu un, ja nepieciešams, kaitēkļu t.sk. grauzēju, iznīcināšanu. Paškontroles ietvaros veicamā uzraudzība: • 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 rādītāji, kas parāda pārstrādes pakāpi, piemēram, krāsas izmaiņas termiskās apstrādes laikā; • Visbīstamākais un visbiežāk sastopamais ir bioloģiskais piesārņojums, bet no bioloģiskajiem piesārņotājiem - mikroorganismu (baktēriju) izraisītais.	4.11. MAIZES UN MILTU IZSTRĀDĀJUMI, SPECIFISKĀS NOZARES PRASĪBAS Ja tradicionālās rudzu un saldskābmaizes ražošanā tiek izmantots ieraugs, nepieciešamas īpašas uzglabāšanas un tīrīšanas prasības, lai ieraugu neaktivizētu. Ieteicamie uzglabāšanas termiņi maizei un miltu izstrādājumiem <i>11. pielikumā</i>.

5. Tirdzniecībā jāievēro

Pārtiku, kas ražota, pārstrādāta vai apstrādāta mājas apstākļos, drīkst izplatīt tikai vietējā tirgū tieši galapatērtājam :

- personīgā higiēna;
- no savas saimniecības;
- tirgos;
- gadatirgos, izbraukuma tirdzniecības vietās;
- sev piederošā veikalā;
- īrētā tirdzniecības vietā.

Tirdzniecības vietā nepieciešamais:

- personīgā higiēna;
- PVD piešķirtais pārtikas uzņēmuma reģistrācijas numurs (*pietiek, ja zina pateikt, galvenais zināt*);
- apliecinājums par apmācību kursa „Minimālās higiēnas prasības pārtikas uzņēmumā” noklausīšanos;
- personas(pārdevēja) medicīniskā grāmatiņa;
- jābūt uzņēmuma reģistra reģistrācijas apliecībai vai VID reģistrācijas apliecībai;
- tirdzniecība jāsaskaņo ar pašvaldību;
- kases aparāts vai čeku grāmatiņa;
- ieņēmumu uzskaites reģistrs;
- jāievēro temperatūras režīmi;
- produktu saderība, un jānovērš jebkāda iespējamā produkta piesārņošana;
- produktu iepakojot, jāizmanto materiāli, kas atļauti saskarei ar pārtiku;
- iepakotiem produktiem, jānodrošina atbilstošs marķējums;
- sekot derīguma termiņiem;
- pavaddokumenti;
- nodrošina ar pārsegu (sliktos laika apstākļos).

Izmantotie dokumenti un literatūra

1. Dr.oec. Ligita Melece , Labas Higiēnas Vadlīnijas mājas apstākļos ražotai pārtikai (gaļas un piena produkti, maize un miltu izstrādājumi)
2. PVD, Ieva Kļavinska , semināra materiāls, Higiēnas prasības mājražotājam
3. PVD ieteikumi tiem, kas vēlas uzsākt mājražošanu

Interneta saiti:

- www.pvd.gov.lv
- www.zm.gov.lv
- www.vid.gov.lv

**Apliecība par mācību kursa
“Minimālās higiēnas prasības pārtikas uzņēmumā” noklausīšanos**

Izsniegta _____
(vārds) (uzvārds)

Personas kods _____

Mācību kursu
vadītājs _____
(vārds) (uzvārds)

Personas kods _____

Izsniegšanas
datums _____

Mācību kursa
vadītāja pa-
raksts _____

Apliecība izsniegta, pamatojoties uz Ministru kabineta 2005.gada 14.jūnija noteikumiem Nr.409 “Pārtikas aprītē nodarbināto personu profesionālās kvalifikācijas prasības”.

Izejvielu un sastāvdaļu izsekojamības žurnāla piemērs

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

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

Avots: Dr.doec. Ligita Melece, Labas Higiēnas Vadlīnijas mājas apstākļos ražotai pārtikai (gaļas un piena produkti, maize un miltu izstrādājumi)

