

Saskaņots:
Pārtikas un veterinārā dienesta
Ģenerāldirektors
V. Veldre
2006. gada 10. novembrī

Biškopības produktu primārās ražošanas vadlīnijas

Rīga 2006

Saturs

1. Darbības sfēra.

Terminu skaidrojums. *Vadlīnijām nav normatīvo aktu saistošais spēks, tās ir rekomendējoša rakstura*

2.

3. Likumdošana

3.1. Likumi

3.2. Ministru kabineta noteikumi

3.3. Eiropas Parlamenta un Padomes REGULAS (EK)

3.4. Pārtikas un veterinārā dienesta uzraudzībā esošo objektu reģistrācija

4. Produktu grupas

5. Laba ražošanas prakse (LRP)

5.1. Bišu dravas novietnes atrašanās vieta

5.2. Potenciālā piesārņojuma riska cēloņi

5.3. Bišu saimju ārstēšana un profilakses pasākumi

5.4. Uzskaitē par bišu saimju ārstēšanu un piebarošanu

6. Higiēniskas ražošanas nosacījumi

6.1. Teritorija, telpas, iekārtas un aprīkojums

6.2. Ūdens apgāde, kanalizācija

6.3. Tīrīšanas, mazgāšanas, dezinfekcijas pasākumi

6.4. Deratizācija, dezinsekcija

6.5. Procesi

6.6. Produkcijas uzglabāšana

6.7. Gatavās produkcijas kvalitātes pārbaude

6.8. Iepakošana

6.9. Marķēšana

6.10. Realizācijas termiņi

6.11. Transports

6.12. Produkta izsekojamība un atsaukšana

7. Personīgā higiēna un veselība

8. Apmācība

9. Paškontroles sistēma

1. Darbības sfēra

Biškopības produktu primārās ražošanas vadlīniju izstrāde regulu ieviešanai paredzēta biškopjiem, kuri tikai savā saimniecībā saražoto produkciju realizē vietējā tirgū.

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.

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

Biškopis savā darbībā ir atbildīgs:

- par biškopības produktu kvalitāti un nekaitīgumu cilvēku veselībai
- ievērot labas higiēnas praksi
- par izplatītās produkcijas atbilstību normatīvajos aktos noteiktajām un pārtikas uzņēmuma deklarētajām prasībām.

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 nes peļņu vai nē, kas ir publiska vai privāta, kas saistīta ar jebkuru pārtikas ražošanas, pārstrādes un izplatīšanas posmu

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 (karsts gaiss, tvaiks vai ūdens) metodes

Dezinfekcijas līdzeklis –

ķīmisko vielu vai produktu preparāts mikroorganismu iznīcināšanai

Dezinsekcija –

kaitīgo posmkāju iznīcināšana ar speciālām ierīcēm vai ķīmiskām vielām

Direktīvas –

Eiropas Savienības tiesību akti, kuras tiek pārnestas nacionālajā likumdošanā Ministru kabineta noteikumu veidā

Dzerais 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

Higiēnas prasības –

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

Iepakojšana –

viena vai vairāku iesaiņotu pārtikas produktu ievietošana otrā traukā, un “iekpojums” ir pats ārējais trauks

Iesaiņošana –

pārtikas produkta ievietošana ietinamajā materiālā vai traukā, kas ir tiešā saskarē ar attiecīgo pārtikas produktu, un “iesaiņojums” ir pats ietinamais materiāls vai trauks

Izsekojamība –

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

Kritiskais kontroles punkts –

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 Pārtikas un veterinārais dienests.

Koriģēšana –

darbība atklātās neatbilstības novēršanai

Kvalitāte –

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

Lēmumi –

Eiropas Savienības tiesību akti, kuri tieši piemērojami un attiecas uz tām dalībvalstīm, kurām tas ir adresēts. Tie ir tieši piemērojami.

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 mājstaimniecībās, iestādēs vai rūpniecībā, vai pārdod šiem mērķiem

Produkti, kas pieskaitāmi pie mazgāšanas līdzekļiem –

"mazgāšanas palīg līdzekļi", kas paredzēti drēbju, mājstaimniecības veļas u.tml. priekšmetu mērcēšanai (priekšmazgāšanai), skalošanai vai balināšanai. "auduma mikstinātāji", kas paredzēti audumu taustuma mainīšanai, tos izmantojot papildus mazgāšanas līdzekļiem.

"tīrīšanas līdzekļi", kas paredzēti izmantošanai kā universāli mājstaimniecības tīrīšanas līdzekļi un/vai citi līdzekļi virsmu tīrīšanai (piem., materiālu, mehānismu, mehānisku ierīču, transportlīdzekļu un to aprīkojuma, darbarīku, aparatūras virsmām u.tml.),

"citi tīrīšanas un mazgāšanas līdzekļi", kas paredzēti mazgāšanai un tīrīšanai citiem

gadījumiem.

Mazumtirdzniecība –

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

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, nozares, valsts u.c. standarts (tehniskie noteikumi, metode u.c.), tehnoloģiskā instrukcija, shēma vai cits dokuments, kurā ir noteiktas prasības produktam vai procesam

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”) ir jebkura apstrādāta, daļēji apstrādāta vai neapstrādāta viela vai produkts, kas paredzēts cilvēkiem 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 (uzņēmējsabiedrība), komercsabiedrība, individuālais(ģimenes) uzņēmums, zemnieka vai zvejnieka saimniecība, individuālais komersants vai individuālais darba veicējs, kas iesaistīts kādā no pārtikas aprītes posmiem un veic uzņēmējdarbību, komercdarbību vai saimniecisko darbību

Piesārņojums –

jebkura ķīmiska vai bioloģiska viela, fiziski piemaisījumi (svešķermeņi - tādi kā kukaiņu daļas, dzīvnieku mati, pārtikas piedevas un apstrādes palīg līdzekļi), kuri

noķļuvuši pārtikā ražošanas gaitā vai citos pārtikas aprites posmos veikto darbību, arī augkopībā un lopkopībā veikto darbību, un 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 –

Eirpas Savienības tiesību akti, kas tieši piemērojamas 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 apritē –

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.
- Likums „Par uzņēmumu, iestāžu un organizāciju darbības apturēšanas kārtību”, 11.12.1991.
- „Veterinārmedicīnas likums”, 26.04.2001.
- Civillikums

3.2. Nacionālā likumdošana – Ministru kabineta noteikumi

- MK not. **Nr. 127**, 21.03.2003. „Pārtikas uzņēmumu atzīšanas un reģistrācijas kārtība”
- MK not. **Nr. 522**, 16.09.2003. „Kvalitātes, klasifikācijas un marķējuma prasības medum”
- MK not. **Nr. 964**, 23.11.2004. „Pārtikas preču marķēšanas noteikumi”
- MK not. **Nr. 235**, 23.02.1999. „Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība”
- MK not. **Nr. 637**, 01.08.2006. „Obligātās nekaitīguma prasības materiāliem un priekšmetiem, kas nonāk saskarē ar pārtiku”
- MK not. **Nr. 86**, 27.02.2001. „Noteikumi par obligātajām nekaitīguma prasībām pārtikai, kurā izmantotas pārtikas piedevas”
- MK not. **Nr. 732** 05.09.2006. „Valsts metroloģiskajai kontrolei pakļauto mērīšanas līdzekļu saraksts”
- MK not. **Nr. 494**, 27.11.2001. „Noteikumi par darbiem, kas saistīti ar iespējamu risku citu cilvēku veselībai un kuros nodarbinātās personas tiek pakļautas obligātajām veselības pārbaudēm”

- MK not. **Nr. 203**, 01.06.1999. „Dezinsekcijas, dezinsekcijas un deratizācijas pasākumu veikšanas kārtība”
- MK not. **Nr. 725**, 20.09.2005. „Noteikumi par obligātajām nekaitīguma un marķējuma prasībām uztura bagātinātājiem un uztura bagātinātāju reģistrācijas kārtību
- MK not. **Nr. 452**, 28.06.2005. „Noteikumi par mērīšanas līdzekļu verifikāciju, verificēšanas sertifikātiem un verificēšanas atzīmēm”
- MK not. **Nr. 712**, 16.12.2003. „Dzīvnieku, ganāmpulku un novietņu reģistrēšanas un dzīvnieku apzīmēšanas kārtība”

3.3. Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK)

- Eiropas Parlamenta un Padomes Regula **Nr. 178/2002**, 28.01.02., kas paredz vispārīgus pārtikas aprites tiesību aktu principus un prasības, izveido Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestādi un paredz procedūras saistībā ar pārtikas nekaitīgumu
- Eiropas Parlamenta un Padomes Regula **Nr. 852/2004**, 29.04.04., par pārtikas produktu higiēnu
- Eiropas Parlamenta un Padomes Regula **Nr. 1935/2004**, 27.10.04., par materiāliem un izstrādājumiem, kas paredzēti saskarei ar pārtikas produktiem

3.4. Pārtikas un veterinārā dienesta uzraudzībā esošo objektu reģistrācija

Jebkurš biškopis drīkst iesaistīties pārtikas aprītē tikai tad, ja tā uzņēmuma darbība reģistrēta Pārtikas un veterinārajā dienestā.

Biškopības produkcijas primārās ražošanas (ieguves) uzņēmumi iesniedz Pārtikas veterinārā dienesta teritoriālajā struktūrvienībā darbības reģistrācijas iesniegumu.

Iesniegumā norāda:

- uzņēmuma nosaukumu, juridisko adresi un atrašanās vietas adresi, tālruna un faksa numuru, e-pasta adresi;
- uzņēmuma reģistrācijas numuru uzņēmumu reģistrā vai komercsabiedrības vai individuālā komersanta reģistrācijas numuru komercreģistrā vai personas kodu (pieteikumam pievieno reģistrācijas apliecības kopiju, fiziskās personas pases kopiju);
- pārtikas aprites posmu un biškopības produktu grupas nosaukumu (piem., medus, ziedputekšņu ieguve, fasēšana)

Pārtikas un veterinārais dienests 10 darbdienu laikā piešķir primārās biškopības produktu ražošanas uzņēmumam reģistrācijas numuru, iekļauj speciālajā pārtikas uzņēmumu reģistrā un izsniedz reģistrācijas apliecību.

