

# BIŠKOPĪBAS PRODUKTU PRIMĀRĀS RAŽOŠANAS VADLĪNIJAS

PAPILDINĀTS IZDEVUMS

2013



ELGF Kopējā tirgus organizācijas pasākuma "Atbalsts biškopības  
nacionālajai programmai" ietvaros

# SATURS

Saturs	2
1. Darbības sfēra	3
2. Terminu skaidrojumi	3
3. Likumdošana	6
4. Produktu grupas	9
5. Labas ražošanas prakse	10
6. Higiēnas ražošanas nosacījumi	16
7. Personīgā higiēna un veselība	35
8. Apmācība	37
9. Paškontroles sistēma	38
Pielikumi	41

# 1. DARBĪBAS SFĒRA

Biškopības produktu primārās ražošanas vadlīnijas paredzētas biškopjiem, kuri savā saimniecībā saražoto produkciju realizē vietējā tirgū.

Biškopības produktu primārā ražošana nozīmē bišu saimju turēšanu, medus un citu bišu produktu vākšanu un iepakojšanu, kā arī maisījumu gatavošanu no tikai paša dravā ievāktajiem produktiem (piemēram, ziedputekšņi medū u.c.). Citas darbības ārpus biškopja telpām (piemēram, medus izsviešana, izspiešana, iepakojšana pie kaimiņa u.c.) nav uzskatāmas par primāro ražošanu.

Visi bišu produkti jāiegūst savā saimniecībā, turklāt primārajam ražotājam ir tiesības iepakot tikai savā saimniecībā iegūtos produktus.

Vadlīnijas ir normatīvo dokumentu (regulu, likumu un Ministru kabineta noteikumu) un labas ražošanas prakses ieteikumu apkopojums.

Vadlīnijas neattiecas uz bišu saimju turētājiem, kuri ražo biškopības produkciju pašpatēriņam, kā arī uz tiem uzņēmējiem, kuri reģistrējušies un strādā tikai kā biškopības produktu fasētāji. Viņiem paredzētas citas prasības.

Izstrādātās vadlīnijas veicina vienotu izpratni par normatīvo aktu prasībām starp pārtikas aprītē iesaistītajiem primārajiem biškopības produktu ražotājiem un kontrolējošām institūcijām.

Biškopis savā darbībā ir atbildīgs:

- par biškopības produktu kvalitāti un nekaitīgumu cilvēku veselībai;
- ievērot labas higiēnas prakses un labas ražošanas principus;
- par izplatītās produkcijas atbilstību normatīvajos aktos noteiktajām un pārtikas uzņēmumā deklarētajām prasībām.

Biškopis drīkst iesaistīties pārtikas aprītē tikai tad, ja uzņēmuma darbība reģistrēta Pārtikas un veterinārajā dienestā (PVD).

# 2. TERMINU SKAIDROJUMI

Aktualizēšana – tūlītēja un/vai plānota darbība, lai nodrošinātu jaunākās informācijas izmantošanu.

Apdraudējums – bioloģisks, ķīmiskais vai fiziskais faktors pārtikā vai barībā, vai tāds pārtikas vai barības stāvoklis, kas potenciāli var izraisīt negatīvu ietekmi uz cilvēku veselību.

Darbība, kas saistīta ar pārtikas apriti – jebkura darbība, kas saistīta ar pārtikas ražošanu, pārstrādi un izplatīšanu.

Deratizācija – pasākumu komplekss grauzēju iznīcināšanai.

Dezinfekcija – pasākumi, kas veicina mikroorganismu skaita samazināšanos apkārtējā vidē līdz tādām līmenim, kas nerada draudus pārtikas nekaitīgumam, izmantojot ķīmiskas vai fizikālas metodes.

Dezinfekcijas līdzeklis – ķīmisko vielu vai produktu preparāts mikroorganismu iznīcināšanai.

Dezinsekcija – kaitīgo posmkāju (kukaiņu) iznīcināšana ar speciālām ierīcēm vai ķīmiskām vielām.

Direktīvas – Eiropas Savienības (ES) tiesību akti, kuri tiek pārnesti nacionālajā likumdošanā Ministru kabineta (MK) noteikumu veidā.

Dzēramais ūdens – ūdens, kas atbilst obligātajām prasībām, kuras noteiktas normatīvajos aktos par ūdens kvalitāti un nekaitīgumu.

Fasēts produkts – noteikts produkta daudzums, kas nosvērts, iesaiņots slēgtā marķētā iesaiņojumā (tarā) un sagatavots izplatīšanai.

Ganāmpulks – vienam īpašniekam piederošo bišu saimju kopums vai drava, reģistrēts Lauksaimniecības datu centrā (LDC), kur piešķir ganāmpulka numuru. Ganāmpulks var sastāvēt no vairākām reģistrētām novietnēm.

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

Iepakošana – viena vai vairāku iesaiņotu pārtikas produktu ievietošana otrā traukā; "iekpojums" ir pats ārējais trauks.

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

Izsekojamība – spēja visos ražošanas, pārstrādes un izplatīšanas posmos izsekot un atrast jebkuru pārtiku, barību vai vielu, ko paredzēts pievienot pārtikai vai barībai.

Kritiskais kontroles punkts (KKP) – pārtikas drošības pakāpe, kurā iespējams izmantot kontroli un kura ir būtiska, lai aizsargātu vai novērstu pārtikas drošības (sk. pārtikas nekaitīgums) apdraudējumu vai lai samazinātu to līdz pieļaujamam līmenim.

Kritiskā robeža – kritērijs, kas nodala pieļaujamo un nepieļaujamo līmeni.

Korektīvā darbība – darbība, lai novērstu atklātās neatbilstības cēloni vai citu nevēlamu situāciju.

Kompetentā iestāde – dalībvalsts centrālā iestāde, kas ir kompetenta nodrošināt normatīvo aktu prasību izpildi, vai jebkura cita iestāde, kurai centrālā iestāde ir deleģējusi minēto kompetenci. Vadlīniju izpratnē tas ir PVD.

Koriģēšana – darbība atklātās neatbilstības novēršanai.

Kvalitāte – īpašību kopums, kas nodrošina pārtikas atbilstību patērētāja vajadzībām un konkrētām normatīvo aktu prasībām.

Lēmumi – ES tiesību akti, kuri ir tieši piemērojami un attiecas uz tām dalībvalstīm, kurām tie ir adresēti.

Līdzvērtīgs – ja tas attiecas uz citām sistēmām, ir tāds, ar ko var sasniegt tos pašus mērķus.

Mazgāšana – veļas, audumu, trauku un citu cietu virsmu mazgāšana.

Mazgāšanas līdzeklis – jebkura viela vai preparāts, kas satur ziepes un/vai citas virsmaktīvās vielas, kuras paredzētas mazgāšanai un tīrīšanai. Tie var būt jebkāda veida mazgāšanas līdzekļi (šķidrums, pulveris, pasta; līdzekļi, kam ir stieņa, tāfelītes, ķieģeļa, veidnes forma u.tml.), ko izmanto mājāsaimniecībās, iestādēs vai rūpniecībā, vai pārdod šiem mērķiem.

Produkti, kas pieskaitāmi pie mazgāšanas līdzekļiem:

- „mazgāšanas palīg līdzekļi” – paredzēti drēbju, mājsaimniecības veļas u.tml. priekšmetu mērcēšanai, skalošanai vai balināšanai;
- „auduma mīkstinātāji” – paredzēti audumu taustuma mainīšanai, tos izmantojot papildus mazgāšanas līdzekļiem;
- „tīrīšanas līdzekļi” – paredzēti izmantošanai kā universāli mājsaimniecības tīrīšanas līdzekļi un/vai citi līdzekļi virsmu tīrīšanai (piemēram, materiālu, mehānismu, mehānisku ierīču, transportlīdzekļu un to aprīkojuma, darbarīku, aparatūras virsmām u.tml.);
- „citi tīrīšanas un mazgāšanas līdzekļi” – paredzēti mazgāšanai un tīrīšanai citiem gadījumiem.

Mazumtirdzniecība – manipulācijas ar pārtiku un/vai tās apstrāde, 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.

Monitorings – kontroles lielumu, novērojumu vai mērījumu plānota vadīšana, lai pārbaudītu, vai KKP tiek kontrolēts.

Nekaitīga pārtika – pārtika, kas normālos vai paredzamos lietošanas apstākļos nenodara kaitējumu cilvēka veselībai, dzīvībai vai videi.

Normatīvi tehniskā dokumentācija – produkta specifikācija, receptūra, uzņēmuma, nozāres, valsts u.c. standarts (tehniskie noteikumi, metode u.c.), tehnoloģiskā instrukcija, shēma vai cits dokuments, kurā ir noteiktas prasības produktam vai procesam.

Novietne – vienā vietā faktiski novietotais bišu saimju kopums. Reģistrējoties LDC, tiek piešķirts novietnes numurs. Var būt pastāvīgā novietne un pagaidu novietne, kad bites izvestas ganībās uz neilgu laiku. Pagaidu novietnes drīkst neregistrēt LDC.

Pamatprodukti – primārās ražošanas produkti (medus, ziedputekšņi, propoliss, peru pieniņš).

Partija – pārtikas preču partija ir identiskos apstākļos ražota, apstrādāta vai iepakota tirdzniecībai paredzēta pārtikas preču vienību grupa. Pārtikas preces partiju un tās norādes veidu nosaka ražotājs.

Pārtika jeb pārtikas produkts – jebkura apstrādāta, daļēji apstrādāta vai neapstrādāta viela vai produkts, kas paredzēts cilvēku uzturam vai ko saprātīgi paredzamos apstākļos cilvēki varētu lietot uzturā.

Pārtikas aprīte – visas darbības ar pārtiku no tās ieguves līdz patēriņam: ieguve, pirmapstrāde, apstrāde, pārstrāde, ražošana, iesaiņošana, uzglabāšana, izplatīšana, transportēšana, vairumtirdzniecība, mazumtirdzniecība.

Pārtikas aprītes tiesību akti – normatīvi un administratīvi akti, kas kopienas vai valsts līmenī reglamentē pārtiku vispār un jo īpaši pārtikas nekaitīgumu. Tie attiecas uz jebkuru pārtikas ražošanas, pārstrādes un izplatīšanas posmu.

Pārtikas higiēna – turpmāk tekstā „higiēna”, ir pasākumu un nosacījumu kopums, kas nepieciešams, lai kontrolētu apdraudējumus un nodrošinātu pārtikas produktu derīgumu cilvēka uzturam, ņemot vērā tiem paredzēto lietošanu.

Pārtikas izsekojamība – iespēja visos pārtikas aprītes posmos izsekot un atrast jebkuru pārtiku vai vielu, ko paredzēts vai ko varētu pievienot pārtikai.

Pārtikas uzņēmums – uzņēmums (jebkura juridiskā forma), kas iesaistīts kādā no pārtikas aprites posmiem un veic komercdarbību vai saimniecisko darbību.

Piesārņojums – jebkura ķīmiska vai bioloģiska viela, fiziski piemaisījumi (svešķermeņi – tādi kā kukaiņu daļas, dzīvnieku mati, pārtikas piedevas un apstrādes palīgliczekļi), kuri nokļuvuši pārtikā ražošanas gaitā vai citos pārtikas aprites posmos, arī vides piesārņojuma rezultātā un kuru klātbūtne pārtikā var nodarīt kaitējumu cilvēka veselībai, padarīt pārtiku nederīgu cilvēka patēriņam vai citādi izmainīt pārtikas dabu vai sastāvu.

Procedūra – darbību prakse izvirzīto noteikto mērķu sasniegšanai. Var būt dokumentētā (instrukcija, programma u.c.) vai nedokumentētā veidā.

Programma – paredzētais (dokumentēts) darbības plāns, galveno izvirzīto uzdevumu kopums.

Regulas – ES tiesību akti, kas tieši piemērojami bez iestrādes nacionālajā likumdošanā, ja nav noteikts citādi.

Risks – varbūtība, ka produkta izmantošana attiecīgos apstākļos spēj kaitīgi ietekmēt cilvēka veselību vai dzīvību.

Tirgus dalībnieks, kas iesaistīts pārtikas aprītē – ikviena fiziska vai juridiska persona, kura atbildīga par to, lai tiktu nodrošināts, ka, veicot ar pārtikas apriti saistītu darbību, kas ir tās pārziņā, tiktu izpildītas pārtikas aprites tiesību aktu prasības.

Verificēšana – uz objektīvu liecību balstīts pamatojums, ka konkrētās prasības ir izpildītas.

## 3. LIKUMDOŠANA

### 3.1. Nacionālā likumdošana – likumi:

- „Pārtikas aprites uzraudzības likums”, 19.02.1998;
- Likums „Par mērījumu vienotību”, 27.02.1997;
- „Veterinārmedicīnas likums”, 26.04.2001;
- “Civillikums”, 28.01.1937. (1101. pants).

### 3.2. Nacionālā likumdošana – Ministru kabineta noteikumi:

- 18.08.2008. MK noteikumi Nr. 663 “Prasības pārtikas kvalitātes shēmām, to ieviešanas, darbības, uzraudzības un kontroles kārtība” (par bišu produktiem skatīt pielikumā);
- 02.02.2010. MK noteikumi Nr. 104 „Pārtikas uzņēmumu atzišanas un reģistrācijas kārtība”;
- 16.09.2003. MK noteikumi Nr. 522 „Kvalitātes, klasifikācijas un marķējuma prasības medum” (par medus kvalitātes rādītājiem skatīt pielikumā);
- 23.11.2004. MK noteikumi Nr. 964 „Pārtikas preču marķēšanas noteikumi”;
- 29.04.2003. MK noteikumi Nr. 235 „Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība”;
- 09.01.2007. MK noteikumi Nr. 40 „Par valsts metroloģiskajai kontrolei pakļauto mērīšanas līdzekļu sarakstu”;

- 27.11.2001. MK noteikumi Nr. 494 „Noteikumi par darbiem, kas saistīti ar iespējamu risku citu cilvēku veselībai un kuros nodarbinātās personas tiek pakļautas obligātajām veselības pārbaudēm”;
- 06.07.2010. MK noteikumi Nr. 618 „Dezinfekcijas, dezinsekcijas un deratizācijas noteikumi”;
- 20.09.2005. MK noteikumi Nr. 725 „Noteikumi par obligātajām nekaitīguma un marķējuma prasībām uztura bagātinātājiem un uztura bagātinātāju reģistrācijas kārtību”;
- 05.12.2006. MK noteikumi Nr. 981 „Noteikumi par mērišanas līdzekļu verifikāciju, verificēšanas sertifikātiem un verificēšanas atzīmēm”;
- 17.04.2012. MK noteikumi Nr. 275 „Prasības tādu dzīvnieku izcelsmes blakusproduktu un atvasinātu produktu aprītei, kas nav paredzēti cilvēku patēriņam”;
- 17.04.2012. MK noteikumi Nr. 274 „Kārtība, kādā atzīst uzņēmumus un iekārtas un reģistrē personas, kas iesaistās tādu dzīvnieku izcelsmes blakusproduktu un atvasinātu produktu aprītē, kas nav paredzēti cilvēku patēriņam”;
- 24.05.2011. MK noteikumi Nr. 402 „Medus bišu pārraudzības kārtība”;
- 16.08.2011. MK noteikumi Nr. 650 „Lauksaimniecības dzīvnieku, to ganāmpulku un novietņu reģistrēšanas kārtība un lauksaimniecības dzīvnieku apzīmēšanas kārtība”;
- 19.10.2011. MK noteikumi Nr. 808 „Noteikumi par materiāliem un izstrādājumiem, kas paredzēti saskarei ar pārtiku”;
- 12.01.2010. MK noteikumi Nr. 34 „Veterinārās prasības to dzīvnieku aprītei, kas nav minēti citos normatīvos aktos par veterināro kontroli”.

MK noteikumus pilnībā var izlasīt [www.likumi.lv](http://www.likumi.lv), izmantojot meklētāju, kurā ieraksta MK noteikumu numuru un/vai nosaukumu.

### 3.3. Eiropas Parlamenta un Padomes regulas (EK):

- 28.01.02. Eiropas Parlamenta un Padomes regula Nr. 178/2002, kas paredz vispārīgus pārtikas aprītes tiesību aktu principus un prasības, izveido Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestādi un paredz procedūras saistībā ar pārtikas nekaitīgumu;
- 29.04.04. Eiropas Parlamenta un Padomes regula Nr. 852/2004 par pārtikas produktu higiēnu;
- 27.10.04. Eiropas Parlamenta un Padomes regula Nr. 1935/2004 par materiāliem un izstrādājumiem, kas paredzēti saskarei ar pārtikas produktiem;
- 29.04.2004. Eiropas Parlamenta un Padomes regula Nr. 882/2004 par oficiālo kontroli;
- 20.12.2006. Eiropas Parlamenta un Padomes regula Nr. 1924/2006 par uzturvērtības un veselīguma norādēm uz pārtikas produktiem;
- 25.10.2011. Eiropas Parlamenta un Padomes regula Nr. 1169/2011 par pārtikas produktu informācijas sniegšanu patērētājiem un grozījumiem regulās Nr. 1924/2006 un (EK) Nr. 1925/2006, un par Komisijas direktīvas 87/250/EEK, Padomes direktīvas 90/496/EEK, Komisijas direktīvas 1999/10/EK, Eiropas Parlamenta un Padomes direktīvas 2000/13/EK, Komisijas direktīvu 2002/67/EK un 2008/5/EK un Komisijas regulas (EK) Nr. 608/2004 atcelšanu;
- 14.01.2011. Eiropas Komisijas regula Nr. 10/2011 par plastmasas materiāliem un izstrādājumiem, kas paredzēti saskarei ar pārtiku (IV nodaļa, 15. pants, Atbilstības

deklarācija).

- 20.12.2001. Padomes direktīva Nr. 2001/110/EK attiecas uz medu.

Regulas pilnībā var izlasīt <http://eur-lex.europa.eu> vai izmanto meklētāju [www.google.lv](http://www.google.lv), ierakstot regulas numuru un gadu.

### 3.4. PVD uzraudzībā esošo objektu reģistrācija

Jebkurš biškopis drīkst iesaistīties pārtikas aprītē tikai tad, ja tā uzņēmuma darbība reģistrēta PVD. Ja bišu produkti tiek ražoti tikai pašpatēriņam un netiek pārdoti, tad PVD nav jāreģistrējas.

