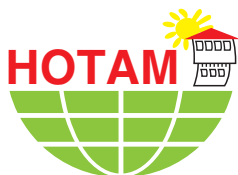


# ВОДИЧ

за **НАССР** принципите  
за операторите со храна  
**особено во угостителската**  
дејност



Управување со безбедноста на храната



---

# **ВОДИЧ ЗА НАССР ПРИНЦИПИТЕ ЗА ОПЕРАТОРИТЕ СО ХРАНА, ОСОБЕНО ВО УГОСТИТЕЛСКАТА ДЕЈНОСТ**



Скопје, 2014

---

---

## СОДРЖИНА

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Глава 1 - Вовед</b>                                                                                 | 5  |
| <b>ЦЕЛ И ОПСЕГ</b>                                                                                     | 5  |
| Кој ја има одговорноста за обезбедување на безбедна храна?                                             | 5  |
| Која е улогата на Државниот инспектор за храна во помагањето да се спречи труењето со храна?           | 6  |
| Како овај водич може да ми помогне да се спречи настанувањето на болести поврзани со небезбедна храна? | 6  |
| <b>ИСТОРИЈАТ</b>                                                                                       | 8  |
| Кои се опасностите по безбедноста на храната?                                                          | 9  |
| Кои се ризични факторите кои можат да предизвикаат труење со храна?                                    | 11 |
| Што се подразбира под активна менаџерска контрола?                                                     | 11 |
| <b>КОРИСТЕЊЕТО НА НАССР КАКО СИСТЕМ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА</b>                        | 13 |
| Кои се седумте НАССР принципи?                                                                         | 14 |
| Како НАССР принципите можат да се користат во работењето на прометот на мало и на угостителството?     | 16 |
| <b>РЕЗИМЕ</b>                                                                                          | 16 |
| <b>Глава 2 – Пристап на процесот</b>                                                                   | 18 |
| <b>ПРИМЕНА НА НАССР ПРИНЦИПИТЕ ВО УГОСТИТЕЛСКИТЕ ОБЈЕКТИ</b>                                           | 18 |
| Што е процесен пристап ?                                                                               | 18 |
| Кој е текот на храна?                                                                                  | 19 |
| Кои се трите процеси на подготовка на храна што најчесто се користат во угостителството?               | 19 |
| <b>АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИ</b>                                                                            | 22 |
| <b>УТВРДУВАЊЕ НА ФАКТОРИ НА РИЗИК ВО ТЕК НА ПРОЦЕСОТ</b>                                               | 24 |
| Размислувања за физичката поставеност на елементите во објектот                                        | 25 |
| Подготовка на храна процес 1 – Подготовка на храна без готвење                                         | 25 |
| Подготовка на храна процес 2 – Подготовка за послужување истиот ден                                    | 27 |
| <b>Глава 3 - Развивање на Вашиот систем за безбедност на храната</b>                                   | 30 |
| <b>ЗАПОЧНУВАЊЕ</b>                                                                                     | 30 |
| Што претставува тимот за безбедност на храна?                                                          | 30 |

---

---

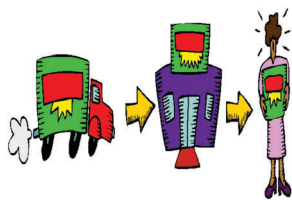
|                                                                                                                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>КАКО ДА ГО КОРИСТИТЕ ОВОЈ ВОДИЧ</b> .....                                                                                                                                                           | 31 |
| <b>ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 1 - Развивање на предусловните програми</b> .....                                                                                                                                | 33 |
| Предусловни програми за контрола на контаминацијата на храната .....                                                                                                                                   | 34 |
| Предусловни програми за контрола на бактериски раст .....                                                                                                                                              | 35 |
| Предусловни програми за одржување на опремата .....                                                                                                                                                    | 35 |
| <b>ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 2 – Групирање на артиклите на менито</b> .....                                                                                                                                   | 37 |
| <b>ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 3 - Спроведување на Анализа на опасностите</b> .....                                                                                                                             | 39 |
| <b>ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 4 - Спроведување на мерките за контрола во предусловните програми или на Критичните Контролни Точки (ККТ) во вашите НАССР планови и воспоставување на критични граници</b> ..... | 42 |
| <b>Заеднички оперативни чекори кои се користат во угостителството</b> .....                                                                                                                            | 43 |
| ПРИЕМ НА ХРАНАТА .....                                                                                                                                                                                 | 43 |
| ЧУВАЊЕ .....                                                                                                                                                                                           | 44 |
| ПОДГОТОВКА .....                                                                                                                                                                                       | 46 |
| ГОТВЕЊЕ .....                                                                                                                                                                                          | 47 |
| ЛАДЕЊЕ .....                                                                                                                                                                                           | 48 |
| ПОДГРЕВАЊЕ .....                                                                                                                                                                                       | 50 |
| ОДРЖУВАЊЕ (топло, ладно или млако) .....                                                                                                                                                               | 50 |
| ПОСТАВУВАЊЕ, СОБИРАЊЕ, ПАКУВАЊЕ .....                                                                                                                                                                  | 52 |
| ПОСЛУЖУВАЊЕ / ПРОДАВАЊЕ .....                                                                                                                                                                          | 52 |
| <b>ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 5 - Воспоставување на процедури за мониторинг</b> .....                                                                                                                          | 53 |
| <b>ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 6 - Превземање на корективни активности</b> .....                                                                                                                                | 55 |
| <b>ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 7 - Спроедување на активна верификација</b> .....                                                                                                                                | 57 |
| Фреквенција на верификација .....                                                                                                                                                                      | 58 |
| Верификација – Примери .....                                                                                                                                                                           | 58 |
| <b>ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 8 - Водење на записи</b> .....                                                                                                                                                   | 59 |
| <b>ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 9 - Вршење периодична валидација</b> .....                                                                                                                                       | 62 |
| <b>ЗАКЛУЧОК</b> .....                                                                                                                                                                                  | 68 |



## ЦЕЛ И ОПСЕГ

Статистиката за болестите предизвикани од храна зборува сама за себе. Ако сакаме да се спречат или намалат болестите предизвикани од храна, операторите со храна и надлежните органи треба да соработуваат.

Овој водич е изготвен од страна на Агенцијата за храна и ветеринарство и Здружението на хотелиери на Македонија (ХОТАМ) со цел да Ви помогне Вам, операторите со храна, угостителите, во производство и пласирање на безбедна храна.



### **Кој ја носи одговорноста за пласирање на безбедна храна?**

*Испорачување на безбедна храна на трpezата е заедничка работа на многу луѓе.*

Производители, преработувачи, дистрибутери, ракувачи со храна, како и бројни други кои секој дневно вршат дејствија поврзани со храната, можат да влијаат на безбедноста на храната.

Предизвик за секого е да ги извршува овие поединечни дејствија, колку што е можно по добро така што храната што населението ја јаде е ослободена од опасности од патогени микроорганизми и нивни токсини, како и од физички и хемиски опасности.

Додека секој учесник во ланецот или синцирот на храната, од фарма до трпеza, има одреден степен на одговорност за безбедноста на храната, ВНЕ обично сте на последната линија во одбрана, пред храната да стигне до потрошувачот. Поради ова, имате значителен дел од одговорноста за обезбедување на безбедна храна. Со развивање на систем за управување со безбедноста на храната, ќе може подобро да се обезбеди евиденција дали храната, што се служи или се продаваа, е безбедна.



### **Која е улогата на мојот инспектор за храна во помагањето да се спречат болестите поврзани со храната во мојата компанија?**

Агенцијата за храна и ветеринарство во рамките на своите контроли проверува колку добро се контролираат одредени состојби во Вашиот објект кои можат да доведат до болести поврзани со храната. Иако Вашиот инспектор може да понуди предлози за тоа како може да се подобри состојбата во вашата деловна единица, тој или таа не може да ја надгледува секоја активност или функција во вашето работење. Со оглед на овие ограничувања, може да се каже дека Вие сте одговорни за пласирање на безбеден производ на потрошувачите и самите имате најголемо влијание врз безбедноста на храната.

---

## **Како овај водич може да ми помогне да се спречи настанување на болести поврзани со храната ?**

Овој водич обезбедува “насоки” за пишување и имплементирање на системот за управување со безбедноста на храната врз основа на принципите за Анализа на опасностите и критичните контролни точки (НАССР). Со развивање и имплементирање на системот за управување со безбедноста на храната, како што е ова предложено во овој Водич, може да се превземе активната улога во обезбедувањето и безбедноста на храната која се подготвува и сервира во Вашите деловни објекти. Наместо постапување и делување по труење со храна откако тоа веќе настанало, подобро е ако може истото да се спречи со преземање активни чекори за превентивно делување .

