

Māra Vaivare, Brigita Lūkina, Anta Kučere

**Labas higiēnas prakses vadlīnijas kaltētu garšaugu, tējas un  
ārstniecības augu pirmapstrādei, pārstrādei un realizācijai  
bioloģiskajā lauksaimniecībā**



Latvijas Bioloģiskās lauksaimniecības asociācija

Rīga, 2006. gads

## Saturs

1. Ievads .....	3
2. Pielietojuma sfēra.....	3
3. Definīcijas un termini .....	3
4. Potenciālie riska cēloņi .....	5
5. Produktu audzēšanas apkārējās vides higiēna.....	6
6. Produktu audzēšana.....	6
6.1 Sēklas un stādāmais materiāls.....	6
6.2 Augu aizsardzības vide .....	7
7. Ražas novākšana .....	8
8. Uzņēmuma telpas un nodrošinājums.....	8
8.1. Teritorija un telpa .....	8
8.2. Iekārtas un aprīkojums.....	8
8.3. Apgaismojums.....	8
8.4. Ventilācija.....	8
8.5. Ūdensapgāde.....	8
8.6. Personāla sanitārās telpas.....	8
9. Kaltētie produkti .....	9
9.1. Kaltēšana.....	10
9.2. Iepakojšana un marķēšana .....	10
10. Uzkopšana un apsaimniekošana .....	12
10.1. Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas pasākumi .....	12
10.2. Kaitēkļu apkarošana.....	13
10.3. Atkritumu apsaimniekošana.....	14
11. Personāla higiēna .....	14
11.1. Veselības stāvoklis.....	15
11.2. Personīgā higiēna .....	15
12. Apmācības.....	15
12.1. Apzināšanās un atbildība .....	15
12.2. Vadība un uzraudzība .....	16
13. Paškontrole.....	16
14. Dokumentācija un pieraksti .....	17
15. Produktu izsekojamība un atsaukšana .....	18
Izmantotā literatūra.....	19
Pielikumi.....	20

## 1. Ievads

Ievērojot šo vadlīniju ieteikumus, uzņēmums garantē, ka kaltētie garšaugi, tējas un ārstniecības augi (turpmāk tekstā - produkti), ko tas piedāvā:

ir derīgi patēriņam cilvēka uzturā;

ir audzēti un ražoti higiēniskos apstākļos, samazinot mikrobioloģiskā piesārņojuma risku un nepieļaujot toksīnu (piemēram, mikotoksīnu) veidošanos;

ir audzēti vai ievākti un ražoti ar bioloģiskām metodēm, saskaņā ar Eiropas Padomes regulu Nr. 2092/91 „Par lauksaimniecības produktu bioloģisku ražošanu un attiecīgām norādēm uz lauksaimniecības produktiem un pārtiku”;

ir kvalitatīvi, t.i., apmierina patērētāja pieprasījumu.

Tā kā ražošanas procesu (t.sk., audzēšanas) laikā produkti ir pakļauti dažāda veida piesārņojumam, tad šo vadlīniju galvenais uzdevums ir novērst potenciālos riska cēloņus vai arī samazināt tos līdz pieļaujamam līmenim, īstenojot atbilstošus iepriekšējus kontroles pasākumus.

Lai kaltēto produktu apritē (ievākšana vai novākšana, apstrāde, iepakošana, uzglabāšana un transportēšana) nodrošinātu higiēnu, ievieš un uztur pilnībā vai daļēji obligātās nepieciešamās programmas (1. pielikums), kas paredzētas visiem pārtikas uzņēmumiem.

## 2. Pielietojuma sfēra

Šīs Labas lauksaimniecības, Labas ražošanas, Labas higiēnas prakses un paškontroles vadlīnijas paredzētas sertificētiem bioloģiskās lauksaimniecības pārtikas uzņēmumiem (turpmāk – uzņēmumiem), kas nodarbojas ar garšaugu, tējas un ārstniecības augu (turpmāk – produktu) audzēšanu, iegūvi, pirmapstrādi, iepakšanu, uzglabāšanu un transportēšanu, kā arī piedāvā savu produkciju tirdzniecībā vai piegādā to patērētājam.

Vadlīnijās sniegto ieteikumu piemērošana un to ieviešana var būt atšķirīga uzņēmumos atkarībā no to lieluma, jaudas un nodarbināto skaita.

## 3. Definīcijas un termini

Bioloģiskā lauksaimniecība (BL) - ilgtspējīga lauksaimniecība, kas pamatojas uz dabas procesu izpratni, paredz bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu. Ražošanas process ik gadus tiek izvērtēts, sertificēts un kontrolēts atbilstoši ES normatīvo aktu prasībām.

Bioloģiski ražots produkts - iegūts strādājot ar bioloģiskām lauksaimniecības metodēm vismaz 3 gadus, tas ir nelieto ķīmiski sintezētas viegli šķīstošas minerālvielas, kā arī ķīmiskos augu aizsardzības līdzekļus. Zeme uz kuras ražots produkts ir sertificēta vienā no Latvijas bioloģiskās lauksaimniecības sertifikācijas institūcijām: biedrībā „Vides kvalitāte”, vai Valsts SIA ”Sertifikācijas un testēšanas centrs”.

Kontroles institūcijas-atbilstoši standartam LVS EN 45011 akreditētas valsts aģentūrā „Latvijas Nacionālais akreditācijas birojs” un to darbību bioloģiskās lauksaimniecības jomā atzina Pārtikas un veterinārais dienests. Tās sertificē un kontrolē uzņēmējus, kuri ražo, sagatavo, pārstrādā, uzglabā vai importē no kādas trešās valsts bioloģiskās lauksaimniecības produktus.

Dezinfekcija: pasākumi, kas veicina mikroorganismu u.c. dzīvu organismu skaita samazināšanos apkārtējā vidē līdz tādām līmenim, kas nerada draudus pārtikas nekaitīgumam, izmantojot bioloģiskajā lauksaimniecībā pieļaujamās fizikālas (karstu gaisu, tvaiku vai ūdeni) metodes, kā arī pārtikas produktu saskares virsmu apstrāde ar bioloģiskajā lauksaimniecībā pieļaujamajiem dezinfekcijas līdzekļiem, saskaņā ar EP regulu Nr. 2092/91, lai ierobežotu mikroorganismus.

Dezinfekcijas līdzekļa darba šķīdums – dezinfekcijas līdzekļa un dzeramā ūdens maisījums, kas pagatavots saskaņā ar līdzekļa ražotāja izstrādāto lietošanas instrukciju.

Grafiks – ir iepriekš paredzēta tīrīšanas vai dezinfekcijas sistēma, atbilstoša ražošanas procesam.

HACCP plāns – dokuments, kas ir izstrādāts saskaņā ar HACCP principiem, lai nodrošinātu riska cēloņu kontroli, kas būtiski pārtikas nekaitīgumam saskaņā ar izvirzīto mērķi.

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

Higiēnas principi – identificētie būtiskākie pārtikas higiēnas principi, kas derīgi visā pārtikas ķēdē, lai nodrošinātu pārtikas nekaitīgumu un derīgumu cilvēka uzturā.

Kaitēkļi – kukaiņi, grauzēji, putni un citi dzīvnieki, kuri spēj tiešā vai netiešā veidā piesārņot pārtiku.

Kontroles pasākumi - pasākumi un/vai darbības, kuras nepieciešamas, lai novērstu riska cēloņus vai samazinātu to rašanās iespējamību līdz pieņemam līmenim.

Kritiskā robeža – ir robežskaitlis, kas nodala pieļaujamo un nepieļaujamo līmeni.

Laba higiēnas prakse - visi pasākumi un visi apstākļi, kas nodrošina pārtikas nekaitīgumu un derīgumu visos pārtikas aprites (ķēdes) posmos.

Mikroorganismi – rauga un pelējuma sēnītes, baktērijas, vīrusi un citi mikroskopiski parazīti.

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

Obligātās (nepieciešamās) programmas – vispārēji soļi vai procedūras, kas kontrolē darbības apstākļus pārtikas uzņēmumā, nodrošinot labvēlīgus vides apstākļus drošas produkcijas ražošanai. Ietver šādas programmas: telpu, transportēšanas un uzglabāšanas, iekārtu, personāla, sanitārijas (tīrīšanas un/vai dezinfekcijas), kaitēkļu kontroles, veselības un drošības, kā arī atsaukšanas procedūras.

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

Piesārņojums - jebkura ķīmiska vai bioloģiska viela, ieskaitot dzīvus organismus, fiziski piemaisījumi, kuri nokļuvuši pārtikā ražošanas gaitā vai citos pārtikas aprites posmos veikto darbību rezultātā. un kuru klātbūtne pārtikā var nodarīt kaitējumu cilvēka veselībai, padarīt pārtiku nederīgu cilvēka patēriņam vai citādi izmainīt pārtikas dabu vai sastāvu.