Biškopības produkcijas primārās ražošanas (ieguves) uzņēmumi iesniedz PVD teritoriālajā struktūrvienībā darbības reģistrācijas iesniegumu.

Iesniegumā norāda:

- uzņēmuma nosaukumu, juridisko adresi un atrašanās vietas adresi, tālruni un faksa numuru, e-pasta adresi;
- uzņēmuma reģistrācijas numuru vai personas kodu (pieteikumam pievieno reģistrācijas apliecības kopiju, fiziskās personas pases kopiju);
- pārtikas aprites posmu un biškopības produktu grupas nosaukumu (piemēram, medus, ziedputekšņu ieguve, fasēšana u.c.).

PVD piecu darba dienu laikā primārās biškopības produktu ražošanas uzņēmumam piešķir reģistrācijas numuru un iekļauj pārtikas uzņēmumu reģistrā. Pati reģistrācija PVD ir bezmaksas. Ja vēlas saņemt reģistrācijas apliecību, tad jāsamaksā viens lats. PVD izsūtīs rēķinu, kas jāapmaksā bankā vai internetbankā.

PVD inspektors apmeklē uzņēmumu, un piecas dienas pēc vizītes tiek pieņemts lēmums par uzņēmuma atbilstību, neatbilstību vai nosaka laiku korektīvo darbību veikšanai.

Biškopības produktu ražošanas uzņēmums rakstiski informē PVD šādos gadījumos:

- ja paredzēts mainīt pārtikas produktu grupu vai uzņēmuma faktisko atrašanās vietu;
- ja uzņēmumam mainījies kāds rekvizīts (nosaukums, juridiskā adrese, atrašanās vietas adrese, reģistrācijas numurs). Uzņēmums informē PVD desmit darba dienu laikā pēc grozījumu veikšanas statūtos;
- ja uzņēmums normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā izbeidz darbību pārtikas aprītē atzītajā vai reģistrētajā jomā. Uzņēmums informē PVD desmit darba dienu laikā pēc attiecīgās darbības izbeigšanas;
- ja uzņēmumu paredzēts reorganizēt vai pārreģistrēt saskaņā ar Komerclikumu.

Primārajam biškopības produktu ražotājam jāievēro prasības, kas noteiktas regulas (EK) Nr. 852/2004 par pārtikas higiēnu I pielikumā. Tās reglamentē telpu higiēnu, saskares virsmu un aprīkojuma atbilstību, tehnoloģisko procesu, iepakojšanas materiālu atbilstību un atkritumu savākšanas kārtību, kā arī prasības personāla higiēnai.

Biškopis savā darbā ir atbildīgs par saražoto produktu kvalitāti un nekaitīgumu, kā arī par medus atbilstību 16.09.2003. MK noteikumiem Nr. 522 „Kvalitātes, klasifikācijas un marķēšanas prasības medum”.



Ja biškopsis vēlas ražot maisījumus, kuru sastāvā bez dravā ievāktajiem produktiem ir rozīnes, rieksti, ogas vai citi produkti, ko neiegūst savā dravā, tad jaunais darbības veids ir jāpaziņo PVD reģionālajai pārvaldei.

Pastāv divas iespējas, kā paplašināt savu darbības sfēru, ja vēlas sākt dažādu maisījumu ražošanu:

1) kļūt par mājražotāju. Par mājražošanas sākšanu jāpaziņo PVD un jārēķinās ar inspektora pārbaudi katru gadu. Primārais ražotājs, ja nav konstatētas neatbilstības, pārbaudi var gaidīt vienu reizi trīs gados. Pašlaik nepastāv ražošanas apjomu ierobežojumi mājražotājiem, jo ES regulas tādus neparedz;

2) sakārtot savu uzņēmumu atbilstoši higiēnas prasībām, kas noteiktas regulas (EK) Nr. 852/2004 par pārtikas higiēnu II pielikumā, un reģistrēties PVD kā pārtikas aprītes uzņēmumam ar kodu 10.1. "Medus iepakošanas un medus produktu ražošanas uzņēmums".

Pastāv atšķirība produkcijas realizācijas kārtībā atkarībā no reģistrācijas veida. Biškopības produktu primārais ražotājs (reģistrācijas kods 10.2) un medus iepakotājs (reģistrācijas kods 10.1) drīkst brīvi tirgot savu produkciju visās tirdzniecības vietās. Mājražotājs vai viņa algotie darbinieki saražoto produkciju drīkst tirgot tikai ražošanas vietā, tirgos vai arī sev piederošos veikalos un tirdzniecības vietās tiešajam patērētājam, bet nedrīkst nodot citiem izplatītājiem tirdzniecības tīklos.

Uzņēmuma darbības reģistrācija apliecina, ka uzņēmums spēj patstāvīgi nodrošināt savas darbības un produkcijas atbilstību normatīvajos aktos noteiktajām prasībām un atrodas PVD uzraudzībā un kontrolē.

## 4. PRODUKTU GRUPAS

Medus – dabīga, salda viela, ko medus bite (*Apis mellifera*) ražo no augu nektāra vai augu dzīvo daļu sekrēta, vai sūcējinsektu izdalījumiem uz augu daļām, kurus vāc, pārveido ar savām īpašām vielām, nogulsnē, dehidrē, uzglabā un nogatavina medus šūnās.

Ziedputekšņi – darba bišu ievākta augu vīrišķā daļa, kas bitēm, veidojot putekšņu nastiņas, papildināta ar nektāru un siekalu dziedzeru sekrētu.

Bišu maize – darba bišu ražots produkts no putekšņu nastiņām, nektāra, pievienojot bišu siekalas, visu iepildot šūniņā, noblietējot un pārsedzot ar medus kārtiņu, kur maisījums iziet pienskābās rūgšanas procesu, kura rezultātā rodas pienskābe, kas šo masu iekonservē.

Propoliss – darba bišu ražots produkts, ko tās ievāc no augu pumpuriem un ziedu sveķiem, pievienojot vasku, putekšņus un pakļaujot bišu ražoto sekrētu darbībai.

Bišu māšu peru pieniņš – darba bišu virsšķoņa un virsrīkles sekrēts, ko bites ražo bišu mātes un bišu cirmeņu barošanai.

# 5. LABAS RAŽOŠANAS PRAKSE

## 5.1. Bišu dravas novietnes atrašanās vieta

Bišu saimes izvieto atbilstoši vietējiem apstākļiem tādās vietās, kur nodrošināti nektāraugi un kur vides apstākļi nerada kaitējumu bišu saimju veselībai un biškopības produkcijai.

Bišu saimes novieto atbilstoši LR Civillikuma 1101. panta prasībām. Apdzīvotās vietās un pilsētās bišu saimes izvieto ne tuvāk kā 25 metrus, laukos – vismaz 15 metrus no kaimiņu robežām vai satiksmes ceļiem. Ja drava pilsētās un ciemos iezogota ar divarpus metrus, bet laukos ar vismaz divus metrus ciešu sētu vai dzīvžogu, tad bišu saimes var novietot neatkarīgi no minētajiem attālumiem. Par bišu dravas izvietošanu uz cita īpašnieka vai nomnieka zemes biškopim jāsaņem no tiem atļauja.

Pēc bišu dravas izvietošanas jāinformē zemes īpašnieki un nomnieki, kuri, pielietojot pesticīdus zemju apsaimniekošanā, kas ir kaitīgi bitēm, varētu brīdināt biškopi atbilstoši normatīvajos aktos esošajām prasībām.

Bišu reģistrēšana LDC. Saskaņā ar 16.08.2011. MK noteikumiem Nr. 650 „Lauksaimniecības dzīvnieku, to ganāmpulku un novietņu reģistrēšanas kārtība un lauksaimniecības dzīvnieku apzīmēšanas kārtība” bišu saimes jāreģistrē LDC. Jāreģistrē arī dažas bišu saimes un arī tad, ja bišu produkti tiek izmantoti tikai pašpatēriņam.

Biteniekam jānodrošina uz tuvāko LDC filiāli. Kur tā atrodas, var noskaidrot interneta vietnē: <http://www.ldc.gov.lv/?u=lv/klientiem/apmekletajiem>.

Pirmo reizi doties uz LDC, Valsts kasē jānomaksā nodeva par ganāmpulka reģistrāciju un nodeva par novietnes reģistrāciju. Attiecīgos kontu numurus var noskaidrot LDC mājaslapā. Nodevas apmērs var mainīties, bet 2013. gadā tā ir septiņi lati par ganāmpulka (dravas) reģistrāciju un septiņi lati par dravas novietnes reģistrāciju.

Dodoties uz LDC, privātpersonai jāņem līdzi pase, bet juridiskai personai – uzņēmuma reģistrācijas dokumenti (reģistrācijas apliecība un kopija).

LDC jāaizpilda iesniegums, un tiks piešķirts ganāmpulka un novietnes numurus. Ganāmpulks jāreģistrē uz tā cilvēka vārda, kas arī turpmāk veiks saimniecisko darbību, tas atvieglos tālāku darbu dažādu maksājumu saņemšanā.

Par reģistrēto ganāmpulku (dravu) divas reizes gadā jāsniedz ziņas LDC – bišu saimju skaits dravā 1. janvārī (jāpaziņo līdz katra gada 20. janvārim) un 1. jūlijā (jāpaziņo līdz katra gada 20. jūlijam). Ziņas LDC var iesniegt personīgi vai elektroniski – reģistrējot ganāmpulku, tiks piešķirta pieeja datu bāzei (parole), un par izmaiņām varēsiet ziņot viegli un ērti, neizejot no mājām.

Reģistrēšanās LDC nepieciešama, lai veidotos statistika par bišu saimju skaitu valstī, kā arī būtu informācija par dravu izvietošanu (ši informācija nozīmīga strīdu gadījumā ar citiem lauksaimniekiem, piemēram, lauksaimniecības ķīmikāliju lietošanas pārkāpumu gadījumos). Atbilstoši bišu saimju skaitam valstī tiek piešķirts ES atbalsts biškopības nozares attīstībai, kā arī tas kalpo par pamatu, lai pieteiktos uz citiem maksājumiem, ja tādi tajā brīdī valstī ir pieejami.

## 5.2. Potenciālā piesārņojuma riska cēloņi

Piesārņojums biškopības produkcijas ražošanas procesā var rasties dažādos

ražošanas etapos. Izdala fizikālo, ķīmisko un mikrobiālo piesārņojumu.

Lai sniegtu pārskatu un atvieglotu paškontroles sistēmas ieviešanu un uzturēšanu biškopības produktu primārās ražošanas uzņēmumā, turpmākajās tabulās ir apkopoti potenciālā piesārņojuma riska cēloņi un to kontroles pasākumi.

Bišu produkti nepieder pie potenciāli bīstamākajiem pārtikas infekciju avotiem. Bet pārtikas ražotājiem ir jāzina par pārtikas izcelsmes infekcijām. Tās var izraisīt tādas baktērijas kā salmonella (*S. enteritidis*, *S. typhimurium* u.c.), dizentērijas nūjiņa (*Shigella sonnei*, *S. flexneri*, *S. dysenteriae* u.c.), kampilobaktērijas (*Campylobacter jejuni*, *Campylobacter coli*) u.c., kā arī vīrusi – rotavīrusus, Norvalkas vīrusus, A hepatīta vīrusus u.c.

Pārtikas izcelsmes infekcijas uzliesmojumus var izraisīt arī neliels skaits patogēno mikroorganismu šūnu. Saslimšanas simptomi parasti parādās 12–48 stundas pēc inficētas pārtikas lietošanas uzturā. Tipiski pārtikas izcelsmes saslimšanu simptomi ir slikta dūša, vemšana, caureja, drudzis, sāpes vēderā un vispārējs nogurums. Slimais cilvēks var izplatīt infekciju, tieši kontaktējoties ar citiem cilvēkiem, kā arī var inficēt pārtiku, ūdeni vai sadzīves priekšmetus un nodot infekciju tālāk.

Lai izvairītos no pārtikas izcelsmes saslimšanām, bieži un rūpīgi jāmazgā rokas – īpaši pēc tualetes un sabiedrisko vietu apmeklēšanas, pēc slimnieka apkopes un saskarsmes ar mājdzīvniekiem, kā arī vienmēr pirms ēdiena gatavošanas un ēšanas, un darba sākšanas pārtikas ražošanā.

Lai gan medum un arī citiem bišu produktiem piemīt nelielas antibakteriālas īpašības, kuru dēļ ierosinātāji parasti tajos nevaicojas un var pat aiziet bojā, tomēr pilnībā uz to paļauties nedrīkst, un bišu produktu ražošanā jāievēro noteiktās higiēnas prasības. Saslimušie cilvēki pārtikas ražošanā nedrīkst strādāt.

Pārtikas toksikoinfekcijas novēro, ja uzturā tiek lietota pārtika, kurā ir mikroorganismi, kas vairojušies bojātā pārtikā un turpina vairoties cilvēka kuņģa un zarnu traktā, izdalot indīgas vielas jeb toksīnus. Tādi mikroorganismi ir *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Escherichia coli* u.c. baktērijas.

Šie ierosinātāji ir nosacīti patogēni mikroorganismi, kas ir plaši izplatīti dabā un sastopami arī cilvēku un dzīvnieku gremošanas traktā, elpošanas ceļos, uz ādas un pēc nonākšanas pārtikā vairojas un veido toksīnus.

Bišu produktu ražotājiem jāzina par botulisma ierosinātāju. Botulisms ir uztura izraisīta intoksikācija, kuru izraisa ar *Clostridium botulinum* inficēti pārtikas produkti, kas satur šīs baktērijas veidotos toksīnus. Botulismu izraisošā baktērija veido sporas un vairojas vidē samazināta skābekļa daudzuma apstākļos (piemēram, hermētiski aizvāktos konservos). Sporas ir ļoti izturīgas pret termisko apstrādi – parasti iet bojā tikai pēc ilgas vārīšanas (vienu līdz sešas stundas) vai 120°C un augstākā temperatūrā, karsējot autoklāvā. *Clostridium botulinum* saglabā dzīvotspēju arī zemā temperatūrā un ir salīdzinoši izturīgas pret dezinfekcijas līdzekļiem.

Neirotoksīns, ko tās producē vairojoties, ir izturīgs pret skābēm, gremošanas fermentiem un karsēšanu – tas pieder pie visspēcīgākajām organiskajām indēm (cilvēkam letālā deva ir 0.00006 miligrami). Sporas var ilgstoši saglabāties augsnē, dūņās, ūdenī. Dažreiz atsevišķas sporas var konstatēt arī medū, bet parasti nekādus draudus cilvēka veselībai tas nerada. Taču tieši šī iemesla medus nav ieteicams zīdaiņiem līdz viena gada vecumam, jo zarnu trakta īpatnību dēļ ierosinātais zarnās var sākt vairoties, izraisot saslimšanas simptomus.

## Mikrobioloģiskais piesārņojums (O)

Nosaukums	Vispārējs raksturojums, optimālā vairošanās	Riska rašanās avoti	Iespēja to likvidēt/aizsargāties no tā
<i>Listeria monocitogenes</i>	Var būt aero-anaeroba t° 1–4<37<45°C pH 4.5<7–7.5<9	Apkārtējā vide (visur esošs)	Karsēšana t°>70°C; Laba higiēnas prakse
<i>Escherichia coli</i> (ETEC)	Var būt aero-anaeroba, neveido sporas, patogēnas t° 4<30–37<45°C pH 4.4<7<9.5 aw min 0.95	Cilvēku un dzīvnieku gremošanas trakts	Karsēšana t° > 68°C; Laba higiēnas prakse
<i>Escherichia coli</i> 0157 (EHEC)	Var būt aero-anaeroba t° 10<37<45°C pH 4.4<7<9 aw min 0.95	Cilvēku un dzīvnieku gremošanas trakts	Karsēšana t° > 68°C; Laba higiēnas prakse
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Var būt aero-anaeroba t° 0–1<32–34<45°C pH 4.5<7–8<9 aw min 0.95	Cilvēku un dzīvnieku gremošanas trakts	Karsēšana t°>70°C; Laba higiēnas prakse
<i>Staphylococcus aureus</i>	Var būt aero-anaeroba, veido toksīnus, patogēnas t° 7–11<37<48°C pH 4.6<6–7–8<10 aw min 0.86	Cilvēka āda, mute, deguns, rikle, ādas strutojošie iekaisumi	Karsēšana t°>70–90°C 20–30 min.; Laba higiēnas prakse
<i>Salmonella spp.</i>	Var būt aero-anaeroba t° 5<37<45°C pH 4.5<6.7–7.5<9 aw min 0.95	Siltasiņu dzīvnieku barības trakts, ūdens, pārtikas rūpnieciskās izejvielas	Karsēšana t°> 70°C 5 min.; Laba higiēnas prakse
<i>Clostridium botulinum</i>	Anaeroba, rada sporas, veido toksīnus, ļoti patogēnas, t° 42–47°C aw min 0.95	Augsne, dūņas, netīrumi	Karsēšana t° 80°C, 30 min. laikā iet bojā veģetatīvās formas; nelabvēlīga ir skāba vide un t°<4°C; veģetatīvās formas iet bojā 10% NaCl šķīdumā. Toksīni iet bojā t° 120°C 10–20 min. laikā. Laba higiēnas prakse

<i>Bacillus cereus</i>	Aerobas, veido sporas un toksīnus, patogēnas t° min 4°C t° max 55°C pH min 4.3; pH max 9.3 aw min 0.95	Augsne, cilvēku un dzīvnieku zarnu trakts	Nelabvēlīgs NaCl šķīdums > 18 % koncentrācijā. Laba higiēnas prakse
<i>Streptococcus faecalis</i>	Veido toksīnus, patogēna t° 10 – 45°C aw min 0.91 – 94	Augsne, cilvēku un dzīvnieku zarnu trakts, strutojoši iekaisumi	Labā higiēnas prakse
<i>Shigella</i>	Var būt aero- anaeroba t° – 5<35<50°C pH 4.4<6–7<9.5 aw min 0.95	Cilvēku un dzīvnieku gremošanas trakts, „netīro roku” slimība	Karsēšana, t° > 70°C. Laba higiēnas prakse
<i>Clostridium perfringens</i>	Anaeroba, rada sporas, patogēna t° 30 – 35°C pH min 5; pH max 9 aw min 0.95	Cilvēku zarnu trakts	Nelabvēlīgs NaCl šķīdums > 7 % koncentrācijā. Laba higiēnas prakse
<i>Campylobacter jejuni</i>	Aerofila t° 32<42–45<47°C pH 4.9<6.7–7.5<9.5	Cilvēku un dzīvnieku gremošanas trakts	Karsēšana, t° > 70°C. Laba higiēnas prakse

