



ВОДИЧ О
БЕЗБЈЕДНОСТИ
ХРАНЕ
ЗА ПРИМАРНЕ
ПРОИЗВОЂАЧЕ



САВЈЕТ МИНИСТАРА
БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ



АГЕНЦИЈА ЗА БЕЗБЈЕДНОСТ ХРАНЕ
БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ



Kingdom of
the Netherlands

Публикација је произведена унутар пројекта Ланци вриједности за запошљавање Развојног програма Уједињених нација у Босни и Херцеговини (УНДП БиХ).

ВОДИЧ О
БЕЗБЈЕДНОСТИ
ХРАНЕ
ЗА ПРИМАРНЕ
ПРОИЗВОЂАЧЕ



САВЈЕТ МИНИСТАРА
БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ



АГЕНЦИЈА ЗА БЕЗБЈЕДНОСТ ХРАНЕ
БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ



Kingdom of
the Netherlands

Издавач:

Савјет министара Босне и Херцеговине

Агенција за безбједност хране

Др. Анте Старчевића бб, 88000 Мостар

Е-маил: agencija@fsa.gov.ba

Web страница: <http://www.fsa.gov.ba>

За издавача:

Доц. др. сци. Сејад Мачкић

Директор Агенције за безбједност хране БиХ

Аутори:

Доц. др. сци. Сејад Мачкић, мр. сци. Џемил Хајрић,

Емир Коњић, дипл. вет.

Мостар, 2010. године



САДРЖАЈ

УВОД	5
ДОБРА ПРОИЗВОЂАЧКА ПРАКСА (ГМП)	6
ДОБРА ХИГИЈЕНСКА ПРАКСА (ГХП)	8
ГЛАВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ОБЈЕКТА	8
ЛОКАЦИЈА ОБЈЕКТА	9
ОПШТЕ УРЕЂЕЊЕ ОБЈЕКТА	10
ОПРЕМА	14
ИНСТАЛАЦИЈЕ	16
УСЛОВИ ЗА ОДРЖАВАЊЕ ЛИЧНЕ ХИГИЈЕНЕ	19
СКЛАДИШТЕЊЕ ХРАНЕ	20
ХИГИЈЕНА	21
КОНТРОЛА ШТЕТОЧИНА	25
ПРИКУПЉАЊЕ И УКЛАЊАЊЕ ОТПАДНИХ МАТЕРИЈАЛА	28
ПРАЂЕЊЕ ЕФЕКТИВНОСТИ ХИГИЈЕНСКИХ МЈЕРА	29
СНАБДИЈЕВАЊЕ ВОДОМ	29
ОДРЖАВАЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ	33
УСЛОВИ ЗА ПРИЈЕМ МАТЕРИЈАЛА У ОБЈЕКАТ	36
ПАКОВАЊЕ ХРАНЕ	37
ТРАНСПОРТ	40
ПОДАЦИ О ПРОИЗВОДУ НАМИЈЕЊЕНИ ПОТРОШАЧИМА	43



УВОД

Потрошачи имају право да очекују да је храна коју конзумирају безбједна и прихватљива за употребу. Болести које се преносе храном у најмању руку су неугодне, док у најгорим случајевима могу да имају смртан исход. Епидемије проузроковане храном могу да имају и многе друге посљедице као што су негативан утицај на трговину и туризам, могу да доведу до смањења прихода примарних произвођача и прерађивача, затим до повећања незапослености и на крају чак и до судских поступака. Кварење хране има скупе посљедице и смањује повјерење потрошача који очекују да намирнице буду безбједне и квалитетне. Међународна трговина храном и путовања у иностранство су у порасту те с тим доносе врло важне социо-економске користи свијету, па је и ширење болести свакако у оваквим околностима много једноставније. Прехрамбене навике популације су биле подложне многим промјенама у посљедње двије деценије, док су се нови начини производње и припреме хране као и начини дистрибуције развили до те мјере да такође заузимају значајно мјесто и директно утичу на све наведено.

Ефективна контрола хигијене је у ствари најзначајнија карика да би се избјегли негативни утицаји по људско здравље и смањиле посљедице по економију од болести узрокованих храном и кварења хране. Сви учесници у ланцу, укључујући фармере и пољопривреднике, произвођаче и прерађиваче, лица у дотицају с храном и потрошаче, имају одговорност да обезбиједи да је храна сигурна и квалитетна.

Безбједност хране је опсежан и сложен принцип заштите потрошача и њиховог здравља, који обухвата све фазе у



ВОДИЧ О БЕЗБЈЕДНОСТИ ХРАНЕ ЗА ПРИМАРНЕ ПРОИЗВОЂАЧЕ

ланцу „од поља до стола”, а представља неприсуство или присуство прихватљивог и сигурног нивоа одређених твари у храни који је могу учинити штетном за људско здравље на акутној и хроничној бази. Основни принципи на којима се заснива концепт безбједности хране су добра произвођачка пракса – ГМП (Good Manufacture practice), добра пољопривредна пракса – ГАП (Good Agriculture practice), добра дистрибуцијска пракса - ГДП (Good Distribution practice), добра хигијенска пракса – ГХП (Good Hygienic Practice), ХАЦЦП и анализа ризика. ГМП, ГАП, ГДП и ХАЦЦП су стратегије контроле опасности које дјелују на оперативном нивоу, док анализа ризика представља приступ управљања на вишим нивоима.

У овом водичу су размотрени и сажето изложени општи принципи имплементације предусловних програма (ГМП/ГХП) који су универзално примјенљиви у разним фазама ланца хране. Стога, разумљиво, није се улазило у специфичности везане за одређене врсте намирница или типове индустрија. Основни циљ овог водича је да помогне субјектима који производе и послују с храном и надлежним органима из области хране да разумију основне принципе предусловних програма.

ДОБРА ПРОИЗВОЂАЧКА ПРАКСА (ГМП)

Добра произвођачка пракса представља низ препорука које је пожељно спровести у производњи, преради, складиштењу и снабдијевању храном како би се



ВОДИЧ О БЕЗБЈЕДНОСТИ ХРАНЕ ЗА ПРИМАРНЕ ПРОИЗВОЂАЧЕ

спријечила њена микробиолошка, хемијска или физичка контаминација. Другим ријечима, добра произвођачка пракса указује шта је потребно да се уради да би се спријечило загађење хране, као и *када* и *ко* то треба да спроведе. Добра произвођачка пракса се не односи на одређене штетне чиниоце, и губитак контроле над ГМП неће, увијек и неизоставно, директно угрозити здравље потрошача, али ће повећати односне ризике. Области у којима се добра произвођачка пракса остварује су:

- **особље:** укључујући њихове задатке, опис посла, организациону структуру и обуку из хигијене;
- **просторије:** укључујући мјесто и распоред (дизајн, грађевинске аспекте, одржавање, радно окружење укључујући свјетлост, температуру, влажност);
- **опрема:** укључујући облик, одржавање и подешавања (калибрације);
- **сировине за производњу:** укључујући живе животиње, материјале за паковање, састојке хране и хемикалије;
- **сљедивост производа;**
- **службе,** укључујући санитарну, за уклањање отпада, снабдијевање електричном енергијом, водом, паром, и за хлађење;
- **документација.**