Dezinfekcijas līdzekļu saraksts*

Nosaukums	Ražotāja valsts	Pielietojums	Izplatītājs
Lysoform AHD 2000	Vācija	Roku un ādas dezinfekcijas līdzeklis	A/S "LBM Group", Tīraies iela 7, Rīga, LV-1058 tālr.
Calgonit DS 628	Vācija	Virsmu un iekārtu dezinficējošs līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumiem	A/S "LBM Group", Tīraies iela 7, Rīga, LV-1058
Dezi	Latvija	Dezinficējošs līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumiem	SIA "Salvess" Jūrkalnes 15/25, Rīga, tālr. 29445210
Dezaroks	Latvija	Roku dezinfekcijas līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumos	SIA "Litava", Mālu ielā 28, Rīga, LV - 1058, tālr.67808716, 26181003
EKO	Latvija	Dezinficējošs līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumiem	SIA "Salvess" Jūrkalnes 15/25, Rīga
Epides	Igaunija	Pārtikas aprites uzņēmumiem	SIA "Reneva", Dzērbenes 27-105, Rīga, tālr. 67553796
ETA - 700	Somija	Virsmu un iekārtu dezinfekcijai pārtikas ražošanā	SIA "BG", Bukultu iela 9, Rīga, LV-1005, tel. 6738 7922
Forisol	Latvija	Dezinfekcijai pārtikas aprites uzņēmumiem	SIA "Baltijas ķīmijas kompānija", Kurbada iela 3, Rīga, tel. 67281203
F 262 Ipasept	Somija	Virsmu un iekārtu dezinfekcijai pārtikas ražošanā	SIA "BG", Bukultu iela 9, Rīga, LV-1005, tel. 67387922
P3 - triquart	Latvija	Iekārtām un telpām pārtikas aprites uzņēmumos	SIA "Absolūts 2004", Ganību dambis 26, Rīga, LV - 1005, tālr. 67324616
Oksoon	Igaunija	Pārtikas aprites uzņēmumiem	SIA "KGMP" Ropažu nov., Zaķumuiža, "Vecozoli", tālr.67339047
Budesin Op Sept	Vācija	Roku dezinfekcijas līdzeklis pārtikas aprites uzņēmumiem	2T centrs, Piedrujas iela 7, Rīga, LV1073, tālr. 67218766
OROsept K	Vācija	Virsmu un iekārtu dezinfekcijai pārtikas ražošanā	2T centrs, Piedrujas iela 7, Rīga, LV1073, tālr. 67218766
P3-oxonia; oxonia active	ASV Ecolab	Pārtikas ražošanas uzņēmumiem	SIA NMS GRUPA, Meža iela 4, Rīga, LV-1048, Tālr. 67620670
Sanigel	Latvija	Virsmu dezinfekcijai pārtikas uzņēmumos	SIA "Litava", Mālu ielā 28, Rīga, LV - 1058, tālr.67808716, 26181003

* dezinfekcijas līdzekļi, kas atzīti kā videi draudzīgi un to aktīvās vielas ir mazāk kaitīgas, t.sk. uz etanola (spirta) un ūdeņraža peroksīda bāzes

5. 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 vai pēc nepieciešamības		
Sauso izejvielu uzglabāšanas skapis	1x3 mēnešos vai pēc nepieciešamības		

Avots: Dr.doec. Ligita Melece, Labas Higiēnas Vadlīnijas mājas apstākļos ražotai pārtikai (gaļas un piena produkti, maize un miltu izstrādājumi)

Telpu tīrīšanas un/vai dezinfekcijas pierakstu piemērs

Objekts	Datums	Paraksts

Avots: Dr.doec. Ligita Melece, Labas Higiēnas Vadlīnijas mājas apstākļos ražotai pārtikai (gaļas un piena produkti, maize un miltu izstrādājumi)

7. PIELIKUMS

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 pārliicinātos, ka temperatūra traukā ir vienmērīga.
4. Iegremdē termometru ledus ūdens maisījumā (1. attēls) vismaz 5 cm dziļi un tur 2 - 3 minūtes.
5. Pārliicinās, 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.

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. Termometru izņem, kad ūdens ir atdzisis.

Termometra kalibrēšana (pārbaude) verdošā ūdenī



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

8. PIELIKUMS

Temperatūras kontrole (veido pa mēnešiem)

Datums, laiks	Temp. °C (+2°C -+6°C)	Rīcība neatbilstības gadījumā	Paraksts	Pārbaudītāja Vārds, Uzvārds	Pārbaudes slēdziens	Paraksts
30.12.2010	+5°C		aaa	Aija Bērziņa	t° atbilst	aaa

9. PIELIKUMS

Marķējuma paraugs

Nosaukums (preces): Mājas pīrāgi

(nosaukumam, jābūt precīzam)

Pārtikas uzņēmuma reģistrācijas Nr. 00000000 (nav obligāts)

Ražotājs: Aija Bērziņa

Upes iela 00-00, Upīšu pag.,

Bauskas nov., tel: 00000000 (tel. nav obligāti, te strādā reklāmas nolūkā)

Sastāvs: kviešu milti, piens, margarīns, žāvēts speķis, cukurs, raugs, sāls.