Piesārņošana – jebkuras nevēlamas vielas ienešana vai rašanās pārtikā.

Programma – paredzētais darbības plāns, galveno izvirzīto uzdevumu kopums.

Riska cēlonis – bioloģisks vai ķīmisks piesārņojums, sveša viela vai svešķermenis, kas nav ar nolūku pievienots produktam, un/vai neatbilstošs ražošanas process, kas var nelabvēlīgi ietekmēt produkta nekaitīgumu, apdraudot cilvēka vai dzīvnieka veselību un dzīvību.

Riska cēloņu analīze – sastāv no visu uzņēmumā norītošo ar pārtikas apriti saistīto procesu vai posmu un pārtikas (izejvielu, izejmateriālu un produktu) izvērtējuma, kur veic sekojošo: 1) identificē iespējamus riska cēloņus un posmus, kuros riska cēloņi var rasties vai to daudzums palielināties; 2) nosaka iespējamus riska cēloņa avotus vai piesārņošanas vietas; 3) nosaka mikroorganismu izdzīvošanas un citu riska cēloņu saglabāšanās iespēju visā konkrētā produkta ķēdē no ražošanas līdz sagatavošanai patēriņam; 4) novērtē identificētā riska cēloņa bīstamību: vāc un izvērtē informāciju par riska cēloņiem un apstākļiem, kas veicina to rašanos: novērtē, kuri riska cēloņi ir svarīgi pārtikas produkta drošībai un jāiekļauj HACCP plānā.

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

Saskares virsmas ar pārtiku – virsmas, ar kurām nonāk saskarē svaigie pārtikas produkti ražas novākšanas, pirmapstrādes, iepakojšanas vai transportēšanas procesā.

Šķērspiesārņojums – pārtikas piesārņojums vai potenciāls piesārņojums, kas rodas saskarē ar personālu, īpaši tā rokām, ja netiek ievērota personīgā higiēna, kā arī potenciāli bīstamu pārtiku vai vielām, netīrām iekārtām, aprīkojumu vai virsmām.

Tīrīšana – netīrumu un produktu atlieku aizvākšana tīrīšanas procesā, izmantojot, ja nepieciešams, tīrīšanas (mazgāšanas) līdzekļus. To noskalošanai no saskares virsmām ar pārtiku izmanto tīru dzeramo ūdeni.

Vadītājs - cilvēks, kas organizē kāda uzņēmuma, tā daļas vai kolektīva darbu un ir atbildīgs par to.

Verifikācija - sistēmas pārbaude, ko parasti veic tās izstrādāšanas gaitā, lai pārlicinātos, vai izstrādāšanas procesā aplūkojamā posma rezultāti atbilst tā sākumā definētajiem noteikumiem un prasībām.

Viegli tīrāms – viegli pieejamas saskares virsmas konstruētas un no materiāla vai pārklājuma, ka atliekas un nogulsnes ir pilnībā notīrāmas ar parastām tīrīšanas metodēm.

#### **4. Potenciālie riska cēloņi**

Ķīmiskā riska cēloņi ir:

apkārtējās vides piesārņojums (piemēram, smagie metāli augsnē un ūdenī);

bioloģiskajā lauksaimniecībā ķīmiskos augu aizsardzības līdzekļus un viegli šķīstošas minerālvielas nelieto.

Fizikālā riska cēloņi:

ir akmeņi, koks, stikls, metāla daļiņas, kukaiņu fragmenti, izsmēķi, netīrumi, putnu izkārnījumi un citi svešķermeņi. Šī piesārņošanās notiek galvenokārt ražas novākšanas procesā.

Mikrobioloģiskā riska cēloņi:

Kaltētos produktos uz augiem dabiski atrodamo mikroorganismu attīstība ir ierobežota un nerada nopietnu piesārņojuma risku. Tā iemesls ir pazemināta ūdens aktivitāte.

Ja neapstrādātie produkti nav pietiekoši labi izkaltēti vai uzglabājas gaisa paaugstinātā relatīvā mitruma apstākļos un/vai neatbilstošā iepakojumā, tajos sāk attīstīties pelējums un veidojas mikotoksīni, kas ir bīstami cilvēka veselībai un dzīvībai.

Produktu audzēšanas, ievākšanas, kaltēšanas un iepakojšanas laikā nepieļauj citu augu vai to daļu piemaisījumus.

## 5. Produktu audzēšanas apkārējās vides higiēna

Produkcijai un vākšanai izvēlas laukus: kas sertificēts, kā bioloģiskās lauksaimniecības objekts, kuri nav piesārņoti ar cilvēku fekālijām vai kanalizācijas ūdeņiem

Savvaļas produktu ieguvei izvēlas vietas, kas nav tuvāk par 20 m no konvencionālās lauksaimniecības laukiem un otrās pakāpes ceļiem un netuvāk kā 200m no intensīvās kustības automaģistrālē, kur automašīnu kustības intensitāte ir vairāk kā 200 automašīnas vienā stundā, rūpniecisko objektu, kūtsmēslu krātuvju, izgāztuvju un citu tamlīdzīgu vietu tiešā tuvumā, lai novērstu produktu piesārņošanu.

Ārstniecības augu audzēšanā bioloģiskajā lauksaimniecībā parasti mākslīgo laistīšanu nelieto, jo paaugstināts mitrums veicina rauga un pelējuma sēnīšu attīstību.

## 6. Produktu audzēšana

### 6.1. Sēklas un stādāmais materiāls

Audzēšanai izmantojamās sēklas un stādāmo materiālu identificē un nodrošina to izsekojamību. Tas pats attiecas arī uz veģetatīvi pavairojamo stādāmo materiālu.

Sēklu un stādāmā materiāla tīrība un dīgtspēja atbilst noteiktajām prasībām.

Izmanto tikai bioloģiski audzētas sēklas un sertificētas sēklas un stādāmo materiālu, kas ir brīvi no slimībām un nav piesārņoti ar kaitēkļiem. Nedrīkst lietot ģenētiski modificētas sēklas materiālu.

Priekšroku dod pret slimībām un kaitēkļiem izturīgām augu šķirnēm.

Ja nav pieejamas bioloģiski audzētas sēklas, tad ar Valsts augu aizsardzības dienesta atļauju drīkst izmantot parasto sēkļu materiālu.

Bioloģiski sertificētā saimniecība drīkst lietot pašu, vai citas bioloģiskās saimniecībā audzētu sēkļu un stādu materiālu. Mēslošana Bioloģiskajā lauksaimniecībā augu barošana notiek mikroorganismiem sadalot organisko vielu, piesaistot slāpekli no gaisa Piemēram, lieto vienu vai vairākus no šādiem paņēmieniem :audzē tauriņziežus, zaļmēslojuma augus, starpkultūras zaļmēslojumam; iestrādā augu atliekas; lieto kompostētus kūtsmēslus vai citu organisko masu. Lai nepiesārņotu vidi, organiskajā masā pieļaujamais slāpekļa daudzums, nedrīkst pārsniegt 170 kg/ha. Grūti šķīstošos minerālsāļus augsne t.sk. kāliju un fosforu augiem vieglāk pieejamus padara arī atkārtota augsnes strādāšana.

Augsni, kas ir paredzēta produktu audzēšanai, mēslo vai nu pirms to sēšanas vai stādīšanas, vai pēc ražas novākšanas.

Mēslošanai izmanto tikai kompostus, kūtsmēslus un samaltus dabīgos iezus, atšķaidītas dabiskas vircas (nātru, lopu u.c. .)

Organisko mēslojumu pirms lietošanas kompostē.

Daudzgadīgajiem augiem, ja nepieciešams, mēslošanu veic pirms veģetācijas sākuma, vai pēc ražas novākšanas. Lai neveicinātu barības vielu izskalošanos no augsnes, nedrīkst pieļaut pārmēslošanu.

## 6.2. Augu aizsardzības vide

Augu aizsardzības svarīgākie paņēmieni bioloģiskajā lauksaimniecībā ir profilaktiskie pasākumi - augu maiņa, augsnes apstrāde, kā arī zemnieka saimniecībā ražotie bioloģiskie preparāti, kas reizē ir arī mēslošanas līdzekļi (jau minētā nātru virca u.c.).

Augus regulāri ravē, vai citādi mehāniski apstrādā lai ierobežotu nezāļu augšanu. Slimus augus aizvāc un iznīcina, sadedzinot, lai samazinātu produktu inficēšanās risku ar mikroskopiskām sēnītēm un novērstu kaitēkļu radītos bojājumus, izravētās nezāles kompostē.