ДОБРА ХИГИЈЕНСКА ПРАКСА (ГХП)

У оквиру добре произвођачке праксе, чишћење и хигијена имају посебну важност и сматрају се главним елементима добре хигијенске праксе. ГХП може да се опише као скуп поступака којима се обезбјеђује чисто, санитарно окружење за производњу, прераду, складиштење и снабдијевање прехранбеним производима. Другим ријечима, добра хигијенска пракса одређује *шта* је потребно да се учини у вези са чишћењем и хигијеном, као и *када* и *ко* треба да спроведе те послове. Области обухваћене програмом добре хигијенске праксе су: чишћење објекта/погона и опреме, здравствено стање и чистоћа особља које обавља послове у вези с храном, чистоћа сировина за производњу, укључујући и живе животиње, обезбјеђење да сва средства за одржавање хигијене и друге хемикалије буду правилно упаковани, означени, ускладиштени и да се примјењују сходно својој намени и документованим поступцима.

ГЛАВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ОБЈЕКТА

Мјесто, дизајн, распоред и изградња просторија, као и избор уређаја, средстава и опреме, имају пресудну улогу да се послови везани за храну спроведу у хигијенским условима и безбједно. Недовољно осмишљени и лоше изграђени објекти, као и неадекватно одабрана и уграђена/постављена опрема, могући су извор физичких, хемијских и микробиолошких штетних агенаса, који



ВОДИЧ О БЕЗБЈЕДНОСТИ ХРАНЕ ЗА ПРИМАРНЕ ПРОИЗВОЂАЧЕ

могу да доведу до болести или повреда потрошача. Зависно од природе посла и опасности везаних за њега, објекти, просторије и опрема треба да буду осмишљени, изграђени, смјештени и коришћени на начин којим се обезбјеђује:

- да је загађење хране минимално;
- одговарајуће одржавање, чишћење и дезинфекција, као и смањење загађења путем ваздуха;
- да површине и материјали, посебно који су у додиру с храном, буду неотровни, дуготрајни и да се лако чисте и одржавају;
- да, гдје је потребно, у објекту буде омогућено одржавање потребног нивоа температуре, влажности, струјања ваздуха, и слично;
- да постоји успјешна заштита од уласка/продора и насељавања штеточина.

ЛОКАЦИЈА ОБЈЕКТА

Приликом доношења одлуке о локацији објекта, потребно је размотрити изворе могућег загађења хране и процијенити успјешност мјера којима се та опасност може да отклони.

Објекат не треба да буде изграђен на подручју гдје је, након разматрања расположивих заштитних мјера, јасно да би пријетња по безбједност и погодност хране и даље постојала.



Другим ријечима, објекат треба да буде удаљен од:

- подручја са загађеном животном средином и индустријом која представља пријетњу за безбједност хране;
- подручја подложног плављењу, уколико није обезбијеђена довољна заштита;
- подручја подложног насељавању штеточина;
- подручја с ког отпадни материјали, било да су у чврстом или течном стању, не могу успјешно да се уклањају.

Приликом избора локације, треба да се узме у обзир и следеће:

- погодност земљишта за изградњу;
- доступност електричне енергије и питке воде;
- могућност ефикасног одвођења отпадне воде (канализација);
- постојање цеста за моторна возила;
- близина насеља;
- природно струјање ваздуха.

ОПШТЕ УРЕЂЕЊЕ ОБЈЕКТА

Уређење (изглед, распоред и конструкција) објекта треба да омогући добру хигијенску праксу и заштиту хране од унакрсне контаминације.



Радни простор и контаминација – Грађевине треба да буду сазидане од чврстих/трајних материјала, да могу лако да се одржавају, чисте и дезинфикују. Изглед, распоред и конструкција просторија треба да омогући довољно простора за спровођење добре произвођачке и добре хигијенске праксе приликом свих поступака везаних за храну. Обављање више послова у истој просторији повећава ризик од унакрсне контаминације. Тај ризик може да се минимизира на два основна начина:

а) обављањем различитих послова у одвојеним просторијама, или

б) могућим обављањем различитих послова (мањег обима) у истој просторији али у различито вријеме, и то само оних послова и у оним просторијама за које је процијењено да је то могуће без повећања ризика од унакрсне контаминације, као и са чишћењем и дезинфекцијом између различитих послова. Такође, укупан број/обим послова и рада у свакој просторији треба да се прилагоди њеној величини, односно укупан број/величина просторија одређују број/обим послова који се могу адекватно обављати. Мора да се обезбиједи коришћење засебних просторија за одређене активности, на примјер, за чување и руковање сировим материјалима, материјалима за паковање, јестивим компонентама и производима, нејестивим дијеловима, опасним супстанцама, отпадним материјама, и слично. При утврђивању који се послови морају обављати у засебним просторијама, водећи принцип је да „чисте” и „нечисте” послове увијек треба обављати у засебним просторијама. Приликом поступака производње, паковања, складиштења и промета, храну треба заштитити од загађења из ваздуха/атмосфере, контакта



ВОДИЧ О БЕЗБЈЕДНОСТИ ХРАНЕ ЗА ПРИМАРНЕ ПРОИЗВОЂАЧЕ

са штетним материјалима, потенцијално контаминираним и/или физички оштећеним површинама, као и од присуства плијесни и штеточина. Такође, домаћим животињама не треба дозволити приступ просторијама гдје се обављају послови везани за храну. Приликом утовара и истовара, посебно неупакованих производа, храна може да се загади димом, прашином, лишћем и другим штетним материјама, или може да дође до уласка/продора инсеката. Такође, вањска температура може да утиче на температуру и релативну влажност ваздуха у унутрашњости објекта и возила. Да би се све ово избјегло, грађевинско-техничким рјешењем везе између возила и објекта и/или примијењеним мјерама и поступцима рада у току утовара и истовара мора да се постигне заштита хране од могућег загађења, а негативан утицај услова вањске средине сведе на прихватљив ниво. Улазак и излазак у објекат треба да је под надзором.

Просторије – Свака просторија треба да задовољи одређене услове:

Подови – Дobar материјал за подове је онај који се лако чисти, одржава и дезинфикује. Не треба користити материјале који нису чврсти/трајни или се тешко чисте и одржавају, јер олакшавају контаминацију производа и узрокују временом велике трошкове. Површина пода не треба да буде клизава, посебно у влажним просторијама, али, с друге стране, не смије да буде ни храпава јер то може да угрожава одржавање добре хигијене (чишћење/дезинфекцију). Неопходна је и добра дренажа, што се постиже употребом непропусних, неотровних и неупијајућих материјала, на примјер, бе-



тона или епокси смола. Дрво није погодан материјал за ову сврху.