(jāraksta dilstošā secībā pēc receptūras, kas vairāk ar to sāk)

(sastāvā, jābūt uzrādītiem visiem garšvielu maisījumiem %)

Uzglabāt: +5°C - +18°C

Realizācijas laiks: 15.05.2011.

(līdz kuram derīgs lietošanā: ieteicams līdz..., izlietot līdz...(pēc vajadzības)

Svars: 1 kg.

(iepakotai precei svaru raksta, neiepakotai- neraksta)

Cena: 0.95 Ls

(cena, jāraksta klāt ar roku)

Izejvielas (raksta visu, ko liek klāt, savai saražotai produkcijai)

Datums	Produkta nosaukums	Ražotājs	Izpildītājs	Glabāšanas t°	Derīguma termiņš
29.12.2010.	Olas	Lietuva, fermas Nr. 440000	Lietuva	+2 t° - +6 t°	16.01.11
29.12.2010.	Gold milti Cors	Latvijā vai Igaunijā pēc RIMI pasūtījuma	SI „RIMI” Latvija, A. Deglava 161 Rīga	Sausā vietā	18.12.11.
29.12.2010	Cukurs	AB Danisco, Lietuva, Sugar Kedarinis	-	Sausā vietā	
29.12.2010	Kakao	Izcelsmes valsts Vācija	SIA „Anatols”	Sausā vietā	03.07.12.
29.12.2010.	Rieksti	Argentīna	SIA „Kiteks”	Sausā vietā	
29.12.2010.	Sviests	„Valmieras piens”	Valmieras piens	+2 t° - +6 t°	23.01.12.

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: Dr.oec. Ligita Melece, Labas Higiēnas Vadlīnijas mājas apstākļos ražotai pārtikai (gaļas un piena produkti, maize un miltu izstrādājumi).

Uz HACCP principiem balstītas 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 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 rekomendācijas 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.

Pārtikas apdraudējums jeb piesārņojums

Izšķir trīs potenciālos pārtikas apdraudējumus jeb piesārņojuma veidus:

1. Bioloģiskais - 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 - 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.

Gaļas produktu ražošanā potenciālais jeb iespējamais piesārņojums ir atkarīgs no produkta veida, piemēram, auksti kūpināta gaļas produkta piesārņošanās, t.sk.

HACCP principiem balstītas paškontroles sistēmas procedūras

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

1. tiek identificēti visi potenciālie apdraudējumi jeb bīstamības, kas var apdraudēt pārtikas nekaitīgumu ("Kas var neizdoties, kad un kur?");
2. lai kontrolētu apdraudējumus, tiek ieviesti atbilstoši kontroles pasākumi ("Kā novērst vai iznīcināt apdraudējumu un kur?");
3. 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?");
4. notiekot jebkādam pārmaiņām uzņēmumā, procedūras tiek atjauninātas ("Ja mainās pārtikas sagatavošanas veids vai jāmaina pārtikas drošības kontrole?");
5. tiek uzglabāta dokumentācija, kas parāda, kādas procedūras tiek īstenotas ("Kāda dokumentācija jāglabā?");
6. tiek glabāti pieraksti, kas parāda, ka procedūras darbojas ("Kādi pieraksti jāglabā, lai parādītu, ka procedūras darbojas efektīvi?").

GAĻAI:

Vadlīnijās ir norādītas dažādu ražošanas procesu ieteicamās temperatūras, piemēram, kūpināšanai, produkcijas nekaitīguma nodrošināšanai. Tas nenozīmē, ka ir nepieciešami mērījumi ar termometru katrai partijai, jo uzņēmējs produkta gatavību dažādos procesa posmos parasti novērtē sensori (krāsa, smarža u.c.). Tomēr ir mērķtiecīgi pārbaudes nolūkā atkarīga no produkta veida, piemēram, reizi mēnesī vai ceturksnī.

