



Valsts SIA „Rīgas Tūrisma un radošās industrijas tehnikums”

Reģ. Nr. 40003480798, Nīcgales iela 26, Rīga, LV-1035

Profesionālā kvalifikācija

Moduļa nosaukums

Temats

Stundu skaits

Sasniedzamais rezultāts

temperatūru, GRM u.c. uzglabāšanas vietās.

Konditors, Pavārs, Pavāra palīgs

Produktu un izstrādājumu uzglabāšana

Uzglabāšanas režīmi

2 stundas

Nosauc, raksturo un nodrošina uzglabāšanas režīmu pamatrādītājus,

UZGLABĀŠANAS REŽĪMI

Materiālu apkopēja sk. Ligita Šefere

Telpas

- **Sienas** telpās, kur tiek veiktas darbības ar pārtiku, augstumā, kā tas vajadzīgs darbībām, ir izturīgas, gludas, kā arī viegli tīrāmas un vajadzības gadījumā dezinficējamas. Salaiduma vietas (starp sienām, griestiem un grīdu) veido bez spraugām. Sienas aiz siltumiekārtām ir pārklātas ar karstumizturīgu materiālu.
- **Grīdas** telpās, kur tiek veiktas darbības ar pārtiku, ir izturīgas, neslīdošas, bez spraugām un bojājumiem, kā arī viegli tīrāmas un vajadzības gadījumā dezinficējamas. Grīdas materiāli ir izturīgi pret mazgājamiem un dezinfekcijas līdzekļiem. Telpās ar mitro apstrādi (piemēram, trauku mazgātuvēs, pirmapstrādes darba vietās) grīdām paredz grīdu kanalizācijas notekas/trapus (vismaz 1 noteku uz 100 m² grīdas). Noteku lūkas ir viegli tīrāmas un noņemamas.

Telpas

- **Griesti**, to konstrukcijas un gaismekļi ir izgatavoti no gludiem un viegli tīrāmiem materiāliem, kas konstruēti tā, lai aizkavētu netīrumu uzkrāšanos. Pārtikas apstrādes zonās griestu apdarē neizmanto birstošus materiālus. Griestu augstumam no grīdas jābūt vismaz 3 metriem, rekonstruētās vai renovētās telpās – ne mazākam par 2,5 metriem.
- **Gaiteni** ražošanas zonā nedrīkst būt šaurāki par 0,9 metriem, savukārt griestiem jābūt vismaz 2,2 metru augstiem.
- **Durvīm, logiem** un to rāmjiem jābūt no materiāla, kas ir viegli tīrāms un uzturams. Logi, kuri tiek atvērti, vasarā ir aprīkoti ar pretinsektu sietiem, ko var viegli noņemt, lai notīrītu. Ja nepieciešams, logus nodrošina ar aizsargierīcēm pret tiešajiem saules stariem – žalūzijām, līmplēvi u.c. Nav ieteicamas horizontālās karnīzes un palodzes, uz kurām var uzkrāties netīrumi. Apmeklētājiem pieejamās telpās durvīm jābūt vismaz 1,2 metru platām, savukārt pārējās telpās – vismaz 0,9 metru platām.

Inženiertehniskās komunikācijas

Ēdināšanas uzņēmumu darbība nav iespējama bez vairāku inženiertehnisko risinājumu nodrošinājuma, piemēram:

- gaisa apmaiņas uzņēmuma telpās;
- dzeramā ūdens apgādes;
- ražošanas vajadzībām atbilstoša apgaismojuma;
- enerģijas apgādes (siltums, elektrība);
- atbilstošas notekūdeņu savākšanas sistēmas.

Ja inženiertehniskās komunikācijas nav pareizi vai ražošanas jaudām atbilstoši projektētas, ierīkotas vai uzstādītas, var notikt pārtikas piesārņošanās.

Turpretim atbilstošu komunikāciju izbūve var būtiski uzlabot higiēnisko darba vidi pārtikas uzņēmumā, kā arī samazināt tīrīšanas un uzturēšanas izmaksas.