Augu aizsardzības līdzekļus lieto saskaņā ar EP regulu Nr. 2092/91 un Valsts augu aizsardzības dienesta prasībām. Lieto atļautos augu aizsardzības līdzekļus saskaņā ar šo augu aizsardzības līdzekļu lietošanas noteikumiem.

Vielas, kas var piesārņot produktus, nedrīkst izmantot vai uzglabāt telpās, kurās notiek darbības ar produktiem, izņemot gadījumus, ja tas ir nepieciešams higiēnas pasākumu nodrošināšanai.

Produktu ražotāji uztur atbilstošus pierakstus par dezinfekcijas, ķīmisko līdzekļu izmantošanu, t.sk., koncentrāciju, lietošanas devu un laiku.

## 7. Ražas novākšana

Augus katrai drogai vāc noteiktā attīstības fāzē, kad tie ir nobrieduši un sasnieguši savu gatavību. Mitra augsne, rasa, lietus un paaugstināts gaisa relatīvais mitrums ir nelabvēlīgi laika apstākļi produktu novākšanai, jo veicina pelējumu attīstību un mikotoksīnu veidošanos.

Ievācot savvaļas augus, nepieļauj negatīvu ietekmi uz to dabisko augšanas vietu (augu cenozi) un tās bioloģisko daudzveidību, kā arī nepieļauj toksisko augu un nezāļu piejaukumu.

Darba iekārtas un aprīkojums, kas paredzēts produktu novākšanai, ir tīrs un ir labā darba stāvoklī.

Īpašu uzmanību pievērš tām darba iekārtām un aprīkojumam, kas nonāk tiešā saskarē ar produktiem.

Pirms ražas novākšanas darba iekārtas un aprīkojumu:

- atbrīvo no augsnes un citiem piesārņotājiem;
- piemēro tādiem darba apstākļiem, kas maksimāli ierobežo produktu saskari ar augsni un neizraisa to mehāniskos bojājumus.

Konteineri vai tvertnes (piemēram, grozi, maisi un kastes) produktu novākšanai ir tīras un nav piesārņotas ar augu daļām no iepriekšējām produkcijas partijām.

Novāktie produkti nedrīkst nonākt tiešā kontaktā ar augsni. Tos nekavējoties ievieto sausos un tīros konteineros, tvertnēs, maisos vai grozos.

Lai novērstu produktu bojājumus, produktu savākšanai nav izmantot plastikāta maisus (izņemot polipropilēna maisus), kā arī pārblīvēt iepakojumu.

Fizikāli bojātos augus neievāc. Produktam nederīgās daļas atdala un kompostē.

Ja nepieciešama neapstrādāto produktu mazgāšana, tad izmanto dzeramo ūdeni.

## 8. Uzņēmuma telpas un nodrošinājums

### 8.1. Teritorija un telpas

Uzņēmuma teritorija ir labiekārtota un uzkopta.

Telpas izvietojums un iekārtas atbilst Labas higiēnas prakses prasībām.

Telpu plānojums un iekārtojums nodrošina aizsardzību pret kaitēkļiem, kā arī pret apkārtējās vides piesārņojumu, piemēram, dūmiem un putekļiem, specifiskām smakām.

Telpu plānojums, iekārtas un aprīkojums ir labā tehniskā stāvoklī, telpas ir viegli tīrāmas, nodrošinot darbu higiēniskos apstākļos.

Telpas ir piemērotas nepieciešamo darbu veikšanai, piemēram, produktu šķirošanai, pirmapstrādei, apstrādei, iepakojšanai un uzglabāšanai.

Grīdas, sienas un citas virsmas, kas nonāk saskarsmē ar produktiem, atbilst vispārīgām higiēnas prasībām.

Grīdas ir gludas, bez plaisām, koka vai cita materiāla, viegli mazgājamas.

Sienas un griesti ir labā tehniskā stāvoklī, ar gludu un viegli tīrāmu virsmu, bez atslāņota krāsojuma vai krītoša apmetuma.

Durvju virsma ir gluda, koka vai cita materiāla viegli tīrāmas.

Telpās, kurās notiek darbības ar produktu, Ievēro veicamo darbu secību, lai izvairītos no iespējamā piesārņojuma. Ja darbības notiek telpā, piemēram, virtuvē ar izlietni un tīru ūdeni, gatavojot paredzēto produktu, vienlaikus nedrīkst atrasties vaļēji personīgās lietošanas pārtikas produkti. Ieplāno un atdala darbības laikus. Pēc katras darbības virsmas notīra. Telpās, kurās notiek darbības ar produktu ir aizliegts veikt darbības, kas var piesārņot produktus, piemēram, ēšana, smēķēšana un citas higiēnas prasībām neatbilstošas darbības.

Logi un citas atveres ir projektētas tā, lai novērstu netīrumu uzkrāšanos. Logus aprīko ar viegli noņemamiem un tīrāmiem sietiem vai filtriem aizsardzībai pret kukaiņu, putnu un putekļu iekļūšanu telpās, it īpaši, vasaras laikā.

### 8.2. Iekārtas un aprīkojums

Saskares virsmas ar produktiem ir gludas bez spraugām, skabargām, tās regulāri uzkopj, lai novērstu produktu potenciālā piesārņojuma risku.

Darba iekārtas un aprīkojums, kas nonāk saskarē ar produktiem, ir no nekaitīga materiāla, kas neizraisa produktu kvalitātes un noteiktu īpašību (piemēram, smaržas un garšas) izmaiņas.

Visas darba iekārtas un aprīkojums ir izvietots tā, lai novērstu produktu šķērspiesārņojuma iespēju.

Visas iekārtas un aprīkojums ir labā tehniskā stāvoklī un ir viegli tīrāms.

Konteinerus, tvertnes, kastes un iepakojuma materiālus uzglabā tīrās, sausās telpās, kas ir aizsargātas no kaitēkļu invāzijas un citiem potenciāliem piesārņojumiem.

Iekārtas un aprīkojumu, kas paredzēts nepārtikas materiāliem un atkritumiem, ieteicams speciāli marķēt, lai nepieļautu to izmantošanu produktiem.

### 8.3. Apgaismojums

Uzņēmumā nodrošina atbilstošu dabīgo vai mākslīgo apgaismojumu.



Produktu žāvēšanas un glabāšanas laikā uz žāvējamiem augiem nav pieļaujama tieša saules staru iedarbība.

#### 8.4. Ventilācija

Lai telpās novērstu mitruma kondensēšanos, putekļus un nodrošinātu gaisa cirkulāciju, ierīko vai nodrošina atbilstošu gaisa ventilāciju, piemēram, izmanto vēdināšanas lodziņus.

#### 8.5. Ūdensapgāde

Nodrošina ar atbilstošu dzeramā ūdens apgādi Dzeramais ūdens atbilst LR Ministru kabineta noteikumos Nr. 235 noteiktajām prasībām.

#### 8.6. Personāla sanitārās telpas

Uzņēmumā ir ierīkotas un ērti izvietotas sanitārās telpas (t.sk., tualetes un ierīces roku mazgāšanai, vai duša).

Tualetes uztur tīras un labā darba stāvoklī.

Tualešu tuvumā un, ja nepieciešams, telpās, kur notiek darbības ar produktiem, ir izvietotas ierīces roku mazgāšanai, kas ir nodrošinātas ar ūdens padevi, izlietni vai mazgāšanas trauku, ziepēm, dvieļiem un atkritumu spaini. Ieteicams izmantot vienreizējas lietošanas dvieļus.

## 9.Kaltētie produkti

### 9.1.Kaltēšana

Novāktos produktus pēc iespējas ātrāk nogādā uz kaltēšanas vietu, kur tos nekavējoties izkrauj un izpako.

Pēc novākšanas veic žāvējamā materiāla vizuālo pārbaudi, šķirošanu ,aizvācot sapelējušos, sadzeltējušos, mehāniski bojātos augus, vai to daļas, pārkoksnētos kātus, citu augu piejaukumus, sīkos akmentiņus, augsni u.c..

Pirms apstrādes produktus novieto vietās, kas ir aizsargātas no tiešu saules staru ietekmes un nodrošina aizsardzību pret lietu.

Telpas, kurās notiek produktu kaltēšana, ir tīras, labi vēdināmas.

Telpas projektē, izvieto un iekārto tā, lai nodrošinātu aizsardzību pret kaitēkļiem (putniem, grauzējiem un kukaiņiem), mājlopiem un mājdzīvniekiem.

Kaltēšanas statīvi vai plaukti ir tīri un sausi.

Lai nodrošinātu labu gaisa cirkulāciju, vienmērīgu kaltēšanu un novērstu produktu bojāšanos un pelējumu attīstību (it īpaši mikotoksīnus producējošo), produktus izklāj plānā slānī un periodiski apjauc.