Apliecībā norāda:

- uzņēmuma nosaukumu un adresi; fiziskas personas vārdu, uzvārdu, adresi;
- uzņēmuma reģistrācijas numuru uzņēmumu reģistrā vai komercsabiedrības vai individuālā komersanta reģistrācijas numuru komercreģistrā vai personas kodu;
- pārtikas aprites posmu, biškopības produktu grupu nosaukumu un darbības jomu;
- piešķirto reģistrācijas numuru.

Biškopības produktu ražošanas uzņēmums rakstiski informē Pārtikas un veterināro dienestu 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 Pārtikas un veterināro dienestu 10 darbdienu laikā pēc grozījumu izdarīšanas statūtos;
- ja uzņēmums normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā izbeidz darbību pārtikas aprītē atzītajā vai reģistrētajā jomā. Uzņēmums informē Pārtikas un veterināro dienestu 10 darbdienu laikā pēc attiecīgās darbības izbeigšanas;
- ja uzņēmumu paredzēts reorganizēt vai pārreģistrēt saskaņā ar Komerclikumu.

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

4. Produktu grupas

4.1. Medus -

dabīga, salda viela, ko bite (*Apis mellifera*) ražo no augu nektāra vai augu dzīvo daļu sekrēta, vai sūcējzinsektu izdalījumiem uz augu daļām, kurus vāc, pāveido ar savām īpašām vielām, nogulsnē, dehidrē, uzglabā un atstāj medus šūnās nobriest nogatavoties

4.2. Ziedputekšņi –

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

4.3. 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 pienskābo rūgšanu, ražojot pienskābi masas iekonservēšanai

4.4. Propoliss –

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

4.5. Bišu māšu peru pieniņš –

darba bišu virszokļu un virsrīkles dziedzeru sekrēts, ko tās ražo bišu mātes un bišu cirmeņu barošanai

5. Labas ražošanas prakse

5.1. Bišu dravas novietnes atrašanās vieta

Bišu saimes izvieto atbilstoši vietējiem apstākļiem vietās, kas rada mazāku kaitējumu bišu saimju veselībai un biškopības produkcijai.

Izvietojot novietnēs bišu saimes, tās novieto atbilstoši LR Civillikuma 1101. panta prasībām. Apdzīvotās vietās un pilsētās bišu saimes izvieto ne tuvāk kā 25 metri no kaimiņu robežām, bet gadījumos, kad tas nav iespējams uzceļ 2,5 metri augstu žogu. Lauku teritorijā ne tuvāk kā 15 metri no kaimiņu robežām, bet gadījumos, kad tas nav iespējams uzceļ 2 metri augstu žogu.

Par bišu dravas izvietošanu uz īpašnieku vai nomnieku zemes biškopim jāsaņem atļauja.

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

5.2. Potenciālā piesārņojuma riska cēloņi

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

1. tabula

Mikrobioloģiskais piesārņojums (O)

Nosaukums	Vispārējs raksturojums	Riska rašanās avoti	Iespēja to likvidēt, aizsargāties no tā
<i>Listeria monocitogenes</i>	Var būt aero-anaeroba, optimālā vairošanās: $t^0 - 1-4 < 37 < 45^0\text{C}$ pH – 4.5 < 7-7.5 < 9	Apkārtējā vide (visuresošs)	Karsēšana pie $t^0 > +70^0\text{C}$; Laba higiēnas prakse
<i>Escherichia coli (ETEC)</i>	Var būt aero-anaeroba, neveido sporas, patogēnas $t^0 - 4 < 30-37 < 45^0\text{C}$ pH – 4.4 < 7 < 9.5 $a_w \text{ min} - 0.95$	cilvēku un dzīvnieku gremošanas trakts	Karsēšana pie $t^0 > +68^0\text{C}$; Laba higiēnas prakse
<i>Escherichia coli 0157 (EHEC)</i>	Var būt aero-anaeroba $t^0 - 10 < 37 < 45^0\text{C}$ pH – 4.4 < 7 < 9 $a_w \text{ min} - 0.95$	Cilvēku un dzīvnieku gremošanas trakts	Karsēšana pie $t^0 > +68^0\text{C}$; Laba higiēnas prakse
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Var būt aero-anaeroba $t^0 - 0-1 < 32-34 < 45^0\text{C}$ pH – 4.5 < 7-8 < 9 $a_w \text{ min} - 0.95$	Cilvēku un dzīvnieku gremošanas trakts	Karsēšana pie $t^0 > +70^0\text{C}$; Laba higiēnas prakse
<i>Staphylococcus aureus</i>	Var būt aero-anaeroba, veido toksīnus, patogēnas $t^0 - 7-11 < 37 < 48^0\text{C}$ pH – 4.6 < 6-7-8 < 10 $a_w \text{ min} - 0.86$	Cilvēka āda, mute, deguns, rīkle, ādas strutojošie iekaisumi	Karsēšana pie $t^0 > +70-90^0\text{C}$ 20-30 min.; Laba higiēnas prakse
<i>Salmonella spp.</i>	Var būt aero-anaeroba $t^0 - 5 < 37 < 45^0\text{C}$ pH – 4.5 < 6.7-7.5 < 9 $a_w \text{ min} - 0.95$	Siltasiņu dzīvnieku barības trakts, ūdens, pārtikas rūpnieciskās izejvielas	Karsēšana pie $t^0 > +70^0\text{C}$ 5 min.; Laba higiēnas prakse

<i>Clostridium botulinum</i>	Anaeroba, rada sporas, veido toksīnus, ļoti patogēnas, $t^0 - 42 - 47^0\text{C}$ $a_w \text{ min} - 0.95$	Augsne, dūņas, netīrumi	Pie $t^0 80^0\text{C}$ 30 min. laikā iet bojā veģetatīvās formas: nelabvēlīga ir skāba vide un $t^0 < 4^0\text{C}$, veģetatīvās formas iet bojā 10 % NaCl šķīdumā. Toksīni iet bojā pie $t^0 120^0\text{C}$ 10 – 20 min. laikā. Laba higiēnas prakse
<i>Bacillus cereus</i>	Aerobas, veido sporas un toksīnus, patogēnas $t^0_{\text{min}} - 4^0\text{C}$ $t^0_{\text{max}} - 55^0\text{C}$ pH _{min} 4.3; pH _{max} 9.3 $a_w \text{ min} - 0.95$	Augsne, cilvēku un dzīvnieku zarnu trakts	Nelabvēlīgs NaCl šķīdums > 18 % koncentrācijā. Laba higiēnas prakse
<i>Streptococcus faecalis</i>	Veido toksīnus, patogēna	Augsne, cilvēku un dzīvnieku zarnu	Laba higiēnas prakse

	$t^0 - 10 - 45^0\text{C}$ $a_w \text{ min} - 0.91 - 94$	trakts, strutojoši iekaisumi	
<i>Shigella</i>	Var būt aero- anaeroba $t^0 - 5 < 35 < 50^0\text{C}$ $\text{pH} - 4.4 < 6-7 < 9.5$ $a_w \text{ min} - 0.95$	Cilvēku un dzīvnieku gremošanas trakts, "netīro roku" slimība	Karsēšana, $t^0 > 70^0\text{C}$. Laba higiēnas prakse
<i>Clostridium perfringens</i>	Anaeroba, rada sporas, patogēna $t^0 - 30 - 35^0\text{C}$ $\text{pH}_{\text{min}} 5$; $\text{pH}_{\text{max}} 9$ $a_w \text{ min} - 0.95$	cilvēku zarnu trakts	Nelabvēlīgs NaCl šķīdums $> 7\%$ koncentrācijā. Laba higiēnas prakse
<i>Campylobacter jejuni</i>	mikroaerofila $t^0 - 32 < 42-45 < 47^0\text{C}$ $\text{pH} - 4.9 < 6.7-7.5 < 9.5$	Cilvēku un dzīvnieku gremošanas trakts	Karsēšana, $t^0 > 70^0\text{C}$. Laba higiēnas prakse

2. tabula

Fizikālais piesārņojums (□)

Nosaukums	No kurienes var rasties	Kā iespējams novērst
Putekļi	No gaisa, augsnes	Laba ventilācija; gaisa filtri; noslēgtas ražošanas, apstrādes telpas; transportēšana noslēgtā tarā
Auklas, metāla, plastikāta, stikla, 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

3. tabula

Ķīmiskais piesārņojums (Δ)

Nosaukums	Raksturojums	No kurienes var rasties	Kā iespējams izsargāties
Smagie metāli	Svins (Pb), kadmijs (Cd), varš (Cu), dzīvsudrabs (Hg), arsēns (As) u.c.	Apkārtējā vide	Atbilstoša bišu saimju izvietojuma vietas izvēle
Fosfororganiskie savienojumi	Hlorofoss, oktametils, metafoss u.c.	Apkārtējā vide	Atbilstoša bišu saimju izvietojuma vietas izvēle
Hlororganiskie savienojumi	Heptahlor, tiodāns, dihloretāns u.c.	Apkārtējā vide	Atbilstoša bišu saimju izvietojuma vietas izvēle
Mikotoksīni	Aflotoksīns B ¹ u.c.	No biškopības produkcijas	Atbilstoša bišu produkcijas pirmapstrāde un

			uzglabāšana
Pesticīdi	Vielas, to metabolīti, ķīmisko reakciju produktu atliekvielas	Apkārtējā vide	Atbilstoša bišu saimju izvietojuma vietas izvēle
Dioksīni	Polihlorēts, polikondensēts aromātisks savienojums	Apkārtējā vide	Atbilstoša bišu saimju izvietojuma vietas izvēle
Antibiotikas u.c. medikamenti	Vielas, kas spēj iznīcināt vai nomākt mikroorganismus u.c.	No medikamentiem, kas lietoti bišu dravās	Reģistrētu medikamentu lietošana atbilstoši instrukcijai
Dezinfekcijas, mazgāšanas līdzekļi	Dažādas ķīmiskas vielas, kam piemīt tīrošas un dezinficējošas īpašības	Nenoskalotas virsmas pēc to mazgāšanas, dezinfekcijas	Mazgāšanas, dezinfekcijas līdzekļu pielietošana atbilstoši instrukcijai

4. tabula

Radioaktīvais piesārņojums (R)

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

5.3. Bišu saimju ārstēšana un profilakses pasākumi

Bišu saimju ārstēšanu veic atbilstoši konstatētajām bišu slimībām. Ārstēšanā pielieto Latvijā reģistrētus un vai citādi saskaņā ar ES vai Latvijas likumdošanu ievestus medikamentus, vai darbīgās vielas, kuru reģistrācija saskaņā ar ES vai Latvijas likumdošanu nav jāveic (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 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 analīzēm .