Ако веќе имате имплементирано систем за управување со безбедноста на храната, можете овој Водич да го користите за надградба на системот што го имате. Без оглед на тоа дали ќе развиете нов систем за управување со безбедноста на храната или ќе го користите само за надградба на веќе постојниот систем, овој Водич ги охрабрува операторите со храна , угостителите, да произведуваат безбедна храна.

Овој водич треба да се користи во консултација со Вашите Државни инспектори за храна или други професионалци во безбедноста на храната. Вашето овластено тело може да биде важен ресурс во развојот на Вашиот систем за управување со безбедноста на храната. Професионалците за регулирање на безбедноста на храната можат да обезбедат важни информации за јавното здравје и образложенија за контролирање на одредена опасност по безбедноста на храната.

Препорачливо е да се запознаете со Законот за безбедност на храна кој обезбедува основни предуслови за спроведување на систем за управување со безбедноста на храната врз основа на НАССР принципите.

## **ИСТОРИЈАТ**

Што претставуваат угостителските компании?

За разлика од другите оператори за преработка на храна, угостителската индустрија не е лесно да се дефинира од страна на одредени артикли или услови. Овие оператори со храна ги делат следниве карактеристики:

- Овие индустрии имаат широк спектар на вработени, од високо обучени врвни готвачи до штотуку вработени лица на пониско ниво. Вработените можат да имаат широк спектар на нивоа на образование и комуникациски вештини. Може да биде тешко да се спроведе обука на лице место во објектот и тековно постојано одржување на обучен персонал, бидејќи вработените може да зборуваат на различни јазици или може да има честа промена на вработените.
- Многу од нив се мали бизниси кои работат без поддршка од страна на големи корпорации. Тоа што имаат релативно ниска профитна маргина значи дека тие може да имаат помалку финансиски средства отколку другите сегменти на прехранбената индустрија.
- Постои речиси бескраен број на техники на производство, производи, ставки од менито, и состојки кои се користат. Добавувачите, состојките, ставките од менито, и спецификациите може да се променуваат често.

---

Ова е делумно листата на видови на бизниси кои вообичаено се сметаат за дел од услугите кои се опфатени од угостителскиот сектор:

Ресторани, самостојни и како дел од хотели и сместувачки капацитети Гостилници,

Млечни ресторани, слаткарници, бурек-џилници, работилници за слатки,

Ќебапчилници,

Пицерији,

Објекти за брза храна, сендвичари,

Кафеани,

Кафетерии,

Нокен бар,

Кафе бар,

Снек бар

Дискоотека,

Пивница,

Бифе, бистро, соба за дегустација,

Кантини во колективни објекти,

Казина, барови, и таверни

Кујни во дневен престој за деца и возрасни, игротеки,

Кујни во училишта,

Кујни во детски градинки,

Кујни во училишни домови,

Кујни во старечки домови,

Кујни во казнените институции

Кујни во болници и други здравствени институции

Црковни кујни и народни социјални кујни

Продавници со специјализирани одделенија за храна подготвена во продавницата

Кетеринг услуги,

Привремени настани на отворено,

Панаѓури и саеми,

Други угостителски објекти.

### ***Што се тоа опасности по безбедноста на храната?***

Опасностите се биолошки, физички или хемиски својства кои можат да предизвикаат храната да биде небезбедна за човечка исхрана.

**Целта на системот за управување со безбедноста на храната е да се држат под контрола одредени фактори кои можат да доведат до тоа да потенцијалните опасности излезат надвор од контрола.**

Затоа што голем дел од храната е со земјоделско потекло и нејзиното патување до вашата врата го започнала на земјоделска или сточарска фарма во природни услови, таа може да содржи микроорганизми. Некои од овие организми се патогени што значи дека под вистински услови и во одредена количина тие можат да предизвикаат болест кај тој што ги консумира. Производи од анимално потекло, како што се месо, живина, риба, школки, јајца и слично, често се носители на бактерии, вируси или паразити кои можат да бидат штетни за здравјето на луѓето.

Храната може да се контаминира од токсични хемикалии или токсини во вашето претпријатие или од околината. Физичките објекти, исто така, може да ја контаминираат храната и да предизвикаат повреда. Храната може да стане природно контаминирана од почвата во која се одгледува или за време на жетвата, складирањето или транспортот. Некои видови на храна се подложни на понатамошна обработка во која исто така може да настане контаминација. Овие потенцијални опасности, заедно со опасностите со кои може да биде контаминирана храната во вашата деловна единица, како што се метални фрагменти од машината за мелење, можат да доведат до повреда, болест или смрт. Опасностите се огромна закана за Вашиот бизнис. Гледајте ги опасностите како темпирана бомба во вашата деловна единица, и ако тие не се држат под контрола, тие може да резултираат со финансиска пропаст за Вашиот бизнис.

Опасностите вклучуваат –

- биолошки агенси
- бактериите и нивните токсини
- паразити
- вируси
- физички објекти
- врвки
- накит
- камен
- стакло
- коските и метални фрагменти
- материјали за пакување
- хемиската контаминација
- Природни растителни и животински токсини
- Неозначени алергени
- Средства за подмачкување, кои не се дозволени за користење во близина на храна
- Средства за чистење
- Адитиви
- Инсектициди



### **Ризични фактори кои може да предизвикаат труење со храна**

Најзначајни ризични фактори кои може да предизвикаат труење со храна се идентификувани и групирани во 5 категории на ризични фактори, кои може да влијаат на безбедноста на храната во угостителските објекти:

- Храна од небезбедни извори (храна со непознато потекло)
- Несоодветна термичка обработка
- Несоодветна температура на чување
- Контаминирана опрема
- Слаба лична хигиена



### **Што се подразбира под активна менаџерска контрола?**

Терминот “активна менаџерска контрола” често се користи во текот на овој документ и се користи за да се опише Вашата улога во развојот и имплементацијата на систем за управување со безбедноста на храната со цел држење на ризичните фактори под контрола. Иако терминот “активна менаџерска контрола” може да биде нов за некои, основните принципи на менаџирање веројатно веќе ги користите во Вашите секојдневни активности.

---

Активна менаџерска контрола значи активно вклучување на менаџментот на организацијата во конкретни активности или постапки на Вашиот бизнис како би се постигнала контрола на ризичните фактори за појавување на болести поврзани со храна. Тоа значи практикување на превентивен, а не реактивен пристап кон безбедноста на храната.

Имањето на активна менаџерска контрола вклучува процедури за контролирање на идентификувани фактори на ризик за појава на болести поврзани со храна преку континуиран систем на мониторинг и верификација.

Постојат многу системи за управување што Вие можете да ги воведете за да се постигнете активна менаџерска контрола на факторите на ризик. Овој Водич се фокусира само на имплементација на НАССР принципите во Вашиот систем на управување со безбедноста на храната. Без оглед на тоа кој систем го користите, ефикасните елементи на системот за менаџмент со безбедноста на храната може да вклучуваат :

- Менаџери кои посетиле соодветни обуки за менаџмент со безбедноста на храната,
- Стандардни оперативни процедури (СОП) за извршување на критичните операции во процесот на подготовка на храната, како што е на пример процесот на ладење,
- Рецепттури, во кои се содржани сите чекори на подготовка како и критичните лимити за безбедна храна , на пример температури на термичка обработка кои треба да се следат и верификуваат
- Спецификации на производи кои се набавуваат
- Дизајн на опремата и објектот како и одржување на истата
- Процедури за мониторинг
- Водење на записи
- Политика за ограничување или исклучување на болни вработени од процесите во кои има контакт со храната
- Обука на менаџерите и вработените
- Тековна контрола на квалитетот
- Специфични планови во кои се дефинирани целите, како планови за контрола на ризикот (RCPs), кои што ги наведуваат процедурите за контрола на специфични фактори причинители на болести поврзани со храна.

## **КОРИСТЕЊЕТО НА НАССР КАКО СИСТЕМ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА**

Уште од 1960 година професионалците за безбедност на храна го препознаваат значењето и важноста на НАССР принципите за контрола на ризичните фактори кои директно може да доведат до болести предизвикани од труење со храна. НАССР принципите се концепт на активна менаџерска контрола преку поттикнување и учество во системот за да се обезбеди контрола на ризичните фактори од кои може да дојде до труење со храна.