Mikrobioloģiskās testēšanas plāns, kurā paredz vismaz divas reizes gadā veikt mikrobioloģisko testu uz *Listeria monocytogenes* noteikšanu visiem gaļas produktu veidiem, kur $n=5$ un mikroorganismu nav 25 g, un *E. coli* sagatavotās desu masas pārbaudei, lai noskaidrotu ražošanas higiēnas un izejvielu izvēles atbilstību higiēnas prasībām, kur $n=5$; $c=2$; $m=500$ cuf/g; $M=5000$ cuf/g;

PIENAM:

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

MAIZES UN MILTU IZSTRĀDĀJUMIEM:

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 pīrādziņi, 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.

Maizes un miltu izstrādājumu ražošanā visbīstamākās ir darbības, kuras veic ar gatavu produktu, kur viens no iespējamajiem 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.

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 mēnesī. Kalibrēšanu veic, 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 mēnešus 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.

Garšvielu un garšaugu inhibējošā iedarbība uz dažādiem mikroorganismiem

1.tabula

Garšaugi/garšviela	Mikroorganisms
Ķiploki	<i>Salmonella typhimurium</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Bacillus cereus</i> , <i>Bacillus subtilis</i> , mikotoksigēniskais - <i>Aspergillus</i> , <i>Candida albicans</i>
Sīpoli	<i>Aspergillus flavus</i> , <i>Aspergillus parasiticus</i>
Kanēlis	<i>Aspergillus</i> , <i>Aspergillus parasiticus</i>
Krustnagliņas	<i>Aspergillus</i>
Sinepes	<i>Aspergillus</i>
Raudene	<i>Aspergillus</i> , <i>Salmonella spp.</i> , <i>Vibrio parahaemolyticus</i>
Rozmarīns	<i>Bacillus cereus</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Vibrio parahaemolyticus</i>
Lauru lapas	<i>Clostridium botulinum</i>
Salvija	<i>Bacillus cereus</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Vibrio parahaemolyticus</i>
Timiāns jeb māršils	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>

Garšvielu un garšaugu antimikrobiālā iedarbība

2. tabula

Garšaugi un garšvielas	Patogēno mikroorganismu attīstību bremzējošā iedarbība
Kanēlis, krustnagliņas, sinepes	Spēcīga
Ķīmenes, lauru lapas, koriandrs, rozmarīns un timiāns jeb māršils, salvija, raudene, ingvers	Vidēja
Melnie pipari, čilli, ingvers	Vāja

Ieteicamie temperatūras* un laika režīmi gaļas produktu uzglabāšanai

Produkcijas nosaukums	Uzglabāšanas laiks, diennaktis	Uzglabāšanas temperatūra, °C
Cīsiņi, sardes	2	±0 līdz +8°C
Vārītās desas	2 – 5	±0 līdz +8°C
Pusžāvētās desas		
– iepakotas	10	±0 līdz +12°C
– pakarinātā stāvoklī	15	±0 līdz +6°C
Kūpināti gaļas produkti:		
– auksti kūpināti	15	±0 līdz +12°C
– karsti kūpināti	5	±0 līdz +8°C
– sālīts speķis	30	±0 līdz +8°C

* lai nodrošinātu produkta nekaitīgumu vārītos, sutinātos un pusžāvētos gaļas produktus ieteicams uzglabāt temperatūrā, kas zemāka par +4°C.

Ieteicamie temperatūras un laika režīmi karsti kūpinātu cūkgaļas produktu termiskai apstrādei

Produktu nosaukums	Kūpināšana	
	temperatūra, °C	ilgums, h
Karbonāde	+85 - +95	6 - 7
Krūtiņa	+85 - +95	6 - 7
Speķis	+85 - +95	6 - 8

Ieteicamais kveldināšanas ilgums atkarībā no desas diametra

Desas diametrs	Kveldināšanas laiks
80 mm	60 - 90 min
90 - 95 mm	90 - 95 min
100 mm	110 - 125 min
120 mm	120 - 140 min

Ieteicamie temperatūras un laika režīmi auksti kūpinātu cūkgaļas produktu termiskai apstrādei

Produktu nosaukums	Kūpināšana		Žāvēšana
	temperatūra, °C	ilgums, h	ilgums, diennaktis
Šķiņķis	+18 - +22	72	2 - 5
	vai +30 - +35	12 - 48	2 - 5
Krūtiņa, karbonāde	+30 - +35	16 - 24	1 - 5
Fileja	+20 - +30	12 - 24	-
Cūku galvas	+35 - +40	18 - 24	-
Cūku ribas	+30 - +35	12 - 24	-