Зидови – Површине зидова треба да буду од глатког материјала који се лако чисти, дезинфикује и одржава. Глатка површина треба да премашује висину на којој се зид може запрљати у току рада, а најбоље је да се протеже до плафона. За облагање зидова су погодни непропусни, неотровни, неупијајући и глатки материјали, попут керамичких плочица, пластичних плоча или водоотпорних боја. Спојевни зидова међусобно, са строповима, као и с подовима, треба да су глатки и непропусни. На спојевима зида и пода, углови треба да буду заобљени ради лакшег чишћења и спречавања заостајања нечистоће. Пожељне су свијетле боје, јер одбијају свјетлост и тиме помажу да се нечистоћа лакше уочи.

Стропови и унутрашња површина крова – Облик и материјали унутрашње површине крова, стропа и високо постављена опрема и уређаји треба да су такви да спречавају кондензацију, раст плијесни, задржавање нечистоће и расипање честица. Потребно је да могу да се лако чисте, одржавају и буду трајни, што се постиже материјалима попут пластичних облога и обложеног бетона. Уколико се високо постављена опрема, уређаји и инсталације тешко чисте, могуће их је заштитити, на примјер, облагањем. Једна од могућности је постављање спуштеног плафона, али то може да створи друге проблеме, попут појачане кондензације и насељавања штеточина. Такође, потребно је добро провјетравање, јер спречава кондензацију и раст плијесни.



Прозори – Прозори и други отвори, попут свјетларника и вањских врата, треба да се лако чисте и одржавају као и да буду направљени и постављени на начин који спречава накупљање нечистоће. Није пожељно отворати прозоре док је рад у току, а уколико се отварају, треба поставити мрежу против инсеката.

Врата – Вањска врата треба да буду довољно широка за несметано кретање особља, опреме и превозних средстава. Врата треба поставити тако да се, послије затварања, не види вањска свјетлост и спријечи продор нечистоће и штеточина. Уколико се врата често употребљавају, пожељне су додатне мјере, на примјер, самозатварајући механизми и/или зрачне завјесе. Површина врата треба да је глатка и неупијајућа; да може да се лако чисти и дезинфикује. Материјали погодни за то су, између осталог, нерђајући челик и пластичне облоге. Уколико се користи дрво, што се не сматра погодним, мора да буде покривено/заштићено водоотпорним материјалом. Кваке и други дијелови за руковање вратима треба да су глатки, отпорни на хемикалије и да се лако перу.

ОПРЕМА

Опрема која долази у додир с храном – Ова опрема (изузев амбалаже/посуда и паковања за једнократну употребу) треба да је осмишљена и направљена на начин да може лако да се чисти, дезинфикује и одржава. Површине те опреме треба да буду од глатког материјала и без пукотина и огреботина, а њихови спојеви и угло-



ви треба да су такви да се лако чисте. Глатки, нерђајући и неотровни материјали, као што је нерђајући челик, погодни су за ову намјену. С друге стране, дрво је начелно неприхватљиво, с обзиром да се лако оштећује и тешко чисти и дезинфикује. Међутим, дрво може да се користи у неким процесима и/или поступцима у којима је процијењени ризик за безбједност производа на прихватљивом нивоу (на примјер, у неким фазама производње одређених врста сирева и ферментисаних/сушених производа од меса, и слично). Опрема треба да се лако раставља, како би се омогућило ефикасно одржавање, чишћење/дезинфекција, уочавање штеточина, као и одговарајући надзор.

Опрему која долази у додир с храном треба поставити сходно њеној намјени и да се олакша добра хигијенска пракса и њен надзор. Опрема за топлотну обраду, слађење, складиштење или замрзавање хране треба да је направљена тако да се жељена температура постигне довољно брзо како би се сачувала безбједност и употребљивост хране. Такође, та опрема треба да омогућава праћење одређених параметара (на примјер, температуре, влажности, вентилације/циркулације) гдје је то неопходно, као и одговарајуће калибрације.

Опрема за отпадне материјале – Сва опрема, укључујући посуде, за нејестиве, отпадне и опасне материјале мора да буде јасно означена, одговарајуће направљена и од, уколико је неопходно, непропустљивих материјала. Посуде намијењене одлагању опасних супстанци треба посебно означити и поставити на начин којим се онемогућава контаминација хране било којим путем.



ИНСТАЛАЦИЈЕ

Снабдијевање водом – Снабдијевање питком водом, укључујући њено расподјеливање и одржавање температуре, треба омогућити гдје год је потребно, како би се омогућила безбједност хране. На свим мјестима, површинама и уређајима гдје се директно или индиректно ради с храном или гдје се с њом долази у додир, мора се користити вода истог квалитета као и вода за пиће. Вода која није истог квалитета као вода за пиће (техничка вода, на примјер, за гашење пожара, производњу паре, хлађење и слично) може се користити само тамо гдје неће контаминирати храну. Техничка вода мора да има потпуно одвојен систем развода од система за снабдијевање објекта водом квалитета воде за пиће, како не би дошло до њиховог мијешања.

Одржавање температуре – У објектима за храну треба омогућити одговарајуће гријање, хлађење, термичку обраду или смрзавање, зависно од послова који се обављају. За складиштење хране мора да се обезбиједи довољно простора како би се одржали потребни температурни услови. Приликом очувања температуре посебну пажњу треба посветити за вријеме повећаног промета робе и повишене температуре вањске средине.

Квалитет ваздуха и вентилација – Потребно је обезбиједити услове за природну или вјештачку вентилацију да би се:



- смањила контаминација хране путем ваздуха, на примјер, аеросолом или капљицама кондензоване водене паре;
- одржала температура средине;
- сузбили непријатни мириси који могу штетно да утичу на погодност хране, и
- контролисала влажност, гдје је неопходно, ради безбједности и употребљивости производа.

Систем за вентилацију треба осмислити и инсталирати тако да се не дозволи проток ваздуха из нечистих у чисте дијелове, као и да се омогући његово чишћење и одржавање, када је то неопходно. Како би се утицај извора топлоте, паре и непријатних мириса што више умањило, најбоље је систем за вентилацију поставити у њихову близину. Вентилацију треба обезбиједити у свим, а не само у радним просторијама.

Освјетљење – Потребно је обезбиједити добро природно или умјетно освјетљење, како би рад могао да се одвија правилно и на хигијенски начин. Квалитет свјетла не смије да буде такав да негативно утиче на перцепцију боја. Јачина свјетла мора да буде прилагођена природи посла који се обавља. Освјетљење од најмање 540 лукса одговара мјестима за преглед хране, 240 лукса радним мјестима, а 110 лукса осталим просторијама. Свјетло велике јачине се увијек препоручује, изузев у просторијама/просторима за привремени смјештај перади („депо“) која се упућује на клање. Тамо се, ради добробити животиња, користи свјетло плаве боје, али так-



ВОДИЧ О БЕЗБЈЕДНОСТИ ХРАНЕ ЗА ПРИМАРНЕ ПРОИЗВОЂАЧЕ

во да пружа добре услове за инспекцију. Извори свјетла треба да су заштићени како приликом њиховог физичког оштећења не би дошло до контаминације хране.

Одвод отпадне воде – Систем за одвод отпадних вода треба осмислити и изградити тако да:

- ефективно одводи отпадну воду, односно да његове могућности буду довољне и током највећег обима рада;
- да се лако чисти и одржава;
- да се креће у једном смјеру, односно, да се спријечи враћање ваздуха или течности;
- да је заштићен од продора и насељавања штеточина.