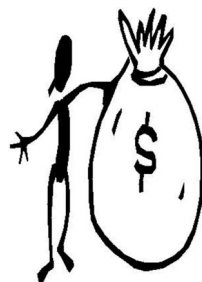
НАССР не е самостојна програма, но е изграден врз основа на оперативни практики т.н. Предусловни програми (ПП) (дискутирано во Глава 3). Успешноста на НАССР програмата (план) е директно зависна и од објектот (инфраструктура, опрема) и од луѓето. Објектите и опремата треба да бидат соодветно дизајнирани за да се олесни безбедна подготовка на храна и ракување од страна на вработените . Покрај тоа, се препорачува менаџерите и вработените да се мотивираат и обучуваат како преку НАССР програмата успешно ќе се намалат ризичните

---

фактори за појава на болести поврзани со храна. При имплементацијата на систем за управување со безбедноста на храна базиран на HACCP принципите, мора да се има во предвид и градење на посветеност на работниците и менаџерите, но и справување со проблеми како што е високата фреквенција на промена на персоналот, односно неговата непостојаност и проблеми во комуникацијата..

Со правилна имплементација на системот за управување со безбедноста на храната врз основа на HACCP принципите може да ги добиете следните бенефити:

- Намалување на загуби на производството
- Зголемување на квалитетот на производот
- Подобра контрола на производната опрема
- Конзистентност во подготовката на производот
- Зголемување на профитот
- Зголемување на свеста кај вработените и нивно учество во безбедноста на храната



### ***Кои се седумте HACCP принципи?***

Седумте HACCP принципи го вклучуваат следново:

Да се направи **Анализа на опасностите**.

Првиот принцип е со цел да се разбере процесот и утврдување кои опасности по безбедноста на храната би можеле да настанат во неговиот тек. Менаџерот треба да разбере како луѓето, опремата, методите и храната влијаат едни на други. Исто така се земаат во предвид и процесите и процедурите кои се користат за подготовка на храната. Ова обично вклучува дефинирање на оперативните чекори (прием, складирање, подготовка, готвење, итн) кои се одвиваат од моментот кога храната влегува и се движи низ процесот. Покрај тоа, овој чекор вклучува утврдување на мерките за контрола кои се користат за да се елиминира, спречи или намали појавувањето на опасности по безбедноста на храната. Мерките за контрола вклучуваат активности како што се имплементација на здравствени политики, како на пример ограничување или отстранување на болни вработени од процесот и правилно миење на рацете.

### **2 . Идентификација на критичните контролни точки ККТ во процесот.**

Откако ќе се утврдат контролните мерки во првиот принцип, неопходно е да се идентификува кои од тие контролни мерки се од апсолутно суштинско значење за обезбедување на безбедна храна. Делот од производниот процес кај кој може да се спроведе контрола и кој е од суштинско значење за да се обезбеди дека опасноста по безбедноста на храната е елиминирана, спречена или намалена до прифатливо ниво претставува критична контролна точка (ККТ). При утврдувањето дали некој чекор од процесот е ККТ, ако во понатамошните фази од процесот постои фаза кој исто така може да елиминира, спречи или намали некоја опасност по безбедноста на храната, тогаш првиот чекор не е ККТ . Важно е да се знае дека не сите чекори се ККТ. Општо земено, постојат само неколку критични контролни точки во процесот на подготовка на секоја храна, затоа ККТ ги вклучуваат само оние чекори кои се од апсолутно суштинско значење за безбедноста на храната.

---

### 3 . Утврдување на критични граници.

Секоја ККТ мора да има границите кои дефинираат безбедност. Критични граници се параметри кои треба да се постигнат за контрола на опасностите по безбедноста на храната. **На пример, при готвење на кременадли, се поставува критична граница на термичка обработка во средина на производ на 71 ° С за 15 секунди.** Кога не се исполнети критичните граници, храната може да не биде безбедна. Критични граници се мерливи и може да се пратат.

### 4 . Воспоставување на процедури за мониторинг на ККТ.

Откако ќе се утврдат ККТ и критичните граници, некој треба да врши мониторинг на ККТ во процесот на приготвување на храната. Мониторингот вклучува директно набљудување или мерења за да се види дали ККТ се држат под контрола, придржувајќи се на поставените критични граници.

5 . **Воспоставување на корективни мерки.** При пратењето на ККТ, понекогаш во процесот или постапката нема да успеат да ги исполнат утврдените критичните граници. Овој чекор воспоставува план за она што ќе се случува кога критична граница не е исполнета или пробиена за одредена ККТ. Операторот одлучува кои дејствата ќе се превземат, разговара со вработените за тоа кои мерки ќе се правземат, и ги тренира за донесување на правилни одлуки. Овој превентивен пристап е срцето на HACCP. Проблеми ќе се појавуваат, но вие треба да ги најдете и да ги корегирате пред да предизвикаат болест или повреда.

6 . **Воспоставување на постапки за верификација** . Овој принцип се однесува на обезбедување сигурност дека системот е научно–докажан за ефикасна контрола на опасностите. Покрај тоа, овој чекор гарантира дека системот функционира согласно она што е наведено во планот. Назначени поединци, како на пример менаџерот, периодично ги набљудуваат активностите на вработените, се калибрира мерната опремата и уредите за мерење на температура, проверка на евиденцијата/активностите, и се дискутираат постапките со вработените. Сите овие активности се со цел да се осигура дека HACCP планот одговара на можните проблеми со безбедноста на храната, а ако не, се проверува дали има потреба тој да се модифицира или подобри.

7 . **Воспоставување на систем за водење на записи.** Постојат одреден број записи или видови на документација кои се потребни со цел да се потврди дека системот функционира. Овие записи обично го вклучуваат самиот HACCP план и сите пратења, корективни мерки, или евиденција за калибрација кои се припремиле во процесите на HACCP системот. Исто така може да бидат вклучени и записи за верификација. Записите кои се водат во HACCP системот служат за да се документира дека постои тековен, ефективен систем. Евиденцијата треба да биде што е можно поедноставна, како вработените би имале време да ја водат.

***Како HACCP принципите може да се користат во процесите на трговијата на мало и во угостителството?***

Во рамките на трговијата на мало и угостителството, спроведувањето на HACCP принципите варира како што варираат и производите. Распожливите ресурси кои би ви помогнале да се идентификуваат и контролираат факторите на ризик, исто така, може да бидат ограничени. Поради оваа разноликост, примената на “универзален учебник” за HACCP е непрактично во повеќето претпријатија за трговија на мало и угостителските претпријатија.

Како и многу други програми за обезбедување на квалитет, HACCP принципите обезбедуваат општ пристап кон идентификување и контролирање на факторите на ризик. Како резултат на тоа, многу системи за управување со безбедноста на храната на ниво на трговијата на мало можат да вклучат некои од HACCP принципите, ако не и сите. Додека комплетниот HACCP системот е идеален, постојат многу различни видови на системи за управување со безбедност на храната кои може да се спроведуваат за контрола на факторите на ризик. Исто така е важно да се признае дека HACCP нема единствена правилна примена. Варијациите во постапките презентирани во овој водич се соодветни единствено доколку се базираат на високата свест за јавно здравје.

## РЕЗИМЕ

Агенцијата за храна и ветеринарство ја поддржува доброволната имплементација на системи за управување со безбедност на храната во трговијата на мало и угостителството. Во комбинација со добри основни услови за хигиена, солидна програма за обука на вработените, како и други предусловни програми, HACCP може вам и на вашите вработени да ви обезбеди комплетен систем за управување со безбедноста на храната.

Целта на имплементацијата на HACCP принципите во трговијата на мало и угостителството е вие, операторите, да преземете наменски активности за обезбедување на безбедна храна. Вие и вашето регулаторно тело имате заедничка цел на ум – обезбедување на безбедна, квалитетна храна за потрошувачите. Вашиот инспектор за храна може да помогне да се постигне оваа заедничка цел, но запомнете дека крајната одговорност за безбедноста на храната на ниво на трговијата на мало и угостителството лежи во вас и вашата способност за развој и одржување на ефикасен систем за управување со безбедноста на храната.

Управувањето со безбедноста на храната треба да е целосно интегрирано во вашата работа како и секојдневните активностите кои ги превземате, како на пример отворање во утринските часови, обезбедување профит, управување со обртните средства. Со поставување на активен, тековен систем, составен од конкретни мерки наменети да се создаде посакуваниот исход, може да се постигне целта – подобрување на безбедноста на храната. Примената на HACCP принципите обезбедува еден систем кој може да ви помогне да се постигне таа цел.

Овој водич ќе обезбеди детали за тоа како да ги организирате вашите производи, така што ќе можете да се развиете свој систем за управување со безбедност на храна преку користење на HACCP принципите. HACCP планот кој ќе го развиете со користење на овој Водич, во комбинација со предусловни програми (дискутирани во Глава 3), ќе даде комплетен систем за управување со безбедноста на храната. Партнерството со вашето регулаторно тело или други професионалци за безбедноста на храната е препорачливо, но дизајнот, спроведувањето и успехот на Вашиот систем зависи од Вас.