2. tabula

## Fizikālais piesārņojums (j)

Nosaukums	No kurienes var rasties	Kā iespējams novērst
Putekļi	No gaisa, augsnes	Labā ventilācija; gaisa filtri; noslēgtas ražošanas, apstrādes telpas; transportēšana noslēgtā tarā
Auklas, metāla, plastikāta, stikla un koka gabaliņi, skaidas u.c.	No iesaiņojuma, taras, lampām, koka palīgmateriāliem, koka konstrukcijām u.c.	Higiēnas prasību ievērošana (LHP)
Auduma gabaliņi, plāksteri, mati u.c.	No personāla	Personāla higiēnas ievērošana
Kukaiņi, grauzēji, to daļas, ekskrementi	Grauzēju, insektu klātbūtne	Deratizācijas, dezinfekcijas pasākumi, atveramie logi nodrošināti ar pretinsektu sietiem

**Ķīmiskais piesārņojums (Δ)**

Nosaukums	Raksturojums	No kurienes var rasties	Kā iespējams izsargāties
Smagie metāli	Svins (Pb), kadmijijs (Cd), varš (Cu), dzīvsudrabs (Hg), arsēns (As) u.c.	Apkārtējā vide	Atbilstoša bišu saimju izvietošana vietas izvēle
Fosfororganiskie savienojumi	Hlorofoss, oktametils, metafoss u.c.	Apkārtējā vide	Atbilstoša bišu saimju izvietošana vietas izvēle
Hlororganiskie savienojumi	Heptahlor, tiodāns, dihloretāns u.c.	Apkārtējā vide	Atbilstoša bišu saimju izvietošana vietas izvēle
Mikotoksīni	Aflotoksīns B1 u.c.	No biškopības produkcijas	Atbilstoša bišu produkcijas pirmapstrāde un uzglabāšana
Pesticīdi	Vielas, to metabolīti, ķīmisko reakciju produktu atliekvielas	Apkārtējā vide	Atbilstoša bišu saimju izvietošana vietas izvēle
Dioksīni	Polihlorēts, polikondensēts aromātiskais savienojums	Apkārtējā vide	Atbilstoša bišu saimju izvietošana vietas izvēle
Antibiotikas u.c. medikamenti	Vielas, kas spēj iznīcināt vai nomākt mikroorganismus u.c.	No medikamentiem kas lietoti bišu drāvās	Reģistrētu medikamentu lietošana atbilstoši instrukcijai
Dezinfekcijas, mazgāšanas līdzekļi	Dažādas ķīmiskas vielas, kam piemīt tirošas un dezinficējošas īpašības	Nenoskalotas virsmas pēc to mazgāšanas, dezinfekcijas	Mazgāšanas, dezinfekcijas līdzekļu pielietošana atbilstoši instrukcijai

**Radioaktīvais piesārņojums (R)**

Nosaukums	Raksturojums	No kurienes var rasties	Kā iespējams izsargāties
Cs – 134 Cs – 137	Starojums, kas rodas kodolu radioaktīvās sairšanas procesā (α, β, γ daļiņu plūsma)	Apkārtējā vide	Neievākt biškopības produkciju apdraudētās vietās

### 5.3. Bišu saimju ārstēšana un profilakses pasākumi

Bišu saimju ārstēšanu veic atbilstoši konstatētajām bišu slimībām. Ārstēšanā pielieto Latvijā reģistrētus medikamentus vai vielas, kuras saskaņā ar ES vai Latvijas likumdošanu nav jāreģistrē (skudrskābe, skābeņskābe u.c.), atbilstoši to lietošanas instrukcijai.

Profilakses pasākumi ierobežo bišu slimību izplatīšanos, un tie ir:

- stropu, dravošanas inventāra dezinfekcija;
- regulāra šūnu maiņa;
- ciltsdarbs;
- dravošana ar spēcīgām bišu saimēm;
- atbilstoša mikroklimata nodrošināšana bišu saimē;
- barības bāzes nodrošinājums;
- kvalitatīva ziemas barība u.c.

Biškopības produktu piesārņojums ar bišu produktiem neraksturīgām un svešām vielām nav pieļaujams. Biškopim jāzina piesārņojuma riska cēloņi un jāievēro to kontroles pasākumi.

### 5.4. Uzskaitē par bišu saimju ārstēšanu un piebarošanu

Biškopim jāveic uzskaitē par bišu saimju ārstēšanas un profilakses pasākumiem, par diagnostikai ņemtajiem paraugiem un veiktajām analizēm.

5. tabula

#### Uzskaitē par bišu saimju ārstēšanu

N. p.k.	Diagnoze (slimība)	Zāļu nosaukums	Darbīgā viela	Stropu nr., (kurosveikta ārstēšana)	Ārstēšanas periods (dd.mm.gg.)	Diagnostikai ņemtie paraugi, veiktas analīzes (dd.mm.gg.)	Analizē rezultāti

6. tabula

#### Uzskaitē par bišu saimju piebarošanu

N. p.k.	Izmantotās barības veids	Daudzums	Stropu nr. (kuros veikta piebarošana)	Barības izcelsme

# 6. HIGIĒNAS RAŽOŠANAS NOSACĪJUMI

Uz primāro biškopības produktu ražotāju jeb biškopi, kurš realizē savā bišu dravā iegūto produkciju, attiecas prasības, kas reglamentē telpu higiēnu, saskares virsmu un aprīkojuma atbilstību, tehnoloģisko procesu un iepakojšanas materiālu atbilstību un atkritumu savākšanas kārtību, kā arī prasības personāla higiēnai.

Biškopis savā darbībā atbildīgs par saražoto produktu kvalitāti un nekaitīgumu, kā arī par izplatāmā medus atbilstību 16.09.2003. MK noteikumiem Nr. 522 „Kvalitātes, klasifikācijas un marķējuma prasības medum”.

Vispārīgās higiēnas prasības primārajiem ražotājiem noteiktas 29.04.2014. Eiropas Parlamenta un Padomes regulas (EK) Nr. 852/2004 par pārtikas produktu higiēnu I pielikumā.

## 6.1. Teritorija, telpas, iekārtas un aprīkojums

Pārtikas aprītē iesaistītajiem tirgus dalībniekiem, kas ražo, uzglabā, iepako biškopības produkciju savā saimniecībā, produkcija jāpasargā no piesārņojuma visos tās pārstrādes posmos:

- Teritorijai jābūt labiekārtotai un sakoptai tā, lai izvairītos no piesārņojuma riska.
- Telpas jāprojektē un jāiekārto tā, lai nodrošinātu aizsardzību pret apkārtējās vides piesārņojumu, piemēram, dūmiem un putekļiem, specifiskām smakām. Telpām jābūt labā tehniskā stāvoklī, viegli tīrāmām un tādā stāvoklī, lai nodrošinātu darbu higiēniskos apstākļos.
- Dzīvojamās telpas, tualete un vietas, kur uzturas mājdzīvnieki, ir nodalītas no telpām, kur notiek darbības ar produktiem.
- Grīdu, sienu, griestu, logu un durvju apdarei jābūt viegli tīrāmai, mazgājamai, novēršot nevēlama pelējuma augšanu un to daļiņu izplatīšanos. Sienām, griestiem, grīdai jābūt labā tehniskā stāvoklī, ar gludu un viegli tīrāmu virsmu, bez atslāņota krāsojuma vai krītoša apmetuma.
- Logus, kurus var atvērt, ieteicams, aprīkot ar pretinsektu (kukaiņu) sietiem, kuriem jābūt viegli izņemamiem, lai notīrītu un pastāvīgi uzturētu kārtībā.
- Ja nav ūdensvada, var lietot marķētus ūdens traukus ar dzeramo ūdeni, paredzot desmit litru vienam darbiniekam.
- Iekārtām jābūt labā tehniskā stāvoklī un no materiāla, kas izturīgs pret koroziju, ir nekaitīgs un neizraisa produktu kvalitātes un noteiktu īpašību, piemēram, garšas, smaržas un krāsas, izmaiņas.
- Virsmām, kas ir kontaktā ar biškopības produkciju, jābūt viegli tīrāmām. Tāpēc jāizmanto gludi, bez spraugām, viegli mazgājami, pret koroziju izturīgi un netoksiski materiāli. Jāveic attiecīgi pasākumi, lai uzturētu tīras visas iekārtas, ko izmanto biškopības produktu ražošanā un apstrādē. Jāparedz darba instrumentu



- un aprīkojuma tīrīšana, vajadzības gadījumā arī dezinfekcija.
- Konteineri, medus sviedes, kāru kastes, iepakojamais materiāls jāuzglabā tīrās telpās, kas ir aizsargātas no kaitēkļu invāzijas un citiem potenciālajiem piesārņojumiem.
- Taru, aprīkojumu, kas paredzēts nepārtikas materiāliem un atkritumiem, nepieciešams speciāli marķēt (piemēram, atkritumiem, mazgāšanai, dezinfekcijai utt.), lai nepieļautu to izmantošanu pārtikas produktiem.
- Visās biškopības produkcijas apstrādes un uzglabāšanas telpās jābūt atbilstošam dabīgajam un/vai mākslīgajam apgaismojumam. Lampām jābūt nosegtām ar aizsargkupoliem, lai novērstu produkcijas piesārņošanas saplīšanas gadījumos.
- Atkritumi jāsavāc tiem paredzētā konteinerā, kura vieta jāuztur kārtībā, to pēc atkritumu izvešanas sakopjot, nodrošinot firmas specializētā transporta piekļūšanu atkritumu konteineram izvešanas dienās jebkurā gadalaikā. Telpās atkritumu savākšanai jāparedz ar vāku aizveramas atkritumu tvertnes.

## 6.2. Ūdens apgāde, kanalizācija

- Biškopības produkcijas pārstrādes uzņēmumā jābūt atbilstoši dzeramā ūdens apgādei.
- Ja ūdensvads nav pieejams (piemēram, sviežot medu, tīrot kāres utt.), tad izmanto mehāniskos ūdens krānus vai nodrošina marķētus traukus ar dzeramo ūdeni (desmit litri uz vienu darbinieku).
- Regulāri, t.i., vismaz vienu reizi divos gados, jāveic dzeramā ūdens kārtējais

7. tabula

### Regulārajās pārbaudēs nosakāmie rādītāji

Nr. p.k.	Nosakāmais rādītājs	Norma
1.	Amonijs	0,50 mg/l
2.	Duļķainība	Pieņemama, bez būtiskām izmaiņām
3.	Garša	Pieņemama, bez būtiskām izmaiņām
4.	Krāsa	Pieņemama, bez būtiskām izmaiņām
5.	Smarža	Pieņemama, bez būtiskām izmaiņām
6.	Elektrovadītspēja	2500 $\mu$ S cm <sup>-1</sup> 200C, ūdens nedrīkst būt korozīvs
7.	<i>Escherichia coli</i>	0/100 ml
8.	Kopējās koliformas	0/100 ml
9.	Ūdeņraža jonu koncentrācija (pH)	pH 6,5 – 9,5

monitorings, nododot ūdeni laboratorijas analizēm, izvērtējot tā atbilstību mikrobioloģiskajiem, organoleptiskajiem un fizikāli ķīmiskajiem rādītājiem.

- Dzeramais ūdens nedrīkst saturēt mikroorganismus, parazītus un vielas tādā daudzumā (skaitā vai koncentrācijā), kas rada draudus patērētāja veselībai.
- Dzeramā ūdens monitoringu izstrādā uzņēmums (ja nepieciešams, to papildina vai izslēdz kādu rādītāju no tā), kuru saskaņo Veselības inspekciju. Papildināt vai izslēgt rādītājus var Veselības inspekcija.
- Ja, nosakot mikrobioloģiskos rādītājus, ūdens paraugā atrod *Escherihia coli* vai koliformas baktērijas, ūdeni nekavējoties pārbauda atkārtoti. Ja atkārtoti pārbaudītajā ūdens paraugā kopējais koliformu skaits lielāks par 2/100 ml, atrasta *Escherihia coli* vai enterokoki, ūdenī nosaka patogēnās enterobaktērijas.
- Dzeramā ūdens paraugu ņem no krāna tajā vietā, kur to lieto ražošanas procesā. Ūdens laboratoriskos izmeklējumus veic akreditēta laboratorija.
- Uzņēmumā nodrošina efektīvu notekūdeņu novadišanas sistēmu. Tā jāprojektē un jāveido tā, lai izvairītos no produktu, dzeramā ūdens un apkārtējās vides piesārņojuma.

### 6.3. Tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas pasākumi

- Tīrīšana ir fiziska (beržot, skalojot ar spēcīgu ūdens strūklu) un/vai ķīmiska metode (lietojot mazgāšanas līdzekļus – baktericīdus, sārmus vai skābes), lai likvidētu netīrumus, kas uzkrājušies telpās, uz iekārtām un darbarīkiem.
- Netīrumi ir pārtikas, izejvielu u.c. atlikumi, putekļu kārtā, vaska, propolisa, putekšņu daļiņas, mikroorganismi.
- Netīrumu sastāvā bieži ir ogļhidrāti un vasks, retāk propoliss. Ogļhidrātus var tīrīt ar siltu ūdeni, kura temperatūra ir 35–40 °C. Vasku un propolisu – ar ūdeni, kura temperatūra 60 °C. Nepieciešamības gadījumā virsmu var attīrīt mehāniski.
- Labs efekts tiks sasniegts, lietojot mazgāšanas līdzekli un ūdeni ar temperatūru starp 45 un 55 °C vai ar aukstu ūdeni un piemērotu mazgāšanas līdzekli. Ja lieto aukstu ūdeni, parasti mazgāšanas līdzekļa daudzumam jābūt lielākam, nekā izmantojot karstu ūdeni.
- Bez ogļhidrātiem, vaska un propolisa netīrumu traipus bieži veido arī ūdens minerāl sāļu sajaukums, it sevišķi ar kalciju, magniju, dzelzi.
- Ūdens viens pats nav efektīvs tīrīšanas līdzeklis, jo tam ir augsts virsmas spraigums. Mazgāšanas līdzekļa pievienošana sekmē kontaktu starp ūdeni un virsmas netīrumiem, pazeminot ūdens virsmas spraigumu.
- Nevienas mazgāšanas līdzeklis nav universāls, ja to lieto vienu pašu. Lai sasniegtu labāku rezultātu, tie ir jākombinē.
- Dezinfekcija ir pasākumu kopums infekcijas slimību izraisītāju iznīcināšanai. Tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas programmas galvenais mērķis ir mikroorganismu vairošanās aizkavēšana. Lietojot adekvātu tīrīšanas programmu, ir iespējams notīrīt visus netīrumus, bet nav iespējams iznīcināt visus mikroorganismus. Lai to izdarītu, pēc tīrīšanas un mazgāšanas jāseko dezinfekcijai.
- Dezinfekcijas metodes iedala divās grupās:

- fizikālās dezinfekcijas metodes,
- ķīmiskās dezinfekcijas metodes.

Fizikālās dezinfekcijas metodes ir karstuma un tvaika izmantošana. Ražotnē to izmanto darba instrumentu attīrīšanai ar karstu ūdeni, kura temperatūra nav mazāka par 70 0C. Lai efektīvi izmantotu ķīmiskās dezinfekcijas metodi, virsmas pirms tam jānotīra no dažāda veida netīrumiem, jānomazgā, jo dezinfekcija neaizstāj tīrīšanu un mazgāšanu. Dezinfekcijas līdzekļi, kuriem klāt nav norādes, ka tie nav jānoskalo, pēc ekspozīcijas laika beigām no virsmām jānoskalo ar ūdens strūklu. Visi iepirktie mazgāšanas, dezinfekcijas u.c. ķīmiskie līdzekļi jāreģistrē "Mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļu reģistrācijas žurnālā". Visi veiktie tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas pasākumi jāreģistrē "Mazgāšanas un dezinfekcijas izpildes reģistrācijas žurnālā".

- Mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļu uzglabāšanas u.c. prasības:
  - Mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļi jāuzglabā ražotāja oriģinālajā iesaiņojumā, tam jābūt nebojātam;
  - Šim iesaiņojumam jābūt ūdens necaurlaidīgam, ķīmiski inertam, lai tas ar uzglabājamo vielu neveidotu ķīmisku savienojumu. Oriģinālie iesaiņojama materiāli tādi parasti ir;
  - Uz katra mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļa iesaiņojuma latviešu valodā jābūt labi salasāmam līdzekļa nosaukumam, ražotāja preču zīmei vai nosaukumam, derīguma termiņam, lietošanas norādījumiem.
  - Mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļus uzglabā skapīti atsevišķos plauktos;
  - Dezinfekcijas līdzekļi, kuri gaismas ietekmē sadalās, jāuzglabā tumšā, noslēgtā traukā;
  - Dezinfekcijas līdzekļiem stingri jāievēro lietošanas instrukcijā norādītais ekspozīcijas (iedarbības) laiks;
  - Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas programmu, grafiku un instrukcijas izstrādā un ievieš, ņemot vērā saražotās produkcijas daudzumu, nodarbināto skaitu.

8. tabula

### Tīrīšanas un /vai dezinfekcijas programma un grafiks (piemērs)

Nr. p.k.	Objekta nosaukums	Kad veic	Veicamais pasākums	Izmantoto līdzekļu nosaukumi	To daudzums, koncentrācija %	Atbildīgā persona	Piezīmes

Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas pasākumi notiek saskaņā ar izstrādāto grafiku, darba instrukcijām, kurās norāda:

- atbildīgā darbinieka vārdu;
- pasākumu biežumu;
- izmantojamās ķīmiskās līdzekļus un to koncentrāciju;
- pasākumu efektivitātes pārbaudes un to biežumu.