Avots: Dr.oec. Ligita Melece, Labas Higiēnas Vadlīnijas mājas apstākļos ražotai pārtikai (gaļas un piena produkti, maize un miltu izstrādājumi)

15. PIELIKUMS

Dezinfekcijas, dezinsekcijas un deratizācijas pakalpojumu sniegšanas komersanti

Nr. p. k.	Firmas nosaukums, juridiskā adrese	Noliktavas/laboratorijas adrese, tālrunis, e-pasts	Licences Nr., derīguma termiņš	Paziņots par komersanta reģistrāciju VI (datums)
1	AKA PLUS SIA Kuldīga, Aizputes iela 5	Kuldīga, Aizputes iela 5 26593709 fakss 63322713 akaplus@inbox.lv		18.03.2011.
2	AKO- M SIA Bauskas raj., Rundāles pag., Saulaine 23-18	Bauskas raj., Codes pag., Rīgas šoseja 1,29472864 aelita162@inbox.lv	Nr. 16 AC 001747 29.04.2012.	
3	AKTIS SIA Rīga, Stabu iela 11-5	Rīga, Maskavas iela 65 67204016; 67204116 aktis@apollo.lv	Nr. 17 AC 001748 13.05.2012.	
4	ALAIS-SERVISS SIA Rīga, Dzirciema iela 63-48	Rīga, Virbu iela 2 67468611, 29719178		06.10.2010.
5	ALŽARO SIA Rīga, Vaidavas iela 7 - 25	Rīga, Braslas iela 22 - 27 26428295 alzaro@balticom.lv	Nr.6 AC 001736 12.03.2012.	
6	APMC SIA Rīga, Kaņiera iela 10-49	Rīga, Meldru iela 58, 67323601		28.01.2011.
7	ARTEM SIA Rīga, Brantkalna 13 - 8	Rīga, Brīvības gatve 193a, 29615780		01.11.2010.
8	ARZ SIA Ogre, Brīvības iela 39	Ogre, Ikšķiles iela 4 - 1 26481062 raja4@inbox.lv	Nr.24 AC 001757 17.08.2012.	

9	AUTOCLEAN SIA Ogre, Turkalnes iela 25c	Rīga, Maskavas iela 422, 6726135; 67261318, fakss 67898564	Nr. 20 AC 001726 31.10.2011.	
10	BALT URSUS SIA Rīga, Zvaigžņu iela, 18 -37	Bauska, Mēmeles iela 1, 29252301 burs@apollo.lv	Nr.5 AC 001734 12.02.2012.	
11	BEISSON SIA Liepāja, Elkoņa iela 5/9-35	Liepāja, Elkoņa iela 5/9-35, 29668770, dzindzis83@inbox.lv		07.10.2010.
12	BIOR Pārtikas drošības, dzīvnieku vese- lības un vides zinātniskais institūts Rīga, Lejupes iela 3	Rēzekne, Liepu iela 33 b, 64625592; fakss 64607227 rezekne@bior.gov.lv		17.05.2011.
13	DAUGAVPILS ŪDENS SIA Daugavpils, Ūdensvada iela 3	Daugavpils, Ūdensvada iela 3, tālr. 65444565, fakss 65425547, kontakti@daugavpils.udens.lv		16.11.2010.
14	DDD - PREIĻI SIA Preiļi, A.Paulāna iela 1a	Preiļi, A.Paulāna iela 1a, 65322202; 29404109		05.08.2010.
15	DERATEC SIA Madona, Saules iela 40	Madona, Saules iela 40, 64860077, 22314919, deratec@inbox.lv		02.06.2010.
16	DERATEKS SIA Madona, Saules iela 40	Madona, Saules iela 40, 64807488	Nr. 18 AC 001724 02.10.2011.	
17	DERAD - S SIA Saldus, Papardes iela 7	Saldus, Lielā iela 24, 63881655; 6821161; 26545203		29.07.2010.
18	DERATIZĀCIJA UN DEZINSEKCIJA IK Cēsis, Bērzaines iela 16/18	Cēsis, Bērzaines iela 16/18, 29231273	Nr. 15 AC 001720 03.08.2011.	
19	DERAT-SERVISS SIA Limbaži, Klosters iela 4a	Limbaži, Klosters iela 4a, 264021732, 29424684, marite@ecostone.lv		16.11.2010.
20	DESCO SIA Institūta iela 1, Ulbroka, Stopiņu novads	Institūta iela 1, Ulbroka, Stopiņu novads, 67911175, fakss 67911172 desco@desco.lv		11.08.2010.
21	DEZARS SOLO SIA Rīga, A. Grīna bulvāris 7-32	Rīga, M. Nometņu iela 32, 26535044	Nr.21 AC 001727 17.12.2011.	
22	DEZIMA SIA Liepāja, Atmodas bulvāris 14-68	Liepāja, Raiņa iela 27, 63457112, 29908709		06.10.2010.
23	DEZINFA SIA Rīga, Lāčpleša iela 109 - 1	Rīga, Maskavas iela 475 67705917 dezinf@dezinf.lv www.dezinf.lv		10.05.2011.
24	DEZINFEKCIJAS STACIJA SIA Rīga, Bārdziņu iela 2	Rīga, Bārdziņu iela 2, 67225477; 29543116	Nr. 8 AC 0011738 29.03.2012.	