---

## ВНАТРЕШНА ТЕМПЕРАТУРА ПРИ ГОТВЕЊЕ

Температурата во внатрешноста на месото не може секогаш да се определи само со **гледање**. Користете термометри за мерење на температурата на храната за да се осигурате дека свежото месо, риба и живина се зготвени со безбедна внатрешна температура. Ве молам испечатете ја посочената табела „**Табела за безбедна внатрешна температура**” и поставете ја на видно место за брзо погледнување.

| <b>ТАБЕЛА ЗА БЕЗБЕДНА ВНАТРЕШНА ТЕМПЕРАТУРА</b>                                                                                      |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Месо, риба и живина                                                                                                                  | Температура  |
| <b>Говедско, телешко и јагнешко (парчиња и поголеми делови)</b>                                                                      |              |
| Испечено од надвор но крваво внатре (Medium-rare)                                                                                    | 63°C (145°F) |
| Средно печено, розево внатре (Medium)                                                                                                | 71°C (160°F) |
| Добро испечено (Well done)                                                                                                           | 77°C (170°F) |
| <b>Свинско месо (на пр.шумка, ребра, pork loin)</b>                                                                                  |              |
| Свинско (парчиња и поголеми делови)                                                                                                  | 71°C (160°F) |
| <b>Мелено месо и мешавини од месо (на пр. плескавици (burgers), кобасици, ѓофтиња, парче месо, увијачи и механички смелено месо)</b> |              |
| Говедско, телешко (вклучувајќи механички смелено), јагнешко и свинско                                                                | 71°C (160°F) |
| Живина (на пр. пилешко, мисиркино)                                                                                                   | 74°C (165°F) |



## ПРИМЕНА НА НАССР ПРИНЦИПИТЕ ВО УГОСТИТЕЛСКИТЕ ПРЕТПРИЈАТИЈА И ТРГОВИЈАТА НА МАЛО

### **Што е процесен пристап?**

Од почетокот на 1980-тите, трговијата на мало и услужните претпријатија на храна, ја истражуваат употребата на НАССР во рестораните, продавниците и други малопродажни прехранбени претпријатија. Повеќето од овие истражувања се фокусирани на прашањето за тоа како да се остане верен на дефинициите на НАССР, а сепак принципите да бидат корисни на индустрија која опфаќа широк опсег на услови. Преку ова објаснување, НАССР принципите се малку модифицирани како би можеле да се применат на различните активности и процеси и во трговијата.

При спроведувањето на анализа на ризик, производителите на храна обично во производството користат артикли и одреден процес на подготовка кој понатаму треба да го следат до краен производ. Овај пристап е корисен како за производителите така и за преработувачите бидејќи тие заедно создаваат еден производ во исто време. Спротивно на тоа, во трговијата на мало и услужните дејности на храна сите тие работат заедно за да се произведе финален производ. Ова го прави поинаков пристапот на анализа на опасност со што потребно е спроведување на анализа на ризик во процесот на подготовка на храната. Ова се нарекува “процесен пристап” на НАССР.



Овој процес може да се опише како поделба на текот на храната врз основа на активностите и фазите во текот на производството на храна во вашето претпријатие, потоа анализа на опасностите, како и поставување на раководна контрола врз секоја група.

### **Што е тек на храна?**

Тек на храна во трговијата на мало или угостителството е следење на патот на храната од приемот на намирниците до крајната продажба односно послужување на самиот потрошувач. Неколку активности или фази го сочинуваат текот на храна и се нарекуваат оперативни чекори. Примери на оперативни чекори се: прием, чување, подготовка, готвење, ладење, подгревање, одржување, монтажа, пакување, служење и продажба.

Имајте на ум дека терминологијата што се користи за оперативни чекори може да се разликуваат помеѓу угостителските претпријатија и трговските претпријатија на мало.

### **Кои се трите процеси на подготовка на храна што најчесто се користат во трговијата на мало и угостителството?**

Повеќето прехранбени продукти произведени во трговијата на мало или угостителството може да се категоризираат врз основа на тоа колку пати во текот на трите процеси во подготовката храната поминува низ температура на опасна зона која се наоѓа помеѓу 5°C до 63,9°C:

### ● Процес 1: Подготовка на храна без готвење

**Пример:** Прием - Складирање - Подготовка – Одржување – Служење (други текови на храната се вклучени во овој процес, но не постои чекор готвење за да се уништат патогените бактерии)

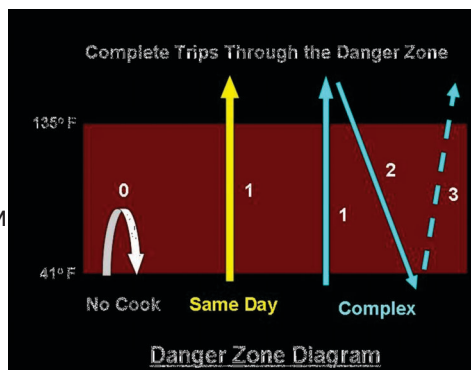
### ● Процес 2: Подготовка за послужување во текот на истиот ден

**Пример:** Прием - Складирање - Подготвување - Готвење - Одржување – Служење (други текови на храната се вклучени во овој процес, но има само едно поминување низ температурата на опасна зона)

### ● Процес 3: Комплексно производство на храна (Complex Food Preparation)

**Пример проток:** Примање - Складирање - Подготовка - Готвење - Ладење -Подгревање - Одржување на топлината - Служење (други текови на храната се вклучени во овој процес, но секогаш постојат две или повеќе патувања на храната низ температура на опасна зона)

Сумарно за тоа колку пати трите процеси на подготовка на храна биле присутни во температурната опасна зона може да се види од Дијаграмот на опасната зона. Имајте на ум дека додека храна произведена со помош на процес 1 може да влезе во опасната зона, таа ниту се готви да ги уништи патогените бактерии, ниту пак да се одржува топла. Храна која оди преку опасната зона само еднаш се класифицира како послужување истиот ден, додека храна која оди преку опасната зона повеќе од еднаш се класифицира како комплексна подготовка на храна.



Трите процеси на подготовка на храна спроведени во трговијата на мало и претпријатијата за услуга на храна не мора да ги опфаќаат сите чекори на процесот. На пример, во објектите за брза услуга може да се применуваат "готви и служи" процеси кои се специфични за нивната работа. Овие процеси се различни од "послужување истиот ден" каде подготовката на храната генерално се готви потоа се одржува на одредена температура пред служење. Покрај тоа, оперативните чекори како што се пакување и комплетирање можат да бидат вклучени во сите процеси на подготовка на храната пред да биде продадена на потрошувачот.

Исто така е многу честа појава за трговијата на мало или услужната дејност на храна да се има еден специјалитет на денот (на пример сендвич со пилешка салата) каде во подготовката се користат повеќе од еден процес на подготовка на храна. Важно за вас е да се запамети дека во текот на процесот на подготовка на храната кој вклучува повеќе од три процеси, вообичаени мерки кои се превземаат се **мерки за контрола** – дејства или активности кои може да се користат за да се спречи, елиминира или намали опасноста по **безбедноста на храната** или да се намалат или отстранат опасностите, да се спроведе во секој процес каде општо земено ќе се види колку пати храната поминала низ опасната зона.

### АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИ

Во "процесниот пристап" на HACCP, спроведување на анализа на опасности за пединечни артикли на храна одзема многу време и не е неопходна. Идентификувањето и контролирањето на опасностите на секој пединечен процес за подготовка на храна ја постигнува истата кон-

трола на фактори на ризик како и приготвување на HACCP план за секој поединечен производ. Пример: Претпријатието има десетици прехранбени продукти (вклучувајќи печено пиле и мелено месо) во категорија “Подготовка за послужување истиот ден”. Секој од прехранбените продукти можат да имаат засебни анализи на опасности, но без оглед на нивните индивидуални ризици, контролата преку соодветно готвење и одржување, генерално, ќе ја осигура безбедноста на целата храна во оваа категорија. Илустрацијата на овој концепт е следна:

- Иако тие имаат пединечни опасности, печеното пиле и ролатот од мелено месо се предмети кои често се групираат во категоријата “Послужување истиот ден” (Процес 2).
- *Salmonella* и *Campylobacter*, како и предизвикувачите на спори, како што *Bacillus cereus* и *Clostridium perfringens*, се значајни биолошки опасности во пилешкото месо.
- Значителни биолошки опасности во меленото месо се салмонела, *E. coli* O157:H7, *Bacillus cereus*, и *Clostridium perfringens*.
- И покрај тоа што се различни опасности, контролната мерка кој се користи за да се убијат патогените бактерии во двата производи е тоа што треба да се готват на соодветна температура.
- Исто така, ако производите се одржуваат после готвењето, тогаш за правилно топло чување се препорачува контрола за да се спречи појавување и развој на предизвикувачи на спори кои не се уништени за време на готвењето.