Pārtikas aprīvē izmantojamie mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļi nedrīkst ietekmēt pārtikas produktus, kas nonāks kontaktā ar mazgātajām, dezinficētajām iekārtām. Tiem jābūt viegli noskalojamiem, lai neatstātu toksiskus atlikumus, jābūt drošiem un nekaitīgiem, bet tajā pašā laikā efektīviem.

Veicot tīrīšanas un/vai dezinfekcijas pasākumus:

- rūpīgi apstrādā tās vietas, kas potenciāli var izraisīt produktu piesārņojumu;
- stingri ievēro darba instrukcijas vai procedūras;
- neizmanto līdzekļus bez lietošanas instrukcijas;
- neizmanto līdzekļus bez marķējuma;
- tīrīšanas un/vai dezinfekcijas laikā nesmēķē un neēd;
- ja nepieciešams, valkā aizsargtērpu un cimdus;
- līdzekli atšķaida un uzglabā saskaņā ar ražotāja instrukciju;
- līdzekļus nekādā gadījumā nejauc kopā.

Uzkopjot darba virsmas, veic šādas darbības:

- noslauka redzamos produktu atlikumus un netīrumus;
- apstrādā virsmas ar atšķaidītu mazgāšanas līdzekli;
- mazgāšanas līdzekli noskalo ar tīru ūdeni;
- ja nepieciešams, virsmas dezinficē un saskaņā ar lietošanas instrukciju dezinfekcijas līdzekli noskalo ar tīru ūdeni;
- ļauj virsmām nožūt dabiskā veidā vai arī noslauka ar tīru drānu vai ieteicams – ar vienreizējās lietošanas dvieli;
- darba iekārtas, aprīkojumu un darba virsmas notīra ikreiz pēc to lietošanas.

Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas programmas efektivitāti pārbauda, pirms darba sākšanas veicot darba telpu, iekārtu un aprīkojuma kontroli.

## 6.4. Deratizācija un dezinsekcija

Deratizācijas un dezinsekcijas kārtību uzņēmumos nosaka normatīvie akti. Līgums par deratizācijas vai dezinfekcijas pakalpojumu saņemšanu no citām firmām nav nepieciešams, ja šos darbus biškopji var veikt paši.

Efektīvas kaitēkļu kontroles un profilakses metodes palīdz novērst produkcijas piesārņošanu, sabojāšanu, kā arī pasargā cilvēkus no lipīgām slimībām, kuras šie kaitēkļi izplata.

Pārtikas aprīvēs uzņēmumos visbiežāk konstatētie grauzēji ir mājas peles (*Mus musculus*), pelēkās žurkas (*Rattus norvegicus*) un melnās žurkas (*Rattus rattus*).

Grauzēji var pārnēsāt un izplatīt šādas lipīgās slimības:

- leptospirozi;
- jersiniozi (*J. enterocolitica*, *J. pseudotuberculosis*);
- bakteriālās un virusālās dabas zarnu infekcijas (arī dizentēriju, tifus, paratifus, salmonelozi u.c.);
- tādas bīstamas slimības kā holēru, trakumsērgu, mēri u.c.;
- parazitārās slimības (cērmes, trihinellas u.c.);
- tuberkulozes u.c. slimību ierosinātājus.

Infekciju un helmintožu ierosinātājus tie var pārnēsāt mehāniski no slimību perēkļiem ar ķepām, astēm u.c. ķermeņa daļām, kā arī savā organismā, izdalot tos ārējā vidē ar fēcēm, urīnu, siekalām. Ar atsevišķām infekcijas slimībām grauzēji var slimot gan paši, gan tikai mehāniski pārnēsāt.

Ražotāji izstrādā kaitēkļu apkarošanu programmu, lai tos iznīcinātu un nepieļautu to ieviešanos.

Programmā ietver:

- atbildīgās personas vārdu;
- izmantoto ķīmisko līdzekļu sarakstu un to koncentrācijas;
- vietas, kurās tiek pielietoti ķīmiskie līdzekļi;
- darba metodes un to pielietošanas biežumu;
- slazdu vai ēsmu izvietojuma karti;
- pasākumu efektivitātes pārbaudes un to biežumu;
- ja nepieciešams, pierakstu aprakstus.

Priekšnosacījumi kaitēkļu apkarošanas pasākumiem ir:

- regulāri iznest atkritumus;
- regulāri tīrīt atkritumu tvertnes;
- uzņemt telpas;
- atbilstoši uzglabāt produktus;
- durvis un logus turēt cieši aizvērtus;
- nepieļaut mājdzīvnieku klātbūtni;
- regulāri apsekot telpas un teritoriju.

Biežāk izplatītie insekti ir: lapsenes, mušas, odi, prusaki, skudras u.c.

Lai pasargātu pārtiku un tās izejvielas no insektiem, jāievēro šādi nosacījumi:

- atveramajiem logiem un citām vērtņēm priekšā jāliek pretinsektu sieti;
- atkritumi pareizi jāsavāc, jāuzglabā (tikai nosegtā veidā);
- produkti, izejvielas atbilstoši jāuzglabā;
- jāizmanto elektroniskie atbaidīšanas līdzekļi, līmpapīrs.

Deratizācijai izmanto līmi grauzēju iznīcināšanai, kuru izvieto piemērotos traukos katrā no telpām atbilstoši deratizācijas plānam. Nedrīkst lietot dažādas indes telpās, kuras saistītas ar pārtikas ražošanu. Tiek akceptētas arī mehāniskās ierīces grauzēju izķeršanai (peļu lamatiņas). Suņu un kaķu uzturēšanās darba telpās nav pieļaujama. Pārbaudi veic vienu reizi mēnesī un rezultātus reģistrē deratizācijas žurnālā.

## 6.5. Procesi

Bišķopības produktu ražošanu dravā sāk līdz ar nektāraugu ziedēšanas sākumu un turpina līdz to noziedēšanai. Bišķopis izmanto tehnoloģijas, kuras nodrošina bišķopības produktu kvalitāti, kas atbilst normatīvo aktu prasībām un tehniskajiem noteikumiem uzņēmumā.

Pirmproduktus pārvadā, uzglabā un ražošanas vietā apstrādā tā, lai to īpašības būtiski nemainās.

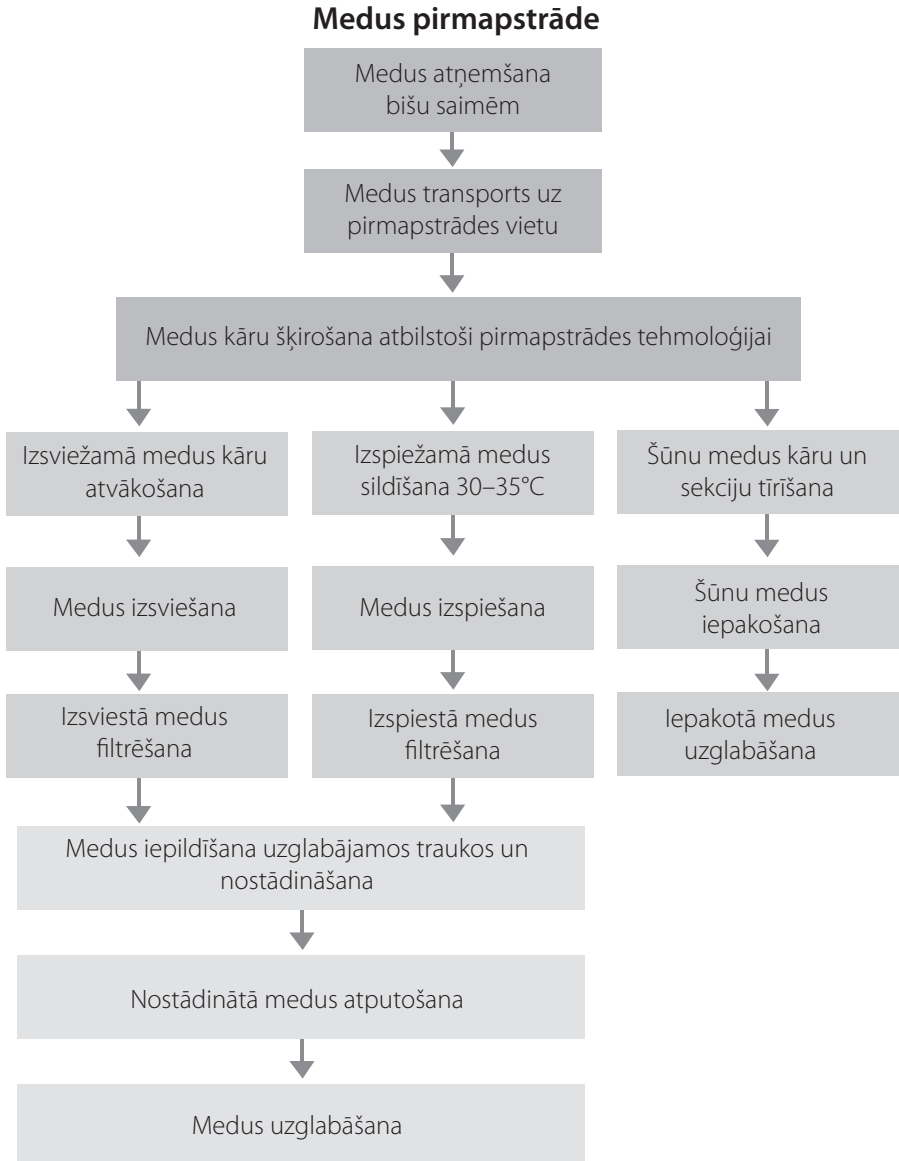
Bišķopības produktu pirmapstrādē vienā telpā vienlaicīgi var veikt tikai vienu procesu (piemēram, medus sviešanu, fasēšanu, taras mazgāšanu utt.).

## 6.5.1. Medus pirmapstrāde

Medus pirmapstrāde ir medus sagatavošana līdz fasēšanai, kā arī krēmveida medus ieguve.

Medus atņemšanu veic masveidā vai izlases veidā atbilstoši tā gatavības pakāpei. Ja ražo šūnu medu, atņem tikai aizvākotās kāres. Tās jāsgargā no saskares ar zemi un bišu brīvas pieklūšanas.

1. shēma

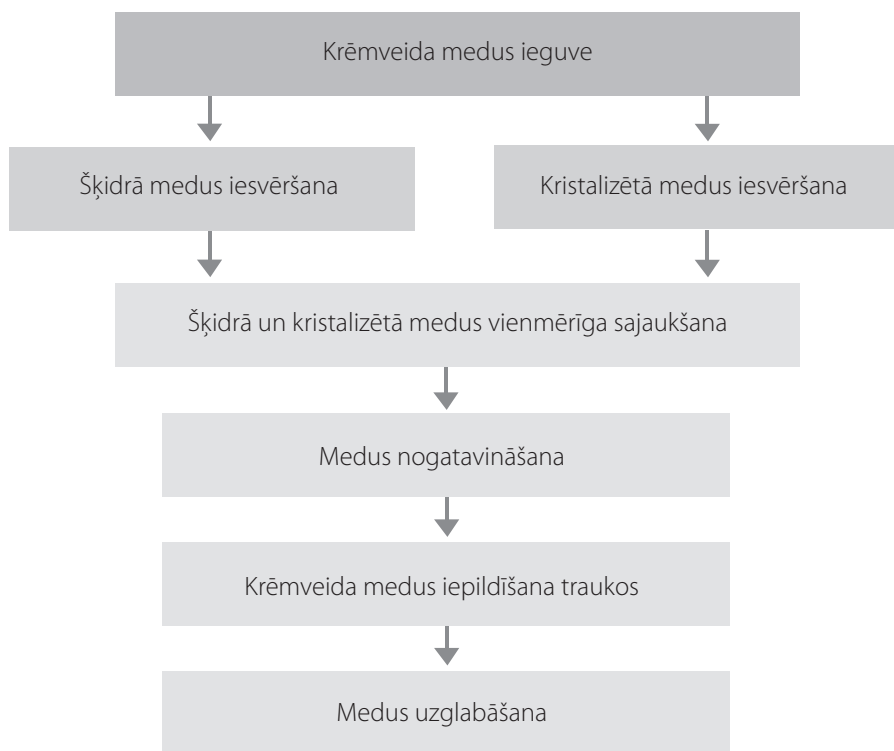


Kristalizējušos medu vajadzības gadījumā dekrystalizē daļēji (iespējama mehāniskā maisīšana) vai pilnīgi (šķidra viendabīga konsistence) temperatūrā, kas nav augstāka par 42 °C. Dekrystalizācijas temperatūru izvēlas atkarībā no tā, cik ilgā laikā vēlas šo procesu panākt un kādu medus veidu dekrystalizē. Piemēram, trīs dienu laikā 40 °C temperatūrā var iegūt šķidru medu. Gaiša medus (satur rapšu, pieneņu, liepu ziedu nektāru) dekrystalizēšanai jāizvēlas augstāka temperatūra vai arī ilgāks laiks, tumšais medus dekrystalizēsies ātrāk.

Izspiestā medus ieguvei tas jāuzsilda, ievietojot termokamerā pastāvīgā 30–35 °C temperatūrā, izturot to 24–48 stundas. Pēc tam šūnas izgriež no apkārēm, ietin paretināta auduma materiālā un izspiež. Izspiesto medu filtrē, bet izspiedas savāc un izmanto pēc vajadzības. Pēc filtrēšanas medu iepilda nostādinātājos, noputo un sapilda uzglabāšanas traukos.

2. shēma

### Krēmveida medus pirmapstrāde



Krēmveida medus ieguvei izmanto izsviesto vai izspiesto medu un līdz 10% no svara sīkkristalizētu medu kristalizēšanās veicināšanai, rūpīgi samaisa līdz viendabīgai masai un uzglabā pastāvīgā 12–18 °C temperatūrā, katru dienu periodiski izmaisot. Pēc 7–14 dienām masa būs gatava pildīšanai uzglabāšanas traukos. Masai jābūt tekošai; pārāk ilgi uzglabājot, tā var sastingt par daudz un nebūs iespējams to iepildīt traukos.

## 6.5.2. Ziedputekšņu pirmapstrāde

Ražošanas procesā ziedputekšņu uztvērēji un produkcija jāpasargā no nokrišņiem. Bišu ienestie ziedputekšņi savācami katru dienu pirms rāsas punkta iestāšanās vakarā. Īpaša uzmanība jāvelta ziedputekšņu uztvērēju kastīšu tīrībai.

Ziedputekšņu pilnvērtīgu uzglabāšanu nodrošina to žāvēšana, konservēšana ar medu vai pūdercukuru, kā arī saldēšana.

Ziedputekšņu žāvēšanu, konservēšanu vai novietošanu īslaicīgai uzglabāšanai sāk pēc to izbēršanas no saimju putekšņu uztvērēju kastītēm ne vēlāk kā pēc četrām stundām. Žāvēšanai izmanto speciālas kaltes, kas nodrošina stabilu, regulējamu 45+1 °C temperatūru ar pastāvīgu piespiedu ventilāciju. Žāvējamās masas biežums sietu plauktos ir divi trīs centimetri. Masu par izžāvētu uzskata tad, ja mitrums tajā nepārsniedz 8%. Mitrumu nosaka pēc klasiskās metodes, žāvējot ziedputekšņus 102–103 °C temperatūrā.

Pēc ziedputekšņu žāvēšanas tos tīra, atsijājot uz sietiem rupjos piemaisījumus. Sīkos un vieglos piemaisījumus atdala ar speciālu gaisa plūsmas ierīci, kas konstruēta šim nolūkam, vai arī laižot ziedputekšņus divas trīs reizes plānā kārtā garām piespiedu regulējamai gaisa plūsmai. Iztīrītos putekšņus safasē un uzglabā hermētiski noslēgtā tarā, vēlams sausā, vēsā, tumšā vietā.

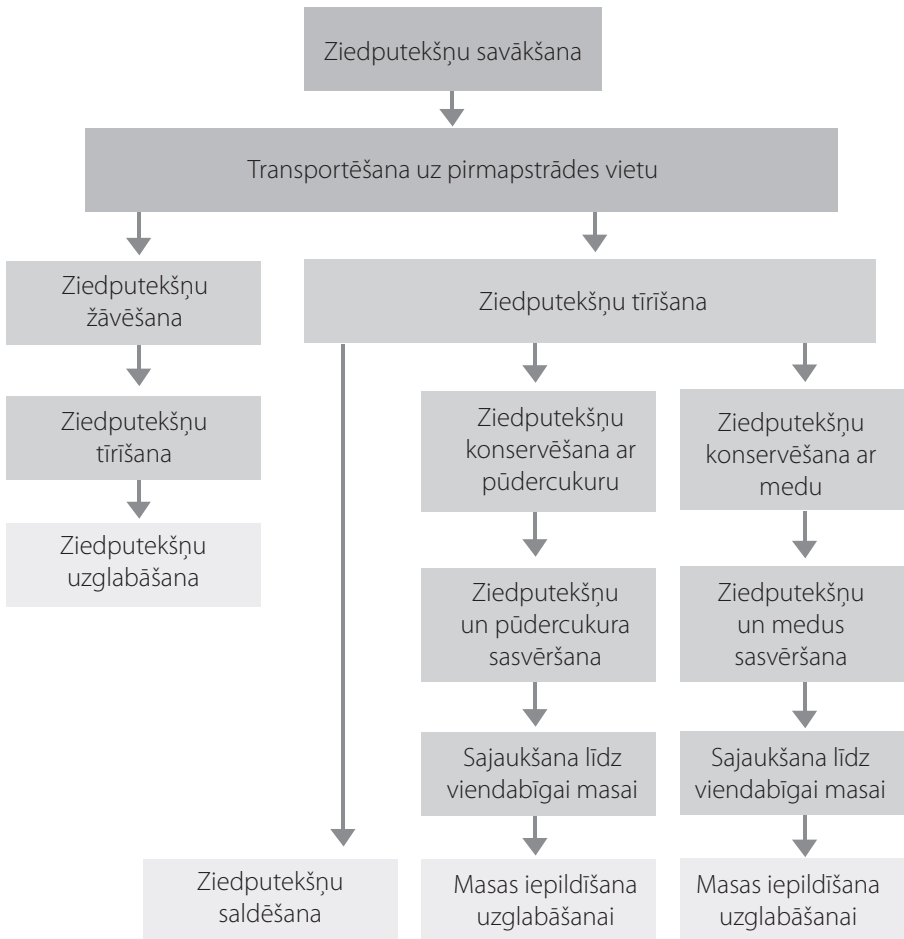
Konservēšanai piemēroti svaigie ziedputekšņi, kuru masa ir birstoša, un tos var iztīrīt pirms konservēšanas līdzīgi kā žāvētos. Pēc iztīrīšanas tos nosūta akreditētai laboratorijai pārbaudei, lai noteiktu atbilstību LBB sagatavotajiem tehniskajiem noteikumiem biškopības uzņēmumiem, un pārbaudāmo masu novieto uzglabāšanai, vēlams ne augstāk kā 0–4 °C temperatūrā. Pēc pozitīvas atbildes saņemšanas tos izmanto konservēšanai, sasverot atbilstoši konservēšanas paņēmienam:

- konservējot ar medu, izmanto vienu svara daļu svaigu ziedputekšņu un divas svara daļas smalki kristalizēta medus, kas atbilst MK noteikumu Nr. 522 prasībām;
- konservējot ar pūdercukuru, to svara attiecība ir 1:1.