Produktus kaltē uz sietiem, vai auduma rāmjiem caurvējā vai ar mākslīgo ventilāciju.

Ja kaltēšanas krāsnī kā kurināmo izmanto dabas gāzi vai malku, nodrošina, lai izplūdes gāzes un dūmi nenonāktu tiešā kontaktā ar produktiem. Kaltēšanas krāsni uztur labā tehniskā stāvoklī.

Lai iegūtu kvalitatīvus produktus, nodrošina temperatūru ne augstāku kā 45<sup>0</sup>C. Žāvēšanas ilgums jānosaka tāds, kas ir optimāli attiecīgajam produktam. Produkcijas gatavību nosaka vizuāli un ar tausti. augiem it jālūst. Sausi augi zaudē elastību un lūst.

Atkritumus (t.i., nederīgos produktus un piemaisījumus) savāc un ievieto marķētos atkritumu konteineros vai tvertnēs. Tos regulāri iztukšo un tīra.

Lai nodrošinātu kaltēto produktu aizsardzību pret potenciālā piesārņojuma avotiem, piemēram, kaitēkļiem, mājdzīvniekiem, mitrumu tos pēc iespējas ātrāk iepakoj.

## 9.2. Iepakojšana un marķēšana

Iepakojamais produkts nedrīkst būt pulverveida stāvoklī, kā arī saturēt kātus lielākus, kā 1.5 centimetri. Izzāvētam produktam jābūt tuvu attiecīgā auga dabiskajai krāsai. Melni un brūni žāvējumi ir brāķējami. Vajadzības gadījumā produktu sijā vai smalcina.

Kaltētos produktus iepakoj tīros maisos vai kastēs (ieteicams – jaunos).

Katrs produktu iepakojums ir marķēts, identificējot ražotāju un partijas numuru.

Iepakojums satur šādu informāciju:

1. produkta nosaukums;
2. produkta sastāvdaļas;
3. preces ražotāja vai iepakotāja nosaukums un adrese;
4. bioloģiskā lauksaimniecība;
5. kontroli veica (norāda kontroles institūcijas nosaukumu, kura veikusi kontroli);
6. neto svars;
7. partijas numurs;
8. derīguma termiņš;
9. papildus marķējumā var norādīt preču zīmi "Latvijas ekoproducts", ja noslēgts līgums ar Latvijas Bioloģiskās lauksaimniecības asociāciju, kā arī norādīt Eiropas Kopienas bioloģiskās lauksaimniecības logotipu.

Produktu marķējums sniedz labi redzamu un saprotamu informāciju par iepakojuma saturu un nodrošina produktu izsekojamību.

Iepakojumu uzglabā tīrā un sausā vietā, kas ir aizsargāta pret kaitēkļu invāziju un nav pieejama mājlopiem un mājdzīvniekiem.

Ja produktu iepakojšanai izmanto atkārtoti lietojamus iepakojumus, piemēram, džutas vai polipropilēna maisus, pirms lietošanas tos kārtīgi iztīra un izžāvē.

Iepakojums ir piemērots pārtikas produktu iepakojšanai, vēlams gaisa caurlaidīgs.

Ieteicams, lai produktu nosūtītājs un saņēmējs jau laikus vienotos par preces iepakojuma materiālu.

### 9.3. Uzglabāšana un transportēšana

#### 9.3.1. Novākto produktu uzglabāšana

Novāktos produktus, kas nav paredzēti tūlītējai apstrādei, uzglabā tādās vietās un tādos apkārtējās vides apstākļos, kas nodrošina aizsardzību pret šķērspiesārņojumu, inficēšanās risku un samazina produktu bojāšanos.

Neapstrādātos produktus nedrīkst uzglabāt kopā ar citiem:

produktiem (t.i., svaigiem garšaugiem, tējām un ārstniecības augiem), kas izraisa to kvalitātes un noteiktu īpašību (piemēram, smaržas un garšas) izmaiņas;

pārtikas un nepārtikas produktiem - svaigiem dārzeņiem un augļiem, zivīm, dezinfekcijas līdzekļiem, mašīnēļļām u.c.

#### 9.3.2. Kaltēto produktu uzglabāšana

Iepakotos kaltētos produktus uzglabā sausās, labi vēdināmās telpās, tā novēršot pelējumu veidošanos vai nevēlamus produktu oksidācijas un fermentācijas procesus.

Iepakotos produktus uzglabā telpās, kas ir aizsargātas no kaitēkļiem un mājdzīvniekiem.

Ja logi ir atverami tad tos aprīko ar aizsargsietiem.

Lai nodrošinātu atbilstošu kaltēto produktu uzglabāšanu, ieteicams, lai:

telpu grīdas ir viegli tīrāmas;

produkti ir novietoti uz paletēm un noteiktā attālumā no sienām.

#### 9.3.3. Transportēšana

Lai saglabātu tikko novākto vai jau apstrādāto un iepakoto produktu kvalitāti un nekaitīgumu, nodrošina tādas transportēšanas apstākļus, kas:

neveicina novākto augu vai iepakotā produkta mehāniskos bojājumus;

neveicina produktu sasilšanu;

nodrošina atbilstošu gaisa cirkulāciju, novēršot kondensāta veidošanos, kas rodas produktu elpošanas procesā un krasu apkārtējās vides temperatūras izmaiņu rezultātā.

Lai transportēšanas laikā neveicinātu pelējuma attīstību un kaltēto produktu fermentācijas procesus, ieteicams izmantot vēdināmus konteinerus un transportlīdzekļus.

Transportlīdzekļi un konteineri ir konstruēti un projektēti tā, lai tie būtu viegli tīrāmi un, ja nepieciešams, dezinficējami.

Pirms produktu iekraušanas pārbauda transportlīdzekļa un konteineru higiēnisko stāvokli (tīrību un svešu smaku klātbūtni).

Konteineriem ir jābūt tīriem, sausiem, ūdensnecaurlaidīgiem, brīviem no infekcijām, jānodrošina aizsardzību pret mitrumu un kaitēkļiem.

Ja apkārtējās vides apstākļi nav labvēlīgi, produktu transportēšanai ieteicams izmantot izolētus konteinerus vai transportlīdzekļus vai konteinerus, kas nodrošina nepieciešamos vides apstākļus (temperatūru un mitrumu).

Mitri produkti ir labvēlīga vide piesārņojuma (īpaši mikroskopisko sēnīšu, kas veido mikotoksīnus) attīstībai, kā rezultātā nav izmantojami patēriņam cilvēka uzturā.

Lai novērsu kondensāta veidošanos transportēšanas laikā, it īpaši siltos un mitros laika apstākļos, īpašu uzmanību pievērš tādiem produktiem, kuri transportēšanas laikā pakļauti ievērojamām temperatūras svārstībām. Piemēram, tie ir ievākti rīta pusē, kad gaisa temperatūra ir zemāka, bet tiek transportēti pusdienlaikā, kad temperatūra ir ievērojami paaugstinājusies.

Ja transportlīdzekļus vai konteinerus izmanto dažādu produktu, kā arī vienlaikus pārtikas un nepārtikas pārvadāšanai, lai nepieļautu produktu piesārņojumu, produktus attiecīgi nodala.

Ja transportlīdzekļus vai konteinerus izmanto dažādu pārtikas produktu vai nepārtikas preču pārvadāšanai, starp šiem pārvadājumiem nodrošina attiecīgo transportlīdzekļu vai konteineru tīrīšanu un, ja nepieciešams, dezinfekciju.

## **10. Uzkopšana un apsaimniekošana**

### **10.1. Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas pasākumi**

Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas pasākumu mērķis ir samazināt vai novērst mikroorganismu attīstību apkārtēja vidē, lai nodrošinātu produktu nekaitīgumu.

Lai nodrošinātu produktu nekaitīgumu, personāls veic darba telpu, iekārtu un aprīkojuma uzkopšanu.

Tā kā kaltētos produktos mikroorganismu attīstība ir ierobežota (skat. 4. sadaļu), tad regulāri dezinfekcijas pasākumi nav nepieciešami.

Dezinfekciju veic, ja tiek konstatēta pelējuma veidošanās.

Dezinfekcijas pasākumos, izmantojot ķīmiskos līdzekļus, no dezinficējamām telpām iepriekš aizvāc neapstrādāto un apstrādāto produktu un pēc dezinfekcijas veic virsmu tīrīšanu un telpu vēdināšanu, lai nepieļautu dezinfekcijas līdzekļa iedarbību uz produktu (piemēram, dezinfekcijas līdzekļa atliekas, produkta smaržas izmaiņas).

Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas programmu, grafiku un instrukcijas izstrādā un ievieš, ņemot vērā ražotnes, lielumu, produkcijas apjomus un nodarbināto skaitu.

Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas programmu un grafiku paraugu piemēri ievietoti 2. pielikuma 1.-4. tabulā.

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

- atbildīgās personas vārdu;
- pasākumu biežumu;
- metožu aprakstus;
- izmantojamos ķīmiskos līdzekļus un to koncentrācijas;
- nepieciešamās ūdens temperatūras;
- pasākumu efektivitātes pārbaudes un to biežumu.

Veicot tīrīšanas un/vai dezinfekcijas pasākumus:

1. notīra darba virsmas un lietojamus traukus ar 5% kalcinētās sodas vai dzeramās sodas šķīdumu;

2. ievēro darba instrukcijas vai procedūras;

1. var lietot arī citus tīrīšanas un/vai dezinfekcijas līdzekļus, kas paredzēti regulas 2092/91 II pielikumā;
2. neizmanto līdzekļus bez lietošanas instrukcijas;
3. neizmanto līdzekļus bez marķējuma;
4. nelieto līdzekļus ar notecējušu lietošanas termiņu;
5. līdzekļa pārļiešanai un uzglabāšanai izmanto marķētu konteineru/tvertni;
6. pēc lietošanas konteineru/tvertni cieši aizver;
7. tīrīšanas un/vai dezinfekcijas laikā nesmēķē un neēd;
8. ja nepieciešams, valkā aizsargtērpu un cimdus;

3. līdzekli atšķaida un uzglabā saskaņā ar ražotāja instrukciju;

4. līdzekļus nekādā gadījumā nejauc kopā.

Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas programmu īsteno tā, lai neizraisītu produktu vai iepakojuma materiālu piesārņojumu, īpaši, ja izmanto aerosolus un bīstamos ķīmiskos līdzekļus.

Ja veic dezinfekciju, tad pirms dezinfekcijas veic virsmu tīrīšanu, jo tīrīšanas līdzekļi padara neefektīvu dezinfekcijas līdzekļa darba šķīdumu.

Uzkopjot darba virsmas, veic šādas darbības:

1. noslauka redzamos produktu atlikumus un netīrumus;
2. apstrādā virsmas ar pēc instrukcijas atšķaidītu mazgāšanas līdzekli;
3. apstrādātās virsmas noskalo ar tīru ūdeni;
4. ja nepieciešams, veic virsmu dezinfekciju;
5. ja nepieciešams (saskaņā ar lietošanas instrukciju), dezinfekcijas līdzekli noskalo ar tīru ūdeni;
6. ļauj virsmām nožūt dabiskā veidā vai arī noslauka ar tīru drānu vai ieteicams ar vienreizējās lietošanas papīra 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.

Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas pierakstu paraugs ievietots 3. pielikuma 2. tabulā, savukārt pārbaudes parauga piemērs ievietots 3. pielikuma 1. tabulā.

Tīrīšanas un dezinfekcijas programmu periodiski pārskata un, ja nepieciešams, veic atbilstošas korekcijas.

## 10.2. Kaitēkļu apkarošana

Ražotāji nodrošina, ka uzņēmumā ir ieviesta kaitēkļu apkarošanas programma. Programmas ieviešanu veic divējādi:

ražotājs kaitēkļu apkarošanu veic, izstrādājot programmu, kuru realizē šim nolūkam apmācīti darbinieki;

ir pieļaujama gatavās produkcijas sasaldēšana -16-18 grādu temperatūrā no 6-8 stundām: pēc LU Bioloģijas fakultātes profesora Spuņģa ieteikuma, lai iznīcinātu kukaiņu oļiņas.

Gadījumā, ja ražotāji paši veic kaitēkļu apkarošanu, tad izstrādā atbilstošu kaitēkļu apkarošanas programmu, lai iznīcinātu kukaiņus un grauzējus un nepieļautu to ieviešanos.

Programmā ietver:

1. atbildīgās personas vārdu;
2. izmantoto ķīmisko līdzekļu sarakstu un to koncentrācijas;
3. vietas, kurās tiek pielietoti ķīmiskie līdzekļi;
4. darba metodes un to pielietošanas biežumu;
5. slazdu vai ēsmas izvietojuma kartes; (ēsmu neizvieto ražošanas telpās);
6. pasākumu efektivitātes pārbaudes un to biežumu;
7. ja nepieciešams, pierakstu aprakstus.

Priekšnosacījumi kaitēkļu apkarošanas pasākumiem ir:

1. regulāri iznest atkritumus;
2. regulāri tīrīt atkritumu tvertnes;
3. uzkopt telpas;
4. atbilstoši uzglabāt produktus;
5. durvis un logus turēt cieši aizvērtus;
6. nepieļaut mājdzīvnieku klātbūtni;
7. regulāri apsekot telpas un teritoriju, un par invāzijas gadījumiem nekavējoties ziņot vadītājam.

Konstatējot kaitēkļus, nekavējoties veic to iznīcināšanu. Kontroles pasākumus, t.sk., apstrādi ar ķīmiskiem, fizikāliem vai bioloģiskiem līdzekļiem, veic tikai profesionāli apmācīti darbinieki, kam ir pilnīga izpratne par izmantojamo līdzekļu potenciālo bīstamību cilvēka veselībai un dzīvībai.

### 10.3. Atkritumu apsaimniekošana

Ražotāji nodrošina efektīvu produktu un pārējo atkritumu uzglabāšanas un aizvākšanas sistēmu. Nepieļauj atkritumu uzkrāšanos produktu apstrādes, pārstrādes un uzglabāšanas vietās vai to tuvākajā apkārtnē. Atkritumu uzglabāšanas vietas uztur tīras.

## 11. Personāla higiēna

Prasības personāla higiēnai nosaka, ka visas personas, kam ir tieša vai netieša saskare ar produktiem, nedrīkst izraisīt to piesārņošanu. Personālam jābūt medicīnas grāmatīņām.

Personāls, kas strādā ar produktiem, ievēro personīgo higiēnu un prasības, kas nodrošina produktu nekaitīgumu to audzēšanas, ievākšanas, kaltēšanas, iepakojšanas, uzglabāšanas un transportēšanas laikā.

### 11.1. Veselības stāvoklis

Personām, kas ir slimas, vai personām, par kurām ir aizdomas, ka tās ir slimas ar infekcijas slimībām, ko var pārnest ar pārtikas starpniecību, ir aizliegts strādāt telpās vai vietās, kurās ir iespējama produktu piesārņošana. Slimību vai to simptomu gadījumā šo personu pienākums ir nekavējoties informēt par to savu darba vadītāju.

Darbinieki ar atklātām brūcēm, ievainojumiem vai pušumiem nedrīkst strādāt ar produktu vai ar tās saskares virsmām, ja vien ievainojums nav pilnīgi aizsargāts, piemēram, ar drošu ūdensnecaurlaidīgu plāksteri vai gumijas cimdiem.

Personai, kas uz laiku tika atstādināta no darba akūtas infekcijas slimības gadījumā, atsākot darba pienākumu pildīšanu, ir jāiesniedz kompetentas medicīniskas iestādes atļauja.

Lai, nepieciešamības gadījumā, darbiniekam varētu sniegt pirmo medicīnisko palīdzību, piemēram, apstrādāt un apsaitēt brūci vai ievainojumu, darba vietām ir jābūt nodrošinātām ar pirmās palīdzības aptieciņām.

### 11.2. Personīgā higiēna

Darba laikā personāls (ja nepieciešams, 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.

Ja darbība notiek ar toksisku vai alergisku produktu, tad, lai novērstu kontaktu ar toksiskiem vai iespējams alergiju izraisošiem augiem, personāls valkā atbilstošus aizsargtērpus.

Personīgās mantas un ielas apģērbu nedrīkst turēt telpās, kurās notiek darbības ar produktu.

Personāls mazgā rokas ar ziepēm:

1. pirms uzsāk darbu;
2. pirms uzsāk jaunu darba uzdevumu;
3. pēc tualetes apmeklējuma;
4. pēc deguna izšņaukšanas;
5. pēc pārtraukuma;
6. pēc saskarsmes ar piesārņotiem materiāliem vai vielām, piemēram, pēc atkritumu iznešanas.

Telpās, kurās notiek darbības ar produktu, ir aizliegts nēsāt rotaslietas un citus sīkus priekšmetus, kas var nokrist vai citādi piesārņot produktu.

Lai novērstu potenciālā piesārņojuma risku, telpās, kurās notiek darbības ar produktu, veic atbilstošus kontroles pasākumus attiecībā uz apmeklētājiem un citur strādājošiem darbiniekiem.