Постојат критични граници за готвење кои се специфични за секоја врста на храна. Во сценариото опишано погоре, за готвење на пилешко месо се бара финална внатрешна температура од 75°C за 15 секунди со што би се контролирала појавата и развојот на салмонела. Мелено говедско месо е производ кој бара финална внатрешна температура од 70°C за 15 секунди со цел да се контролира појавата и развојот на салмонела и *E. coli* O157: H7. Имајте на ум дека постојат некои оперативни чекори, како што складирање во фрижидер или одржување во топла витрина кои имаат критична граници кои се однесуваат на сите видови храна.

Во следната табела понатаму е илустриран овој концепт. Имајте на ум дека само уникатна контролна мерка одговара на критична граница на готвење за секој од производите. Може да постојат други опасности по безбедноста на храната и мерки за контрола:

| Процес 2: Подготовка за послужување истиот ден        |                                                                                                                            |                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пример Производи                                      | Ролат од мелено месо                                                                                                       | Пилешко месо                                                                                                               |
| Примери за биолошки опасности                         | <i>Salmonella</i>                                                                                                          | <i>Salmonella</i>                                                                                                          |
|                                                       | <i>E. coli</i> O157:H7                                                                                                     | <i>Campylobacter</i>                                                                                                       |
|                                                       | <i>Clostridium perfringens</i>                                                                                             | <i>Clostridium perfringens</i>                                                                                             |
|                                                       | <i>Bacillus cereus</i>                                                                                                     | <i>Bacillus cereus</i>                                                                                                     |
|                                                       | Различни патогени од фекално–орално потекло                                                                                | Различни патогени од фекално–орално потекло                                                                                |
| Примери за контролни мерки (може да постојат и други) | <b>Готвење на 70 °C за 15 секунди</b>                                                                                      | <b>Готвење на 75 °C за 15 секунди</b>                                                                                      |
|                                                       | Ладење на 5 °C или помалку                                                                                                 | Ладење на 5 °C или помалку                                                                                                 |
|                                                       | Одржување на топлина од 60°C или повисока или временска контрола за 4 часа или помалку                                     | Одржување на топлина од 60°C или повисока или временска контрола за 4 часа или помалку                                     |
|                                                       | Да не се допира храната со гола рака, правилно миење на рацете, исклучување од процесот на производство на болни работници | Да не се допира храната со гола рака, правилно миење на рацете, исклучување од процесот на производство на болни работници |

---

## УТВРДУВАЊЕ НА ФАКТОРИ НА РИЗИК ВО ТЕК НА ПРОЦЕСОТ

Некои од најчестите фактори на ризик поврзани со процесот на подготовка на секоја храна се прикажани подолу. Потсетуваме дека се додека генерално својот систем за менаџирање со безбедноста на храната го фокусираме на овие фактори на ризик, може да постојат и други фактори на ризик специфични за вашата работа или процес што не се наведени тука. Треба да направите проценка на вашата работа и подготовка на храна во процесите кои вие ги користите самостојно.

Во развојот на Вашиот систем за управување со безбедноста на храната имајте во предвид дека активна менаџерска контрола на факторите на ризик кои се заеднички (вообичаени) за секој процес може да се постигне или преку дизајнирање на одредени оперативни чекори како критични контролни точки или со спроведување на предусловните програми. Ова ќе биде објаснето во повеќе детали во Глава 3. Преку НАССР плановите кои ќе ги развиете со користење на овој Водич, во комбинација со предусловните програми, ќе добиете комплетен систем за управување со безбедноста на храната.

### ***Размислувања за физичката поставеност на елементите во објектот***

Со цел да се постави активна менаџерска контрола врз личната хигиена и крос-контаминација, мора да се спроведат некои мерки за контрола во сите фази на вашата работа. Сите од следниве мерки за контрола треба да се спроведуваат без оглед на процесот кој е во употреба:

- **Да нема контакт со гола рака** со готова храна (или употреба на одобрена, алтернативна постапка) за да помогне да се спречи преносот на вируси, бактерии, паразити од рацете
- **Соодветна хигиена на рацете** за да помогне да се спречи преносот на вируси, бактерии, паразити од рацете на храната
- **Ограничување во движење или одстранување од работа на вработени кои се болни** со цел да се спречи преносот на вируси, бактерии, паразити од рацете на храната
- **Превенција на крос-контаминација** преку готови јадења, храна или чисти и санирани контакт површини, извалкани сечива, плочки, прибор, престилки, итн или суровинска храна од животинско потекло.

### ***Подготовка на храна процес 1 – Подготовка на храна без готвење***

Пример на тек: Прием - Складирање - Подготовка - Одржување - Послужување

Неколку видови храна се застапени со овој конкретен процес. Многу од овие видови храна се заеднички за малите продавници за храна и угостителските објекти додека други се однесуваат само на малите операции. Сурова храна готова за конзумирање како сашими, сурови остриги и салати се групирани во оваа категорија. Оваа храна се прима сурова и нема да се готви пред самата потрошувачка.

Храна зготвена до определено ниво која не подлежи на понатамошна подготовка пред самата потрошувачка исто така е застапен во оваа категорија. Пример за овие видови храна се месо, сирења и други пастеризирани производи. Исто така храна која се добива сурова и исто така се продава и треба да се готви од страна на потрошувачот како плескавица, стек, пилешко месо, е вклучена во оваа категорија.

Сите видови храна во оваа категорија немаат чекор на готвење со други зборови не постои начин за избегнување на опасната зона со цел уништување патогени бактерии. Треба да бидете сигурни дека храната што ја примате во вашата организација е сигурна колку што може повеќе врз основа на спецификација која ја добивате заедно со храната. Без чекорот на готвење за уништување патогени бактерии, вашата основна одговорност ќе биде да се спречи понатамошно загадување на храната со обезбедување на добри хигиенски постапки од страна на вашите вработени.



Крос-контаминација мора да се спречи со правилно складирање на вашите производи подалеку од сурова храна од животинско потекло и извалкани опрема и прибор. Алиментарна болест може да резултира од готови јадења кои ќе се чуваат на небезбедна температура подолги периоди на време, и поради тоа ќе дојде до размножување на бактерии.

Во прилог на пошироките размислувања, системот за управување со безбедност на храна, вклучувајќи го овој процес на подготовка на храната треба да се фокусира на обезбедување сигурност дека имате активна менаџерска контрола врз следново:

- чувањето на ладно или користење на самото време со цел да се инхибира растот на бактерии и токсини
- извор на храна (особено за школките и раковите поради проблеми со вируси, природни токсини и *Vibrio* и за одредени морски производи наменети за сурова конзумација кои можат да бидат предмет на проблеми со цигуатера токсин )
- Температури на прием (особено одредени видови на морски производи поради загаженоста за загаденост со scombrotxin)
- Означување на датум на јадења кои се готови за конзумирање одржувани повеќе од 24 часа за да се контролира растот на *Listeria monocytogenes*
- Замрзнување одредени видови на риби наменети за сурова конзумација кои се склони кон развој на паразити (Види Анекс 2 , Табела 3 )
- ладење на пониска од собна температура за да се спречи размножување и развој на бактерии кои формираат спори или токсини.

### **Подготовка на храна процес 2 - Подготовка за Послужување истиот ден**

Примерен Тек : Прием – Складирање – Подготовка – Кување – Одржување – Служење

Во овој процес на подготовка на храната, храната минува низ опасната зона само еднаш пред да се сервира или се продаде на потрошувачите. Храната обично е зготвена и чувана на топло додека не се сервира , пр. пржено пилешко, но исто така, може да се готви и служи веднаш. Во прилог на широкиот спектар на размислувања, системот за управување со безбедност на храна , вклучувајќи го овој процес на подготовка на храната треба да се фокусира на обезбедување дека имате активна менаџерска контрола врз следново:

- Готвење за да се уништат бактериите и паразитите
- Да се одржува на жешка температура или со користење на времето да се спречи размножување на спори и формирање на бактерии



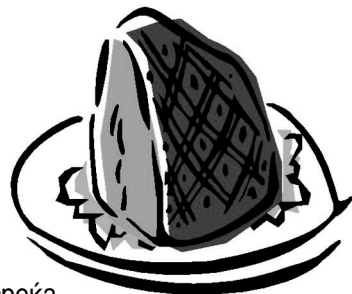
---

Одобрен добавувач на храна,соодветни температури и соодветно држење на ладно пред готвење се исто така важни постапки пред готвењето, посебно ако се работи со разни морски производи поради загриженоста од појава на цигуатера токсин и скромботоксин.