5. tabula

Uzskaitē par bišu saimju ārstēšanu

N. P. K.	Diagnoze (slimība)	Zāļu nosaukums	Darbīgā viela	Stropu Nr., (kuros veikta ārstēšana)	Ārstēšanas periods (dd.mm.gg.)	Diagnostikai ņemtie paraugi, veiktas analīzes (dd.mm.gg.)	Analīžu rezultāti

6. tabula

Uzskaitē par bišu saimju piebarošanu

N. P. K.	Izmantotās barības veids	Daudzums	Stropu Nr. (kuros veikta piebarošana)	Barības izcelsme

6. Higēnas ražošanas nosacījumi

Primāriem biškopības produkcijas ražotājiem ir tiesības kooperēties telpu izveidē, iekārtu un aprīkojuma iegādē savās saimniecībās ražotās produkcijas pirmapstrādē, apstrādē, fasēšanā, uzglabāšanā un sagatavošanā tirgum.

6.1. Teritorija, telpas, iekārtas un aprīkojums

Pārtikas apritē iesaistītajiem tirgus dalībniekiem, kas ražo, uzglabā, iepakoj biškopības produkciju savā saimniecībā, jānodrošina produkcijas pasargāšana no piesārņojuma visos to pārstrādes posmos.

- **Teritorijai** jābūt labiekārtotai un sakoptai tā, lai izvairītos no piesārņojuma riska.
- **Telpas** jāprojektē un jāiekārto tā, lai nodrošinātu aizsardzību pret kaitēkļiem, kā arī 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 tādai, lai aizkavētu netīrumu uzkrāšanos, 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, var aprīkot ar pretinsektu (kukaiņu) sietiem, kuriem jābūt viegli izņemamiem, lai notīrītu, un tie pastāvīgi jāuztur kārtībā.
- Jābūt **ūdens pievadam**, kuram tiek nodrošināts nepieciešamais spiediens, piemērota temperatūra, un tam jābūt pasargātam pret piesārņojumu.
- **Iekārtām** ir jābūt labā tehniskā stāvoklī.
Iekārtas, ierīces, konteineri un iepakojamais materiāls, kas nonāk saskarē ar produktiem, ir no nekaitīga materiāla, kas neizraisa produktu kvalitātes un noteiktu īpašību, piemēram: garšas, smaržas un krāsas izmaiņas.
- **Virsmām**, kas nonāk 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 potenciāliem piesārņojumiem.
- Taru, aprīkojumu, kas paredzēts nepārtikas materiāliem un atkritumiem nepieciešams speciāli marķēt (piem. atkritumiem, mazgāšanai, dezinfekcijai utt.), lai nepieļautu to izmantošanu produktiem.
- Visās biškopības produkcijas apstrādes un uzglabāšanas telpās jābūt atbilstošam dabīgajam un/vai mākslīgajam **apgaismojumam**. Lampām jābūt nosegtām ar aizsargkupuļiem, lai novērstu produkcijas piesārņošanas saplīšanas gadījumos.
- **Atkritumi** jāsavāc tiem paredzētā konteinerā, kura vieta jāuztur kārtībā, to pēc atkritumu izvešanas sakopjot, nodrošinot firmas speciālizētā 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 atbilstošai dzeramā ūdens apgādei.
- Nedzeramais ūdens nedrīkst būt saistīts ar dzeramā ūdens sistēmu un nedrīkst pieļaut tā ieplūšanu dzeramā ūdens sistēmā.
- Ja ūdens vads nav pieejams (piemēram: sviežot medu, tīrot kāres utt.), tad izmanto mehāniskos ūdens krānus vai nodrošina marķētus traukus ar dzeramo ūdeni (10 litri uz vienu darbinieku).
- Regulāri, t.i., vismaz 1 reizi gadā, jāveic dzeramā ūdens laboratoriskie izmeklējumi, lai iegūtu informāciju par tā mikrobioloģiskajiem, organoleptiskajiem un fizikāli ķīmiskajiem rādītājiem.

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 $\mu\text{S cm}^{-1}$ 20°C, ūdens nedrīkst būt korozīvs
7.	<i>Escherichia coli</i>	0/100 ml

Vadlīnijām nav normatīvo aktu saistošais spēks, tās ir rekomendējoša rakstura

8.	Kopējās koliformas	0/100 ml
9.	Ūdeņraža jonu koncentrācija (pH)	pH 6,5 – 9,5

- Dzeramais ūdens nedrīkst saturēt mikroorganismus, parazītus un vielas tādā daudzumā (skaitā vai koncentrācijā), kas rada draudus patērētāja veselībai.
- Medus produkcijas apstrādes un iepakojšanas uzņēmumos jāveic kārtējais monitorings, kuru saskaņo ar Sabiedrības veselības aģentūru. Dzeramā ūdens monitoringu izstrādā uzņēmums (ja nepieciešams, to papildina vai izslēdz kādu rādītāju no tā), kuru apstiprina Sabiedrības veselības aģentūra.
- Ja, nosakot mikrobioloģiskos rādītājus, ūdens paraugā atrod *Escherihia coli* vai koliformas baktērijas, ūdeni nekavējoši 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 dzeramo ūdeni lieto ražošanas procesā. Ūdens laboratoriskos izmeklējumus veic akreditēta laboratorija.
- Uzņēmumā nodrošina efektīvu notekūdeņu novadīšanas sistēmu. Tā jāprojektē un jāveido tā, lai izvairītos no produktu, dzeramā ūdens un apkārtējās vides piesārņojuma.

6.3. Tīrīšanas, mazgāšanas, dezinfekcijas pasākumi

- Tīrīšana ir fizisks (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 kārtas, vaska, propolisa, putekšņu daļiņas, mikroorganismi.
- Netīrumu sastāvā bieži ir ogļhidrāti un vasks, retāk propoliss. Ogļhidrātus var tīrīt ar siltu ūdeni 35⁰ – 40⁰C. Vasku un propolisu ar ūdeni kam temperatūra 60⁰C. Nepieciešamības gadījumā tīrāmo virsmu attīrīt mehāniski.
- Labs efekts tiks sasniegts lietojot mazgāšanas līdzekli un ūdeni ar temperatūru starp 45⁰ un 55⁰C vai pat ar aukstu ūdeni un piemērotu mazgāšanas līdzekli. Ja lieto aukstu ūdeni, parasti mazgāšanas līdzekļa daudzumam ir jābūt lielākam, nekā izmantojot karstu ūdeni.
- Bez ogļhidrātiem, vaska un propolisa netīrumu traipus bieži veido arī ūdens minerālsāļu sajaukums, it sevišķi ar kalciju, magniju, dzelzi.
- Ūdens viens pats nav efektīvs tīrīšanas līdzeklis, jo tam ir augsts virsmas spraigums. Mazgāšanas līdzekļa pievienošana ūdenim sekmē kontaktu starp ūdeni un virsmas netīrumiem, pazeminot ūdens virsmas spraigumu.
- Neviens 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 ir 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 +70⁰C.

Lai efektīgi izmantotu **ķīmiskās dezinfekcijas metodes**, arī šeit virsmas pirms tam ir 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 ir jānoskalo ar ūdens strūklu. Visi iepirktie mazgāšanas, dezinfekcijas u.c. ķīmiskie līdzekļi ir jāreģistrē “Mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļu reģistrācijas žurnālā”. Visi veiktie tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas pasākumi ir jāreģistrē “Mazgāšanas un dezinfekcijas izpildes reģistrācijas žurnālā”.

Mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļu uzglabāšanas u.c. prasības:

- Mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļi ir jāuzglabā ražotāja oriģinālajā iesaiņojumā un tam ir jābūt nebojātam.
- Šim iesaiņojumam ir jābūt ūdensnecaurlaidīgam, ķīmiski inertam, lai tas ar uzglabājamo ķīmisko vielu neveidotu ķīmisku savienojumu.
- Uz katra mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļa iesaiņojuma latviešu valodā ir jābūt labi salasāmam līdzekļa nosaukumam, ražotāja preču zīmei vai nosaukumam, derīguma termiņam, lietošanas norādījumiem.
- Tie ir jāuzglabā skapītī ar diviem plauktiem vienā izvieto mazgāšanas, otrā dezinfekcijas līdzekļus.
- Dezinfekcijas līdzekļi, kuri gaismas ietekmē sadalās, jāuzglabā tumšā, noslēgtā traukā
- Dezinfekcijas līdzekļiem stingri jāievēro lietošanas instrukcijās norādītie ekspozīcijas (iedarbības) laiki.

Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas programmu, grafiku un instrukcijas izstrādā un ievieš, ņemot vērā saražotās produkcijas daudzumus, nodarbināto skaitu.

8. tabula

Tīrīšanas un /vai dezinfekcijas programma un grafiks (piemērs)

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

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

- atbildīgā darbinieka vārdu;
- pasākumu biežumu;
- izmantojamos ķīmiskos līdzekļus un to koncentrāciju;
- pasākumu efektivitātes pārbaudes un to biežumu.

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

Vadlīnijām nav normatīvo aktu saistošais spēks, tās ir rekomendējoša rakstura

Uzkopjot darba virsmas, veic sekojošas darbības:

- noslauka redzamos produktu atlikumus un netīrumus;
- apstrādā virsmas ar atšķaidītu mazgāšanas līdzekli;
- noskalo mazgāšanas līdzekli ar tīru ūdeni;
- ja nepieciešams, veic virsmu dezinfekciju 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 uzsākšanas veicot darba telpu, iekārtu un aprīkojuma pārbaudes.