## 12. Apmācības

### 12.1. Apzināšanās un atbildība

Visi uzņēmuma darbinieki apzinās, ka ir atbildīgi par to, lai novērstu produktu piesārņošanu un kvalitātes pasliktināšanos. Personām, kas strādā ar produktiem, ir pietiekošas zināšanas un izpratne, lai nodrošinātu produktu apstrādi higiēniskos apstākļos.

Uzņēmēji izstrādā efektīvu personāla apmācību programmu. Un lai garantētu notiekošo procesu atbilstību, periodiski veic personāla apmācību un instruktāžu efektivitātes novērtējumu, kā arī ikdienas uzraudzību un pārbaudes.

Pieņemot uzņēmumā jaunu darbinieku, ja nepieciešams, viņu iepazīstina ar galvenajām pamatprasībām pārtikas higiēnā un personisko higiēnu. Lai to nodrošinātu, jauniešiem un esošajiem darbiniekiem ieteicams apmeklēt apmācību kursus pārtikas higiēnas jautājumos.

Gan personālam, gan vadītājiem ir atbilstošas tehniskās zināšanas un izpratne par procesiem un darbībām, kuros tie ir iesaistīti un par kuriem tie ir atbildīgi.

Personām, kas ievāc savvaļas augus, ir atbilstošas zināšanas botānikā, lai identificētu pareizos augus un nepieļautu svešu augu piemaisījumus.

Gan personālam, gan vadītājiem, kas atbild par tīrīšanas un/vai dezinfekcijas programmas izpildi, pārzina minēto pasākumu pamatprincipus un izmantojamās metodes, lai nodrošinātu to efektivitāti.

## 12.2. 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 nepieciešamas zināšanas par pārtikas higiēnas nodrošināšanas pamatprincipiem un praksi, lai spētu objektīvi izvērtēt potenciālo risku un pieņemt atbilstošus lēmumus to novēršanai.

## 13. Paškontrolē

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 vienādi, jo vienīgi prasības infrastruktūrai var būt atšķirīgas.

Uzņēmumā veic paškontroli atbilstoši normatīvo aktu prasībām, kurās ir noteikts, ka paškontroles sistēma jāveido, baltoties uz HACCP 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 kontrolēti, ir konstatēta novirze un novērojuma tendence, ka tiek pārkāptas kritiskās robežvērtības.
6. princips – nosaka pārbaudes (verifikācijas) procedūras, lai apliecinātu HACCP sistēmas efektivitāti.



7. princips – nosaka nepieciešamo dokumentāciju attiecībā uz visām procedūrām un pierakstiem atbilstoši minētajiem principiem un to pielietošanai.

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

Lai sniegtu pārskatu un atvieglotu paškontroles sistēmas ieviešanu un uzturēšanu kaltēto produktu ražošanas uzņēmumā, 4. pielikumā apkopoti potenciālā riska cēloņi un to kontroles pasākumi.

Savukārt paraugi par to, kāda varētu būt higiēnas paškontroles pārbaude kaltēto produktu ražošanas uzņēmumā, ir ievietoti 5. pielikuma 1., 2. tabulā.

## 14. 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 šādu informāciju:

1. ražošanas procesu apraksti;
2. izmantotās procedūras un metodes;
3. kontroles pasākumi;
4. kritiskās robežas;
5. monitoringa rezultāti;
6. citi saistoši dokumenti.

Uzņēmēji uztur pierakstus, kas satur šādu informāciju par produkta izejvielu:

1. mēslošanas pasākumi – veids, deva un datums;
2. augu aizsardzības līdzekļu lietošana – preparāts, deva un datums;
3. kaitēkļu apkarošanas pasākumi – veids un datums;
4. katru produktu partija - numurs, ražošanas datums, apjoms, tālākā virzība;
5. ja nepieciešams, ņemto paraugu analīžu rezultāti.

Savvaļas augu ievācēji uztur pierakstus par produkta ievākšanas vietu.

Atsevišķas partijas var apvienot tikai tādos gadījumos, ja to produkti ir identiski (gan no botāniskā gan no fito-ķīmiskā viedokļa). Lai nodrošinātu produktu izsekojamību, pierakstos atzīmē katras partijas un apvienotās partijas numurus.

Tāpat pierakstos ieteicams atzīmēt arī visus tos gadījumus, kas var ietekmēt produktu kvalitāti un nekaitīgumu, piemēram, neparedzēti laika apstākļi un kaitēkļu savairošanās.

Pierakstus paraksta atbildīgā persona.

Pierakstus uzglabā vismaz gadu pēc produkta derīguma termiņa beigām.

Visas vienošanās starp produktu pārdevēju un iepircēju fiksē rakstiskā formā.

Lai pilnībā nodrošinātu izsekojamību, produktu pavadzīmē norāda šādu informāciju:

1. bioloģiski ražots produkts, ražotāja vārds vai nosaukums, nodokļu maksātāja reģistrācijas numurs un adrese, bankas rekvizīti;
2. produkta nosaukums, tā daļas (piemēram, lapas, saknes utt.);
3. daudzums;
4. cena par vienību.

Lai novērtētu uzņēmumā īstenoto uzraudzības pasākumu efektivitāti un apliecinātu atbilstību Labas lauksaimniecības un Labas higiēnas prakses prasībām, veic iekšējās (lielos uzņēmumos) un ārējās uzņēmuma pārbaudes (PVD).

Ieticams, lai pārdevējs un iepircējs jau laikus saskaņotu prasības attiecībā uz produkta derīgumu un nekaitīguma rādītājiem.

### **15. Produktu 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 atsauc produktus, kuru 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.

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

### Izmantotā literatūra

1. An auditing guide for the smaller food processor. From The PGMM. [http://www.pgmm.org/pdf/haccp\\_processor\\_audit.pdf](http://www.pgmm.org/pdf/haccp_processor_audit.pdf) (Skatīts 14.08.2004.)
2. Code of Hygienic Practice for Spices and Dried Aromatic Plants. CAC/RCP 42 – 1995. <http://www.codexalimentarius.net/search/advancedsearch.do> (Skatīts 07.08.2004.)
3. Develop a food safety plan. 2000. <http://www.fao.org> Recommended international code of practice general principles of food hygiene. CAC/RCP 1-1969, Rev. 4, FAO. 2003. <http://www.fao.org/> (Skatīts 05.07.2004.)
4. Do Your Own Establishment Inspection. A Guide to Self Inspection for the Smaller Food Processor and Warehouse. <http://vm.cfsan.fda.gov/~dms/selfinsp.html>
5. Food safety: a practical guide for manager. Food Standards Agency. 2002. <http://www.food.gov/> (Skatīts 04.06.2004.)
6. Guide to food hygiene. <http://www.food.gov.uk>
7. Guidelines for Good Agricultural and Hygiene Practice for Raw Materials used for Herbal Infusion (GAHP). European Herbal Infusions Association, Hamburg. 2002. <http://www.ehia-online.org/> (Skatīts 05.09.2004.)
8. Guidelines for the Good Agricultural Practice of Medicinal and Aromatic (Culinary) plants. EUROPAM. The European Herb Growers Association, Brussels. 2003. <http://www.europam.net/GAP.htm> (Skatīts 04.09.2004.)
9. Guidelines for Good Agricultural Practice (GAP) of Medicinal and Aromatic Plants. EUROPAM the European Herb Growers Association. <http://www.herbs.org/dsd/europam%20gap.htm>
10. Guidelines for Good Wild crafting Practice (GWP) of Medicinal and Aromatic Plants. EUROPAM the European Herb Growers Association. 2003. <http://www.europam.net/GWP.htm>
11. Identifying and controlling food hazards. <http://www.waverley.gov.uk/environment/>
12. In the field sanitation during harvest. Good Agricultural Practices. 2002. <http://www.hort.uconn.edu/IPM/foodsafety/sandrnharv.htm> (Skatīts 14.10.2004.)
13. Industry guide to good hygiene practice. 1997. <http://archive.food.gov.uk/> (Skatīts 05.10.2004.)
14. Keeping food safe. Food Standards Agency. <http://www.food.gov/> (Skatīts 06.07.2004.)
15. LR MK noteikumi. Higiēnas prasības pārtikas aprītē no 08.04.2004.
16. Pārtikas aprītes uzraudzības likums. LR Saeima 1998. gada 6.marta (Grozījumi: 13.12.2001. 12.09.2002. 06.11.2003. 15.04.2004.)
17. Personal hygiene for people working with food. South Eastman Health/Santé Sud-Est Inc. 2003. <http://www.sehealth.mb.ca/> (Skatīts 04.09.2004.)
18. Safer Food Better Business. Food Standards Agency. <http://cleanup.food.gov.uk/> (Skatīts 17.07.2004)
19. Strategies for Implementing HACCP in Small and/or Less Developed Businesses. Report of a WHO Consultation. <http://www.who.int/fsf> Food safety: a practical guide for managers. <http://cleanup.food.gov.uk/data/download-food-safety.htm> Skatīts 05.09.2004.)