### **Подготовка на храна процес 3 – Подготовка на комплексна храна (Сложени јадења)**

Примерен тек : Прием – Складирање – Подготовка – Готвење – Ладење– Подгревање – Одржување на топло – Служење

Храната подготвена во големи количини или однапред подготвени за послужување следниот ден обично ја следи подолг процес на проток . Овие храни поминуваат низ опасната температурна зона повеќе пати, така што, потенцијалот за раст и формирање на спори или појава на токсикогени бактерии е поголем во овој процес.



Неуспехот адекватно да се контролираат температурите на прехранбените производи е еден од најчестите ризици кои се среќаваат и кои придонесуваат до Алиментарна болест. Покрај тоа, храните во оваа категорија имаат потенцијал да бидат реконтаминирани со *L.monocytogene*-и , која би можела да порасне за време на складирањето во ладилник. Агенцијата за храна и ветеринарство препорачува ракувачите со храна да го минимизираат времето на стоење на храната на неепорачливи температури т.е на температура во опасна зона.

Во прилог на широкиот спектар на размислувања, системот за управување со безбедност на храната , вклучувајќи го овој процес на подготовка на храната треба да се фокусира на обезбедување дека имате активна менаџерска контрола врз следново:

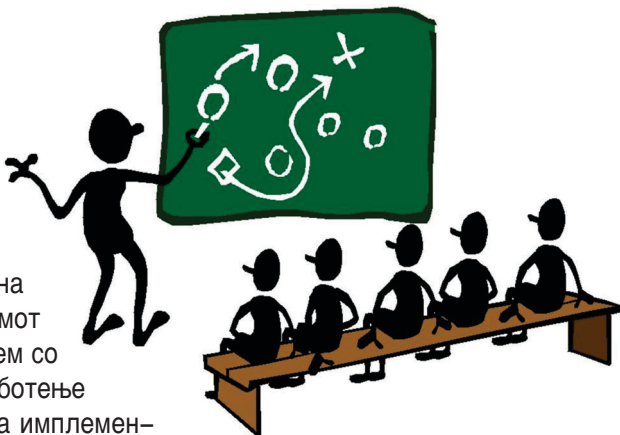
- Готвење за да се уништат бактериите и паразитите
- Ладење за да се спречи размножување на бактерии кои формираат спори или токсини
- Чување на топло и ладно или со користење на времето за да се инхибира бактерискиот раст и формирање на отрови
- Означување на датумот на производство на јадења готови за конзумирање одржувани повеќе од 24 часа за да се контролира растот на *Listeria monocytogenes*
- Подгревање и одржување на топлината, доколку е применливо

Одобрени добавувачи на храна, соодветни температури, и соодветно држење на ладно пред готвење е исто така важно, посебно ако се занимавате со послужување на одредени морски риби, поради загриженоста од цигуатера токсин и scombrotoxin.

## ЗАПОЧНУВАЊЕ

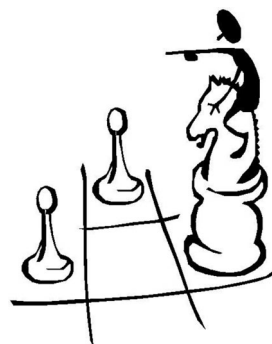
### *Што претставува тимот за безбедност на храната?*

Употреба на овој Водич е најефикасна кога се користи тимски пристап. Тимот треба да е мултидисциплинарен и барем со по еден вработен од сите области на работење кои ќе бидат вклучени во процесот на имплементација. Ова ги вклучува, но не е ограничено на, сопственикот, менаџерите, готвачи, вработени за миење садови, персонал, како и други лица кои би можеле да бидат активно вклучени во подготовката и услугата на храната. Иако менаџерите се одговорни за дизајнирање на системот, имплементацијата вклучува напор и посветеност на секој вработен. Обуката на менаџери и вработени за нивните улоги е од клучно значење за успехот на Вашиот систем за управување со безбедноста на храната. Работењето може да се разгледа со надворешни консултанти, со трговски асоцијации, како и на овластените тела за да се обезбеди дека Вашиот систем за управување со безбедноста на храната, се базира на најдобрата достапна наука и дека ќе ги контролира идентификуваните опасности.



## КАКО ДА ГО КОРИСТИТЕ ОВОЈ ВОДИЧ

Исто како добро одиграна партија шах, за изградбата на систем за управување со безбедноста на храната потребно е време, трпение и решителност. Треба внимателно да се разгледаат сите аспекти на Вашата работа кои влијаат на безбедноста на храната. Со цел да Ви помогне во градењето на Вашиот систем за управување со безбедноста на храна, развиена е серија на процедурални чекори, која ќе Ве води низ процесот.



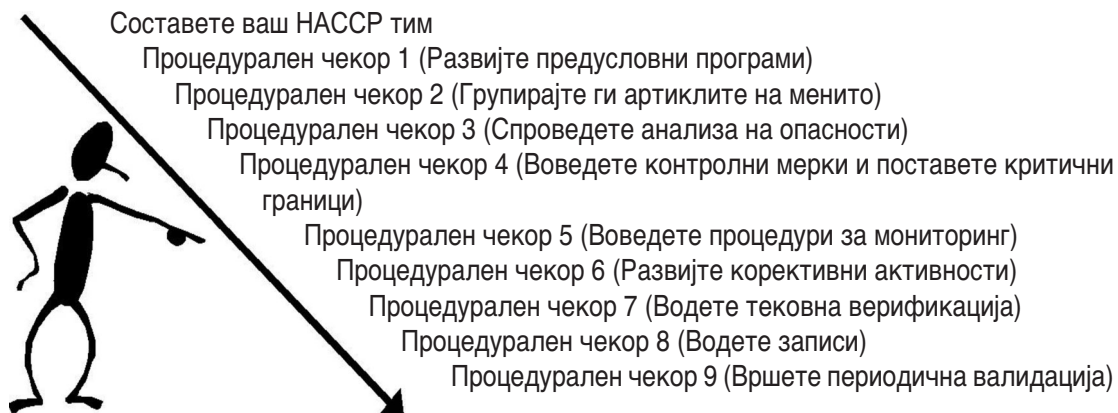
За секој процедурален чекор вклучен е кратка дискусија. За Ваши потреби, за документирање на Вашиот систем за управување со безбедноста на храната во писмена форма, можете да ги користите табелите дадени во Прилог 2 на овој Водич. Откако сте ја прочитале дискусијата во рамките на секој процедурален чекор, препорачливо е да ги пополните табелите дадени во Прилог 2 со соодветни информации за процесот на подготовка на секоја храна која се подготвува во Вашиот објект.

На пример, кога ќе се завршите со развој на Вашите предусловни програми во Процедура-лен чекор 1, може да ги именувате Вашите предусловни програми со наслови на табелите. По завршувањето на процедурален чекор 2 (групирање на Вашите ставки од менито / произ-води во еден од трите процеси) , може да го пополните редот за артиклите/производите од менито во табелите за секој процес за припрема поделно. Кога ќе завршите со идентифику-вање на опасностите во Процедурален чекор 3, истите може да ги пополните во соодветните колони. Можете да продолжите со пополнување на табелите преку процедурален чекор 9. Кога ќе завршите, ќе имате 3 табели кои ги содржат сите информации што Ви требаат за спроведување на Вашиот систем за управување со безбедноста на храната.

Две групи на табели се дадени за да ги користите во градењето на Вашиот систем. Можете да користите било која од овие табели или можете да ги менувате така да одговараат нај-добро на Вашите потреби. Табелите, кои се дадени во прилог ќе Ви овозможат да вршите:

- групирање на артиклите / производите од менито во рамките на Вашиот објект во еден од трите процеси на подготовка на храна
- спроведување на анализа на опасностите на секој процес со групирање и идентифику-вање на мерките за контрола
- да одлучите како ќе се управува со мерките за контрола (како критични контролни точки во HACCP планот или преку предусловните програми)
- да ги идентификувате критичните граници кои се однесуваат на идентификуваните критични контролни точки
- развивање постапки за следење и корективни мерки кои се прилагодени за Вашата работа
- дизајн на постапката за верификации
- одредување на типот на евиденција кој Ви треба за да се документираат и контролираат опасностите по безбедноста на храната
- потврда дека системот може ефикасно да ги контролира опасностите по безбедноста на храната

Идеалната прогресија при градењето на систем за управување со безбедноста на храната според овој водич е следната:



---

## **ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 1 - Развивање на предусловните програми**

Ако сакате да изградите здрав дом, треба да почнете со силна основа. Истото важи и за системот за управување со безбедноста на храната. Со цел системот на управување на безбедноста на храната да бидат ефективен, прво треба да се развие и имплементира силна основа на процедури кои се однесуваат на основните оперативни и санитарни услови во вашата работа. Овие постапки колективно се нарекуваат “предусловни програми.”