Ventilācija

Telpas, kurās notiek darbības ar pārtiku, aprīko ar piemērotiem dabīgās vai mehāniskās ventilācijas līdzekļiem, kas nodrošinātu optimālus darba apstākļus un efektīvu piesārņotā gaisa nosūci, ievērojot gaisa plūsmas virzienu no „tīrās” uz „netīro” zonu (piemēram, no gatavās apstrādes zonas uz pirmapstrādes zonu).

Ventilācijai jānodrošina:

- telpu ventilēšanās, lai nepieļautu kondensāta rašanos uz sienām, griestiem un to konstrukcijām uzņēmuma darbības laikā;
- darba telpu mikroklimats atbilstoši darba raksturam un nodarbināto fiziskai slodzei (t.i., gaisa temperatūru, gaisa relatīvo mitrumu (GRM), u.c.);
- ka telpās, kur uzturas cilvēki (apmeklētāji, darbinieki u.c.), t^* nav augstāka par $+ 28\text{ °C}$ vasarā un zemāka par $+ 18\text{ °C}$ apkures sezonā;
- kaitīgo vielu novadīšana no darba zonām un svaigā gaisa pieplūde, nepieļaujot caurvēju un troksni.

Ventilācijas pieplūdes vai nosūces vietas jānodrošina ar noņemamiem, viegli tīrāmiem sietiem, kas pasargā no insektu iekļūšanas telpās. Ventilēšanu paredz virs iekārtām, kuru darbības laikā veidojas tvaiks (siltuma iekārtas, trauku mazgājamās iekārtas). Nosūces kupoli iekārtu gabarītus pārklāj vismaz 150 mm no visām pusēm. Dušas telpās, ģērbtuvēs, tualetēs un to priekštelpās ierīkojama piespiedu (mākslīgā) vēdināšana. Personāla tualetēs izveido lokālu ventilācijas sistēmu tā, lai tualetes gaiss nenokļūtu ražošanas telpās.

Ūdensapgāde un apgaismojums

Ūdensapgāde

- Pārtikas uzņēmumā jābūt centralizētai dzeramā ūdens (karstā un aukstā) apgādei.

Apgaismojums

- Telpām, kur notiek darbības ar pārtiku, jābūt apgādātām ar atbilstošu dabīgo un/vai mākslīgo apgaismojumu. Minimālā apgaismojuma intensitāte 0,8 m augstumā no grīdas būtu vēlama:
- ēdienu izsniegšanas zonā – 540 lux;
- darba zonā (pirmapstrāde un ēdienu gatavošana) – 220 lux;
- citās uzņēmuma telpās – 110 lux.
- Telpās, kur notiek darbības ar pārtiku, gaismekļiem jābūt aprīkoti ar lausku aizturošiem pārsegumiem.

Kanalizācija

Kanalizācija

- Grīdas kanalizācijas notekas/trapi ir savienoti ar kanalizācijas notekcaurulēm un nosepti ar piemērotiem režģiem. Kanalizācijas cauruļu diametrs ir atbilstošs, lai nodrošinātu nepieciešamo šķidro atkritumu un notekūdeņu aizvadīšanu. Ja nepieciešams, ierīko smilšu un tauku uztvērējus

Prasības iekārtām, virsmām un aprīkojumam

- Iekārtas un aprīkojums, kas nonāk saskarē ar pārtiku, ir projektēts, konstruēts, uzstādīts un uzturēts tā, lai nepieļautu pārtikas piesārņošanas pārtikas uzņēmumā. Galvenās prasības, kas tiek izvirzītas iekārtu un aprīkojuma higiēniskumam, ir to tīrīšanas iespējas. Vislabāk to nodrošināt, ja iekārtas un aprīkojums ir no gluda, ūdensnecaurlaidīga, netoksiska, neabsorbējoša, korozijai nepakļāvīga materiāla, kā arī izturīgs pret tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļu iedarbību. Ja materiāli neatbilst iepriekšminētajām prasībām, tad uzņēmumam dokumentāli jāpierāda izmantoto iekārtu un aprīkojuma atbilstība. Materiāli ir jāiegādājas ar ražotāja izsniegto deklarāciju, kas ļauj identificēt precī.