Подове у влажним просторијама треба поставити под благим нагибом како би било омогућено одвођење течности у систем за прикупљање и одвођење отпадних вода. Тај систем, отвореног или полуотвореног типа, треба изградити тако да одводи отпадне воде прво из „чистих”, а затим из „нечистих” просторија/простора, како не би дошло до загађења хране или воде и ширења непријатних мириса. На отвореном систему треба да се налазе покретне решетке које омогућавају лако чишћење и одржавање, а излазе дренажног система у вањску средину потребно је заштитити (на примјер, мрежама) од уласка глодара.



УСЛОВИ ЗА ОДРЖАВАЊЕ ЛИЧНЕ ХИГИЈЕНЕ

Средства и просторије за личну хигијену морају да буду расположиви и лако доступни да би се одржао одговарајући ниво личне хигијене и избјегли како контаминација хране тако и контаминација/инфекција запослених.

Тоалети (клозети) – Тоалети треба да буду повезани са канализационим системом, а њихов број да одговара броју запослених. Врата тоалета не смију да се отварају непосредно у просторије у којима се рукује храном, али је пожељно да се налазе у истој згради. Потребно је да испред тоалета постоји простор у ком запослени могу да скину и окаче заштитну одјећу.

Опрема за прање руку (умиваоници) – Треба обезбиједити довољан број умиваоника, сходно броју запослених. Они треба да су одговарајуће постављени, снабђевени топлем и хладном водом, средством за прање руку, као и средствима за сушење руку за једнократну употребу. Умиваоници треба да буду смјештени уз тоалете и на мјестима уласка у простор гдје се обављају послови с храном. На тај начин особље може да их користи након употребе тоалета и прије одласка на радно мјесто. Да би се избјегла унакрсна контаминација руку, славина треба да се активира сензором или притиском кољена или стопала.



Гардеробе (свлагчионице) – Треба обезбиједити гардеробе, гдје год је предвиђено да запослени носе радну и заштитну одјећу. Оне треба да буду одвојене од тоалета и просторија гдје се обављају послови с храном, али је пожељно да се налазе у истој згради. Друге просторије, као што су просторија за исхрану, манипулативни простори, складишта и слично, не могу да се користе као гардеробе. У гардероби треба да има довољно ормарића за ствари запослених, као и мјеста за сједење како се приликом пресвлагања и преобувања не би запрљала радна и заштитна одјећа. Најбоље је обезбиједити предпростор (тампон-просторија) између гардеробе и радне просторије, у ком се, поред умиваоника, налази и опрема за прање заштитног прибора (на примјер, кецеља и чизама).

СКЛАДИШТЕЊЕ ХРАНЕ

Гдје је потребно, треба обезбиједити простор за складиштење хране и њених састојака. Простор за складиштење хране треба осмислити, изградити и уредити тако да буде:

- омогућено ефективно чишћење и одржавање;
- онемогућен приступ штеточинама и њихово насељавање;
- храна заштићена од загађења, за вријеме складиштења, и
- гдје је неопходно, обезбијеђени услови средине који умањују кварење и обезбјеђују сигурност хране (на примјер, одржавањем температуре и влажности).



Од природе хране зависе захтјеви за начин и услове складиштења. Гдје је неопходно, треба обезбиједити одвојен простор за непрехрамбене хемикалије и материјале (на примјер, средства за чишћење/дезинфекцију, подмазивање и горива).

ХИГИЈЕНА

Одржавање хигијене има за циљ да се уклони све што може да доведе до контаминације хране. Површине у додиру с храном сматрају се чистим ако задовољавају сљедеће услове:

- да су физички чисте – уклоњена је сва видљива нечистоћа;
- да су хемијски чисте – уклоњени су остаци средстава која се користе за чишћење; и
- микробиолошки чисте – број микроорганизама је смањен на ниво који не представља опасност по здравље људи.

Нечистоћа, остаци хране и други отпадни материјал привлаче штеточине и представљају могући извор микробиолошке и физичке контаминације. Редовно и темељно чишћење је неопходно да би се нечистоћа уклонила, а просторије одржале у чистом стању. За одржавање чистоће могу да се користе детерџенти, дезинфицијенси и „санитајзери”. *Детерџенти* су хемикалије које растварају/диспергују масти и уклањају



нечистоћу. *Дезинфицијенси* су хемикалије с антими-кробним дејством и тиме смањују број микроорганизама на прихватљив ниво. Дјеловање дезинфицијенса није ефективно уколико претходно није уклоњена маст, органска и друга нечистоћа с третиране површине. Хемијска средства која истовремено садрже детерџенте и дезинфицијенсе називају се *санитајзери*. За чишћење затвореног простора треба користити средства која с водом дјелују на нижим температурама јер се тиме избјегава прекомјерно испаравање, кондензација и раст плијесни.

Поступак чишћења – Уколико није наведено другачије у упутству произвођача, поступак чишћења се састоји из пет сљедећих фаза/корака:

- Први корак – припремно чишћење које подразумева четкање, стругање и брисање нечистоће и остатака хране, уз испирање хигијенски исправном водом;
- Други корак – главно чишћење, које чини рибање површине која је претходно натопљена раствором детерџента, с циљем да се уклони маст и преостала нечистоћа; рибање треба да почне од средине задрљане површине и мора да буде темељно;
- Трећи корак – испирање водом ради уклањања детерџента, разложене нечистоће и преосталих остатака хране;
- Четврти корак – употреба дезинфицијенса; и
- Пети корак – темељно испирање водом.



ВОДИЧ О БЕЗБЈЕДНОСТИ ХРАНЕ ЗА ПРИМАРНЕ ПРОИЗВОЂАЧЕ

Опрема и површине које долазе у додир с храном, нејестивим споредним производима и отпадом, треба да буду од материјала који омогућава дезинфекцију. Такође, важно је и да су површине у задовољавајућем стању, односно неоштећене јер, у супротном, пукотине и огреботине задржавају нечистоћу и онемогућавају успјешну дезинфекцију. Возила такође треба дезинфиковати, а ако су коришћена за превоз животиња, то треба учинити што прије по истовару, најкасније унутар 24 сата након употребе. Уколико је у питању дезинфекција возила за превоз животиња, могу се користити само у ту сврху одобрени дезинфицијенси. Важно је придржавати се упутстава за употребу дезинфицијенса, јер се тиме постиже његово правилно и потпуно дјеловање.

Најчешћи пропусти приликом дезинфекције су:

- недовољно претходно чишћење;
- употреба погрешног дезинфицијенса;
- погрешна употреба дезинфицијенса;
- заостајање биофилма који онемогућава продирање и дејство дезинфицијенса; и пропуштено, или непотпуно обављено, испирање дезинфицијенса.