Предусловните програми, може да се фокусираат на опасностите поврзани со храната и нејзина подготовка. Пред да го напишете Вашиот систем за управување со безбедност на храната, се препорачува да се развијат и имплементираат предусловните програми. Предусловните програми може да го вклучуваат следното:

- Програми за проверка и оценување на добавувачот
- Програми за обука
- Управување со алергени
- Спецификации на купувачи
- Рецепти / инструкции за процеси
- Правило прв влегол прв излегол (правилото ПВПИ) процедура
- Други стандардни оперативни процедури (СОП)

Основните предусловни програми треба да бидат во можност да:

- Ги штитат производите од контаминација со биолошки, хемиски и физички опасности по безбедноста на храната
- Контрола на бактерискиот раст што може да резултира од несоодветната температура
- Одржување на чиста опрема

### ***Предусловни програми за контрола на контаминацијата на храната***

Со овие процедури ќе се осигура дека:

- Извалкана и недезинфекицирана површина на опремата и приборот не смее да има контакт со суровата или готвената храна
- Работниците со одредени симптоми, како што се повраќање или пролив, треба да се ограничени или исклучени од процесот на работа
- Сировата храна од животинско потекло не треба да е во контакт со готовата храна
- Редовно миење на раце
- Јадење, пушење и пиење во областа каде се подготвува храната се забранети
- Водата која е во контакт со храната и храна која е во контакт со површината треба да е безбедна за пиење, како и водата која се користи за производство на мраз
- Токсичните средства треба да се правилно обележани и да се чуваат и користат безбедно
- Загадувачи како што се кондензанти, средства за подмачкување, пестициди, средства за чистење, како и дополнителни токсични материјали не треба да се во контакт со храната, како и пакувањата од храната и површини со кои храната стапува во контакт

- 
- Храната и пакувната храна како и површината која е во контакт со храната не треба да се контаминирани со физички опасности, како на пример што е скршено стакло од светилка, накит, итн
  - Навремен и ефикасен систем за контрола на штетници
  - Соодветни капи за коса
  - Да се носи чиста облека
  - Носењето накит (освен венчален прстен) е забрането

### ***Предусловни програми за контрола на бактериски раст***

Со овие процедури треба да се осигура дека сите потенцијално опасни артикли на храна при приемот на храната треба да се чуваат во фрижидер на температура од 5°C или пониска.

### ***Предусловни програми за одржување на опрема***

Со овие процедури треба да се осигура дека :

- Површините кои се во контакт со храната вклучувајќи го и приборот, се чисти, дезинфицирани, и се одржуваат во добра состојба
- Термометрите кои се поставени (на пример, термометар или уред за снимање на температура) се редовно калибрирани
- Опремата за готвење како и опремата за одржување на топлото (скари, печки, шпорети, итн) рутински се прегледуваат, се калибрираат, и се управуваат така што ќе се обезбеди соодветна температура на производот
- Опремата за одржување на ладна храна и опремата за ладење (фрижидери, апарати за брзо замрзнување, замрзнувачи, пултови за салати, итн) рутински се прегледуваат, калибрираат, и се управувани така што ќе се обезбеди соодветна температура на производот
- Машината за миење садови се користи според спецификациите на производителот
- Тоалетите треба се достапни за вработените и одржувани редовно

Предметите опфатени со овој процедурален чекор се основа со која во целост се заснова системот за управување со безбедноста на храната. Успехот на секој систем за управување со безбедност на храната зависи од тоа колку добро во Вашата деловна единица ќе се контролираат овие основни санитарни прашања.

Сите активности поврзани со предусловните програми треба да се спроведуваат правилно. Ако одлучите да се контролираат одредени предмети во Вашиот систем за управување со безбедноста на храната преку предусловните програми, се препорачува да се воведат и програма за мониторинг. Како што мониторингот Ви овозможува да се спречат, елиминираат или намалат опасностите во Вашиот HACCP план, мониторингот исто така може да Ви даде можност да се детектираат слабостите во Вашите предусловни програми. Ако видите дека во некоја област треба подобрување, веднаш треба да се преземат корективни дејства.



## ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 2 – Групирање на артиклите на менито

Пред да се започнете со групирање на ставките/артиклите во Вашето мени, треба да се разгледа како тие артикли се движат низ процесот за производство. Треба да забележите дали тие се подлежни на чекор готвење за послужување истиот ден, дали подлежат на дополнително ладење и повторно загревање, или пак не е вклучен чекорот на готвење. Може да се осврнете на Глава 2 за организирање на вашите ставки или артикли од менито по процесот 1, 2 и 3.

Во составувањето на Вашето мени или листа на храна, треба да се содржи секоја ставка во соодветните процеси на подготовка на храната.

Може да откриете дека повеќе од еден процес на приготвување се вклучени во Вашиот процес на производство. Исто така можеби ќе треба да се консултирате со анексите на овој водич за да ги идентификуваат артиклите од менито на кои треба да им се посвети посебно внимание.

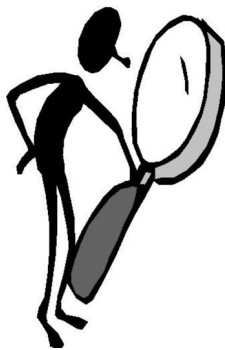
### ТАБЕЛА 1: ПРОЦЕС - специфични листи

Пример за мени или производи, кои припаѓаат во секој од трите процеси за подготовка на храна може да се најде во следната табела. Забележувате дека истото мени може да се појави во повеќе од една категорија во зависност од тоа како се подготвува :

| ПРОЦЕС “ 1                                                                                                                                                                                                                   | ПРОЦЕС “ 2                                                                                                        | ПРОЦЕС “ 3                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Подготовка на храна без готвење                                                                                                                                                                                              | Подготовка на храна за послужување истиот ден                                                                     | Подготовка на сложена храна                                                                                     |
| Сирово месо и морска храна (кое купувачот сам ќе го готви)<br>Свежа риба<br>Свеж зеленчук<br>Остриги и школки кои се служат сирови<br>Туна салата<br>Џезар салата<br>Сечено сирење<br>Салата од пилешко од конзервирано месо | Пржено пилешко<br>Риба печена на скара<br>Пржени остриги<br>Плескавици<br>Супи<br>Топли зеленчуци<br>Варени јајца | Супи<br>Преливи<br>Сосови<br>Големо печено месо<br>Чили<br>Сос за тако<br>Јајца<br>Пилешка салата од свежо месо |

### ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 3 - Анализа на опасностите

Во развивањето на системот за управувањето со безбедноста на храната треба да се идентификуваат опасностите по безбедноста на храната кои постојат во протокот на храна во Вашата работа од приемот до крајното послужување или продажба. Со идентификување на опасностите на безбедноста на храната присутни во Вашиот систем, ќе можете да одредите и можни мерки за контрола на ризикот кои би можеле да се имплементираат за постигнување на активна менаџерска контрола на фактори, за болести предизвикани од храна, кои пак можат да дојдат до степен на кој не можат да се контролираат. Контролни мерки се било кои активности или акции кои може да се употребат за превенција, елиминирање или намалување на одредена идентификувана опасност.



Додека анализата на опасност во процесниот приод кон HACCP е веројатно помалку комплицирана отколку во традиционалниот HACCP, овој дел не е наменет да се обезбедат сите информации што Ви се потребни за да спроведе анализа на опасностите за Вашите производи. За дообјаснувањето за процесот на анализата на опасностите, вклучувајќи и прашања и листа на јадења, поврзани опасности и мерки за контрола, може да се најдат во Прилог 1 од овој Водич.

Како што е опишано во Глава 2, специфичните опасности за безбедноста на храната за секој од производите во рамките на одреден процес на подготовка на храната може да варира, но препорачаните мерки за секој од производите во секој процес, генерално, ќе биде иста. Како што се спроведува анализата на опасностите, ќе констатираме дека без оглед на специфичноста на опасностите кои се присутни во производните процеси на подготовка на храната, различните јадења во рамките на секој од процесите на подготовка, делат заеднички категории на опасности. Ова е причината зошто, мерките за контрола кои ќе се применуваат за трите процеси на припрема, се генерално исти. Поради ова, можете да користите општи категории за одредување на видот на опасности по безбедноста на храната кои се присутни во Вашата работа.