# Pielikumi

## Obligātās nepieciešamās programmas higiēnas nodrošināšanai pārtikas uzņēmumā

Nr.p.k.	Programma/pasākums	Programmas/pasākuma saturs
1.	Būves/telpas	Būvju, telpu un apkārtnes, sanitāro telpu atbilstība Ūdens un/vai tvaika un/vai ledus kvalitātes nodrošināšana
2.	Iekārtas	Iekārtu konstrukcijas un izvietojuma atbilstība zonēšanas, plūsmas un tīrīšanas un/ vai dezinfekcijas prasībām, tehniskā apkope un kalibrēšana
3.	Personāls	Apmācība, higiēna un veselības stāvoklis
4.	Tīrīšana un/vai dezinfekcija	Tīrīšanas un dezinfekcijas programmas un grafiki
5.	Kaitēkļu kontrole	Kaitēkļu kontroles programma
6.	Atkritumi	Atkritumu apsaimniekošanas programma
7.	Transportēšana un uzglabāšana	Transportlīdzekļu atbilstība, ja nepieciešams temperatūras kontrolē, ienākošo materiālu un produktu uzglabāšana, bīstamo ķīmisko un nepārtikas vielu uzglabāšana
8.	Izsekojamība	Atsaukšanas procedūras, izplatīšanas (realizēšanas) dokumentācija
9.	Apmeklētāji	Noteikumi un pasākumi (apgērbs, apavi u.c.) apmeklētāju, t.sk. valsts institūciju pārstāvju, piekļuvei telpām, kur notiek darbība ar pārtiku

2. pielikums

1. tabula

Noliktavas tīrīšanas un/vai dezinfekcijas programmas paraugs

Objekts	Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas biežums	Līdzeklis un darba rīki	Atbildīgais	Pieraksti	Atbildīgais par verifikāciju (pārbaudi)
Sienas		Var norādīt, ka saskaņā ar darba instrukciju (tās Nr.)	Amats	XX forma XX pielikums	Vadītājs Biežums
Grīdas					
Durvis					
Plaukti					
Svari					
Virsmas					
Galdus, iekārtu kājas					

2. tabula

Tualetes tīrīšanas un/vai dezinfekcijas programmas paraugs

Objekts	Tīrīšanas biežums	Līdzeklis un darba rīki	Atbildīgais	Pieraksti	Atbildīgais par verifikāciju (pārbaudi)
Sienas		Var norādīt, saskaņā ar darba instrukciju (tās Nr.)	Amats	XX forma XX pielikums	Darbinieks, kas atbildīgs par pārbaudi Pārbaudes biežums
Grīdas					
Durvis					
Durvju rokturi					
Izlietne					

3. tabula

Uzglabāšanas un svēršanas telpas tīrīšanas un dezinfekcijas programma.

Objekts	Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas biežums	Līdzeklis un darba rīki	Atbildīgais	Pieraksti	Atbildīgais par verifikāciju (pārbaudi)
Sienas		Var arī norādīt, ka saskaņā ar darba instrukciju	Amats	X. forma (X pielikums)	Uzņēmuma vai struktūrvienības vadītājs/a Pārbaudes biežums
Grīdas					
Durvis					
Durvju rokturi					
Plaukti					
Svari					
Virsmas					
Galdu, iekārtu kājas					

4. tabula

Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas programma

Tīrāmais objekts	Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas biežums	Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas līdzeklis	Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas metode	Aizsargtērps	Atbildīgais par izpildi	Atbildīgais par pārbaudi

## Telpu, aprīkojuma un darba rīku tīrības pārbaudes formas paraugs

Struktūrvienība:

Atbildīgais par verifikāciju (pārbaudi):

Telpa/ objekts	Tīrs	Netīrs	Ļoti netīrs	Piezīmes	Korektīvā darbība
Darba rīki					
Galds					
Galda malas					
Zem atkritumu tvertnes					
Grīda					
Svari					
Sienas					

Datums: Paraksts:

## Noliktavas tīrīšanas un/vai dezinfekcijas pierakstu paraugs

Atbildīgais (vārds, uzvārds)

Atbildīgais par verifikāciju (vārds, uzvārds)

Objekts	Datums	Atbildīgā paraksts	Datums	Atbildīgais par verifikāciju (pārbaudi)	Piezīmes



## Potenciālo riska cēloņu un kontroles pasākumu piemērs

Potenciālie riska cēloņi	Kontroles pasākumi
<b>Ķīmiskā riska cēloņi</b>	
<p>Apkārtējās vides piesārņojums (piemēram, smagie metāli)</p> <p>Lauksaimniecībā izmantojamie ķīmiskie līdzekļi, piemēram, pesticīdi</p> <p>Tīrīšanas un/vai dezinfekcijas līdzekļu atliekas</p> <p>Smaržas izmaiņas tīrīšanas un/vai dezinfekcijas līdzekļu ietekmē</p>	<p>Produktu audzēšanai izvēlas tikai atbilstošas lauksaimniecībā izmantojamās zemes platības, piemēram, nepiesārņotu</p> <p>Izmanto tikai apstrādātu mēslojumu (pieraksti)</p> <p>Augu aizsardzības līdzekļu lietošanā ievēro normatīvo aktu prasības,<sup>1</sup> t.sk.:</p> <p>veic pierakstus; izmanto tikai atļautus līdzekļus;</p> <p>ievēro devas un lietošanas termiņus;</p> <p>apmāca personālu</p> <p>Pārbauda personāla zināšanas par lauksaimniecībā izmantojamo ķīmisko līdzekļu lietošanas prasībām</p> <p>Ievēro normatīvo aktu prasības attiecībā uz kaitēkļu apkarošanas pasākumiem<sup>2</sup> (pieraksti)</p> <p>Tīrīšanu un/vai dezinfekciju veic saskaņā ar programmām un instrukcijām</p> <p>Pārbauda personāla zināšanas par tīrīšanas un/vai dezinfekcijas līdzekļu lietošanas prasībām</p>
<b>Fizikālā riska cēloņi</b>	
<p>Citu sugu vai šķirņu augi (piemēram, nezāles)</p> <p>Svešķermeņi (piemēram, akmentiņi, bojātas augu daļas u.tml.)</p> <p>Kukaiņi, to atliekas vai fragmenti</p>	<p>Veic produktu sensoro (vizuālo) pārbaudi</p> <p>Nodrošina svešķermeņu aizvākšanu, šķirojot, kā arī izmantojot speciālu aprīkojumu (piemēram, sietus)</p> <p>Veic kaitēkļu apkarošanas pasākumus (pieraksti)</p>
<b>Mikrobioloģiskā riska cēloņi</b>	
<p>Patogēnās baktērijas (<i>E.coli</i> un <i>Salmonella sp.</i>)</p> <p>Pelējuma sēnītes</p> <p>Mikotoksīni</p>	<p>Veic produktu sensoro pārbaudi, šķirošanu un neatbilstošos produktus aizvāc</p> <p>Veic kaitēkļu (īpaši, insektu) apkarošanas pasākumus (pieraksti)</p> <p>Ievēro personāla higiēnu</p> <p>Nodrošina optimālus vides apstākļus produktu kaltēšanas, uzglabāšanas un transportēšanas laikā (īpaši temperatūru un mitrumu)</p>

<sup>1</sup> LR MK Noteikumi Nr.463 "Augu aizsardzības līdzekļu izplatīšanas, glabāšanas un lietošanas noteikumi"

<sup>2</sup> LR MK Noteikumi Nr.203 "Dezinfekcijas, dezinsēcijas un deratizācijas pasākumu veikšanas kārtība"

## Paraugs pārtikas uzņēmuma higiēnas un paškontroles sistēmas auditam (pārbaudei)

Pārbaudes objekts	Norāde - atbilst vai neatbilst	Piezīmes
<b>Personāla higiēna</b>		
Personāls ir apmācīts		
Personāls nēsā atbilstošu darba apģērbu, t.sk., galvas segu		
Personāls nenēsā rotaslietas		
Pie darba ar produktiem nav nodarbinātas personas, kas ir slimas, vai personas ar infekciozām brūcēm		
Personāls rokas mazgā ikreiz pēc tualetes apmeklējuma Darba vietas ir nodrošinātas ar iespējām nomazgāt rokas (Labierīcību telpās ieteicams novietot atgādinājumu par to, ka ik reizi pēc tualetes apmeklējuma ir obligāti jānomazgā rokas)		
Personāls ievēro personīgo higiēnu		
Personāls ir informēts, kādēļ viņiem ir jāievēro iepriekšminētās prasības		
<b>Uzņēmuma teritorija</b>		
Uzņēmuma teritorija ir uzņemta (Nezāles un sausā zāle ir lieliska vide dažādu kaitēkļu attīstībai)		
<b>Uzņēmuma ēka un telpas</b>		
Uzņēmuma ēkas durvis un logi ir cieši noslēgti, nodrošinot aizsardzību pret kaitēkļiem		
Logi ir aprīkoti ar aizsargtīkliem pret kaitēkļu iekļūšanu telpās		
Visas plaisas un spraugas ir aizpildītas, jo tās var kalpot par ideālu slēptuvi dažādiem kaitēkļiem		
Uzņēmuma teritorijā neuzturas mājdzīvnieki, piemēram, suņi un kaķi		
Labierīcību telpas ir tīras		
Ēkas griestos nav novērojamas ūdens sūces (Sūces var izraisīt paaugstinātu mitrumu, kondensāta rašanos un produktu piesārņošanu)		