Sastāvdaļas rūpīgi samaisa līdz viendabīgai masai un iepilda pārtikas glabāšanai piemērotos hermētiski noslēdzamos traukos. Saldēšanai izmanto svaigus ziedputekšņus, kas sagatavoti līdzīgi kā konservēšanai medū vai pūdercukurā.



## Ziedputekšņu pirmapstrāde



### 6.5.3. Bišu maizes pirmapstrāde

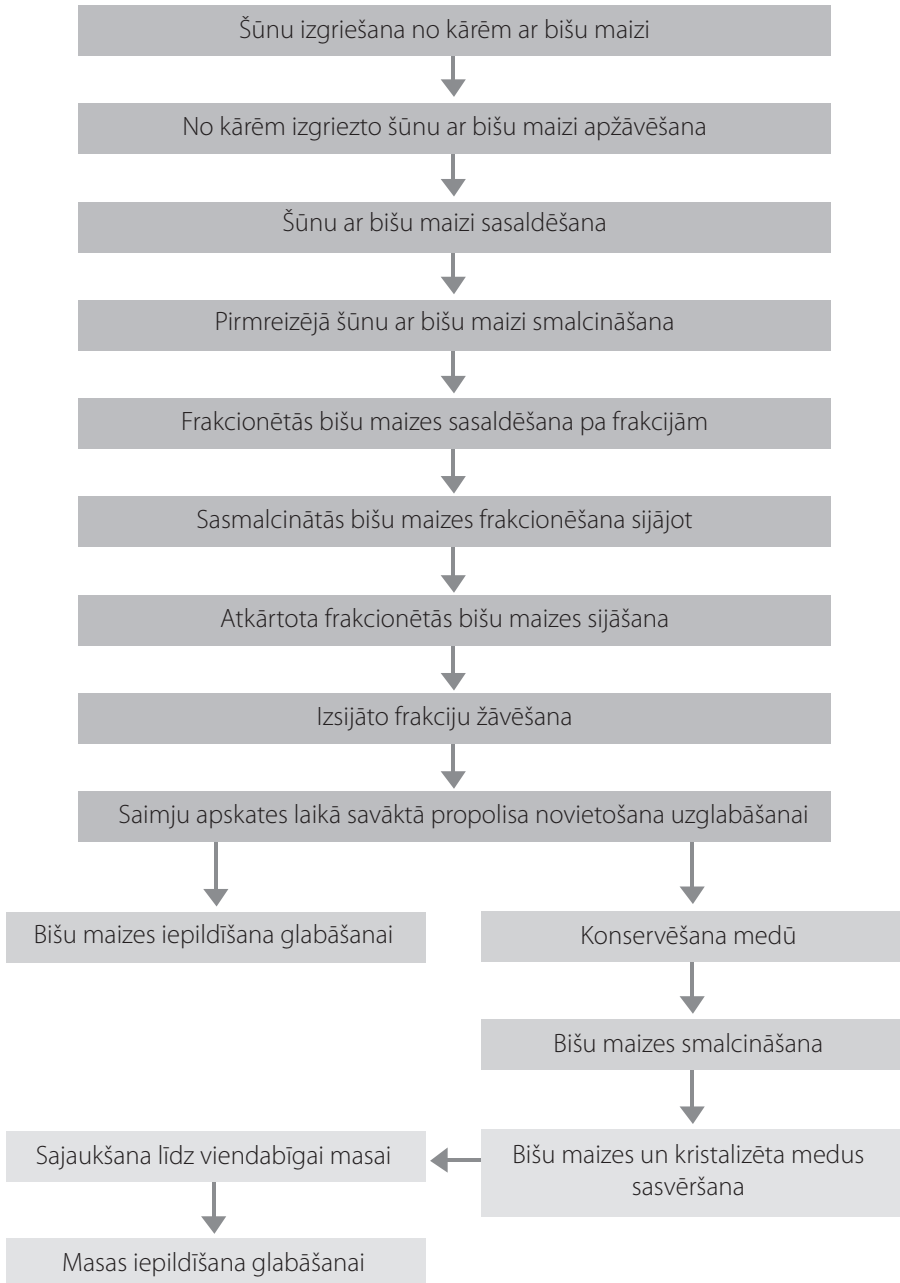
Pirmapstrādes telpā nogādāto bišu maizi izgriež no šūnu kārēm, nesagriežot stieplītes. Atlikušo šūnu daļu izmanto vaska ieguvei. Izgrieztos bišu maizes gabalus novieto uz sietiem žāvēšanai 45+1 °C temperatūrā vienu diennakti. Pēc žāvēšanas bišu maizes gabalus novieto sasaldēšanai –20 °C temperatūrā 24–48 stundas, pēc tam tos sasalušus sasmalcina speciālā bišu maizes ieguves iekārtā. Šo iekārtu ekspluatē atbilstoši ražotāja lietošanas instrukcijai.

Pēc pirmreizējās smalcināšanas bišu maizi fracionē, divas reizes sijājot: pirmo reizi caur sietu, kas veidots no māšu šķirsietā, un atdala lielās granulas, iegūstot pirmo frakciju, bet otrreizējā sijāšanā atdala atlikušās bišu maizes granulas, iegūstot otro frakciju. Katru frakciju glabā atsevišķi.

Vajadzības gadījumā pēc fracionēšanas katru frakciju sasaldē atkārtoti –20 °C temperatūrā, to apstrādā, un pēc tam katru frakciju sijā atkārtoti. Turpmākajā pirmapstrādē katru frakciju žāvē atsevišķi, kā arī atdala no sīkajiem piemaisījumiem līdzīgi kā ziedputekšņus.

Pirmo frakciju iepilda divkāršos polietilēna maisos vai plastmasas spaiņos ar hermētiski noslēdzamu vāku un novieto uzglabāšanai. Otro frakciju, ko izmanto konservēšanai medū, vispirms nosūta uz akreditētu laboratoriju pārbaudei, lai noteiktu atbilstību LBB sagatavotajiem tehniskajiem noteikumiem biškopības uzņēmumiem, un pozitīvas atbildes gadījumā to sasmalcina, tad sasver noteiktās svara attiecībās (10%, 20%, 30%, 40%, 50%) un samaisa ar atbilstošu 90–50% sikkristalizēta medus daudzumu. Sasvērto masu samaisa līdz viendabīgam maisījumam, sapilda pārtikas glabāšanai paredzētos traukos un hermētiski noslēdz. Pārbaudes laikā otro frakciju uzglabā hermētiski slēgtos traukos, kas paredzēti lietošanai pārtikas produktiem.

## Bišu maizes pirmapstrāde



## 6.5.4. Propolisa pirmapstrāde

Propolisu savācot, jāseko, lai tajā neiekļūtu vasks, koka skaidiņas un bišu ķermeņa daļas.

5. shēma



## 6.5.5. Bišu māšu peru pieniņa pirmapstrāde

Viskvalitatīvāko bišu māšu peru pieniņu iegūst no 84 līdz 96 stundu veciem bišu māšu cirmeņiem. Ražošanas laikā bišu saimēs jārada apstākļi, lai bites pieņem, bagātīgi baro un saglabā pievienotos cirmeņus.

Bišu māšu peru pieniņa ražošanas kāres nogādā pirmapstrādes telpā un veic šādu apstrādi: ar siltu skalpeli vai plānu, asu nazi saīsina izvilkto māšu kanniņu pasākumus līdz cirmeņa augstumam kanniņās. Nogrieztos pasākumu galus savāc atsevišķā traukā un pārkausē vaskā. Ar pārpotējamo adatu vai analogu palīgierīci izņem no peru pieniņa bišu māšu cirmeņus, savāc atsevišķā traukā un utilizē.

Peru pieniņu no māšu kanniņām izņem ar stikla lāpstiņu un izberž caur pārtikā lietojama auduma filtru tumša stikla pudelē ar pieslēpētu korķi. Auduma filtram jābūt ar 200 acīm uz vienu kvadrācentimetru, lai no pieniņa atdalītu vaska piemaisījumus. Taru piepilda 95% apjomā no tilpuma, rūpīgi maisot ar stikla lāpstiņu, atbrīvo no gaisa, sakratot pieblīvē un cieši aiztaisa ar korķi. Savākto bišu māšu peru pieniņu novieto uzglabāšanai ledusskapja saldēšanas kamerā maksimālajā temperatūrā (–20 °C).

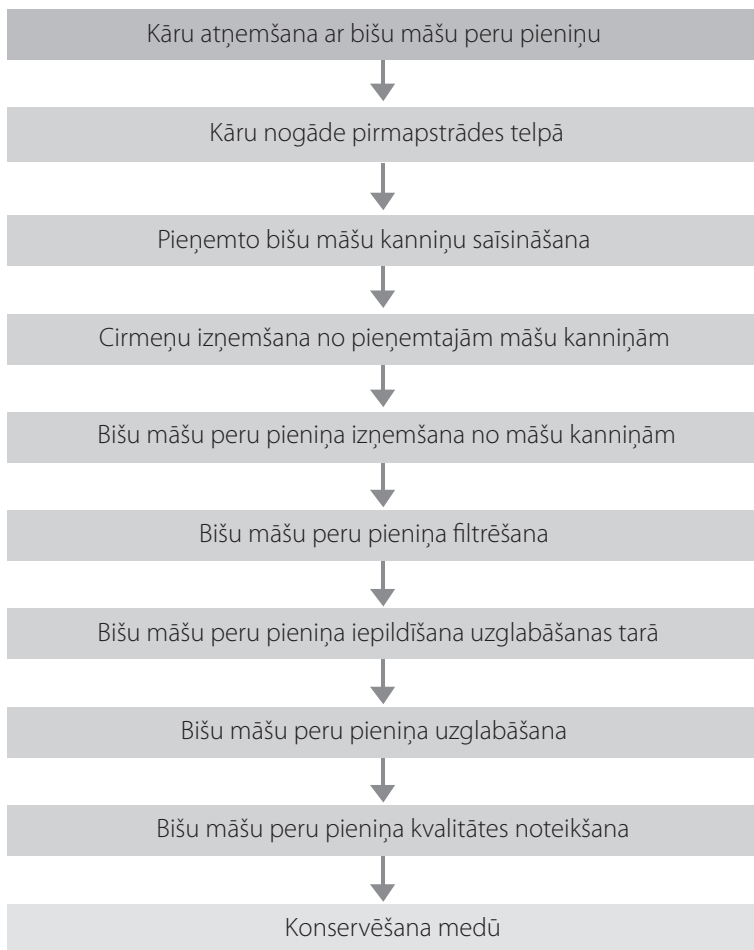
Sasaldētā bišu māšu peru pieniņa paraugu divu trīs gramu apmērā nosūta uz akreditētu laboratoriju kvalitātes pārbaudei, lai noteiktu atbilstību LBB sagatavotajiem tehniskajiem noteikumiem biškopības uzņēmumiem. Bišu māšu peru pieniņā kā kvalitātes kritēriju var izmantot 10-hidroksideltadecenskābes noteikšanu, taču iepriekš

jāpinteresējas, vai šo rādītāju laboratorija nosaka. Bioloģisko metodi, kurā izmanto peru audzēšanu peru pieniņa augstvērtīguma noteikšanai, parasti laboratorija neveic.

Konservējot bišu māšu peru pieniņu smalki kristalizētā medū, rīkojas šādi: sasaldēto peru pieniņu atlaidina, sastāvdaļas rūpīgi samaisa līdz viendabīgai masai un iepilda pārtikai paredzētos hermētiski slēgtos traukos.

6. shēma

## Bišu māšu peru pieniņa pirmapstrāde



## 6.6. Produkcijas uzglabāšana

Biškopības produkcija ražotnē jāuzglabā apstākļos, lai novērstu tās kvalitātes pasliktināšanos un aizsargātu to no visa veida piesārņojuma. Produkciju uzglabā marķētā iesaiņojumā. Ilgstošai glabāšanai piemērota ir tumša, sausa, vēsa vieta. Ļoti piemērota temperatūra visa veida produktu glabāšanai ir ledusskapī (2–8 °C), kurā tiek bremsēti aktīvie procesi, kas notiek tādos bioloģiski aktīvos (dzīvos) produktos kā medus un citi biškopības produkti. Šādā temperatūrā speciālā glabātuvē kvalitatīvs medus ar mitrumu ne vairāk kā 18% savu kvalitāti un fermentu aktivitāti saglabā gandrīz nemainīgu vairākus gadus. Safasētiem produktiem, kuri nonāk tirdzniecībā, nosaka realizācijas jeb derīguma termiņu.

**Medu** uzglabā hermētiski noslēdzamā tarā, kas atrodas telpā temperatūrā līdz 20–25°C, pasargātā no tiešiem saules stariem un specifiskām smakām. Ja medus mitrums ir 18%, var noteikt divu gadu realizācijas laiku.

**Ziedputekšņus** uzglabā:

- izžāvētus un iztīrītus tos saber divkāršos polietilēna maisos vai citā hermētiski noslēdzamā atbilstošā tarā, ievieto grauzējiem nepieejamā vietā un hermētiski noslēdz. Uzglabāšanas temperatūra vēlams līdz 9 °C, kas nepieļauj rasas punkta veidošanos;
- attīrītus un sasaldēšanai paredzētus iepilda pārtikai paredzētā polietilēna tarā divu līdz piecu kilogramu fasējumā atbilstoši pircēja nosacījumiem. Sasaldētā masa glabājama –20 °C un zemākā temperatūrā.

**Bišu maizi** izžāvētu un iztīrītu iepilda divkāršos polietilēna maisos vai plastmasas spaiņos ar hermētiski noslēdzamu vāku un novieto uzglabāšanai sausā vietā, vēlams līdz 9 °C temperatūrā, kas nepieļauj rasas punkta veidošanos.

**Propolisu** attīrītu iepilda hermētiski slēgtos stikla traukos, lai novērstu ēterisko eļļu iztvaikošanu. Uzglabā sausā vietā, vēlams temperatūra ir līdz 9 °C, kas nepieļauj rasas punkta veidošanos.

**Bišu māšu peru pieniņu** uzglabā tumšā stikla pudelē ar pieslīpētu korķi, piepilda 95% apjomā no tilpuma, rūpīgi maisot ar stikla lāpstiņu, atbrīvojot no gaisa, sakratot pieblīvē un cieši aiztaisa ar korķi. Savākto bišu māšu peru pieniņu novieto uzglabāšanai ledusskapja saldēšanas kamerā temperatūrā, kas nodrošina masas sasaldēšanu. Sasaldēto peru pieniņu rekomendē uzglabāt ne ilgāk kā vienu gadu, turot to –18 līdz –20 °C temperatūrā.

## 6.7. Gatavās produkcijas kvalitātes pārbaude

Tirdzniecībā esošam medum jāatbilst medus kvalitātes kritērijiem, kas noteikti 16.09.2003. MK noteikumos Nr. 522 „Kvalitātes, klasifikācijas un marķējuma prasības medum” (1. pielikums). Paškontroles sistēma paredz, ka biškopim jāveic medus fizikāli ķīmiskās analīzes. Laboratorijas testēšanas pārskats kalpo kā kvalitātes kontrole konkrētai medus partijai. Medus nedrīkst saturēt organiskas vai neorganiskas vielas, kas nav raksturīgas un ir svešas medus dabiskajam sastāvam. Kvalitātes rādītājus ieteicams noteikt akreditētā laboratorijā atbilstoši MK noteikumiem, bet pārējiem biškopības

produktiem – atbilstoši tehniskajiem noteikumiem. Izvērtējot iespējamus riskus, izvēlas rādītājus, kurus nepieciešams laboratoriski analizēt – ja bites ir piebarotas ar cukuru, jānosaka saharoze, ja medus bijis atsilidīts, tad noteikti jānosaka diastāzes skaitlis un hidroksimetilfurfurola (HMF) saturs.

Paškontroles programma paredz, ka biškopis pirms produktu iepakojšanas tirdzniecībai pārbauda to kvalitāti. 2. pielikumā var atrast bišu produktu kvalitātes rādītājus, kādiem jāatbilst paaugstinātas kvalitātes produkcijai saskaņā 18.08.2008. MK noteikumiem Nr. 663 „Prasības pārtikas kvalitātes shēmām, to ieviešanas, darbības, uzraudzības un kontroles kārtība”. Produktiem, kas atbilst šīm prasībām, piešķir preču zīmi „Zaļā karotīte”. Atbilstoši analīžu rezultātiem, kas tiek veikti katru gadu, kā arī, izvērtējot riskus, biškopis nosaka, kādus rādītājus nepieciešams laboratoriski pārbaudīt.

#### **Medū pārbauda:**

- ūdens saturu (biškopis var noteikt ar refraktometru, bet parasti ietver arī laboratorijas analizēs);
- diastāzi (noteikti iekļauj, ja medus atsilidīts);
- invertcukurus – fruktozi, glikozi (pēc biškopja izvēles laboratorijā);
- saharozi (noteikti iekļauj, ja bites piebarotas ar cukursīrupu);
- hidroksimetilfurfurolu (HMF) – kvantitatīvi (noteikti iekļauj, ja medus atsilidīts);
- brīvās skābes (kopējais skābums);
- elektrovadītspēju.

#### **Ziedputekšņos pārbauda:**

- ūdens saturu;
- pH;
- titrējamo skābi.

#### **Bišu maizē pārbauda:**

- ūdens daudzumu;
- pH;
- titrējamo skābi.