25	DEZINFEKTORS SIA Klintaines pag., Pļaviņu nov., Pa- lejas	Pļaviņas, Kalna iela 6a, 65134256, 29166913		19.08.2010.
26	DEZINFEKTORS - 1 SIA Rīga, Tēriņu iela 58	Rīga, Tēriņu iela 58, 67611342	Nr. 10 AC 001741 21.04.2012.	
27	DEZOO IK Jēkabpils raj. Jēkabpils, Brīvības iela 258a	Jēkabpils, Brīvības iela 258a, 5233245	Nr.21 AC 001754 28.05.2012.	
28	DZIDRA LTD SIA Rīga, Maskavas iela 121	Rīga, Maskavas iela 121, 67145445; fakss 67145434 dzidra@apollo.lv		01.12.2010.
29	EKOSKAN SIA Rīga, Lugažu iela 12	Rīga, Rūpniecības iela 52, 29643349 ekoskan@inbox.lv		18.03.2011.
30	ESTMĀRA SIA Rīga, Baltā iela 3/9	Rīga, Baltā iela 3/9, 67472980; fakss 67472963 deratizācija@deratizācija.lv		31.08.2010.
31	EUC SIA Rīga, Saulkalnes iela 3-18	Rīga, Saulkalnes iela 3-18, 29446811 euc.sia@gmail.com		18.03.2011.
32	IDP SIA Liepāja, Pulvera iela 10	Liepāja, Pulvera iela 10, 63487820, fakss 63487826 info@idp.lv	Nr. 2 04.11.2012.	
33	I. K. PALĪDZĪBA SIA Valmiera, L.Paegles iela 9	Valmiera, L.Paegles iela 9, 64222905, 29488293		29.07.2010.
34	IK SK&VESELĪBA Krāslava, Rīgas iela 149-19	Krāslava, Rīgas iela 149-19, 29451912		18.03.2011.
35	INSEKTS PLUS Rīgas pilsētas N. Bogrovas I/U Rīga, Buļļu iela 27-49	Rīga, Kronvalda bulvāris 9, 29130246	Nr.1 13.10.2012.	
36	Demenes pagasta Z/S JANGA Daugavpils, Priežu iela 17	Daugavpils, Priežu iela 17, 65437227, 29421131 vladsm@inbox.lv		26.01.2011.
37	JAUNOŠI Ltd SIA, Liepāja, Kārķu iela 9-72, 26447700, fakss 63486707 jaunosi@jaunosi.lv	Noliktavas nav. Izplatītājs pieved vielas uz objektu		26.08.2010.
38	JŪRMALAS SVP SIA Jūrmala, Engures iela 1-62	Rīga, Meldru iela 58, tel. 29639809; 67734046		13.07.2010.
39	KARINA SIA Stružāni, Stružānu pag., Rēzeknes rajons, Miera iela 14	Stružāni, Stružānu pag., Rēzeknes rajons, Smilšu iela 9a, 64658269, fakss 64658286 j.zajankovska@inbox.lv	Nr. 12 AC 001743 11.05.2012.	
40	KARME FILTRS SIA Rīga, Lielvārdes iela 107 - 35	Rīga, Nometņu iela 59c, 67618333, 67618120 info@karme.com		20.06.2011