Prasības iekārtu funkcionalitātei

- Ātrās atdzesēšanas iekārtām jāspēj atdzesēt karstu produktu, samazinot temperatūra no 63 līdz 5 °C 90 minūšu laikā.
- Ledusskapjiem un dzesēšanas kamerām (piepildītām ar uzglabājamo pārtiku) jāuztur temperatūra ne augstāka par 5 °C.
- Saldētavām (piepildītām ar uzglabājamo pārtiku) jāuztur temperatūra ne augstāka par -18 °C.
- Aukstumiekārtām, arī tām, kas novietotas apmeklētāju zālē, vēlamas temperatūras reģistrēšanas ierīces, kas novērojamas no ārpuses.

Kontrolierīces un to pārbaude

Viens no pārtikas nekaitīguma nodrošināšanas veidiem ir drošības procedūru vai kontroles pasākumu īstenošana ar atbilstošām mērierīcēm. Pārtikas iekārtas pēc iespējas aprīko ar mērierīcēm, kas nodrošina tūlītēju informāciju par procesa norisi. Ēdināšanas uzņēmumos dažādu parametru (temperatūras, gaisa mitruma u.c.) mērīšanai visērtāk lietot digitālos termometrus, kur rādījumi nolasāmi uz ierīces displeja.

Pārtikas nozarē nedrīkst izmantot dzīvsudraba termometrus!

Neiesaka lietot arī stikla termometrus (saplīstot iespējams fizikāls apdraudējums).

Temperatūras mērījumu rezultātu atbilstības izvērtēšanai nepieciešama termometru atkārtota verificēšana vismaz vienu reizi četros gados.

Izejvielas

Iepērkot pārtiku, ievēro vairākus principus:

- uzņēmums pieņem izejvielas galvenokārt no Pārtikas un veterinārajā dienestā reģistrētiem vai atzītiem uzņēmumiem, kā arī no individuāliem piegādātājiem (piemēram, sēņu savācējiem);
- izveido un uztur piegādātāju sarakstu;
- maina piegādātāju, ja atkārtoti tiek piegādāta pazeminātas kvalitātes pārtika.



Izejvielu uzglabāšana

- Uzglabājot pārtiku noliktavās, to izvieto uz plauktiem un paliktņiem ne zemāk par 15 cm no grīdas.
- Izejvielas uzglabā atbilstoši informācijai, kas sniegta preces marķējumā – uzglabāšanas prasības, realizācijas laiks, derīguma termiņi, ievērojot šo produktu saderību, kas nodrošina produktu aizsardzību pret piesārņošanas un bojāšanos.
- Visas izejvielas vēlams uzglabāt oriģinālā iepakojumā. Ņemot produktu ārā no oriģinālā iepakojuma, nodrošina iekšējo marķējumu, bet pašu oriģinālo iepakojumu saglabā, līdz produkts izlietots.

Uzglabāšana

- Izejvielas, pusfabrikātus un gatavo produkciju uzglabā atsevišķi. Ja uzņēmums ir neliels un nav iespējams uzglabāt jēlproduktus, pusfabrikātus un gatavos produktus atsevišķās aukstumkamerās, tad, izvietojot tos vienā aukstumkamerā, ir jāievēro šādi principi – produktu saderība uzglabāšanas laikā, turklāt produktus ar augstāku iespējamību piesārņot citus produktus novieto uz apakšējiem plauktiem. Visus riska produktus noteikti uzglabā, rūpīgi nosegtus. **Izejvielu uzglabāšanas procesā ievēro preču rotācijas principu: kas pirmais iekšā, tas pirmais ārā, ievērojot produktu derīguma termiņu.**

Uzglabāšana

Relatīvais gaisa mitrums RGM

- aukstumkamerās 80–85 % (90–95 % zivīm);
- sauso produktu noliktavās 60–70 %;



Temperatūra:

- jēlproduktiem:
 - ❖ maltai gaļai ne augstāk kā 2 °C, subproduktiem ne augstāk kā 3 °C, mājputniem un trušiem ne augstāk kā 4 °C,
 - ❖ citai gaļai ne augstāk kā 7 °C; dzīvnieku izcelsmes termiski neapstrādātai pārtikai – atbilstoši ražotāja noteiktajai;
 - ❖ citai termiski neapstrādātai pārtikai – temperatūrā, kādā pieļauj to kvalitāte; sasaldētām izejvielām, kas nav paredzētas tūlītējai izlietošanai, – ne augstāka par -18 °C.