Propolisā pārbauda:

- vaska daudzumu;
- fenolsavienojumu daudzumu.

#### **Bišu māšu peru pieniņu pārbauda:**

- ar bioloģisko metodi, audzējot bišu māšu cirmesņus.

**Monoflorā medus** atbilstību var pārbaudīt, veicot medus ziedputekšņu mikroskopisko analīzi LBB.

## **6.8. Iepakojšana**

Iepakojamiem materiāliem, kas nonāk saskarē ar pārtiku, jāatbilst likumā noteiktajām prasībām, jābūt no nekaitīga materiāla, kas neizraisa produktu kvalitātes un noteiktu īpašību, piemēram, garšas, smaržas un krāsas izmaiņas. Iepakojamiem materiāliem un izstrādājumiem jābūt pievienotai norādei „saskarei ar pārtiku” vai konkrētam aprakstam par to izmantojumu, ja nepieciešams, īpaša pamācība, nosaukums vai tirdzniecības

nosaukums, atbilstošs marķējums. Iepakojuma materiālam jāatbilst pavadošajai materiāla deklarācijai. Materiālu un izstrādājumu izsekojamība jānodrošina visos posmos, lai atvieglotu kontroli, bojātu produktu atsaukšanu, informācijas sniegšanu patērētājiem. Uzņēmējiem jābūt procedūrām, kas ļauj identificēt uzņēmumus, no kuriem iegādāti iepakojamie materiāli un izstrādājumi.

#### **Iesaiņošanas, iepakojšanas materiāls:**

- nedrīkst radīt biškopības produkcijas piesārņojumu;
  - jāuzglabā tā, lai tas netiktu pakļauts piesārņojuma riskam.
- Iepakojšana jāveic tā, lai izvairītos no biškopības produkcijas piesārņošanas. Izmantojot kārbas, stikla burkas u.c., jānodrošina iepakojuma (iefasējamā materiāla) izturība un tīrība.

Atkārtoti lietojamiem biškopības produkcijas iesaiņošanas materiāliem jābūt viegli tīrāmiem un vajadzības gadījumā dezinficējamiem.

19.10.2011. MK noteikumi Nr. 808 „Noteikumi par materiāliem un izstrādājumiem, kas paredzēti saskarei ar pārtiku” attiecas uz reģenerētas celulozes plēves materiāliem un izstrādājumiem, keramikas un plastmasas izstrādājumiem. Nav noteiktas prasības metāla un stikla izstrādājumiem. Taču prasības par plastmasas izstrādājumiem attiecas uz metālisko vāciņu iekšējo pārklājumu.

Saskaņā ar šiem noteikumiem iepakojšanas materiāli jāiegādājas no PVD reģistrētiem ražotājiem vai tirdzniecības uzņēmumiem. Iegādājoties plastmasas, keramikas, kartona ar pārklājumu iepakojumu, jāpieprasa ražotāja izdota deklarācija par materiālu atbilstību saskarei ar pārtiku, kā arī jābūt norādītai pieļaujamajai temperatūras robežai, pie kuras tiek garantēts, ka no iepakojuma pārtikā nenokļūst svešas vielas. Īpaši svarīga piezīme par termisko izturību ir gadījumā, ja iepakojumā tiek atsildīts medus (piemēram, lielais plastmasas spainis).

## **6.9. Marķēšana**

Medus ieguvējs nodrošina medus marķējuma atbilstību normatīvajos aktos par medus kvalitāti, klasifikāciju un marķējumu noteiktajām prasībām, kā arī citiem normatīvajiem aktiem, kas nosaka prasības pārtikas preču marķējumam. Marķēšanas prasības nosaka 23.11.2004. MK noteikumi Nr. 964 „Pārtikas preču marķēšanas noteikumi”. Prasības par pārtikas produktu informācijas sniegšanu patērētājiem noteiktas Regulā Nr.1169/2011.

#### **Marķējumā norāda:**

- tirdzniecības nosaukumu, „Medus” attiecina tikai uz produktu, kas atbilst normatīvajos aktos noteiktajiem medus sastāva rādītājiem;
- medum, ko iegūst izsviežot, tecinot, spiežot, marķējumā var norādīt „Medus”, bet ja medus ir filtrēts (t.i., atdalīts būtisks daudzums putekšņu), tad produkta nosaukumā norāda „Filtrēts medus”;
- ja realizē aizvāktas medus kāres vai medu ar šūnu daļām, tad marķējumā attiecīgi norāda „Šūnu medus” vai „Šūnu gabalu medus”;
- produkta (izņemot filtrēto un rūpniecisko medu) nosaukumu var papildināt ar šādu



informāciju:

- par ziedu vai augu izcelsmi, ja medus pilnībā vai galvenokārt iegūts no attiecīgajiem ziediem vai augiem un tam piemīt minēto ziedu un augu organoleptiskās, fizikāli ķīmiskās un mikroskopiskās īpašības;
  - par reģionālo vai teritoriālo izcelsmi, ja produkts iegūts tikai norādītajā vietā;
  - par īpašajiem kvalitātes rādītājiem, ja produktam piemīt šādi rādītāji.
- tirdzniecības nosaukumu nevar aizstāt ar preču zīmi, firmas zīmi vai kādu citu nosaukumu;
- neto masu (kilogramos vai gramos);
  - reģistrētā ražotāja, iepakotāja nosaukumu, adresi;
  - derīguma termiņu norādi sāk ar vārdiem „Ieteicams līdz..”;
  - norādē par minimālo derīguma termiņu hronoloģiskā secībā un nekodētā veidā norāda dienu, mēnesi un gadu, bet, ja pārtikas preces minimālais derīguma termiņš:
    - nav ilgāks par trim mēnešiem, var norādīt tikai dienu un mēnesi,
    - ja ir ilgāks par trim mēnešiem, bet nav ilgāks par 18 mēnešiem, var norādīt tikai mēnesi un gadu,
    - ja ir ilgāks par 18 mēnešiem, var norādīt tikai gadu.

Ja produktam raksta derīguma termiņu „Izlietot līdz..”, tad pēc šī termiņa produktu pārtikā lietot nedrīkst. Ja tiek lietots termins „Ieteicams līdz..”, tad pēc šī termiņa beigām patērētājs, kurš šo produktu jau iegādājies, pats izvērtējot tā kvalitāti, drīkst to lietot. Medus derīguma termiņu parasti paredz vienu vai divus gadus;

- medus partijas norādes sākumā liek burtu „L”, ja attiecīgā norāde marķējumā nav skaidri nošķirta no citām norādēm. Medus partijas numuru veido biškopis saskaņā ar savu paškontroles sistēmu. Piemēram, L2013/1, L2013/2. Partijas reģistrē produkcijas uzskaites žurnālā, kas kalpo kā uzskaitē par to, kas, kad, cik ir iegūts, safasēts, marķēts un kur realizēts. Partija ir vienādos apstākļos ievākts, izsviests un safasēts produkts. Partijas rašanās apstākļiem jābūt izsekojamiem un dokumentētiem. Partijas numuru var veidot arī pēc derīguma termiņa (jābūt datumam, mēnesim, gadam);
- izcelsmes valsti. Etiķetē var būt iestrādāta norāde, ka produkts ir ievākts Latvijā. Šim nolūkam der arī LBB preču zīme „Ievākts Latvijā”.

Ziedputekšņus, bišu maizi, propolisu un bišu māšu peru pienu marķē atbilstoši normatīvo aktu prasībām par pārtikas preču marķējumu un saskaņā ar biškopības produktu tehniskajiem noteikumiem. Uz etiķetes nedrīkst rakstīt, ka medus vai citi produkti ir veselīgi, bioloģiski aktīvi, ārstnieciski, kā arī norādīt dažādas citas pret slimībām sargājošas un veselību stimulējošas īpašības, kuru patiesumu var uzskatīt par zinātniski nepilnīgi pierādītu vai arī mītisku.

## 6.10. Realizācijas termiņi

Realizācijas termiņu tirdzniecībā biškopības produktiem nosaka pats ražotājs, garantējot produkta kvalitātes atbilstību normatīvo aktu prasībām šī termiņa laikā. Parasti medum nosaka vienu vai divus gadus ilgu realizācijas termiņu. Ja medus mitrums ir ne vairāk kā 18% un medus tiek uzglabāts 20–25 °C temperatūrā, tad realizācijas termiņu var noteikt divus gadus ilgu. Ja ražotājs nosaka ilgāku termiņu un garantē

produkta īpašību saglabāšanos, tad nepieciešams veikt viena un tā paša uzglabātā parauga analīzes ik gadu. Izvērtējot analīžu rezultātus un būtiskas izmaiņas kvalitātes rādītājos nekonstatējot, var noteikt garāku realizācijas termiņu. Realizācijas termiņu uz marķējuma apzīmē ar „Ieteicams līdz...” (norāda datumu). Dažādiem bišu produktu maisījumiem realizācijas termiņi ir īsāki.

## 6.11. Transports

- Transporta līdzekļi un/vai kastes – konteineri, ko izmanto biškopības produkcijas pārvadāšanai, jāuztur tīri, tiem jābūt labā tehniskā stāvoklī, lai aizsargātu biškopības produkciju, tās iesaiņojumus no piesārņojuma. Tiem jābūt tādiem, lai vajadzības gadījumā varētu atbilstoši tīrīt un/vai dezinficēt.
- Ja transporta līdzekļus un/vai konteinerus izmanto ne tikai biškopības produkcijas vai dažādu pārtikas produktu vienlaicīgai pārvadāšanai, pārtikas produktiem, t.sk. arī biškopības produkcijai jābūt rūpīgi nodalītai, lai nepieļautu piesārņojuma risku, pēc katras kravas izkraušanas jāveic rūpīga tīrīšana.
- Biškopības produkcijai transporta līdzekļos jābūt novietoti un aizsargāti tā, lai samazinātu piesārņojuma risku, t.i., iepakojumi jānovieto uz paletēm u.tml., lai novērstu fizikālā piesārņojuma draudus no transporta līdzekļa grīdas.
- Transporta līdzeklim, kas iesaistīts pārtikas aprītē (biškopības produkcijas pārvadāšanā), nav jābūt PVD izsniegtai atļaujai pārtikas pārvadāšanai, taču transporta līdzekļa sagatavošana produkcijas pārvadāšanai – sakārtošanas, tīrīšanas un dezinfekcijas procesi – jāapraksta savā paškontroles sistēmā.
- Biškopības produkcijas pārvadāšanai var izmantot vieglos pasažieru transporta līdzekļus, kuros ievieto noslēdzamas kastes – konteinerus.

## 6.12. Produkta izsekojamība un atsaukšana

Produktu ražotāji nodrošina atbilstošas procedūras produktu izsekojamībai un efektīvai un ātrai tirdzniecībā piedāvāto produktu atsaukšanai. Ja nepieciešams, tie spēj sniegt detalizētu informāciju par piedāvātajiem produktiem, lai atklātu to piesārņojuma avotu.

Gadījumos, kad konstatē nederīgu produktus (neatbilst medus kvalitātes un obligātajām nekaitīguma prasībām, beidzies derīguma termiņš, konstatēta organoleptisko īpašību pasliktināšanās, neatbilstošs marķējums), tos atsauc no tirdzniecības tīkla. Ja produktu patēriņš var apdraudēt patērētāju veselību un dzīvību, ir nepieciešams izvērtēt arī to produktu atbilstību nekaitīguma prasībām, kas ir ražoti līdzīgos apstākļos vai arī var izraisīt līdzīgas sekas, un, ja nepieciešams, tos atsauc. Ražotājs izvērtē nepieciešamību par to informēt (t.i., brīdināt) plašāku sabiedrību, bet informē PVD.

Atsauktos produktus aiztur līdz laikam, kad tiek izlemts par to turpmāko izmantošanu, piemēram, iznīcināšanu, izmantošanu patēriņam cilvēka uzturā, pārstrādi vai citiem mērķiem.

## legūto biškopības produktu uzskaite

Nr. p.k.	Produkcijas nosaukums	legūtais daudzums (kg)	Partijas Nr.	Piezīmes

## Biškopības produkcijas žāvēšanas, sasaldēšanas un atsildīšanas t° reģistrācija

Datums	Produkcijas nosaukums	Daudzums (kg)	Ievietošanas laiks	Maksimālā t°	Produkcijas izņemšanas		Piezīmes
					Datums	Laiks	

## 7. PERSONĪGĀ HIGIĒNA UN VESELĪBA

Darba laikā personāls (arī apmeklētāji) valkā tīru un piemērotu darba apģērbu, t.sk. galvassegu un apavus atbilstoši veicamo darbu specifikai, uztur tos labā stāvoklī un stingri ievēro personāla higiēnas prasības. Personīgās mantas un ielas apģērbu nedrīkst turēt telpās, kurās notiek darbības ar produktu.

### Stājoties darbā:

- visiem darbiniekiem jābūt personas medicīniskajai grāmatiņai ar ģimenes ārsta ierakstu par atļauju strādāt kādā no pārtikas aprites posmiem; medicīniskā apskate jāveic vienu reizi gadā, un par to ģimenes ārsts veic ierakstu personas medicīniskajā grāmatiņā;
- pirms darba sākšanas jāuzvelk tīrs specapģērbs (halāts, galvassega), nepieciešamības gadījumā darba laikā to nomainot;
- specapģērbam jābūt gaišā krāsā, lai vieglāk būtu kontrolēt tā tīrību;
- specapģērbam pilnībā jānosedz personīgais apģērbs, virs tā nedrīkst valkāt

džemperus, jakas u.tml.;

- pirms tualetes apmeklēšanas specapgērbs obligāti jānovelk.

**Roku mazgāšana, dezinfekcija jāveic:**

- pirms darba sākšanas;
- pēc katras iziešanas un atgriešanās darbavietā;
- pārejot no vienas darba procedūras pie otras;
- pēc saskares ar netīriem priekšmetiem;
- pēc tualetes lietošanas;
- pirms un pēc ēšanas;
- pēc atkritumu iznešanas.

Telpās, kurās notiek darbības ar produktu, ievēro veicamo darbu secību, lai izvairītos no iespējamā piesārņojuma. Ja darbības notiek telpās, piemēram, virtuvē ar izlietni un tīru ūdeni, gatavojot paredzēto produktu, vienlaikus nedrīkst atrasties vaļēji personīgās lietošanas pārtikas produkti. Ieplāno un nodala darbības laikus. Pēc katras darbības virsmas notīra.

Nedrīkst aizmirst, ka:

- telpā, kurā strādā ar produktu, ir aizliegts veikt darbības, kas var piesārņot produktu, piemēram, ēšana, smēķēšana un citas higiēnas prasībām neatbilstošas darbības;
- rokas mazgā tirā ūdenī, vēlams tekošā, izmantojot roku mazgāšanas līdzekļus un pēc mazgāšanas lietojot roku dezinfekcijas līdzekli. Rokas nosusina vienreizējās lietošanas papīra dvieļos;
- personīgajām mantām jāatrodas darbinieka gērbšanās vietā vai telpā, tās nedrīkst ienest ražošanas telpās;
- matiem pilnībā jābūt nosegtiem ar gaišas krāsas cepuri, lai novērstu matu nokļūšanu uz bišu produktiem;
- darbiniekam jārupējās par savu veselību un ir nekavējoši jāziņo un jāvēršas pie ģimenes ārsta, ja tiek novēroti šādi slimību simptomi:
  - caureja;
  - vemšana;
  - dzelte;
  - paaugstināta ķermeņa temperatūra;
  - sāpes kaklā;
  - izsitumi un strutainas ādas slimības;
  - ādas bojājumi atklātās ķermeņa daļās (apdegumi, brūces u.c.);
  - strutaini izdalījumi no acīm, ausīm, deguna.

Atbildīgais (biškopsis, īpašnieks) kontrolē, lai saslimušie nestrādātu pārtikas produktu ražošanā.

## 8. APMĀCĪBA

Uzņēmumam jānodrošina, lai ikviens darbinieks saņemtu instruktāžas, nepieciešamās apmācības, kas tieši attiecas uz viņa darbavietu un darba veikšanu. Šādas instruktāžas, apmācības veic, sākot darbu, mainoties darba raksturam vai darba apstākļiem, ieviešot jaunu vai mainot iepriekšējo darba aprīkojumu, ieviešot jaunu darba tehnoloģiju. Instrukcijām un apmācībām jābūt darbiniekiem saprotamām un piemērotām viņu profesionālajai sagatavotībai. Tām jābūt nepārprotami saprotamām un izpildāmām.

Apmācību minimālās higiēnas prasību jautājumos pēc novadu biškopju nodaļu pieprasījuma bez maksas var organizēt arī LBB. Biškopjiem tiek izsniegta apliecība par mācību kursa noklausīšanos.

11. tabula

### Apzināšanās un atbildība

Nr. p.k.	Nosaukums	Tēmas	Kam paredzēts	Veicamie ieraksti
1.	Ievadinstruktāža darba drošības jautājumos	Darbinieka iepazīstināšana ar uzņēmuma darba organizāciju, iekšējiem kārtības noteikumiem, vispārējām darba higiēnas un ugunsdrošības prasībām, pirmās palīdzības sniegšanu u.c. darba drošības pamatjautājumiem	Darbiniekiem, praktiskantiem, sākot darbu	Ieraksts ievadinstruktāžas reģistrācijas žurnālā, apliecina ar parakstu
2.	Instruktāža darba vietā	Iepazīstina ar attiecīgā darba drošības instrukcijām, ietverot informāciju par konkrēto darba vietu, tehnoloģisko procesu, iekārtām, darba un darba vietas organizāciju, iepazīstina ar darbinieku drošas pārvietošanās shēmu, darba vides riska faktoriem un to novēršanas pasākumiem	Darbiniekiem, praktiskantiem, sākot darbu vai amata pildīšanu konkrētajā darba vietā, tiem, kuri norikoti citā darba vietā vai cita darba veikšanai, kuri sāk darbu ar jaunu tehnoloģisko iekārtu	Ieraksts darba drošības instruktāžas reģistrācijas žurnālā, apliecina ar parakstu
3.	Produkcijas piesārņojuma riski	Iepazīstina ar attiecīgiem biškopības produkcijas piesārņojuma riska cēloņiem, to avotiem un kontroles pasākumiem katrā no ražošanas posmiem	Darbiniekiem, praktiskantiem, sākot darbu vai amata pildīšanu konkrētajā darba vietā, tiem, kuri norikoti citā darba vietā vai cita darba veikšanai, kuri sāk darbu ar jaunu tehnoloģisko iekārtu	Ieraksts darba drošības instruktāžas reģistrācijas žurnālā, apliecina ar parakstu Ieraksts paškontroles sistēmas žurnālā, apliecina ar parakstu
4.	Apmācības uzņēmuma paškontroles jautājumos	Uzņēmuma paškontroles sistēmas sastāvdaļa, tās īstenošana, efektivitāte, likumdošana, kas attiecas uz izpildāmo darbu u. tml.	Pēc nepieciešamības	Apliecība par mācību kursa noklausīšanos

Personāla apmācību programmas regulāri pārskata un, ja nepieciešams, veic uzlabojumus. Vadības pasākumu sistēma uzņēmumā garantē, ka personas, kas strādā ar produktiem, ievēro nepieciešamās instrukcijas un procedūras, lai nodrošinātu produktu nekaitīgumu un derīgumu.