41	KONSULTĀCIJU TILTS SIA Rīga, Eksporta iela 10-119	Rīga, Katlakalna iela 10, 26118776		31.05.2010.
42	KPK SIA Talsi, Brīvības iela 9-14	Talsi, Celtnieku iela 18, 29661231; 26180712 kristovics@inbox.lv		12.05.2010.
43	LAT-ČIEK SIA Rīga, Kr.Barona iela 130	Rīga, Kr. Barona iela 130, 67428372; fakss 67458372	Nr. 3 AC 001729 08.02.2012.	
44	LATVIJAS BIZNESA SERVISS RKF SIA Rīga, V. Olava iela 9-2	Rīga, Dzērbenes iela 14,korp.C, ist.706a, 29585433; 67552846 LBS@E-apollo.lv	Nr. 18 AC 001749 18.05.2012.	
45	LETCLEAN SIA Rīga, Pāles iela 14	Rīga, Pāles iela 14, 67530139, letclean@apollo.lv		20.05.2011.
46	L&T SIA Rīga, Vietalvas iela 5	Rīga, Vietalvas iela 5 67111001; 67847824; 26115909; fakss 67270148	Nr. 16 AC 001721 03.08.2011.	
47	MAZURS SIA Liepāja, Lauku iela 31/35	Liepāja, Lauku iela 31/35, 26162118, mazurs2@inbox.lv		06.10.2010.
48	MEDICĪNISKĀ DEZINFEKCIJA I/U Daugavpils, Jātnieku iela 91-17	Daugavpils, 18. Novembra iela 18a , 29577868		31.08.2010.
49	MEGAPOLS SIA Rīga, Katrīnas dambis 21/1	Rīga, Katrīnas dambis 21/1, 67326732; 67326734 megapols@megapols.lv		11.02.2011.
50	NAMA SIA Rīga, Čiekurkalna 4.līnija 8 - 8	Rīga, Platā iela 11, 67281581, namaeverest@inbox.lv		25.01.2011
51	NAMU APSAIMNIEKOŠANA SIA Rīga, Cēsu iela 15	Rīga, Stara iela 5c, 67375224, fakss 67389291, info@namuaps.lv		01.11.2010.
52	PEST BALTIC SIA Rīga, Zentenes iela 15/1-26	Rīga, Kroņu iela 13a, 67817106; fakss 67817107 info@pestbaltic.lv	Nr. 13 AC 001744 29.04.2012.	
53	PESTCON SIA Rīga, Lāčplēša iela 87	Rīga, Lāčplēša iela 87d, 26467367, fakss 67287787, pestcon@inbox.lv		26.08.2010.
54	PROFDEZINFEKCIJA I/K Krāslava, Artilērijas iela 1-61	Krāslava, Rīgas iela 159, 65624341; 25960157		06.10.2010.
55	PROFILAKSE SIA Ogre, Meža prospekts 9	Ogre, Meža prospekts 9, 65022637, 29110477	Nr. 20 AC 001752 13.05.2012.	
56	PROFILAKTISKĀ DEZINFEK- CIJA RĒZEKNĒ IK, Rēzekne, Saules iela 37	Rēzekne, Saules iela 37, 29360635 lilijaign@inbox.lv	Nr. 23 AC 001756 17.08.2012.	
57	PROFILAKTISKĀS DEZINFEK- CIJAS NODAĻA ILŪKSTE SIA Ilūkste, Jēkabpils iela 12 - 42	Ilūkste, Brīvības iela 6, 29651164 jankvil@one.lv		26.01.2011.