6.4. Deratizācija un dezinsekcija

Deratizācijas un dezinsekcijas kārtību uzņēmumos nosaka normatīvie akti.

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

Pārtikas aprites uzņēmumos visbiežāk konstatētie grauzēji ir mājas peles (*Mus musculus*), pelēkā žurka (*Rattus norvegicus*) un melnā žurka (*Rattus rattus*).

Grauzēji var pārnēsāt un izplatīt šādas lipīgās slimības:

- leptospirozi;
- jersiniozi (*J.enterocolitica*, *J.pseudotuberculosis*);
- bakteriālās un virusālās dabas zarnu infekcijas (arī dizentēriju, tīfus, paratīfus, 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. ķermeņu daļām, kā arī var pārnēsāt šos ierosinātājus savā organismā un izdalīt tos ārējā vidē ar fēcēm, urīnu, siekalām. Ar atsevišķām infekcijas slimībām grauzēji var slimot paši, gan var arī 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 izvietošanas karti;
- pasākumu efektivitātes pārbaudes un to biežumu;
- ja nepieciešams, pierakstu aprakstus.

Priekšnosacījumi kaitēkļu apkarošanas pasākumiem ir:

- regulāri izņemt atkritumus;
- regulāri tīrīt atkritumu tvertnes;
- uzkopt 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, izejvielu no insektiem, ir jāievēro sekojošie nosacījumi:

- atveramajiem logiem un citām vērtnēm priekšā jāliek pretinsektu sieti;
- jāveic pareiza atkritumu savākšana, uzglabāšana (tikai nosegtā veidā);
- atbilstoša produktu, izejvielu uzglabāšana;
- elektroniskie atbaidīšanas līdzekļi, līmpapīrs.

Deratizācijas veikšanai izmanto līmi grauzēju iznīcināšanai, kuru izvieto atbilstošos traukos katrā no telpām atbilstoši deratizācijas plānam. Pārbaudi veic divas reizes nedēļā un pārbaudes rezultātus reģistrē deratizācijas žurnālā. Konstatējot grauzējus 2 reizes pēc kārtas, jāslēdz līgums ar profesionālu deratizācijas firmu deratizācijas pasākumu veikšanai.

6.5. Procesi

Biškopības produktu ražošanu dravā uzsāk līdz ar nektāraugu ziedēšanas sākumu un turpina līdz nektāraugu noziedēšanai. Biškopis izmanto tehnoloģijas, kuras nodrošina biškopības produktu kvalitāti, kura atbilst biškopības produktu normatīvo aktu prasībām un tehniskajiem noteikumiem uzņēmumā.

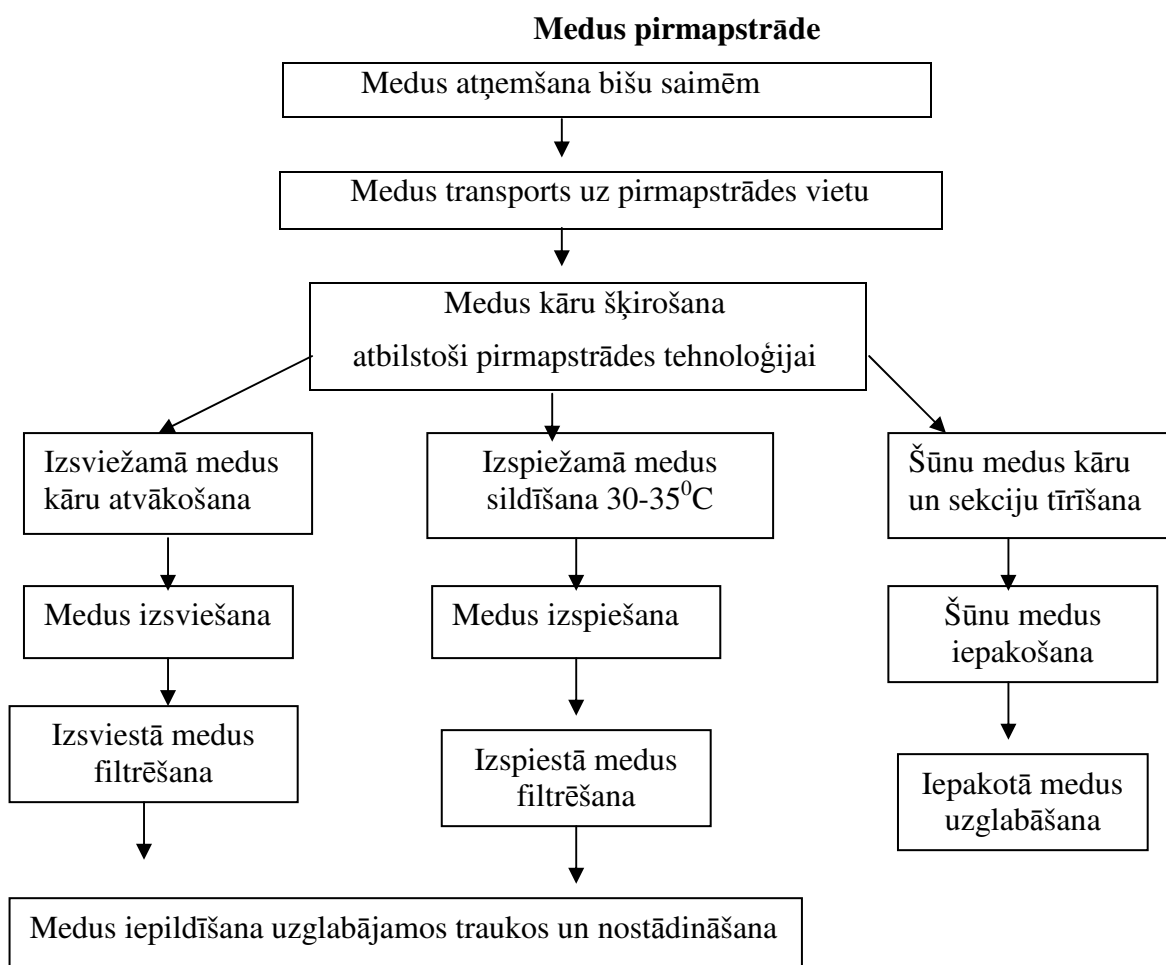
Pirmproduktu pārvadāšana, uzglabāšana un apstrāde to ražošanas vietā veicama tā, lai to īpašības būtiski nemainās.

Biškopības produktu pirmapstrādē vienā telpā vienlaicīgi var veikt tikai vienu procesu (piem.: medus sviešanu, fasēšanu, taras mazgāšana utt.).

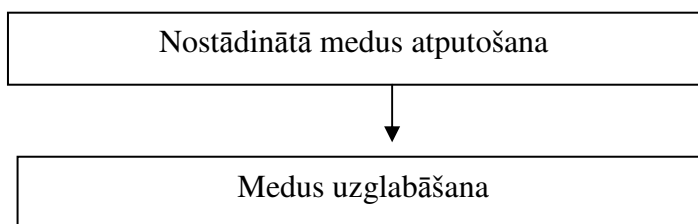
Medus pirmapstrāde ir medus sagatavošana līdz fasēšanai, kā arī krēmveida medus ieguve.

Medus atņemšanu veic masveidā vai izlases veidā atbilstoši tā gatavības pakāpei. Pie šūnu medus ražošanas atņem tikai aizvākotu medu. Medus kāres jāsgargā no saskarsmes ar zemi un bišu brīvas piekļūšanas tām.

1. shēma

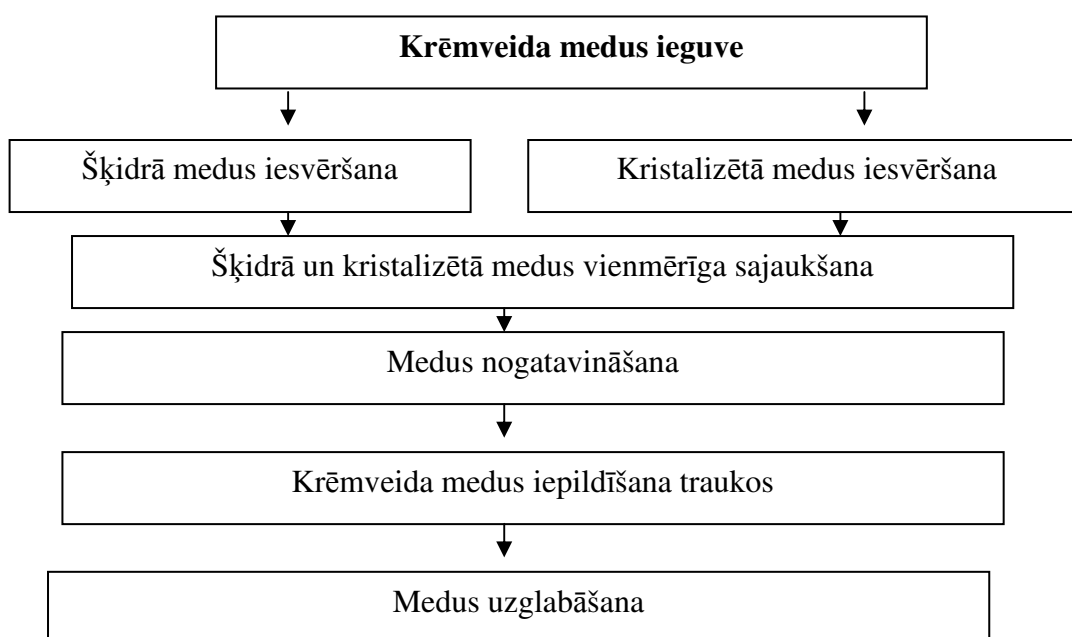


Vadlīnijām nav normatīvo aktu saistošais spēks, tās ir rekomendējoša rakstura



Kristalizētu medu vajadzības gadījumā dekrystalizē daļēji(iespējama mehāniskā maisīšana) vai pilnīgi(šķidra viendabīga konsistence) pie temperatūras 40-45⁰C.