Apmācību vadītājiem jābūt zināšanām par pārtikas higiēnas nodrošināšanas pamatprincipiem un praksi, lai spētu objektīvi izvērtēt potenciālo risku un pieņemt atbilstošus lēmumus to novēršanai, un nodrošinātu produktu nekaitīgumu un derīgumu.

## 9. PAŠKONTROLES SISTĒMA

Paškontrolē ir dokumentēts pasākumu komplekss, kas nodrošina higiēnas un pārtikas aprites posmu, produktu atbilstību valsts un pārtikas uzņēmuma noteiktajām kvalitātes un nekaitīguma prasībām. Paškontroles sistēma paredz novērst jebkuru darbību vai procesu, kas nelabvēlīgi ietekmē pārtikas nekaitīgumu un nodrošina attiecīgas drošības procedūras. Paškontroles pamatā ir laba higiēnas prakse un laba ražošanas prakse. Paškontroles sistēmas izveidošana var nodrošināt arī ekonomisku efektu, jo nav jāpatērē līdzekļi galaprodukta laboratoriskai kontrolei, samazinās arī iespēja, ka produkts neatbilst gaidītajām kvalitātes prasībām.

Pārtikas aprites uzņēmumā, par kādu var uzskatīt arī jebkuru PVD reģistrēto biškopības produktu aprites uzņēmumu (reģistrēts kā „Medus iepakošana” vai arī kā „Biškopības produktu primārā ražošana”), paškontroles sistēmu jācenšas sakārtot pēc HACCP principiem.

**Kas ir HACCP?** No angļu valodas *Hazard Analysis and Critical Control Points* (HACCP) – apdraudējumu jeb bīstamību analīze un kritiskie kontroles punkti. Kritiskie punkti ir ražošanas procesa punkti, kuros var rasties apdraudējums produkta piesārņošanai vai kvalitātei.

HACCP sistēma ir balstīta uz septiņiem galvenajiem principiem, kuri nosaka secīgu rīcību bīstamību identificēšanā un savlaicīgā novēršanā:

1. Piesārņojuma mikrobioloģisko, ķīmisko un fizikālo riska cēloņu analīzes veikšana, izvērtējot tehnoloģiskā procesa plūsmas;
2. Kritisko kontroles punktu noteikšana, izvērtējot pārtikas uzņēmuma rīcību, kura var būtiski ietekmēt pārtikas produktu drošumu;
3. Mērķa parametru noteikšana kritiskajos kontroles punktos, izvirzot nepieciešamās prasības jeb limitus (robežas) kontroles parametriem;
4. Uzraudzības procedūru izveidošana kritiskajos kontroles punktos, veicot kontroles parametru novērojumus, vērtējumus, mērījumus un analīzes;
5. Korektīvā darbība, nosakot darbinieku rīcību un atbildību gadījumos, kad pārsniegtas kritisko parametru robežvērtības;
6. Dokumentācijas un pierakstu sistēmas sakārtošana, savlaicīgi plānojot nepieciešamās rīcības un atbilstoši reģistrējot to izpildi;

7. Sistēmas pārbaudes procedūru izveidošana, nosakot darbības sistēmas novērtēšanai.

#### **Paškontroles pasākumi sastāv no:**

- Standarta operāciju procedūrām katram uzņēmuma pārtikas aprites posmam (produkta pieņemšana (bišu produktu iegūšana no stropa), uzglabāšana, apstrāde (medus izsviešana, gatavošana, fasēšana, realizācija u.c.)). Ietver arī fasēšanas taras iegādi;
- Produktu rotācijas principa ievērošanas (pirmais iekšā – pirmais ārā);
- Produktu aprites posmu temperatūras kontrole un reģistrācija (kur nepieciešams);
- Tīrīšanas un dezinfekcijas režīmu ievērošanas (t.sk. kaitēkļu apkarošana, atkritumu savākšana u.c.);
- Personāla rīcības kontroles (t.sk. personāla veselības, kompetences un rīcības kontrole).

Kritiskie kontroles punkti ir vieta, darbība vai process, kura kontrole novērš vai samazina iespējamās riska cēloņus pārtikas produktam līdz pieņemamam līmenim. Kritiskie kontroles punkti ir mērāmi parametri, to skaitā kvantitatīvie (laiks, temperatūra, svars, izmērs u.c.) un kvalitatīvie (krāsa, struktūra, konsistence u.c.) Katram kritiskajam punktam nosaka kritiskos limitus (robežas).

Primārajam bišu produktu ražotājam ir atļauta medus sviešana un safasēšana arī šiem darbiem pielāgotās telpās – piemēram, virtuvē. Pirms darbu veikšanas jāparedz un jāveic telpas sagatavošana – sakārtošana un tīrīšana atbilstoši higiēnas prasībām. Visas veicamās darbības apraksta, lai ir skaidrs gan pašam, gan pārbaudītajiem, kas un kā notiek.

Tā kā biškopības produktu ražošanā mikrobioloģiskā piesārņojuma risks ir minimāls, tad paškontroles sistēma pamatā ietver higiēnas pasākumu ievērošanu, ķīmisko līdzekļu lietošanu atbilstoši to lietošanas instrukcijām, lai nepieļautu fizikālā, ķīmiskā piesārņojuma klātbūtni gala produktā.

## **9.1. Dokumentācija un pieraksti**

Lai nodrošinātu ražošanas procesu atbilstību un produkcijas izsekojamību, veic atbilstošus pierakstus, kas ir nepārprotami, skaidri salasāmi, patiesi, datēti, un tos ir parakstījuši atbildīgā persona.

Pierakstu sistēmu un atsevišķo pierakstu veidu uzņēmumā veido, ņemot vērā uzņēmuma lielumu, ražošanas jaudas un nodarbināto skaitu.

Dokumentācija ietver šādu informāciju par:

- ražošanas procesiem;
- izmantotajām procedūrām un metodēm;
- kontroles pasākumiem;
- kritiskām robežām;
- monitoringa rezultātiem;
- ņemto paraugu analīžu rezultātiem;
- katru produktu partiju (numurs, ražošanas datums, apjoms, tālākā virzība);

- citiem saistošiem dokumentiem.

Lai nodrošinātu produktu izsekojamību, pierakstos atzīmē katras partijas numurus. Uzņēmēji uztur pierakstus, kas satur informāciju par bišu saimju ārstēšanu un piebarošanu. Tāpat pierakstos ieteicams atzīmēt arī visus tos gadījumus, kas var ietekmēt produktu kvalitāti un nekaitīgumu, piemēram, neparedzēti laika apstākļi un slimības, kaitēkļu savairošanās. Pierakstus uzglabā vismaz gadu pēc produkta derīguma termiņa beigām. Visas vienošanās starp produktu pārdevēju un pircēju fiksē rakstiskā formā. Ieteicams, lai pārdevējs un pircējs jau laikus saskaņotu prasības attiecībā uz produkta derīgumu un nekaitīguma rādītājiem.

Lai novērtētu uzņēmumā īstenoto uzraudzības pasākumu efektivitāti un apliecinātu atbilstību Labas ražošanas un Labas higiēnas prakses prasībām, jāveic iekšējais un ārējais uzņēmuma audits.

12.tabula

## Pamatprasības telpām un aprīkojumam

Telpas	Apraksts	Nepieciešama kontrole
Griesti un ventilācija	Griestu konstrukcijas jāuztur kārtībā. Griesti bez kondensāta, pelējuma	Nedrīkst būt pelējums, apsūbējumi, mitrums. krāsojuma, apmetuma atslāņošanās
Apgaisojums	Pietiekams, lampām jābūt nosegtām ar aizsargkupuļiem	Pļiostošo stiklu dēļ iespējams piesārņošanās risks
Ģērbtuves	Pakaramie darba apģērbam, mazos uzņēmumos nav nepieciešamas ģērbtuves	Apģērba tīrība
Tualete	Pieļaujama sausā tualete ar obligātu iespēju mazgāt/dezinficēt rokas. Tualetes durvis nedrīkst vērties tieši uz ražošanas telpām	Tīrība
Kanalizācija	Sadzīves notekūdeņu novadīšana	Labā tehniskā stāvoklī
Atkritumu vietas	Atkritumu savākšanas tvertnes un uzglabāšanas konteineri regulāri jāiztukšo un jātīra	Līgumi-atkritumu izvešanai
Ūdens apgāde	Ja ūdensvads nav pieejams, var izmantot mehāniskos ūdens krānus vai nodrošināt marķētus traukus ar dzeramo ūdeni (desmit litru uz vienu darbinieku). Ūdenim jāatbilst dzeramā ūdens kvalitātei	Jāveic ūdens pārbaudes (analīzes)
Iekārtas	Iekārtas izstrādātas no koroziju izturīgiem, nekaitīgiem materiāliem, lai neizraisītu produktu kvalitātes un noteiktu īpašību izmaiņas. Jābūt iespējai iekārtas iztīrīt, tām jābūt labā tehniskā stāvoklī	Tīrīšana atbilstoši iekārtu specifikai
Inventārs	Jāveic attiecīgi pasākumi, lai konteinerus, kāru kastes, atvākojamos galdus u.c. uzturētu tīrus	Iespēja veikt tīrīšanu un dezinfekciju. Deklarācija iepakojamiem materiāliem
Darba un citas virsmas	Plauktu, galda virsmām jābūt tīrām, nebijātām viegli mazgājāmām, jānovērš skrāpējumi, bojājumi	Nedrīkst būt pelējums, bojātas virsmas



# PIELIKUMI

## 1.pielikums

Pielikums Ministru kabineta 2003.gada 16.septembra noteikumiem Nr.522

### Medus sastāva rādītāji

(Pielikums grozīts ar MK 21.07.2008.gada noteikumiem Nr.573)

N.p.k.	Sastāvs	Rādītāji
<b>1.</b>	<b>Cukura saturs</b>	
1.1.	Fruktozes un glikozes saturs (kopā)	
1.1.1.	Ziedu medū	Ne mazāk par 60g/100g
1.1.2.	Izsvīduma-lapu medū, izsvīduma –lapu un ziedu medus maisījumos	Ne mazāk par 45 g/100g
1.2.	Saharozes saturs	
1.2.1.	Akācijas ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ), sējas lucernas ( <i>Medicago sativa</i> ), banksiju ( <i>Banksia menziesii</i> ), Hedysarum, <i>Eucalyptus camaldunensis</i> , <i>Eucryphia lucida</i> , citrusaugu ( <i>Citrus spp.</i> ) medū	Ne vairāk par 10g/100g
1.2.2.	Lavandas ( <i>Lavandula spp.</i> ), gurķumētras ( <i>Borago officinalis</i> ) medū	Ne vairāk par 15 g/100g
1.2.3.	Citu veidu medū	Ne vairāk par 5 g/100 g
<b>2.</b>	<b>Ūdens saturs</b>	
2.1.	Viršu ( <i>Calluna vulgaris</i> ) un rūpnieciskajā medū	Ne vairāk par 23%
2.2.	Rūpnieciskajā viršu medū	Ne vairāk par 25%
2.3.	Citu veidu medū	Ne vairāk par 20%
<b>3.</b>	<b>Ūdenī nešķīstošu vielu saturs</b>	
3.1.	Spiestā medū	Ne vairāk par 0,5 g/100g
3.2.	Citu veidu medū	Ne vairāk par 0,1 g/100g
<b>4.</b>	<b>Elektrovadītspēja</b>	
4.1.	Medū un medus maisījumos	Ne vairāk par 0,8 mS/cm
4.2.	Izsvīduma-lapu medū un kastaņu medū vai šo veidu medus maisījumā (izņemot Arbutus unedo, ēriku ( <i>Erica</i> ), eikaliptu, liepu ( <i>Tilia spp.</i> ) viršu ( <i>Calluna vulgaris</i> ), manukas ( <i>Leptospermum</i> ), tējas koka ( <i>Melaleuca spp.</i> ) medu	Ne mazāk par 0,8 mS/cm
<b>5.</b>	<b>Brīva skābe</b>	
5.1.	Rūpnieciskajā medū	Ne vairāk par 80 meq/1000g
5.2.	Citu veidu medū	Ne vairāk par 50 meq/1000g
<b>6.</b>	<b>Diastāzes skaitlis un hidroksimetilfurfuroļa (turpmāk HMF) saturs, ko nosaka pēc pārstrādes un maisījuma iegūšanas</b>	
6.1.	Diastāzes skaitlis ( <i>Schade skala</i> )	
6.1.1.	Medū ar mazu dabīgo enzīmu saturu (piemēram, citrusaugu medū), kurā HMF saturs nepārsniedz 15 mg/kg	Ne mazāk par 3
6.1.2.	Citu veidu medū (izņemot rūpniecisko medu)	Ne mazāk par 8
6.2.	Hidroksimetilfurfuroļi (HMF)	
6.2.1.	Medū un medus maisījumos, kuru izcelsme ir tropiskā klimata reģioni	Ne vairāk par 80 mg/kg
6.2.2.	Citu veidu medū (izņemot rūpniecisko medu), ņemot vērā šī pielikuma 6.1.1. apakšpunktā minētos nosacījumus	Ne vairāk par 40 mg/kg

## Nacionālās pārtikas kvalitātes shēmas prasības medum un biškopības produktiem

(Pielikums grozīts ar MK 15.12.2009. noteikumiem Nr.1455; MK 18.12.2012. noteikumiem Nr.909)

### I Bišu turēšana

1. Bišu dravas izvietojums ne tuvāk kā 3 km rādiusā no atkritumu noglabāšanas poligoniem.
2. Bišu saimes apskates laikā izmanto dabīgu materiālu dūmus. Dūmu iegūšanā izmanto koka gabaliņus, koka praulus un citus speciālus, dabīgus materiālus.
3. Bišu slimību apkarošanā izmanto ārstēšanas līdzekļus un metodes, priekšroku dodot organiskām skābēm un biotehnoloģiskām metodēm.
4. Amerikas peru puvi neārstē, saimi likvidē.
5. Vaska kodes apkarošanai aizliegts lietot insekticīdus, izņemot organiskās skābes un ēteriskās eļļas.

### II. Medus un biškopības produktu ražošana

6. Ziedputekšņu uztvērēja kastītes iztukšo katru vakaru pirms rasas punkta iestāšanās.
7. Aizliegts no medus atdalīt ziedputekšņus.
8. Propolisu pirmapstrādes laikā aizliegts karsēt un apstrādāt ar karstu ūdeni.
9. Bišu māšu peru pieniņu iegūst no 84–96 stundu veciem bišu māšu cirmeņiem.
10. Medus un biškopības produktu kvalitāte atbilst tabulā noteiktajām prasībām.