Хемијска средства за чишћење и дезинфекцију треба чувати на безбједном мјесту како не би представљала опасност за употребљивост хране и здравље људи. Посебну пажњу треба посветити и самој опреми за чишћење, коју треба редовно чистити и дезинфиковати да не би постала извор унакрсног загађења. Опрема за чишћење треба да се чува у засебној просторији коју, такође, треба одржа-



вати и чистити. Поједину опрему за чишћење треба користити само у одређеним просторијама ради спречавања ширења контаминација (нпр. метлу за чишћење подова тоалета не користити за чишћење просторија у којима се поступа с храном). Обиљежавање опреме бојама један је од најједноставнијих начина којим се обезбјеђује добра контрола над намјеном и локацијом одређене опреме. Као што је раније већ истакнуто, изградња и уређење просторија, уређаја и опреме мора да омогући њихово редовно и темељно чишћење. Скучени услови отежавају спровођење добре хигијенске праксе и повећавају опасност преношења нечистоће с прљавог на чисти алат и опрему. Успјех чишћења биће умањен уколико се површине просторија и опреме не одржавају у исправном стању, односно ако су истрошене, оштећене или порозне.

План чишћења – Планом чишћења се обезбјеђује одговарајући ниво чистоће свих дијелова објекта, као и саме опреме за чишћење. План треба редовно и темељно остваривати, а по потреби и документовати, да би се утврдила успјешност и оправданост спроведених поступака.

Уколико се користи у писаном облику, план треба да садржи рубрике у којима ће се навести:

- површине, дијелови опреми и уређаји које треба очистити;
- ко је одговоран за поједине задатке;
- начин и учесталост чишћења; и
- провјера/контрола.



План чишћења може да се изради у консултацији са стручним савјетницима. Површине које долазе у контакт с храном треба чистити више пута дневно, а остале зависно од потребе.

Пожељна пракса је да запослени уклоне нечистоћу и отпатке накупљене у току радног времена и тиме радно мјесто оставе чисто. Уколико се чисти за вријеме рада, неопходно је заштитити храну од могуће контаминације.

КОНТРОЛА ШТЕТОЧИНА

Инсекти, глодари, птице, домаће животиње и остале врсте, које се у овом случају називају штеточине, значајна су пријетња за безбједност и погодност хране. Ове животиње често садрже микроорганизме, узрочнике тровања храном. Птице, на примјер, преносе *Цампулобацтер* спп., а инсекти и глодари *Салмонелла* спп., два најчешћа узрочника болести проузрокованих храном. Штеточине, иначе, загађују храну страним тијелима и материјама као што су длака, перје, измет, мокраћа, јаја, ларве и лешеви. Могу да изазову и физичко оштећење намирница и њихових паковања као и уређаја и опреме, нпр. грицкањем електричних каблова, што, такође, угрожава безбједност и здравље људи. Стално присуство штеточина указује на грешке у одржавању и чишћењу, односно, на крупне пропусте у спровођењу хигијене.

Спречавање продора штеточина – Конструкција, распоред и уређење нових или постојећих просторија треба,



у што већој мјери, да онемогући продор штеточина. Рупе, сливници и други пролази, кроз које штеточине могу да уђу, треба зачепити или заштитити решеткама промјера до 6 милиметара. Вањске прозоре отворати само уколико су постављене мреже против инсеката промјера до 2 милиметра, које треба да постоје и на вентилационим отворима. Важно је врата држати стално затворена, постављена тако да свјетлост не пролази кроз довратак када су затворена. На прометним мјестима добро рјешење су пластичне преклапајуће траке или врата с механизмом за самозатварање. Пожељно је уклонити домаће животиње с простора круга објекта. Прије складиштења, сву допремљену робу обавезно прегледати како би се спријечило уношење ситних глодара и инсеката.

Спречавање размножавања штеточина – Доступност воде и хране помаже насељавању и размножавању штеточина. Из тог разлога хранљиве материјале треба ускладиштити у посуде у које штеточине не могу да уђу или их поставити изнад тла и удаљити од зидова. Пожељно је повремено премјештање залиха робе у складиштима, јер то онемогућава да штеточине нађу склониште потребно за размножавање. Површине просторија у којима се храна чува треба увијек да буду чисте.

Сузбијање и искорјењивање штеточина – Зграде и околину треба редовно прегледати и када се установи присуство штеточина, без одлагања се морају предузети одговарајуће мјере. Хемијска, физичка и биолошка средства треба примијенити тако да не буду пријетња за безбједност и употребљивост хране. Прије употребе пестицида, храна мора бити уклоњена, а опрема прекри-



ВОДИЧ О БЕЗБЈЕДНОСТИ ХРАНЕ ЗА ПРИМАРНЕ ПРОИЗВОЂАЧЕ

вена. Само одговарајуће обучено лице може да рукује овим хемикалијама, уз придржавање захтјева наведених у упутству произвођача.

У слабо освијетљеним просторијама опрему/уређаје за уништавање инсеката треба поставити близу улаза, али никако изнад хране, опреме и простора за паковање. Уређаје треба редовно чистити и одржавати како би успјешно служили намјени. Уколико постоји проблем присуства великог броја инсеката, пожељно је да се установи о којој се врсти ради, да би се олакшала примјена инсектицида.

Глодари представљају чест проблем, а замке у које се могу ухватити живи се користе само у случају велике опасности од загађења хране родентицидима. У свим осталим случајевима неопходно је примијенити програм примјене отровних мамаца. Мамци се постављају на правцима кретања глодара и редовно провјеравају. Потребно је направити скицу и обиљежити мјеста гдје су мамци постављени, како би се о њима водила евиденција. Мамци се не смију постављати у просторије гдје је храна изложена/неупакована, а угинуле глодаре треба уклањати брзо и на безбједан начин. Заштита од пернатих штеточина се постиже разним мрежама, одбијајућим геловима и средствима за њихово плашење, којима се спречава да се гнијезде и бораве у близини хране. Међутим, основна мјера безбједности је заштита хране, односно да се спријечи њена доступност овим животињама. Дивље птице су законом заштићене и њихово тровање је забрањено, без обзира на околности.



ПРИКУПЉАЊЕ И УКЛАЊАЊЕ ОТПАДНИХ МАТЕРИЈАЛА

Нејестиви споредни производи, отпаци и други одбачени материјал чине значајан извор потенцијалног физичког и микробиолошког загађења хране. Отпад је храна за штеточине које могу да га даље разносе или додатно загаде и тако угрозе безбједност и здравље људи. Из ових разлога отпадни материјал се мора уклањати и складиштити на одговарајући начин, а његово поновно укључивање у ланац хране је недопустиво. Отпадни материјал треба што прије уклонити из просторија у којима се налази храна. Не смије се дозволити накупљање отпада на простору гдје се рукује храном, као и на околном подручју на растојању које је неопходно за безбједно извођење послова у вези с храном. У просторијама треба да има довољно мјеста за опрему/посуде у коју се одлаже отпад, као и да сви поступци његовог сакупљања, складиштења и одношења могу да се спроведу на хигијенски начин. Сви који су дошли у додир с отпадом су обавезни да одмах оперу руке. Број контејнера у објекту треба да буде у складу с количином отпада који се свакодневно произведу. Контејнере треба редовно празнити, а на крају радног времена и очистити. Треба да буду од отпорног материјала, на примјер, од пластике или метала, да се редовно одржавају, чисте и дезинфикују, а пожељно је и да могу да се затворе. За држање опасног отпадног материјала користе се контејнери који су јасно означени одређеном бојом ради лакшег распознавања. Мјесто за привремено ускладиштење отпада треба да је довољно удаљено од просторија у којима се рукује хра-



ВОДИЧ О БЕЗБЈЕДНОСТИ ХРАНЕ ЗА ПРИМАРНЕ ПРОИЗВОЂАЧЕ

ном, да се лако чисти и да је заштићено од штеточина. Уколико се отпадни материјал сакупља у приколице и корпе смјештене у дворишту објекта, треба их прекрити да не привлаче птице. Мјеста за дефинитивно одлагање отпада („депоније”) морају да задовоље одговарајуће хигијенске захтјеве и да буду заштићена од штеточина. Спречавање загађења животне средине законска је обавеза свих субјеката генератора отпада и један је од захтјева приликом уклањања отпада.