Izspiestā medus ieguvei tas jāuzsilda, ievietojot termokamerā pie pastāvīgas 30-35°C temperatūras, 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 nostādinātajos, noputo un sapilda uzglabāšanas traukos.



Krēmveida medus ieguvei izmanto 90% no svara izsviesto vai izspiesto medu, 10% no svara sīkkristalizētu medu kristalizēšanas veicināšanai, rūpīgi samaisa līdz viendabīgai masai un uzglabā pastāvīgā 10-20°C temperatūrā, periodiski izmaisot. Pēc 10-14 dienām masa būs gatava un pildāma uzglabāšanas traukos.

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, to konservēšanu vai novietošanu īslaicīgai uzglabāšanai uzsāk pēc to izbēršanas no saimju putekšņu uztvērēju kastītēm ne vēlāk kā pēc 4 stundām. Žāvēšanai izmanto speciālas kaltes, kas nodrošina stabilu, regulējamu 45°C±1°C temperatūru ar pastāvīgu piespiedu ventilāciju. Žāvējamās masas biezums sietu plauktos 2-3 cm. Masu par izžāvētu uzskata tad, ja mitrums tajā nepārsniedz 8%. Mitrumu nosaka pēc klasiskās metodes, žāvējot ziedputekšņus pie 102-103°C temperatūras līdz putekšņu masas krāsas maiņai.

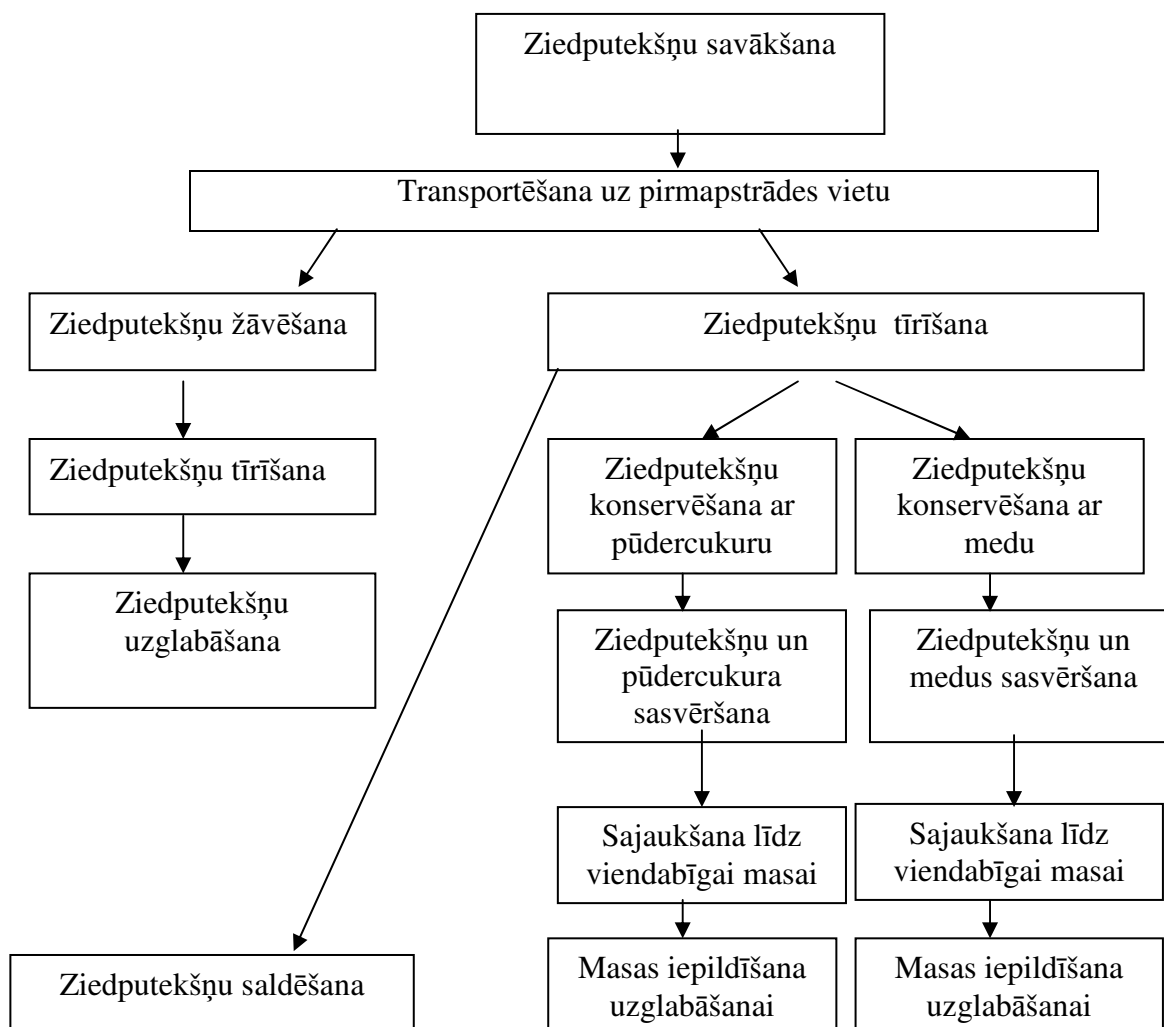
Pēc ziedputekšņu žāvēšanas tos tīra atsijājot uz sietiem rupjos piemaisījumus, bet sīkos un vieglos ar speciālu gaisa plūsmas ierīci, kas konstruēta šim nolūkam, vai arī laižot ziedputekšņus 2-3 reizes plānā kārtā garām piespiedu gaisa plūsmai, kura apgriezieni ir regulējami. Iztīrītos putekšņus saber divkāršos polietilēna maisos, ievieto tos grauzējiem nepieejamā tarā un hermētiski noslēdz.

Konservēšanai piemēroti svaigie ziedputekšņi, kuru masa ir birstoša un tos var iztīrīt pirms konservēšanas līdzīgi kā žāvētos. Pēc svaigo putekšņu iztīrīšanas noņem ziedputekšņu paraugu un nosūta uz akreditētu laboratoriju, lai veiktu laboratoriskos izmeklējumus. Pārbaudāmo masu novieto uzglabāšanai 0 - 4°C temperatūrā. Saņemot parauga testēšanas pārskatu no laboratorijas, biškopis ziedputekšņu kvalitātes atbilstības kritērijus izvērtē saskaņā ar Latvijas Biškopības biedrības vai Uzņēmuma tehniskajiem noteikumiem. Ja ziedputekšņu kvalitātes rādītāji atbilst tehniskajiem noteikumiem, tad tos izmanto konservēšanai, sasverot atbilstoši konservēšanas paņēmienam:

- konservējot ar medu izmanto 1 svara daļu svaigu ziedputekšņu un 2 svara daļas smalkkristalizēta medus;
- konservējot ar pūdercukuru to svara attiecības 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.

2. shēma



Bišu maizes pirmapstrāde

Pirmapstrādes telpā nogādāto bišu maizi izgriež no šūnu kāru tās daļas, kurā ir bišu maize, nesagriežot stieplītes. Atlikušo šūnu daļu izmanto vaska ieguvei.

Izgrieztos bišu maizes gabalus novieto uz sietiem žāvēšanai pie $45^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ vienu diennakti.

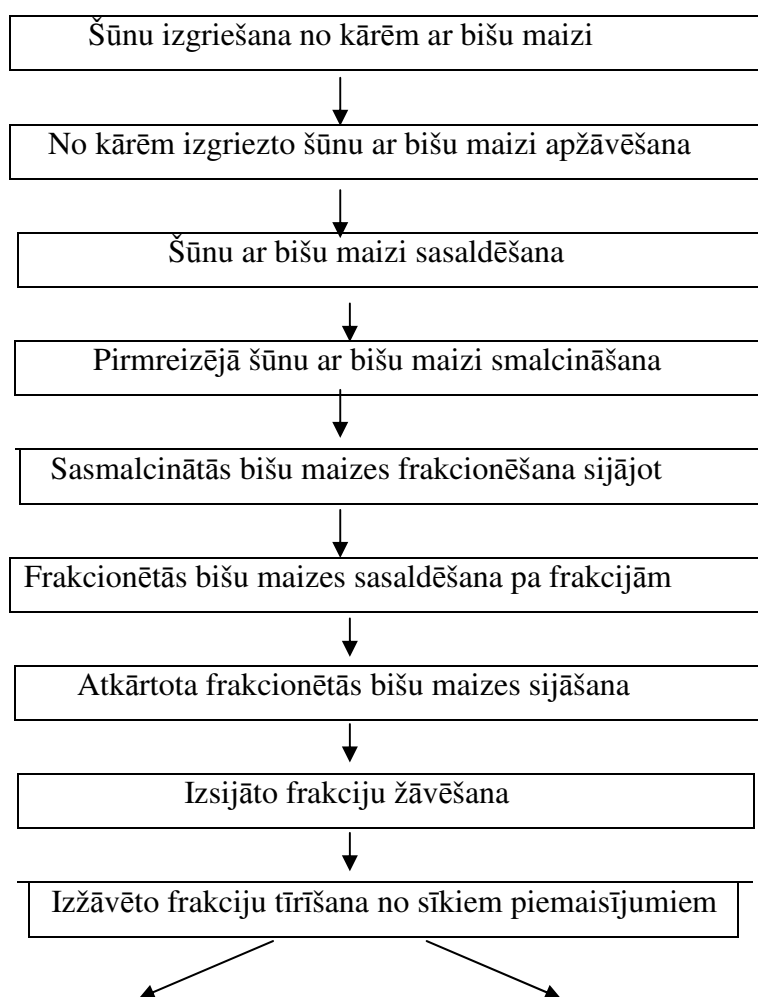
Pēc žāvēšanas bišu maizes gabalus novieto sasaldēšanai pie $t^{\circ} -20^{\circ}\text{C}$ uz 24-48 stundām un pēc tam sasalušus sasmalcina speciālā bišu maizes ieguves iekārtā. Šo iekārtu ekspluatē atbilstoši ražotāja lietošanas instrukcijai.