Pārbaudes objekts	Norāde - atbilst vai neatbilst	Piezīmes
Ja nepieciešams, griestu lampām ir aizsegi, kas pasargā produktu no piesārņošanas lampu saplīšanas gadījumā		
<b>Iekārtas un aprīkojums</b>		
Visas darba iekārtas un aprīkojums, kas nonāk saskarē ar produktu ir tīrs, lai novērstu produktu piesārņošanu		
Telpās netiek uzkrāti atkritumi vai citi nevajadzīgi materiāli, kas ir piemērota vide kaitēkļu un mikroorganismu attīstībai		
Visas darba iekārtas un aprīkojums ir labā tehniskā stāvoklī		
<b>Atkritumu aizvākšana</b>		
Atkritumi tiek nekavējoties aizvākti un ievietoti atbilstošās atkritumu tvertnēs un konteineros		
Atkritumu tvertnes un konteineri ir noslēgti (nosegti ar vāku)		
<b>Ūdens</b>		
Uzņēmumā izmanto atbilstošu ūdeni		
<b>Gaisa relatīvais mitrums</b>		
Vai novēro kondensātu uz ēkas iekšsienām un noplūdušas sienas?		
Darba telpās uztur zemu gaisa relatīvo mitrumu (Mitrās telpas ir labvēlīga vide kukaiņu un mikroorganismu attīstībai)		
<b>Izejvielas un izejmateriāli</b>		
Izejvielai nav jūtama nepatīkama smaka, (pelējums, pūšana ) un nav redzamas kaitēkļu klātbūtnes pazīmes		
Iepakojums nav bojāts		
<b>Izejvielu uzglabāšana</b>		
Produktu uzglabāšanas telpas nav pārpildītas (Tas kavē kaitēkļu attīstību un atvieglo uzkopšanas darbus)		

Pārbaudes objekts	Norāde - atbilst vai neatbilst	Piezīmes
Produkti ir novietoti uz paletēm (Ir nodrošināta iespēja apskatīt produktu, lai jau laicīgi varētu konstatēt kaitēkļu klātbūtni un bojāšanās pazīmes)		
<b>Nederīgie produkti</b>		
Produkti, kas ir bojāti, piesārņoti vai citādi ir nederīgi, ir novietoti speciāli šim nolūkam paredzētā vietā, atsevišķi no pārējiem produktiem		
Nederīgie produkti tiek laicīgi aizvākti, lai neradītu labvēlīgu vidi dažādu kaitēkļu un mikroorganismu attīstībai		
<b>Marķēšana</b>		
Visas bīstamās vielas uzglabā atbilstošā iepakojumā, ar norādi par to bīstamību		
Gatavie produkti ir atbilstoši marķēti		

Paraugš pārtikas uzņēmuma higiēnas un paškontroles sistēmas iekšējam auditam  
(pārbaudei)

Nr.p.k.	Jautājumi	Jā	Nē	Piezīmes
<b>Tīrīšanas un dezinfekcijas kvalitātes pārbaudes forma</b>				
1.	Vai uzņēmumā veic tīrīšanas un, ja nepieciešams, dezinfekcijas pasākumus?			
2.	Vai tiek veiktas tīrīšanas un, ja nepieciešams, dezinfekcijas pasākumu pārbaudes?			
3.	Vai tīrīšanas un/vai dezinfekcijas pasākumu veikšanai izmanto atbilstošas metodes un līdzekļus?			
4.	Vai tīrīšanas un/vai dezinfekcijas plānā ietver arī tādus objektus kā sienas, griesti, ventilācijas lūkas u.tml.?			
5.	Vai tīrīšanas un/vai dezinfekcijas līdzekļus uzglabā tikai šim nolūkam paredzētā vietā?			
6.	Vai tīrīšanas un/vai dezinfekcijas līdzekļiem ir lietošanas instrukcijas?			
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?			
8.	Vai aprīkojums, kas paredzēts tīrīšanas un/vai dezinfekcijas pasākumiem, ir tīrs un ir labā stāvoklī?			
<b>Personāla higiēnas pārbaudes forma</b>				
1.	Vai darbinieki, kas strādā ar neiepakotiem produktiem, rokas mazgā regulāri?			
2.	Vai darbinieki, kas strādā ar neiepakotiem produktiem, rokas mazgā rūpīgi?			
3.	Vai darbinieki, kas strādā ar neiepakotiem produktiem, valkā cepuri vai citu galvas segu ?			
4.	Vai darbinieks, kas strādā ar neiepakotiem produktiem, un kas ir guvis ādas ievainojumu vai brūci, izmanto ūdens necaurlaidīgus plāksterus?			
5.	Vai darbiniekiem, kas strādā ar neiepakotiem produktiem, ir aizliegts nēsāt rotaslietas, lakot nagus vai nēsāt mākslīgos nagus?			
6.	Vai darbinieki nēsā tīrus un piemērotus darba apģērbus vai aizsargtērpus, ja tas ir			

Nr.p.k.	Jautājumi	Jā	Nē	Piezīmes
	nepieciešams?			
7.	Vai darba vietā, kurās notiek darbības ar produktiem, ir aizliegts smēķēt, ēsts un dzert?			
8.	Vai darbinieki ir informēti, ka saslimšanas gadījumā par to ir nekavējoties jāziņo savam vadītājam?			
9.	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?			
<b>Kaitēkļu kontroles pārbaudes forma</b>				
1.	Vai darbinieki zina, kādu potenciālo piesārņojumu var izraisīt kaitēkļu klātbūtne uzņēmumā?			
2.	Vai visas ēkas un telpu ārdurvis to neizmantošanas laikā ir cieši aizvērtas?			
3.	Vai, ja nepieciešams, darba telpās, kurās notiek darbības ar produktiem, logi ir aprīkoti ar sietiem pret kukaiņiem?			
4.	Vai uzņēmuma telpas ir labā tehniskā stāvoklī un nodrošina aizsardzību pret kaitēkļiem?			
5.	Vai produktu un pārējo atkritumu glabāšanas vietu apsaimniekošana nodrošināta aizsardzību pret kaitēkļiem?			
6.	Vai uzņēmuma telpās ir aizliegta mājdzīvnieku, piemēram, suņu un kaķu, turēšana?			
<b>Darba iekārtu un aprīkojuma pārbaudes forma</b>				
1.	Vai darba iekārtas un aprīkojums, t.sk., darba virsmas, ir viegli tīrāmas, ja nepieciešams, dezinficējamas un ir labā tehniskā stāvoklī?			
2.	Vai tualetu telpas nav tieši savienotas ar telpām, kurās notiek darbības ar pārtiku?			
3.	Vai ir nodrošināts dzeramais ūdens, ja nepieciešams?			
4.	Vai apgaismojums darba telpās ir pietiekošs, nodrošinot darbu higiēniskos apstākļos?			
<b>Infrastruktūras atbilstības pārbaudes forma</b>				
1.	Vai telpu projekts, izvietojums un iekārtojums nodrošina to tīrīšanu un, ja nepieciešams, dezinfekciju?			

Nr.p.k.	Jautājumi	Jā	Nē	Piezīmes
2.	Vai telpu konstrukcijas un to apdares materiāli nevar izraisīt produkta piesārņošanu?			
3.	Vai telpu, vai telpas vietu izvietojums un iekārtojums nodrošina tīro un netīro zonu nodalījumu?			
4.	Vai grīda un sienas telpās, kurās notiek darbības ar produktu, ir no atbilstoša materiāla un ir labā stāvoklī?			
5.	Vai telpās, kurās notiek darbības ar produktu, griesti un to konstrukcijas novērš netīrumu uzkrāšanos, kondensāta un pelējuma veidošanos un svešķermeņu nokļūšanu pārtikā?			
6.	Vai telpās, kurās notiek darbības ar produktu, durvis ir no piemērota materiāla, ir viegli tīrāmas?			