ПРАЋЕЊЕ ЕФЕКТИВНОСТИ ХИГИЈЕНСКИХ МЈЕРА

Успјешност хигијенских мјера се прати и повремено се предузимају провјере и инспекције прије почетка рада. Гдје је потребно, узимају се и узорци с површина просторија, уређаја и хране за микробиолошка испитивања. Добивени подаци се редовно прегледају и врше се одговарајућа подешавања/прилагођавања хигијенских мјера чим се запазе негативни трендови и промјене у тим подацима.

СНАБДИЈЕВАЊЕ ВОДОМ

Вода може да буде извор бројних штетних агенаса, стога њен квалитет и исправност представља један од најважнијих услова добре произвођачке и добре хигијенске праксе. Микроорганизми узрочници тровања храном, на примјер, у воденој средини могу



ВОДИЧ О БЕЗБЈЕДНОСТИ ХРАНЕ ЗА ПРИМАРНЕ ПРОИЗВОЂАЧЕ

да преживе седмицама. Због тога је квалитет воде, која се употребљава у пословима везаним за храну, један од предуслова њене безбједности. Постоји већи број могућности за контаминацију воде, укључујући фекалну контаминацију, постојање бактерија унутар самог водоводног система, као и присуство метала, пестицида и других штетних хемијских агенаса. Коришћење хигијенски неисправне воде представља опасност како за безбједност хране тако и за запослене.

Снабдијевање водом – Услови у погледу снабдијевања водом квалитета воде за пиће су утврђени законским прописима на нивоу државе. Провјеру хигијенске исправности воде обављају надлежни органи и установе унапријед прописаним и утврђеним поступцима, у одређеним временским размацама. Поред ових обавезних провјера званичним методама, сваки субјекат који послује с храном може и додатно да провјерава квалитет/исправност воде, при чему може да користи интерне поступке и методе. Одговарајуће снабдијевање водом квалитета воде за пиће је неопходан захтјев који морају да испуне сви субјекти који се баве пословима везаним за храну. Извор воде за пиће може да припада јавном водоводу или да је у приватном власништву. У оба случаја вода мора да задовољи све законом прописане услове. Систем снабдијевања водом треба да је довољног капацитета како би, у сваком тренутку, могао да задовољи највеће потребе објекта. Постојање плана развода цјевовода система за снабдијевање водом је обавезно, јер је он неопходан за правилан надзор и одржавање овог система. Уколико постоји и додатни систем, с водом која не одговара стандарду за хигијенску исправ-



ност воде за пиће (вода за техничке сврхе), у објекту мора да постоји и план таквог развода у циљу његовог надзора и одржавања. Вода која није квалитета воде за пиће не смије да долази у додир с храном. Цјевовод развода воде за техничке сврхе (вода за потребе противпожарне заштите, производње паре/котларницу, расхладних уређаја) мора бити потпуно одвојен од цјевовода воде за пиће како не би дошло до њиховог мијешања и мора видно и јасно да буде означен (на примјер, упозоравајућом бојом). Резервоари за складиштење воде морају да буду обезбијеђени од оштећења и злоупотреба, од некородирајућег материјала и који не доводи до хемијске контаминације. Опрема за прање руку мора да буде снабђевена топлим и хладном текућом водом, односно водом температуре која одговара намјени (на примјер, топла, али не врела, вода за прање руку).

Чишћење и одржавање водовода у објекту – Накупљање талога се дешава и у добро одржаваним водоводима. Због тога, чишћење цјелокупног система треба да се спроводи у временским размацама који су довољно чести да се обезбиједи жељени квалитет воде. Добро одржаван систем, уз редовну провјеру на присуство оштећења, корозије и цурења, један је од услова спречавања загађења хране. Учесталост ових поступака зависи од осмишљености система и стања у ком се налази. Потребно је водити тачну документацију о стању система утврђеном током тих провјера, као и о свим предузетим мјерама. Уколико се користе филтери за пречишћавање, треба их повремено чистити и одржавати, како би служили својој намјени. Само овлаштена лица могу да хлорису воду на приватним изворима. Тврда вода може да се



ВОДИЧ О БЕЗБЈЕДНОСТИ ХРАНЕ ЗА ПРИМАРНЕ ПРОИЗВОЂАЧЕ

омекшава ради смањења накупљања каменца и бољег дејства детерџената. Међутим, треба да се води рачуна да омекшивачи не буду извор загађења.

Обука запослених о снабдијевању водом – Особљу је потребно указати на значај и неопходност употребе воде квалитета воде за пиће, укључујући лед и пару, и нагласити да користе само воду која потиче из контролисаних и исправних извора. Такође, потребно је обезбиједити да лица која рукују храном буду обучена и упућена у вези с водом у мјери у којој њихов посао то захтијева. Уколико се јаве било какве неисправности функционисања снабдијевања водом, особље је обавезно да одмах обавијести надлежног руководиоца.

Употреба рециклиране воде, паре и леда – Уколико се рециклирана вода користи у производњи или као састојак, треба да задовољи исте услове као и вода за пиће. Неопходно је свакодневно провјеравати њен квалитет и о томе водити записе. Свако одступање захтијева предузимање одговарајућих мјера, без одлагања. Лед који долази у додир с храном или може да је загади производи се од воде квалитета воде за пиће. Производња, руковање и складиштење леда треба да се спроводи на начин који ће га заштитити од могућег загађења. Контејнере за складиштење леда је потребно држати затворене, уз редовно чишћење и дезинфекцију, како не би сами постали извор контаминације. Пара која долази у непосредан додир с храном треба да је произведена од воде за пиће и да не садржи штетне материје. Уколико се послије топлотне обраде производа користе за хлађење конзервисаних производа у херметич-



ки затвореним контејнерима, вода за хлађење мора да испуњава стандарде квалитета воде за пиће, односно да садржи мјерљиву количину резидуалног хлора. Уз то, субјекат који послује с храном мора да уведе и одржава ефективан систем контроле херметичности затварања контејнера (квалитет „дуплог шав/споја“, квалитет вара), као мјеру за спречавање продора воде за хлађење и загађење садржаја конзервисаног производа.

ОДРЖАВАЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ

Топла и влажна храна је идеална средина за размножавање узрочника тровања храном и микроорганизама који изазивају квар намирница. Ниске температуре и суве површине инхибишу или онемогућавају раст бактерија и гљивица и продужавају употребљивост прехранбених производа. Ради очувања безбједности и употребљивости хране, важно је да се температуре одржавају на начин и у мјери у којој је то неопходно и/или предвиђено. Прекид одржавања континуитета неопходне и/или прописане температуре хлађења убрзава раст бактерија у ланцу хране и озбиљно угрожава безбједност производа. Такође, примјена високих температура (топлотна обрада) мора да буде довољно дуго трајања и на одговарајуће високим температурама како би се уништили циљани микроорганизми, првенствено алиментарни патогени, отпорни на топлоту.

Услови за одржавање температуре – Положај, распоред, величина и уређење просторија морају да буду такви да омогућавају постизање и одржавање жељ-



ене температуре хране и за вријеме највећег обима производње. Прекомјерно накупљање намирница, с друге стране, доводи до претрпаности простора и отежаног остваривања предвиђених температурних услова. У просторијама с храном, температуру треба пратити редовно, а сваку промјену записати. Зависно од специфичних распона температурних вриједности које се захтијевају за држање/чување појединих врста производа, различите групе производа треба држати одвојено, у посебним просторима или просторијама.

Опрема за одржавање температуре – Уређаје за хлађење, смрзавање и топлотну обраду хране треба подесити на одговарајућу температуру за сваки производ. Потребно је водити рачуна о сљедећем:

- да могу исправно да функционишу на температури простора у ком се опрема налази,
- релативној влажности и циркулацији ваздуха,
- температури производа приликом уношења и изношења из уређаја (на почетку и на крају процеса),
- унесеној запремини и простору између производа,
- временском трајању уношења и изношења производа (пуњења и пражњења уређаја/просторије), као и учесталости спровођења ових поступака.

Пожељна је употреба аутоматских уређаја који на видљив начин или помоћу звука упозоравају (алармни систем) на одступање од захтијеване/прописане температуре или времена. Температура хране може да се мјери ручним термометром, који мора да се чисти и



дезинфикује након сваке употребе. Вриједности температуре треба пратити и на површини и у читавој запремини производа.

Одржавање мјерне и регулационе опреме и уређаја

– Исправност термометара и уређаја за одржавање температуре постиже се упоређивањем с прописаним стандардом сваки пут када постоји сумња у њихову исправност. Податке о броју уређаја, датуму и резултату провере треба увијек забиљежити. Уређаје за одржавање температуре, превозна средства и контејнере за храну треба редовно прегледати, одржавати и поправљати. Овлашћење за одржавање хладњача и уређаја за топлотну обраду може да посједује само стручно лице које је стручно за ту област. Ниску температуру, која спречава раст микроорганизама, неопходно је одржавати непрекидно дуж читавог ланца хране животињског поријекла. Периоде када постоји ризик да храна буде ван одређеног температурног режима, нарочито у току превоза, испоруке, излагања и послуживања, треба што више ограничити. Једном одмрзнут производ не смије се поново замрзавати. Течност из одмрзнутих производа садржи хранљиве материје за микроорганизме, па је треба што прије уклонити, односно, спријечити да дође у додир с другим производима и површинама које су у додиру с храном. Накупљање капљица од водене паре (кондензација), нарочито током хлађења хране, смањује се постављањем одговарајуће изолације и појачаним струјањем ваздуха.



УСЛОВИ ЗА ПРИЈЕМ МАТЕРИЈАЛА У ОБЈЕКАТ

Субјекат у пословању с храном не треба да прихвата сировине и састојке који садрже паразите, непожељне микроорганизме и њихове токсине, пестициде, ветеринарске лијекове, и слично. Сировине и друге састојке треба прегледати и одвајати прије почетка обраде. Гдје постоји могућност, сирове материјале треба разврстати према утврђеној спецификацији. Уколико је неопходно, лабораторијском провјером се утврђује да ли је одређена сировина погодна за употребу. Снабдјевач субјекта који послује с храном мора да испуни услове добре произвођачке и добре хигијенске праксе, а додатно, гдје је то обавезно, примјењује и ХАЦЦП систем. На овај начин се постиже сљедивост и устаљени квалитет и исправност улазних материјала, што доприноси квалитету и исправности производа. Уколико субјекат промијени извор снабдијевања, нови добављач мора да посједује потврду о условима квалитета која је закључена по истим основама као и с претходним снабдјевачем. Сваки корак у ланцу хране мора да буде спроведен по правилима добре произвођачке и добре хигијенске праксе, јер је то неопходно за квалитет и безбједност производа као и повјерење потрошача.



ПАКОВАЊЕ ХРАНЕ

Циљ паковања хране је да се:

- спријечи њена накнадна контаминација (микробиолошка, физичка, хемијска),
- спријече физичка оштећења хране током њеног даљег руковања, и
- омогући правилно означавање (декларисање) производа.

Под условима предвиђеним за коришћење и чување хране, материјали и гасови употријебљени за паковање морају да буду безбједни, да нису отровни и да не утичу негативно на употребљивост хране.

Услови за хигијенско умотавање/паковање – Приликом изградње, доградње и реконструкције објекта, треба водити рачуна о томе да се:

- складиштење увијених и упакованих производа не обавља на поду,
- складиштење обавља на хигијенски начин,
- обезбиједи одговарајући услови за чување материјала за увијање/паковање прије њихове употребе,
- врши одвојено складиштење упакованих и неупакованих намирница.



ВОДИЧ О БЕЗБЈЕДНОСТИ ХРАНЕ ЗА ПРИМАРНЕ ПРОИЗВОЂАЧЕ

Неопходно је редовно прегледати материјале за увијање и паковање како не би дошло до насељавања штеточина.

Материјали за увијање и паковање – За умотавање/ паковање се користе материјали погодни за контакт с храном и који не утичу штетно на мирис и укус производа. Материјал за паковање мора да дјелује заштитно и не смије да буде извор контаминације производа. На одређене начине могу се истовремено задовољити услови који се односе и за умотавање и за паковање хране, на примјер, коришћењем:

- картонских кутија чија је унутрашњост пластифицирана (заштићена/прекривена пластичном фолијом),
- отпорних али флексибилних материјала који се могу користити за паковање у вакуум или у модификованој атмосфери (на примјер, у смјеси кисика, угљен-диоксида и азота).

Уколико се користе наведени начини, храна може да се пакује без претходног умотавања.

Посуде за виšekратну употребу (повратна амбалажа) – За виšekратну употребу се користе посуде које се могу чистити и дезинфиковати (на примјер, од чврсте пластике) прије сваке употребе. С повратном амбалажом треба пажљиво поступати да би остала у добром стању, што је неопходно да би чишћење и дезинфекција били успјешно спроведени. Посуде које доносе купци такође морају да испуњавају наведене услове.