Pēc pirmreizējās smalcināšanas bišu maizi fracionē divas reizes sijājot: pirmo reizi caur sietu, kas veidots no māšu šķirsietā un atdala lielās granulas, iegūstot 1.frakciju, bet otrreizējā sijāšanā atdala atlikušās bišu maizes granulas, iegūstot 2.frakciju. Katru frakciju glabā atsevišķi.

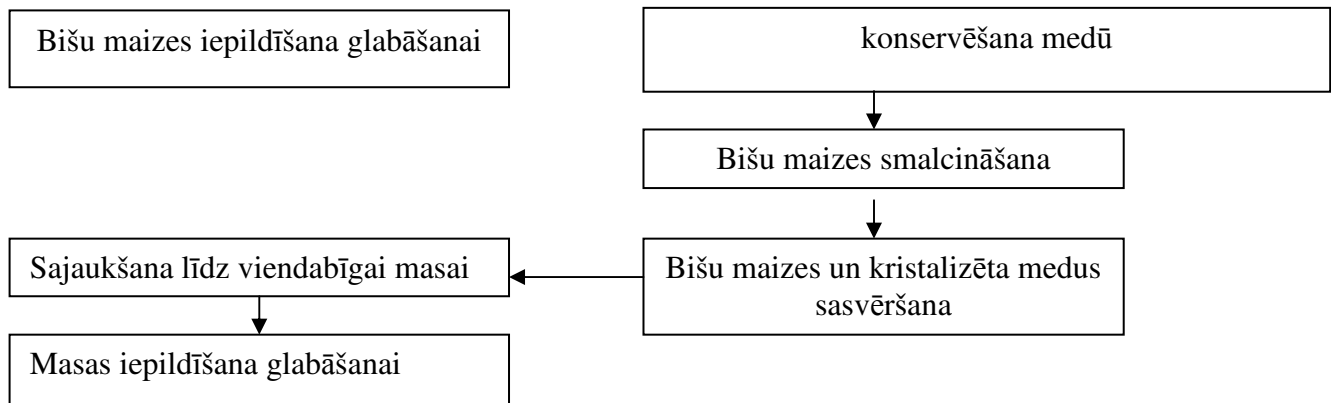
Vajadzības gadījumā pēc fracionēšanas katru frakciju sasaldē atkārtoti pie $t^{\circ} -20^{\circ}\text{C}$, to apstrādā un pēc tam katru frakciju sijā atkārtoti. Turpmākajā pirmapstrādē katru frakciju žāvē atsevišķi, kā arī atdala no sīkajiem piemaisījumiem līdzīgi kā ziedputekšņus.

Pirmo frakciju iepilda divkāros poilielēna maisos vai plastmasas spaiņos ar hermētiski noslēdzamu vāku un novieto uzglabāšanai. Otrai frakcijai, ko izmantos konservēšanai medū, noņem bišu maizes paraugu un nosūta uz akreditētu laboratoriju, lai veiktu laboratoriskos izmeklējumus. Saņemot parauga testēšanas pārskatu no laboratorijas, biškopis bišu maizes kvalitātes atbilstības kritērijus izvērtē saskaņā ar Latvijas Biškopības biedrības vai Uzņēmuma tehniskajiem noteikumiem. Pārbaudes laikā otro frakciju uzglabā hermētiski slēgtos traukos, kas paredzēti lietošanai pārtikas produktiem. Ja bišu maizes kvalitātes rādītāji atbilst tehniskajiem noteikumiem, tad to sasmalcina, sasver noteiktās svara attiecībās (10%, 20%, 30%, 40%, 50%) un samaisa ar atbilstošu 90%-50% sīkkristalizēta medus daudzumu. Sasvērto masu samaisa līdz viendabīgam maisījumam, sapilda pārtikas glabāšanai paredzētos traukos un hermētiski noslēdz..

4. shēma



Vadlīnijām nav normatīvo aktu saistošais spēks, tās ir rekomendējoša rakstura



Propolisa pirmapstrāde.

Iegūstot propolisu jāseko, lai tajā neiekļūtu vasks, koka skaidiņas un bišu ķermeņa daļas.

5. shēma



Bišu māšu peru piena pirmsapstrāde.

Kvalitātes nodrošināšanai bišu māšu peru pienu jāiegūst no 84 līdz 96 stundu veciem bišu māšu cirmeņiem. Ražošanas laikā bišu saimēs jārada apstākļi vēlmei pieņemt, bagātīgi barot un saglabāt pieņemto cirmeņu skaitu.

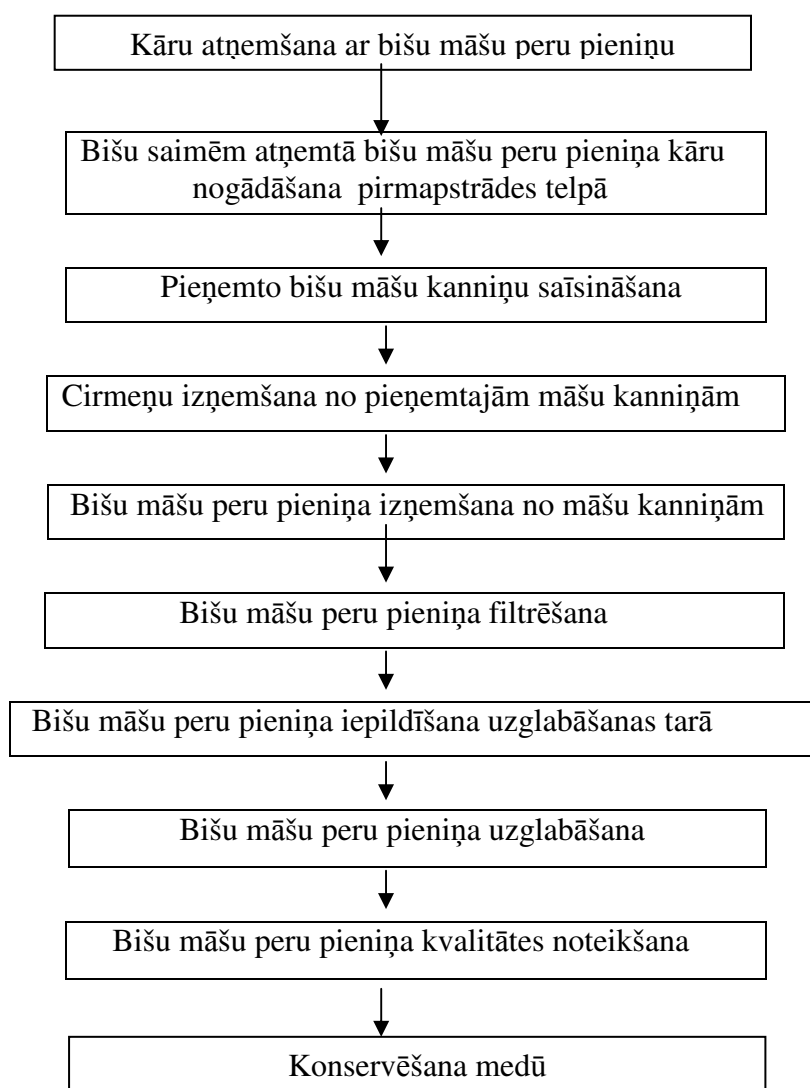
Bišu māšu peru piena ražošanas kāres nogādā pirmapstrādes telpā, veicot sekojošu apstrādi: ar siltu skalpeli vai plānu, asu nazi saīsina izvilkto māšu kanniņu pasākumus līdz cirmeņa augstumam kanniņās. Nogrieztos kanniņu pasākumu galus savāc atsevišķā traukā un pārkausē vaskā. Tālāk ar pārpotējamo adatu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

Peru pienu no māšu kanniņām izņem ar stikla lāpstiņu un izberž caur pārtikā lietojama auduma filtru tumša stikla pudelē ar pieslīpētu korķi. Auduma filtram jābūt ar 200 acīm uz 1 cm², lai atdalītu no piena vaska piemaisījumus. Taru piepilda 95% apjomā no tilpuma, rūpīgi maisot ar stikla lāpstiņu atbrīvo no gaisa, sakratot pieblīvē un cieši aiztaisa ar korķi. Savāktu bišu māšu peru pienu novieto uzglabāšanai ledusskapja saldēšanas kamerā pie maksimālās temperatūras.

No sasaldētā bišu māšu peru pieniņa noņem paraugu 2-3 g apmērā un nosūta uz akreditētu laboratoriju, lai veiktu laboratoriskos izmeklējumus. Saņemot parauga testēšanas pārskatu no laboratorijas, jāizvērtē bišu māšu peru pieniņa kvalitātes atbilstības kritēriji saskaņā ar Latvijas Biškopības biedrības vai Uzņēmuma tehniskajiem noteikumiem. Ja bišu māšu peru pieniņa kvalitātes rādītāji atbilst tehniskajiem noteikumiem, tad tos izmanto konservēšanai, sasverot atbilstoši konservēšanas paņēmienam.

Konservējot bišu māšu peru pieniņu sīkkristalizētā medū, sasaldēto peru pieniņu atlaidina, sastāvdaļas rūpīgi samaisa līdz viendabīgas masas iegūšanai un iepilda pārtikai paredzētos, hermētiski slēgtos traukos.

6. shēma



6.6. Produkcijas uzglabāšana

Biškopības produkcija, ko uzglabā ražotnē (uzņēmumā), jāuzglabā apstākļos, lai novērstu tās kvalitātes pasliktināšanos un aizsargātu to no visa veida piesārņojuma. Iesaiņojumam, kurā uzglabā biškopības produkciju jābūt marķētam.

Medus –

- uzglabā hermētiski noslēdzamā tarā, kura atrodas telpā pie t^0 no 0 līdz $+25^0\text{C}$, pasargāta no tiešiem saules stariem un specifiskām smakām.