58	PROFILAKTISKAIS MEDICĪNAS CENTRS SIA Liepāja, Siļķu iela 9-34	Liepāja, Muiņas iela 2, 26829271		06.10.2010.
59	PROFILAKTISKIE HIGIĒNISKIE PAKALPOJUMI IK Rēzekne, Zemnieku iela 50-68	Rēzekne, Zemnieku iela 16a, 64628889, profhigpak@inbox.lv		20.12.2010.
60	PULSS SIA Rīga, A.Deglava iela 164 - 96	Rīga, Vestienas iela 35 29103959, fakss 67182192 galana@telenet.lv		26.08.2010.
61	RATLESS IK Dobeles novads, Dobeles, Viestura iela 6a	Dobeles novads, Dobeles, Viestura iela 6a tāl. 29504202, fakss 63721385, retless@inbox.lv		01.11.2010.
62	RĒZIJA SIA Valmiera, Rīgas iela 26	Limbažu novads, Limbažu pagasts, "Griķi", 26430076		17.05.2011.
63	RIBETONS SĒTAS SIA Rīga, Altonavas iela 15a	Rīga, Baltā iela 3/9, 67472980, 29565441 ribetons.setas@gmail.com		05.01.2011.
64	RIČARDS - V SIA Jelgava, Mātera iela 74	Jelgava, Mātera iela 74, 29592695 svetlana.ricards@gmail.com		08.04.2011.
65	SPU SIA Daugavpils, Saules iela 70 29250027; fakss 65421078	Daugavpils, Saules iela 70, 65421783; 65423200	Nr.17 AC 001723 17.08.2011.	
66	SADZĪVES PAKALPOJUMU KOMBINĀTS Pašvaldības SIA, Daugavpils, Višķu iela 21 k	Daugavpils, Imantas iela 3/5, tāl./fakss 65422077 spkpsia@gmail.com		19.08.2010.
67	SAIGA 1 SIA Paipalas Jaunlaicenes pagasts, Alūksnes rajons	Alūksne, Kr. Barona iela 15c, 64321267, 29101175 saiga1@tvnet.lv	Nr.22 AC 001755 05.07.2012.	
68	SANDA SIA Rīga, Aglonas iela 12 - 5	Rīga, Maskavas iela 121, 67272738, fakss 67310590	Nr. 9 AC 001739 29.03.2012.	
69	SANSERVISS SIA Liepāja, Parka iela 4	Liepāja, Parka iela 4, 63425704, fakss 63425704 ordec@ezernet.lv		09.08.2010.
70	SEBRIS SIA Jelgava, Mātera iela 74	Jelgava, Mātera iela 74, tāl.: 26064452, fakss 63023130 sebrisjelgava@inbox.lv	Nr. 2 AC 001732 20.02.2012.	
71	SERVISS HANZAS SIA Rīga, Hanzas iela 6 - 24	Olaine, Rīgas iela 6c, 29137011	Nr.19 AC 001725 16.10.2011.	
72	SKIPER SIA Rīga, Kooperatīva iela 3a - 21	Rīga, Lienes iela 16, 67413413, fakss 67314213, 26553525, info@skiper.lv		15.12.2010.
73	SKK SIA Salaspils, Gaismas iela 13-6	Lielā iela 71, Rīga		20.01.2011.

74	SLAZDS Daugavpils pilsētas T.Kozlovas IU Dau- gavpils, Enerģētiķu šķērsiela 12-31	Daugavpils, Stiklu iela 7a, 26797906		06.10.2010.
75	SLAZDS-C SIA Jūrmala, Melluži, Bērzu iela 4p/n	Rīga, M. Nometņu iela 47, 67614481; fakss 67614481 slazds-c@apollo.lv	Nr. 15 AC 001746 29.04.2012.	
76	TOTAS ŪDENSAPGĀDE SIA Salaspils novads, Salaspils, Ceru iela 3	Rīga, Rencēnu iela 7, 67218526; fakss 67218525 udensapgade@totas.lv		18.03.2011.
77	TPMC SIA Rīga, Zentenes iela 47 -12	TPMC SIA , Rīga, Zentenes iela 47 - 12, 67323601 siatpmc@inbox.lv		11.04.2011.
78	TRANSPORTA PROFILAKTIS- KAIS MEDICĪNAS CENTRS Rīga, Pētersalas iela 16-2	Rīga, Meldru iela 58, 67323601; fakss 67323601 SIATPMC@gmail.com	Nr. 11 AC 001742 11.05.2012.	
79	T.T.R. SIA Rīga, Elijas iela 17	Rīga, Maskavas iela 227, 67142128, 67142130 birojsttr@apollo.lv		29.07.2010.
80	UK SERVISS SIA Rīga, Saharova iela 27-41	Rīga, Kr. Barona iela 136, 67290011	Nr. 4 AC 001730 28.01.2012.	
81	VETREM SIA Talsi, Darba iela 11 - 22	Talsi, Kr.Valdemāra iela 18 63237002; 63237003 vetrem@e-apollo.lv	Nr. 14 AC 001745 29.04.2012.	
82	VIADEKS Rīga, Raunas iela 19-60	Rīga, Ledurgas iela 2/4 - 7, 29120925 fakss 67562798 viadeks@inbox.lv	Nr. 19 AC 001751 30.05.2012.	
83	VIDE UN HIGIĒNA Viena īpašnieka SIA Tukums, Kurzemes iela 6	Tukums, Kurzemes iela 6, 63181111, 26132217 Videhigiena@inbox.lv		29.07.2010.
84	ZNS SIA Rīga, Ulbrokas iela 8-48	Rīga, Kleistu iela 24b, 28861448		01.11.2010.

Avots: www.vi.gov.lv