Zivis, zivju produkti no zvejniekiem

- Piegādātie zvejas produkti tiek pieņemti ar pavaddokumentu, kurā jābūt norādītam to ieguves datumam, sugas nosaukumam, daudzumam, uzglabāšanas temperatūrai (0, -1 °C), zvejas produktu ieguvēja nosaukumam vai vārdam, uzvārdam un adresei;



Mājputnu un zaķveidīgo gaļas liemeņi no zemniekiem

- Piegādātie gaļas liemeņi tiek pieņemti ar pavaddokumentu, kurā norāda produkta nosaukumu, neto masu, derīguma termiņu, uzglabāšanas nosacījumus (temperatūra nav augstāka par 4 °C), ražotāja nosaukumu un adresi, kā arī apliecinājums par veikto pēckaušanas veterināro ekspertīzi. Ja pieņemtie produkti no zemnieku un zvejnieku saimniecībām ir fasētā veidā, tiem jābūt marķētiem.



Dārzeņu, augļu uzglabāšana



Auksts un mitrs 0 līdz +2 °C , RGM 95-100%

Piemērots ļoti lielai dārzeņu grupai kā sarkanās bietes, visa veida galviņkāposti, burkāni, pastinaki, baltie redīsi (daikoni), redīsi, kāļi, turnepši, rāceņi, Briseles kāposti, Ķīnas kāposti, zaļumi, ziedkāposti un brokoļi, cukura kukurūza, salāti, kolrābji, puravi, garšaugi, zaļie zirnīši pākstīs un sakņu selerijas.

Uzglabāšanas laiks vai periods ir ļoti dažāds – no 5 līdz 8 dienām saldai kukurūzai, salātiem – līdz 21 dienai, bet galviņkāpostiem no 150 līdz 180 dienām, tātad pusgadu.

Auksts un sauss 0 līdz +2 °C , RGM 65 - 75%.

Šādos apstākļos mums ir jāglabā tikai divas dārzeņu kultūras – sīpoli un ķiploki.

Vēss un mitrs +4 līdz +13 °C , RGM 90 - 95%.

Vēsākā gaisa temperatūrā glabā pākšu pupiņas, kabačus un papriku, siltākā – gurķus, baziliku.

Vēss un sauss +4 līdz +13 °C , RGM 50 - 70%.

Tas ir piemērots nobriedušu kabaču, ķirbju, čili piparu un sauso pupiņu uzglabāšanai.

Silts un mitrs +13 līdz +21 °C , RGM 90 - 95%.

Šādi apstākļi ir piemēroti zaļo un sarkano tomātu uzglabāšanai.

Pašpārbaudes tests

1. Kāda temperatūra ir jāuztur ledusskapjos un dzesēšanas kamerās?
2. Kāda temperatūra ir jāuztur saldētavās?
3. Kādas galvenās prasības, kas tiek izvirzītas iekārtu un aprīkojuma higiēniskumam?
4. Kādi noteikumi telpām, kur notiek darbības ar pārtiku?
5. Kādu principu jāievēro izejvielu uzglabāšanas procesā?
6. Kāda temperatūra un relatīvais gaisa mitrums ir jāievēro uzglabājot zivis un zivju produktus?
7. Kāda temperatūra un relatīvais gaisa mitrums ir jāievēro uzglabājot sīpolus un ķiplokus?
8. Kāda temperatūra un relatīvais gaisa mitrums ir jāievēro uzglabājot tomātus?
9. Kāda temperatūra un relatīvais gaisa mitrums ir jāievēro uzglabājot svaigu gaļu?
10. Kāda temperatūra un relatīvais gaisa mitrums ir jāievēro uzglabājot lielāko vairumu dārzenū?

Paldies par uzmanību

Izmantotā literatūra:

- Higiēnas vadlīnijas atklāta tipa ēdināšanas uzņēmumiem
- <http://new.llkc.lv/lv/nozares/augkopiba/kapec-var-bojaties-augli-un-darzeni-noliktava-3-dala>