Поступак паковања – Важно је да се припрема кутија за паковање обави на хигијенски начин. Треба минимизирати временски размак између припреме кутија и самог паковања да би се смањио ризик од њихове контаминације током тог времена. Уколико су кутије за паковање унапријед припремљене и ускладиштене, треба их сложити једну уз другу или отвор на отвор да би се избјегло загађење унутрашњих површина. Приликом паковања незаштићене хране, дозвољен је додир само с унутрашњом површином кутије у коју се пакује. Уколико се поступа с незаштићеном храном, а затим с материјалом за паковање, и обрнуто, обавезно је прање руку између ова два поступка. Да би се смањио ризик од унакрсне контаминације, паковање треба обавити на мјесту гдје се производи већ налазе. Умотавање/ паковање треба обавити за што краће вријеме како се ланац хлађења не би у већој мјери нарушио. У циљу спречавања унакрсног загађења између незаштићене/ неупаковане и упаковане хране, потребно их је држати:

- у засебним просторијама,
- у истој просторији али у различито вријеме,
- у исто вријеме, али са сталном преградом, која се може чистити и дезинфиковати,
- у исто вријеме, али уз постављање политенског прекривача који онемогућава преношење микроорганизама путем ваздуха.



ВОДИЧ О БЕЗБЈЕДНОСТИ ХРАНЕ ЗА ПРИМАРНЕ ПРОИЗВОЂАЧЕ

Грешке у поступку паковања и умотавања намирница.
Ове грешке могу да се односе на:

- незадовољавајући квалитет материјала за паковање (лако се оштећује/цијепа) који омогућује изложеност хране штетним утицајима из окружења,
- употреба материјала за паковање/умотавање који садрже хемијске контаминанте,
- лоше услове складиштења упаковане хране, који убрзавају оштећења материјала за омотавање/паковање и омогућавају накупљање нечистоће и присуство штеточина у складишном простору,
- употребу прашњавих или оштећених картонских кутија (контаминираних) без допунске заштите у виду облагања њихових унутрашњих површина прије употребе,
- непотпуно чишћење повратне амбалаже (за вишекратну употребу), што доводи до унакрсног загађења између серија производа.

ТРАНСПОРТ

Приликом утовара, истовара и превоза, храна и њени састојци морају да буду заштићени од штетног утицаја микробиолошких, физичких и хемијских опасности, као и од присуства штеточина. Недовољно очишћена, лоше одржавана и неодговарајућа транспортна средства и контејнери, укључујући и непотпуну одвојеност упакованих од неупакованих намирница, стварају усло-



ве за микробиолошку, физичку или хемијску унакрсну контаминацију хране током транспорта.

Превозна средства и објекти – Мјесто утовара и истовара треба да има одговарајући приступ за испоруку хране, а читав простор треба да буде осмишљен тако да се избјегне контаминација хране. Премјештање хране из објеката у превозна средства, и обрнуто, треба обављати на начин да се она заштити од дима, прашине, кише, лишћа, штеточина, птица, и сличног. Возило с расхладним уређајем треба да има висок ниво изолације, унутрашњу облогу која је погодна за одржавање хигијене (без пукотина и оштрих углова у којима би се накупљала нечистоћа), врата која не пропуштају ваздух, водоотпорни под, јаку јединицу хлађења и показатеље температуре на командној табли помоћу којих возач може стално да прати и, ако је потребно, биљежи температуру током транспорта. Да би се избјегло преношење контаминације између различитих пошиљака, транспортна средства морају бити опрана и дезинфикована између њих, у кругу објекта или у овлаштенем сервису. Возила и контејнере треба третирати и извана и изнутра, уз употребу воде под притиском. Врата за утовар опраних и дезинфикованих возила и контејнера се морају држати затворена до новог утовара.

Надзор и обука – Возаче и особље запослене на утовару и истовару треба обучити о утицају превоза на безбједност хране. Потребно је објаснити поступке правилног чишћења, одвајања чистог од нечистог товара и упаковање од неупаковане хране, као и о значају придржавања упутстава и благовремене пријаве грешака.



Одвајање намирница – Неупакована храна се превози:

- у посебном возилу; или
- у истом возилу у ком се транспортује и упакована храна, али:
 - у различито вријеме; или
 - у исто вријеме, али одвојена од упакованих намирница сталном преградом која се може чистити и дезинфиковати; или
 - у исто вријеме, уколико је заштићена непропусним прекривачем.

Када се неупакована храна превози узастопно, товарни простор возила и контејнере треба опрати и дезинфиковати послје сваке туре. Неупаковану храну треба поставити тако да не дође у додир с њиховим подом и зидовима.

Одржавање температуре у превозном средству –

Возила с расхладним уређајима се користе за одржавање постигнуте температуре, а не у циљу додатног хлађења робе. Да би се током превоза температура хране сачувала на жељеном нивоу, треба водити рачуна о сљедећем:

- температуре производа приликом уношења и изношења из возила;
- временском трајању, као и учесталости, утовара и истовара;
- количини робе која се превози;
- слободном простору између производа; и
- температуре, релативној влажности и циркулацији ваздуха у возилу.



Температура производа, ако је то потребно/примјенљиво, мјери се ручним термометром са сондом и биљежи онолико често колико је то предвиђено ГМП/ГХП програмима.

ПОДАЦИ О ПРОИЗВОДУ НАМИЈЕЊЕНИ ПОТРОШАЧИМА

Потрошачи треба да имају довољно сазнања о хигијени хране да би могли да:

- схвате значај и употребљивост расположивих података о храни;
- бирају намирнице тако да задовоље личне склоности и потребе; и
- спријече контаминацију, раст или преживљавање патогена везаних за храну њеним правилним чувањем, припремом и коришћењем.

Подаци о храни који су намијењени потрошачима треба да се јасно разликују од оних намијењених корисницима у индустрији и трговцима, посебно што се тиче етикетања/означавања, односно декларисања. Непотпуни/неодговарајући подаци о храни и/или неодговарајуће знање о општој хигијени хране могу да доведу до погрешног поступања потрошача с храном. Такве грешке могу да доведу до алиментарних обољења или да храну учине неупотребљивом, чак и уколико су претходне мјере надзора хигијене у ланцу хране спроведене на одговарајући начин. На свим прехранбеним производима треба да се налазе подаци који ће



ВОДИЧ О БЕЗБЈЕДНОСТИ ХРАНЕ ЗА ПРИМАРНЕ ПРОИЗВОЂАЧЕ

омогућити потрошачима да безбједно и правилно чувају, припремају, поступају и користе дати производ.

Програми обуке о јавном здрављу и хигијени хране треба да чине основу подучавања (едукације) потрошача. Такви програми омогућавају потрошачима да схвате значај података о храни и да поштују упутства приложена уз производе, као и да бирају храну на основу датих информација. Посебно би потрошачи требало да буду добро обавијештени о повезаности рока употребе и температуре на којој се намирница чува, с болестима које могу да настану уношењем хране.

ВОДИЧ О
БЕЗБЈЕДНОСТИ
ХРАНЕ
ЗА ПРИМАРНЕ
ПРОИЗВОЂАЧЕ