Ziedputekšņus –

- izžāvētus un iztīrītus tos saber divkāršos polietilēna maisos, ievieto tos grauzējiem nepieejamā tarā un hermētiski noslēdz. Uzglabāšanas temperatūra ir no 0 līdz $+9^0\text{C}$, kas nepieļauj rasas punkta veidošanos.
- attīrītus un sasaldēšanai paredzētus iepilda pārtikai paredzētā polietilēna tarā 2-5 kg fasējumā, atbilstoši pircēja nosacījumiem. Sasaldētā masa glabājama pie $t^0 -20^0\text{C}$ un zemākā temperatūrā.

Bišu maizi –

- izžāvētu un iztīrītu iepilda divkāršos polietilēna maisos vai plastmasas spaiņos ar hermētiski noslēdzamu vāku un novieto uzglabāšanai pie temperatūras no 0 līdz $+9^0\text{C}$, kas nepieļauj rasas punkta veidošanos.

Propolisu –

- attīrītu propolisu iepilda hermētiski slēgtos stikla traukos, lai novērstu ēterisko eļļu iztvaikošanu. Ieteicamā propolisa uzglabāšanas temperatūra ir no 0 līdz $+9^0\text{C}$, kas nepieļauj rasas punkta veidošanos.

Bišu māšu peru pieniņu –

- tumšā stikla pudelē ar pieslīpētu korķi 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 pie temperatūras, kura nodrošina masas sasaldēšanu. Sasaldēto peru pieniņu rekomendē uzglabāt ne ilgāk kā vienu gadu.

6.7. Gatavās produkcijas kvalitātes pārbaude

Biškopsis pirms produktu iepakojšanas un to realizācijas pārbauda to kvalitāti. Noņem produkta paraugu un nosūta uz akreditētu laboratoriju, lai veiktu laboratoriskos izmeklējumus. Saņemot parauga testēšanas pārskatu no laboratorijas, jāizvērtē produkta kvalitātes atbilstība normatīvajos aktos, Latvijas Biškopības biedrības vai Uzņēmuma tehniskajos noteikumos noteiktajiem rādītājiem. Ja produkta kvalitātes rādītāji atbilst normatīvo aktu vai tehnisko noteikumu prasībām, tikai tad produkciju atļauts realizēt.

Medu, ko tirgo ir jāatbilst medus sastāva rādītājiem (1. pielikums). Medus nedrīkst saturēt organiskas vai neorganiskas vielas, kas nav raksturīgas medum.

Paškontroles programmas ietvaros:

Medū pārbauda-

- ūdens saturu (biškopsis pats var noteikt ar refektometru);
- diastāzi;
- cukurus (fruktozi, glikozi);
- saharozi;
- hidroksimetilfurfuroļu – kvantitatīvi.

Ziedputekšņos pārbauda:

- mitruma saturu;
- pH;
- titrējamo skābi.

Bišu maizē pārbauda:

- mitruma saturu;
- pH;
- titrējamo skābi.

Propolisā pārbauda:

- vaska daudzumu;

- fenolsavienojumu daudzumu.
- Bišu māšu peru pienu pārbauda:
- ar bioloģisko metodi veicot bišu māšu cirmeņu audzēšanu.

6.8. Iepakojšana

Iepakojamiem materiāliem, kas nonāk saskarē ar produktiem, jābūt no nekaitīga materiāla, kas neizraisa produktu kvalitātes un noteiktu īpašību, piemēram: garšas, smaržas un krāsas izmaiņas. Iepakojamiem materiāliem un izstrādājumiem, kas vēl nav nonākuši saskarē ar pārtiku, jābūt pievienotiem vārdiem "saskarei ar pārtiku" vai konkrētai norādei par to izmantojumu, ja nepieciešams, īpaša pamācība, nosaukums vai tirdzniecības nosaukums, atbilstošs marķējums. 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 tā tīrība. Atkārtoti lietojamiem biškopības produkcijas iesaiņošanas materiāliem jābūt viegli tīrāmiem un vajadzības gadījumā dezinficējamiem.

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.

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 aizvākotās 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 kāda 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 3 mēnešiem, var norādīt tikai dienu un mēnesi – ja ir ilgāks par 3 mēnešiem, bet nav ilgāks par 18 mēnešiem, var norādīt tikai mēnesi un gadu – ja ir ilgāks par 18 mēnešiem, var norādīt tikai gadu;

- *medus partijas norādes* sākumā liek burtu „L”, ja attiecīgā norāde marķējumā nav skaidri nošķirta no citām norādēm. Partiju var noteikt pēc derīguma termiņa (jābūt datumam, mēnesim, gadam);
- *izcelsmes valsti*.

Ziedputekšņus, bišu maizi, propolisu un bišu māšu peru pienu marķē atbilstoši normatīvo aktu prasībām par pārtikas preču marķējumam un biškopības produktu tehniskajiem noteikumiem.

6.10. Realizācijas termiņi

Realizācijas termiņu tirdzniecībā biškopības produktiem nosaka pats ražotājs garantējot to atbilstību normatīvo aktu prasībām.

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 veikt atbilstošu tīrīšanu un/vai dezinfekciju.
- 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 novietotai un aizsargātai tā, lai samazinātu piesārņojuma risku, t.i., iepakojumi jānovieto uz paletēm u.c. tml., lai novērstu fizikālā piesārņojuma draudus no transporta līdzekļa grīdas.
- Transporta līdzeklim, kuri ir iesaistīti pārtikas aprītē (biškopības produkcijas pārvadāšanā), ir jābūt Pārtikas un veterinārā dienesta izsniegtai atļaujai pārtikas pārvadāšanai.
- Ja ražošanas apjoms ir neliels un nav iespējams iegādāties specializētu transportu pārtikas produktu pārvadāšanai, biškopības produkcijas pārvadāšanai atļauts 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 produktu (neatbilst medus kvalitātes un obligātajām nekaitīguma prasībām, beidzies derīguma termiņš, konstatēta organoleptisko īpašību pasliktināšanās, neatbilstošs marķējums) atsauc produktus 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, veic to atsaukšanu.

Ražotājs izvērtē nepieciešamību par to informēt (t.i., brīdināt) plašāku sabiedrību.

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

9. tabula

Iegūto biškopības produktu uzskaite

Nr. P.k.	Produkcijas nosaukums	Iegūtais daudzums (kg)	Partijas Nr.	Piezīmes
-------------	-----------------------	------------------------	--------------	----------

Vadlīnijām nav normatīvo aktu saistošais spēks, tās ir rekomendējoša rakstura

10. tabula

Biškopības produkcijas žāvēšanas, sasaldēšanas un atsildīšanas t⁰ registrācija

Datums	Produkcijas nosaukums	Daudzums (kg)	Ievietošanas laiks	Maksimālā t ⁰	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 darba stāvoklī un stingri ievēro personāla higiēnas prasības. Personīgās mantas un ielas apģērbu nedrīkst turēt telpās, kurās notiek darbības ar produktu.

Stājoties darbā:

- visiem darbiniekiem ir jābūt personas medicīnas grāmatiņai ar ģimenes ārsta ierakstu par atļauju strādāt kādā no pārtikas aprītes posmiem, jābūt veiktai bakterioloģiskajai analīzei;
- medicīniskā apskate ir jāveic 1 reizi gadā un par to ģimenes ārsts veic ierakstu personas medicīniskajā grāmatiņā;
- pirms darba uzsākšanas ir jāuzvelk tīrs specapģērbs (halāts, galvassega), nepieciešamības gadījumā darba laikā tos nomainot;
- specapģērbam ir jābūt gaišā krāsā, lai vieglāk būtu kontrolēt tā tīrību;
- specapģērbam pilnībā ir jānosēd personīgais apģērbs, virs tā nedrīkst valkāt džemperus, jakas u.c. tml.;
- pirms tualetes apmeklēšanas specapģērbs obligāti ir jānovelk.

Roku mazgāšana, dezinfekcija ir jāveic:

- pirms darba sākšanas;
- pēc katras iziešanas un atgriešanās darba vietā;
- 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.

- telpā, kurā notiek darbības ar produktu ir aizliegts veikt darbības, kas var piesārņot produktus, piemēram, ēšana, smēķēšana un citas higiēnas prasībām neatbilstošas darbības;
- rokas mazgā siltā, tekošā krāna ūdenī, izmantojot roku mazgāšanas līdzekļus un pēc mazgāšanas pielietojot roku dezinfekcijas līdzekli. Rokas nosusina vienreizējās lietošanas papīra dvieļos;

- personīgajām mantām jāatrodas darbinieka ģērbšanās vietā vai telpā, tās nedrīkst ienest ražošanas telpās;
- matiem pilnībā ir jābūt nosegtiem ar gaišas krāsas cepuri, lai novērstu matu nokļūšanu uz bišu produktiem;
- darbiniekam ir jā rūpējas par savu veselību un ir nekavējoši jāziņo un jāgriežas pie ģimenes ārsta, ja tiek novēroti sekojoši **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.

8. Apmācība

Uzņēmumam jānodrošina, lai ikviens darbinieks saņemtu instruktāžas, nepieciešamās apmācības, kas tieši attiecas uz viņa darba vietu un darba veikšanu. Šādas instruktāžas, apmācības veic, uzsākot 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.

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, praktikantiem, uzsākot darbu	Ieraksts ievadinstruktāžas reģistrācijas žurnālā, apliecina ar parakstu
2.	Instruktaža 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, praktikantiem, uzsākot darbu vai amata pildīšanu konkrētajā darba vietā, tiem, kuri norīkoti citā darba vietā vai cita darba veikšanai, kuri uzsāk darbu ar jaunu tehnoloģisko iekārtu	Ieraksts darba drošības instruktažas reģistrācijas žurnālā, apliecina ar parakstu
3.	Produkcijas piesārņojuma	Iepazīstina ar attiecīgiem biškopības produkcijas	Darbiniekiem, praktikantiem,	Ieraksts paškontroles

	riski	piesārņojuma riska cēloņiem, to avotiem un kontroles pasākumiem katrā no ražošanas posmiem	uzsākot darbu vai amata pildīšanu konkrētajā darba vietā. Tiem, kuri norīkoti citā darba vietā vai cita darba veikšanai, kuri uzsāk darbu ar jaunu tehnoloģisko iekārtu	sistēmas žurnālā, apliecina ar parakstu
4.	Apmācības uzņēmuma paškontroles jautājumos	Uzņēmuma paškontroles sistēmas ietvaros, tās īstenošana, efektivitāte, likumdošana, kas attiecas uz izpildāmo darbu u.c. tml.	Pēc nepieciešamības	Apliecība par mācību kursa noklausīšanos

Vadība un uzraudzība

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. Vadītājiem ir nepieciešamās zināšanas 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

Atkarībā no ražotās produkcijas veida un apjoma, uzņēmumā nodarbināto skaita un citiem faktoriem, šo programmu izstrāde un izpilde dažādos uzņēmumos būs atšķirīga, jo nevar salīdzināt uzņēmumu, kurā strādā viens vai divi darbinieki, ar uzņēmumu, kurā nodarbināti pat vairāki desmiti darbinieku.