## Medus un biškopības produktu kvalitātes prasības

Produkts	Rādītājs	Noteiktā prasība	Kontrole
1. Medus	Mitrums, %	viršu, āboliņa medū – ne vairāk kā 21,5 citu veidu medū – ne vairāk kā 18,5	Analīzes veic medus ražotājs katrai partijai vienu reizi, ņemot paraugu no fasēšanai sagatavotās produkcijas. Analīzes veic paškontroles sistēmas ietvaros, nosūtot paraugu uz laboratoriju. Ziedputekšņu analīzes veic, nosūtot paraugu uz Latvijas Biškopības biedrību
	Saharozs, %	ne vairāk kā 3,00	
	Brīvās skābes, mmolekv/kg	ne vairāk kā 30	
	Diaastāze (amilāze) (pēc <i>Schade</i> skalas)	ne mazāk kā 12	
	Hidroksimetilfurfurols (HMF), mg/kg	ne vairāk kā 25	
	Ziedputekšņu saturs, %	viršu medū – vismaz 40 % viršu ziedputekšņu griķu medū – vismaz 25 % griķu ziedputekšņu liepziedu medū – vismaz 17 % liepu ziedputekšņu rapšu medū – vismaz 70 % rapšu ziedputekšņu	

		dažādu ziedu medū – ne viena veida ziedputekšņu nav pārsvarā (nav vairāk kā 45 %)	
2. Ziedputekšņi			
2.1. Svaigi un saldēti ziedputekšņi	Mitrums, %	aveņu, krūkļu ziedputekšņos – ne vairāk kā 40,0 pārējos ziedputekšņos – ne vairāk kā 35,0	Analīzes veic ziedputekšņu ražotājs katrai partijai vienu reizi, ņemot paraugu no fasēšanai sagatavotās produkcijas.
	Kopējās skābes, %	ne vairāk kā 0,15	
	pH	aveņu, krūkļu ziedputekšņiem 3,2 pārējiem ziedputekšņiem ne mazāk kā 5,5 – maijā; 5,0 – jūnijā; 4,5 – jūlijā un augustā	
2.2. Žāvēti ziedputekšņi	Mitrums, %	7,0–8,0	Analīzes veic paškontroles sistēmas ietvaros, nosūtot paraugu uz laboratoriju
	pH	7,0–4,3	
	Kopējās skābes, %	ne vairāk kā 0,15	
	Pelējumi un raugi, kvv/g	ne vairāk kā 200	
3. Konservēti ziedputekšņi			
3.1. Svaigi vai saldēti ziedputekšņi ar pūdercukuru	Sausna, %	ne mazāk kā 80,0	Analīzes veic ziedputekšņu ražotājs katrai partijai vienu reizi, ņemot paraugu no fasēšanai sagatavotās produkcijas. Analīzes veic paškontroles sistēmas ietvaros, nosūtot paraugu uz laboratoriju
	Reducējošo cukuru masas daļa pret bezūdens daļu, %	ne mazāk kā 50,0	
	Saharozes masas daļa pret bezūdens daļu, %	ne vairāk kā 70,0	
	Kopējās skābes, %	ne vairāk kā 0,15	
3.2. Svaigi vai saldēti ziedputekšņi ar medu	Sausna, %	ne mazāk kā 73,0	
	Reducējošo cukuru masas daļa pret bezūdens daļu, %	ne mazāk kā 50,0	
	Saharozes masas daļa pret bezūdens daļu, %	ne vairāk kā 10,0	
	Kopējās skābes, %	ne vairāk kā 0,15	
3.3. Svaigi vai saldēti ziedputekšņi ar medu un pūdercukuru	Sausna, %	ne mazāk kā 80,0	
	Reducējošo cukuru masas daļa pret bezūdens daļu, %	ne mazāk kā 45,0	
	Saharozes masas daļa pret bezūdens daļu, %	ne vairāk kā 30,0	
	Kopējās skābes, %	ne vairāk kā 0,15	
3.4. Žāvēti ziedputekšņi ar medu	Sausna, %	ne mazāk kā 86,0	
	Reducējošo cukuru masas daļa pret bezūdens daļu, %	ne mazāk kā 50,0	
	Saharozes masas daļa pret bezūdens daļu, %	ne vairāk kā 10,0	
	Kopējās skābes, %	ne vairāk kā 0,15	

4. Bišu maize	Mitrums, %	10,0–14,0	Analīzes veic bišu maizes ražotājs katrai partijai vienu reizi, ņemot paraugu no fasēšanai sagatavotās produkcijas. Analīzes veic paškontroles sistēmas ietvaros, nosūtot paraugu uz laboratoriju
	pH	ne zemāk par 3,8	
	Pelējumi, kvv/g	ne vairāk kā 200	
	Raugi, kvv/g	ne vairāk kā 200	
5. Propoliss	Vaska piemaisījums, %	ne vairāk 30,0	Analīzes veic propolisa ražotājs katrai partijai vienu reizi, ņemot paraugu no fasēšanai sagatavotās produkcijas. Analīzes veic paškontroles sistēmas ietvaros, nosūtot paraugu uz laboratoriju
	Flavonoīdu un citu fenolsavienojumu masas daļa, %	ne mazāk kā 25,0	
6. Bišu māšu peru pieniņš	pH	3,7–4,2	Analīzes veic bišu māšu peru pieniņa ražotājs katrai partijai vienu reizi, ņemot paraugu no fasēšanai sagatavotās produkcijas. Analīzes veic paškontroles sistēmas ietvaros, nosūtot paraugu uz laboratoriju
	Sausnas daļa, %	30,0–35,0	
	Bioloģiskā aktivitāte pēc māšu cirmeņa svara, audzējot bišu saimē, mg	ne mazāk kā 180	
7. Propoliss medū	Mitrums, %	ne vairāk kā 22	Analīzes veic operators vienai partijai sezonā, ņemot paraugu no fasēšanai sagatavotās produkcijas.
	Propolisa daudzums medū	deklarētais $\pm$ 0,5 %	
	pH	deklarētais $\pm$ 0,5	
8. Bišu māšu peru pieniņš medū	Mitrums, %	ne vairāk kā 27	Analīzes veic atbilstoši paškontroles sistēmai, nosūtot paraugu uz laboratoriju
	Bišu māšu peru pieniņa daudzums medū	deklarētais $\pm$ 0,5 %	
	pH	deklarētais $\pm$ 0,5	
9. Smiltsērķšķu eļļa medū	Mitrums, %	ne vairāk kā 25	
	Smiltsērķšķu eļļas daudzums medū	deklarētais $\pm$ 0,5 %	
	pH	deklarētais $\pm$ 0,5	
10. Ziedputekšņi, propoliss, bišu māšu peru pieniņš medū	Mitrums, %	ne vairāk kā 35	
	Ziedputekšņu, propolisa, bišu māšu peru pieniņa daudzums medū	deklarētais $\pm$ 0,5 %	
	pH	deklarētais $\pm$ 0,5	

## Par pārtikas produktu higiēnu

I PIELIKUMS

### PRIMĀRĀ RAŽOŠANA

## A daļa: primārās ražošanas un ar to saistīto darbību vispārīgie higiēnas noteikumi

### I. Darbības joma

1. Šis pielikums attiecas uz primāro ražošanu un uz šādām ar to saistītām darbībām, kas ir:

- a) pirmproduktu pārvadāšana, uzglabāšana un apstrāde to ražošanas vietā, ja to īpašības būtiski nemainās;
- b) dzīvu dzīvnieku pārvadāšana, ja tas ir nepieciešams šīs regulas mērķu sasniegšanai; un
- c) augu izcelsmes produktu, zvejniecības produktu un medījumu gadījumā – pārvadājumi, ar kuriem nogādā pirmproduktus, kuru īpašības nav būtiski mainītas, no ražošanas vietas uz uzņēmumu.

### II. Higiēnas noteikumi

2. Cik vien iespējams, pārtikas aprītē iesaistītajiem tirgus dalībniekiem jānodrošina pirmproduktu pasargāšana no piesārņojuma visos to pārstrādes posmos.

3. Neatkarīgi no 2. punktā noteiktajiem vispārīgajiem pienākumiem pārtikas aprītē iesaistītajiem tirgus dalībniekiem jāizpilda attiecīgi Kopienas un valsts tiesību aktu noteikumi, kas attiecas uz bīstamības kontroli primārajā ražošanā un ar to saistītajās darbībās, ietverot:

- a) pasākumus, kas kontrolētu gaisa, augsnes, ūdens, barības, mēslojuma, veterināro zāļu, augu aizsardzības līdzekļu un biocīdu radīto piesārņojumu un atkritumu uzglabāšanu, pārvadāšanu un likvidēšanu, un
- b) pasākumus attiecībā uz dzīvnieku veselību un labturību un augu veselību, kas ietekmē cilvēku veselību, tostarp zoonozes un zoonozes ierosinātāju monitorīnga un kontroles programmas.

4. Pārtikas aprītē iesaistītajiem tirgus dalībniekiem, kas audzē, izmanto vai medi dzīvniekus vai ražo dzīvnieku izcelsmes pirmproduktus, pēc vajadzības jāveic attiecīgi pasākumi:

- a) jāuztur tīras visas saistībā ar primāro ražošanu un ar to saistītām darbībām izmantotās iekārtas, tostarp iekārtas, kas izmantotas barības uzglabāšanai un apstrādāšanai, un vajadzības gadījumā pēc tīrīšanas tās atbilstošā veidā jādezinficē;
- b) jāuztur tīras un vajadzības gadījumā pēc tīrīšanas atbilstošā veidā jādezinficē ierīces, konteineri, būri, vagoni un kuģi;
- c) cik vien iespējams jānodrošina kaujamo dzīvnieku un, ja vajadzīgs, rūpnieciski izmantojamo dzīvnieku tīrība;
- d) piesārņojuma novēršanai vienmēr jāizmanto dzeramais ūdens vai tīrs ūdens;

- e) jānodrošina, lai darbinieki, kas apstrādā pārtikas produktus, būtu veseli un apmācīti par veselības apdraudējumiem;
  - f) cik vien iespējams jānovērš dzīvnieku un kaitēkļu radītais piesārņojums;
  - g) atkritumi un bīstamās vielas jāuzglabā un ar tām jārikojas tā, lai nepieļautu piesārņojumu;
  - h) jānovērš ar pārtiku cilvēkiem pārnēsājamo lipīgu slimību ievazāšana un izplatīšanās, arī veicot piesardzības pasākumus, kad tiek ievesti jauni dzīvnieki, un ziņojot kompetentajām iestādēm par minēto slimību iespējamiem uzliesmojumiem;
  - i) jāņem vērā visu veikto analīžu rezultāti no dzīvnieku vai citiem cilvēka veselībai nozīmīgiem paraugiem un
  - j) pareizi jāizmanto barības piedevas un veterinārās zāles, kā to paredz attiecīgie tiesību akti.
5. Pārtikas aprītē iesaistītajiem tirgus dalībniekiem, kas ražo vai novāc augu produktus, pēc vajadzības jāveic attiecīgi pasākumi:
- a) iekārtas, ierīces, konteineri, kastes, vagoni un kuģi jātur tīri un vajadzības gadījumā pēc tīrīšanas tie atbilstošā veidā jādezinficē;
  - b) vajadzības gadījumā jānodrošina augu produktu tīrība un higiēniski ražošanas, pārvadāšanas un glabāšanas nosacījumi;
  - c) piesārņojuma novēršanai vienmēr jāizmanto dzeramais ūdens vai tīrs ūdens;
  - d) jānodrošina, lai darbinieki, kas darbojas ar pārtikas produktiem, būtu veseli un apmācīti par veselības apdraudējumiem;
  - e) cik vien iespējams jānovērš dzīvnieku un kaitēkļu radītais piesārņojums;
  - f) atkritumi un bīstamās vielas jāuzglabā un ar tām jārikojas tā, lai nepieļautu piesārņojumu;
  - g) jāņem vērā visu veikto analīžu rezultāti no augu vai citiem cilvēka veselībai nozīmīgiem paraugiem un
  - h) pareizi jālieto augu aizsardzības līdzekļi un biocīdi, kā to paredz attiecīgie tiesību akti.
6. Ja saņemta informācija par oficiālās kontroles laikā konstatētām problēmām, pārtikas aprītē iesaistītajiem tirgus dalībniekiem jāveic koriģējošas darbības.

### III. Uzskaitē

7. Pārtikas aprītē iesaistītajiem tirgus dalībniekiem atbilstoši pārtikas uzņēmuma lielumam un veidam jāveic uzskaitē, kas attiecas uz pasākumiem, kuri ieviesti, lai piemērotā veidā uz attiecīgu laika posmu kontrolētu apdraudējumus. Pārtikas aprītē iesaistītajiem tirgus dalībniekiem minētajos dokumentos esošā attiecīgā informācija pēc pieprasījuma jādara pieejama kompetentajām iestādēm un pārtikas aprītē iesaistītajiem tirgus dalībniekiem, kas ir saņēmēji.
8. Pārtikas aprītē iesaistītajiem tirgus dalībniekiem, kas audzē dzīvniekus vai ražos dzīvnieku izcelsmes pirmproduktus, jo īpaši jāglabā dokumenti par:
- a) dzīvniekiem izbarotās barības veidu un izcelsmi;
  - b) veterinārajām zālēm vai citiem medikamentiem, kas ievadīti dzīvniekiem, ievadīšanas datumiem un zāļu izdalīšanās periodiem;

c) tādu slimību parādīšanos, kas var ietekmēt dzīvnieku izcelsmes produktu nekaitīgumu;

d) visu veikto analīžu rezultātiem no dzīvnieku vai citiem cilvēka veselībai nozīmīgiem paraugiem, kas ņemti diagnostikas nolūkiem, un

e) par visiem attiecīgiem ziņojumiem un pārbaudēm, kas veiktas dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem.

9. Pārtikas aprītē iesaistītajiem tirgus dalībniekiem, kas ražo vai novāc augu produktus, jo īpaši jāglabā dokumenti par:

a) augu aizsardzības līdzekļu un biocīdu jebkāda veida izmantošanu;

b) tādu kaitēkļu vai slimību parādīšanos, kas var ietekmēt augu izcelsmes produktu nekaitīgumu, un

c) visu veikto analīžu rezultātiem no augu vai citiem cilvēka veselībai nozīmīgiem paraugiem.

10. Dokumentu glabāšanā pārtikas aprītē iesaistītajiem tirgus dalībniekiem var palīdzēt citas personas, piemēram, veterinārārsti, agronomi, saimniecības tehniskie darbinieki.

## **B daļa: ieteikumi, kas attiecas uz labas higiēnas prakses norādījumiem**

1. Valsts un Kopienas norādījumiem, kas minēti šīs regulas 7. līdz 9. pantā, jāietver labas higiēnas prakses norādījumi attiecībā uz apdraudējuma kontrolēšanu primārās ražošanas posmā un ar to saistītajās darbībās.

2. Labas higiēnas prakses norādījumos jāiekļauj attiecīga informācija par apdraudējumiem, kas var rasties primārās ražošanas posmā un ar to saistītajās darbībās, un pasākumiem apdraudējumu kontrolēšanai, iekļaujot attiecīgus pasākumus, kas noteikti Kopienas un valsts tiesību aktos vai valsts un Kopienas programmās. Šādi apdraudējumi un pasākumi var būt:

a) mikotoksīnu, smago metālu un radioaktīvo vielu izraisītā piesārņojuma kontrole;

b) ūdens, organisko atkritumu un mēslojuma izmantošana;

c) pareiza un atbilstoša augu aizsardzības līdzekļu un biocīdu izmantošana un izsekojamība;

d) pareiza un atbilstoša veterināro zāļu un barības piedevu izmantošana un izsekojamība;

e) barības sagatavošana, glabāšana, izmantošana un izsekojamība;

f) beigtu dzīvnieku, atkritumu un pakaišu atbilstoša likvidēšana;

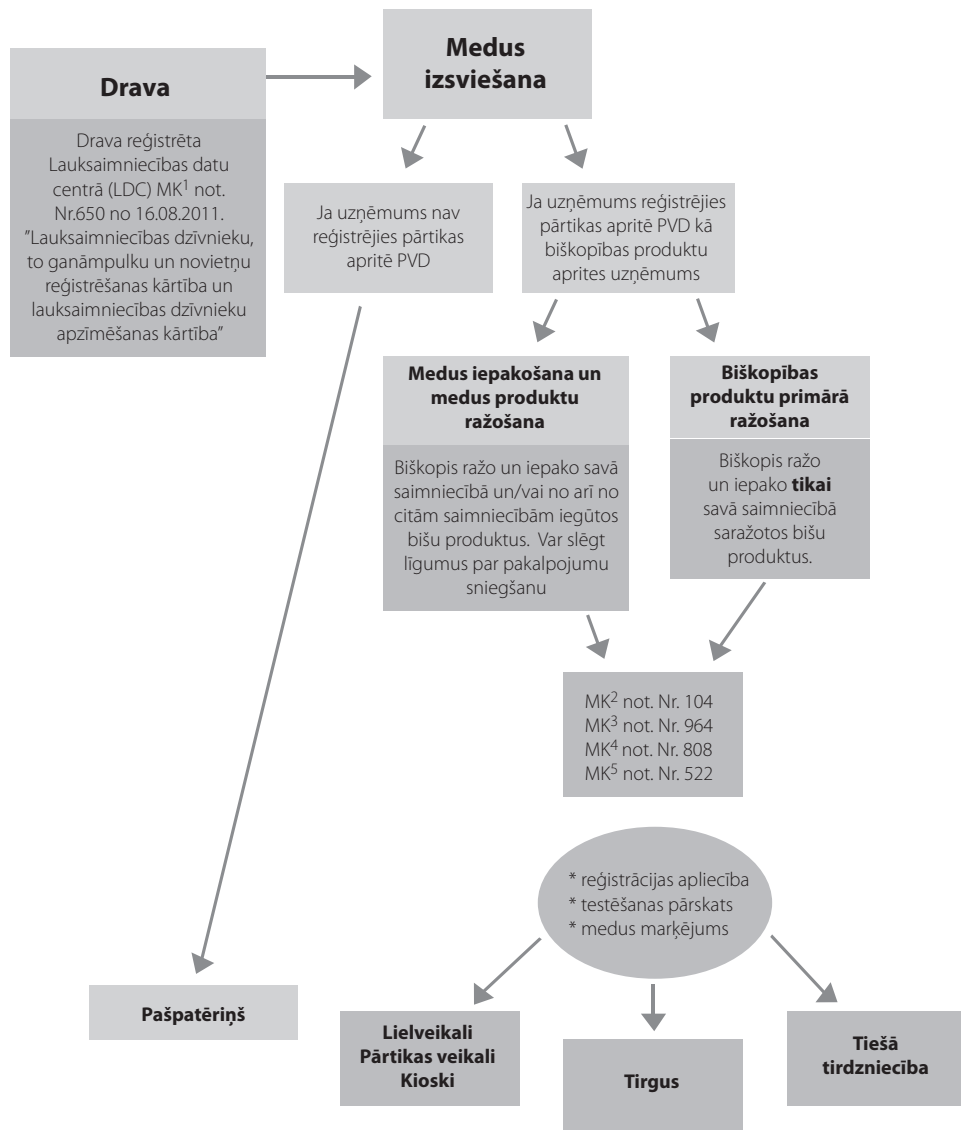
g) aizsardzības pasākumi, kas nepieļauj ar pārtiku cilvēkiem pārnēsājamu lipīgu slimību ievazāšanu, un pienākums to paziņot kompetentajām iestādēm;

h) procedūras, prakse un metodes, kas nodrošina, ka pārtika tiek ražota, apstrādāta, iepakota, uzglabāta un pārvadāta saskaņā ar attiecīgiem higiēnas nosacījumiem, ietverot efektīvu tīrīšanu un kaitēkļu apkarošanu;

i) pasākumi, kas attiecas uz kaujamo dzīvnieku un rūpnieciski izmantojamo dzīvnieku tīrību;

j) ar uzskaiti saistīti pasākumi.

## Medus tirdzniecības struktūra



<sup>1</sup> MK noteikumi nr.650 no 16.08.2011. „Lauksaimniecības dzīvnieku, to ganāmpulku un novietņu reģistrēšanas kārtība un lauksaimniecības dzīvnieku apzīmēšanas kārtība”;

<sup>2</sup> MK noteikumi nr. 104 no 2.02.2010. „Pārtikas uzņēmumu un reģistrācijas kārtība”;

<sup>3</sup> MK nr.964 no 23.04.2004. „Pārtikas preču marķēšanas noteikumi”

<sup>4</sup> MK noteikumi nr.808 no 19.10.2011. „Noteikumi par materiāliem un izstrādājumiem, kas paredzēti saskarei ar pārtiku”

<sup>5</sup> MK noteikumi nr.522 no 16.09.2003. „Kvalitātes, klasifikācijas un marķējuma prasības medum”.