Tomēr jāatzīmē, ka prasības higiēnai un pārtikas drošībai un paškontroles principi visos uzņēmumos ir vienādas, jo vienīgi prasības infrastruktūrai var būt atšķirīgas.

Uzņēmumā veic paškontroli atbilstoši normatīvo aktu prasībām, kurās ir noteikts, ka paškontroles sistēma jāveido pēc principiem, kuri ir šādi:

1. princips - veic potenciālo riska cēloņu analīzi.
2. princips – nosaka kritiskos kontroles punktus (KKP).
3. princips - nosaka kritiskās robežas.
4. princips - izveido KKP kontroles monitoringa sistēmu.
5. princips – nosaka korektīvās darbības gadījumiem, kad monitoringa rezultāti parāda, ka KKP netiek kontrolēts, ir konstatēta novirze un novērojuma tendence, ka tiek pārkāptas kritiskās robežas.
6. princips – nosaka pārbaudes (verifikācijas) procedūras, lai apliecinātu paškontroles sistēmas efektivitāti;
7. princips – nosaka nepieciešamo dokumentāciju attiecībā uz visām procedūrām un pierakstiem atbilstoši minētajiem principiem un to pielietošanai.

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.

Dokumentācija un pieraksti

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

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

Dokumentācija ietver sekojošu 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 paraksta atbildīgā persona. Pierakstus uzglabā vismaz gadu pēc produkta derīguma termiņa beigām.

Lai novērtētu uzņēmumā īstenoto uzraudzības pasākumu efektivitāti un apliecinātu atbilstību Labas lauksaimniecības un Labas higiēnas prakses prasībām, veic iekšējos un ārējos uzņēmuma auditus (PVD). Piemērs par to, kāds varētu būt higiēnas paškontroles audits biškopības produktu ražošanas un pirmapstrādes uzņēmumā, ir ievietots 2. pielikumā.

PIELIKUMI

Medus sastāva rādītāji

N.p.k.	Sastāvs	Rādītāji
1.	Cukura saturs	
1.1.	fruktozes un glikozes saturs (kopā)	
1.1.1.	ziedu medū	ne mazāk par 60 g/100 g
1.1.2.	izsvīduma-lapu medū, izsvīduma-lapu un ziedu medus maisījumos	ne mazāk par 45 g/100 g
1.2.	saharozes saturs	
1.2.1.	akācijas (<i>Robinia pseudoacacia</i>), sējas lucernas (<i>Medicago sativa</i>), banksiju (<i>Banksia menziesii</i>), Hedysarum, eikalipta (<i>Eucalyptus camadulensis</i>), <i>Eucryphia lucida</i> , <i>Eucryphia milliganii</i> , citrusaugu (<i>Citrus spp.</i>) medū	ne vairāk par 10 g/100 g
1.2.2.	lavandas (<i>Lavandula spp.</i>), gurķumētras (<i>Borago officinalis</i>) medū	ne vairāk par 15 g/100 g
1.2.3.	citu veidu medū	ne vairāk par 5 g/100 g
2.	Ūdens saturs	
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 %
3.	Ūdenī nešķīstošu vielu saturs	
3.1.	spiestā medū	ne vairāk par 0,5 g/100 g
3.2.	citu veidu medū	ne vairāk par 0,1 g/100 g
4.	Elektrovadītspēja	
4.1.	medū un medus maisījumos	ne vairāk par 0,8 mS/cm
4.2.	izsvīduma-lapu un kastaņu medū vai šo veidu medus maisījumā (izņemot <i>Arbutus unedo</i> , ēriku (<i>Erica</i>), eikaliptu (<i>Eucalyptus camadulensis</i>), liepu (<i>Tilia spp.</i>), viršu (<i>Calluna vulgaris</i>), leptospermu (<i>Leptospermum</i>), melaleuku (<i>Melaleuca spp.</i>) medu)	ne vairāk par 0,8 mS/cm
5.	Brīva skābe	

5.1.	rūpnieciskajā medū	ne vairāk par 80 miliekvivalentiem skābes uz 1000 gramiem
5.2.	citu veidu medū	ne vairāk par 50 miliekvivalentiem skābes uz 1000 gramiem
6.1.	diastāzes skaitlis (<i>Schade</i> skala)	
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.	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

2. pielikums

Bīskopības produktu ražošanas uzņēmuma higiēnas un paškontroles sistēmas iekšējais audits (piemērs)

<i>Nr.p.k.</i>	<i>Jautājumi</i>	<i>Jā</i>	<i>Nē</i>	<i>Piezīmes</i>
1. Tīrīšanas un dezinfekcijas kvalitātes pārbaude				
1.1.	Vai uzņēmumā veic tīrīšanas un, ja nepieciešams, dezinfekcijas pasākumus?			
1.2.	Vai tiek veiktas tīrīšanas un, ja nepieciešams, dezinfekcijas pasākumu pārbaudes?			
1.3.	Vai tīrīšanas un/vai dezinfekcijas pasākumu veikšanai izmanto atbilstošas metodes un līdzekļus?			
1.4.	Vai tīrīšanas un/vai dezinfekcijas plānā ietver arī tādus objektus kā sienas, griesti, ventilācijas lūkas u.tml.?			
1.5.	Vai tīrīšanas un/vai dezinfekcijas līdzekļus uzglabā tikai šim nolūkam paredzētā vietā?			
1.6.	Vai tīrīšanas un/vai dezinfekcijas līdzekļiem ir lietošanas instrukcijas?			
1.7.	Vai darbinieki, kas strādā ar tīrīšanas un/vai dezinfekcijas līdzekļiem, vadās pēc lietošanas instrukcijas, ir apmācīti nepieciešamā darba veikšanai un, ja nepieciešams, valkā aizsargtērpu, piemēram, cimdus?			
1.8.	Vai aprīkojums, kas paredzēts tīrīšanas un/vai dezinfekcijas			

<i>Nr.p.k.</i>	<i>Jautājumi</i>	<i>Jā</i>	<i>Nē</i>	<i>Piezīmes</i>
	pasākumiem, ir tīrs un ir labā stāvoklī?			
2. Personāla higiēnas pārbaude				
2.1.	Vai darbinieki, kas strādā ar biškopības produktiem, regulāri mazgā rokas?			
2.2.	Vai darbinieki, kas strādā ar biškopības produktiem, valkā cepuri vai citu galvas segu ?			
2.3.	Vai darbinieki nēsā tīrus un piemērotus darba apģērbus vai aizsargtērpus, ja tas ir nepieciešams?			
2.4.	Vai darba vietā, kurās notiek darbības ar produktiem, ir aizliegts smēķēt, ēst un dzert?			
2.5.	Vai darbinieki ir informēti, ka saslimšanas gadījumā par to ir nekavējoties jāziņo savam vadītājam?			
2.6.	Vai darbiniekiem, kas ar savu klātbūtni, var izraisīt produktu piesārņošanu, ir aizliegts strādāt vietās, kurās notiek darbības ar produktu un ir iespējama tieša vai netieša to piesārņošana ar patogēniem mikroorganismiem?			
3.Kaitēkļu kontroles pārbaude				
3.1.	Vai darbinieki zina, kādu potenciālo piesārņojumu var izraisīt kaitēkļu klātbūtne uzņēmumā?			
3.2.	Vai visas ēkas un telpu ārdurvis to neizmantošanas laikā ir cieši aizvērtas?			
3.3.	Vai (ja nepieciešams) darba telpās, kurās notiek darbības ar produktiem, logi ir aprīkoti ar sietiem pret kukaiņiem?			
3.4.	Vai uzņēmuma telpas ir labā tehniskā stāvoklī un nodrošina aizsardzību pret kaitēkļiem?			
3.5.	Vai produktu un pārējo atkritumu glabāšanas vietu apsaimniekošana nodrošina aizsardzību pret kaitēkļiem?			
3.6.	Vai uzņēmuma telpās ir aizliegta mājdzīvnieku, piemēram, suņu un kaķu, turēšana?			

<i>Nr.p.k.</i>	<i>Jautājumi</i>	<i>Jā</i>	<i>Nē</i>	<i>Piezīmes</i>
4.Darba iekārtu un aprīkojuma pārbaudes forma				
4.1.	Vai darba iekārtas un aprīkojums, t.sk., darba virsmas, ir viegli tīrāmas, ja nepieciešams, dezinficējamas un ir labā tehniskā stāvoklī?			
4.2.	Vai tualešu telpas nav tieši savienotas ar telpām, kurās notiek darbības ar pārtiku?			
4.3.	Vai ir nodrošināts dzeramais ūdens?			
4.4.	Vai apgaismojums darba telpās ir pietiekošs, nodrošinot darbu higiēniskos apstākļos?			
5.Infrastruktūras atbilstības pārbaudes forma				
5.1.	Vai telpu projekts, izvietojums un iekārtojums nodrošina to tīrīšanu un, ja nepieciešams, dezinfekciju?			
5.2.	Vai telpu konstrukcijas un to apdares materiāli nevar izraisīt produkta piesārņošanu?			
5.3.	Vai grīda un sienas telpās, kurās notiek darbības ar produktu, ir labā stāvoklī?			
5.4.	Vai telpās, kurās notiek darbības ar produktu, griesti un to konstrukcijas novērš netīrumu uzkrāšanos, kondensāta un pelējuma veidošanos un svešķermeņu nokļūšanu pārtikā?			