На пример, во процес 2 може да се пече кокошка, пржи риба, скара, плескавици, и пече мелено месо, и сите се готвени и одржувани на топло пред да се послужат. Иако секое од овие јадења може да има засебни и/или заеднички опасности по безбедност на храната, сите тие ги делат општите категории на опасности и затоа мерките за контрола кои може да се спроведат се во основа исти. Вегетативните бактерии се контролираат преку правилно готвење, бактериите кои создаваат спори или токсини се контролирани преку правилно одржување на топлината, а фекално-оралните патогени како *Shigella*, *Salmonellae* и вируси, се контролираат преку добри хигиенски практики, како на пример правилно миење раце, недопирање со гола рака на храната која е готова за јадење, имплементација на политики за здравје на вработените. Дополнително, патогените кои се резултат на крос-контаминација можат да се контролираат преку правилна дезинфекција и почитување на правилата за складирање на храната. Во овој пример можат да постојат и други категории на опасности и мерки за контрола.

Категориите наведени подолу не се исклучителни и може да има преклопување помеѓу нив. Можете да користите различна терминологија од онаа која е дадена во овој водич. Ими-

---

њата на категории кои ги користите се неважни се додека знаете кои опасности се присутни во Вашиот систем. Примери за општите категории на опасности кои можете да ги користите при пополнување на Вашите табели се следните:

## **БИОЛОШКИ**

1. Вегетативни бактерии (како што се Salmonella, Campylobacter, E.coli и Vibrio)
2. Бактерии кои создаваат спори и токсини (како што се Bacillus cereus, Clostridium perfringens, Clostridium botulinum, и Staphylococcus aureus)
3. Патогени кои се пренесуваат преку фекалии или орално (како паразити, разни бактерии и вируси)
4. Вируси (како што се хепатитис А и Noroviruses)
5. Бактерии, паразити или вируси пренесени со крос-контаминација

[се однесува на трансферот на микроорганизми кои предизвикуваат болести на јадењата кои се готови за конзумирање, и тоа преку допир со раце, контакт површини, сунѓери, крпи и прибор кои се контаминирани со микроорганизми кои предизвикуваат болести. Исто така се однесува на трансферот на микроорганизми кои предизвикуваат болести од сирова храна од животинско потекло која се готви на повисоки температури (пр. пилешко месо) на сирова храна од животинско потекло која се готви на пониски температури (пр. свинско месо)]

## **ХЕМИСКИ**

6. Општа хемиска контаминација (средства за чистење, санитарни средства, алергенси, итн)
7. Scombroid токсин (производство на хистамин во одредени риби)
8. Цигуатера токсин (природни токсини во одредени риби)

## **ФИЗИЧКИ**

9. Општи физички опасности како што се коските или метални фрагменти, накит, коса итн

Во продолжение се некои прашања кои треба да си ги поставите при евалуација на опасностите по безбедноста на храната присутни кај Вашите производи:

- Дали има некои артикли во менито на кои треба да им се обрне посебно внимание?
- Дали е ова потенцијално опасна храна која бара специфична контрола на температурата?
- Како ќе се служи? Веднаш? Одржана на бифе?
- Дали оваа храна имаат историја на поврзаност со болести?
- Дали ќе бара голема доза на внимание во подготовката, времето на изработка, здравјето на вработените, и контакт со голи раце на готовите јадења?
- Како ќе се третираат вработени кои покажуваат симптоми на дијареа или повраќање?
- Дали служат храна на лица за кои е познато дека се високо осетливи на болести поврзани со храната (на пример, жителите на здравствени установи, градинки, пензионерски домови, итн)?

---

Ако веќе имате работно познавање за опасностите поврзани со производите во Вашата деловна единица, можете да го спроведете чекорот за анализа на опасности преку идентификување на мерки за контрола кои се поврзани со секој оперативен чекор во Вашиот процес на подготовка на храна.

Во следниот процедурален чекор, треба да се утврди кои од мерките за контрола идентификувани во вашата анализа на опасности се од суштинско значење на безбедноста на храната, на пример готвењето. Можете да изберете да се имплементираат мерки за контрола во Вашиот НАССР план на критичните контролни точки или преку Вашите предусловни програми.

## **ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 4**

### **- Спроведување на мерките за контрола во предусловните програми или на ККТ-и во Вашите НАССР планови и воспоставување на критични граници**

Целта на овој процедурален чекор е преку системот за управување да се спроведат мерките за контрола на безбедноста на храната за да се намали, елиминира или да се редуцира опасноста до прифатливо ниво. Откако мерките за контрола се утврдени во Процедурален Чекор 3 – Анализа на опасност, треба да се утврди како ќе се постигне активна менаџерска контрола. Контрола може да се постигне со критични контролни точки ККТ во Вашите НАССР планови или преку предусловни програми.

По дефиниција ККТ е оперативен чекор во кој може да се направи контрола и е од суштинско значење за да се спречи или намали опасноста на прифатливо ниво. Ако еден оперативен чекор е последниот чекор во кој може да се направи контрола за да се спречи, елиминира или намали опасноста на прифатливо ниво, тогаш тој чекор треба да се контролира како ККТ. Доколку друг чекор понатаму во процесот има контрола врз односните опасности, а не првоспоменатиот, тогаш тој чекор ќе биде ККТ.

Во зависност од Вашата работа, мерките за контрола може да бидат ефикасно имплементирани во Вашите предусловни програми. На пример, може да одлучите дека ладното чување за време на складирањето е најдобро контролирано преку предусловните програми отколку преку Вашиот НАССР план. Кога го определувате ова важно е да се разгледа протокот на храна.

Кодексот на храна обезбедува специфични мерливи критериуми наведени како критични граници со цел да се спречат, елиминираат или намалат опасностите во храната. Критичните граници се базирани на најдобрите достапни научни сознанија и се однесуваат за контролни мерки кои се применуваат во рамките на оперативните чекори. Општи примери може да бидат стандардите за време / температура и не остварување на контакт на готовата храна со гола рака.

Вие треба да бидете сигурни дека ги имате воспоставено соодветните критични граници за контрола на идентификуваните опасности. Препорачливо е да консултирате важечки прописи, за помош во утврдување на соодветни критични граници, за идентификуваните мерки за контрола.

***Заеднички оперативни чекори кои се користат во трговијата на мало и угостителството***

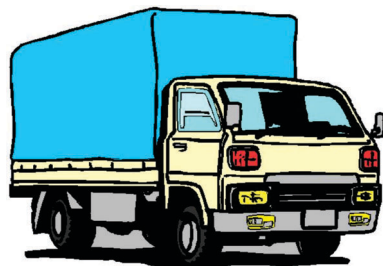
Следните информации во врска со заедничките оперативни чекори кои се спроведуваат во трговијата на мало и угостителството може да Ви помогнат во донесувањето на Вашите одлуки како што се движите низ процедуралните чекори презентирани во овој документ. Заеднички оперативни чекори вклучуваат, но не се и ограничени на: прием, чување (складирање), подготовка, готвење, ладење, подгревањето, топло и ладно чување, составување / поставување / пакување, послужување и продажба.

## ПРИЕМ НА ХРАНАТА

Приемот е важен оперативен чекор за безбедноста на храната. При приемот, Вашата главна грижа е контаминација од патогени организми и формирање на штетни токсини.

Се препорачуваат две мерки за контрола во текот на овој оперативен чекор кои вклучуваат

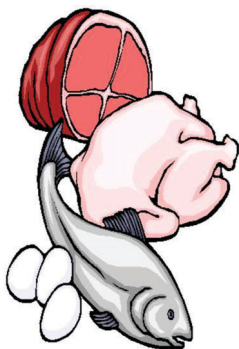
- Прием на храна на соодветна температура и брзо складирање на лесно расипливите стоки
- Добивање храна, состојки, и материјали за пакување од одобрени добавувачи (добавувачи кои се регулирани и проверени од соодветни организации)



Храна која е спремна за конзумирање, односно готовата храна е потенцијално опасна храна и треба да и се посвети посебно внимание при приемот. Бидејќи оваа храна нема да се готви пред послужувањето, растот на патогени бактерии може да се смета како значителен ризик во текот на овој чекор. Покрај проверка на температурата на производот, треба да се провери изглед, мирис, боја и состојбата на пакувањето.

Морската храна, без разлика дали е готова за јадење или не, бара посебно внимание за време на прием. Со цел да се уништат паразитите во одредени видови на риби или морска храна процесот на преработка и замрзнување на рибата треба да биде во дадено време и на одредена температура според прописите. Треба да се побара спецификација на овие видови на риби за да бидете сигурни дека тие се замрзнати и дека се уништени сите паразити.

Морската храна уловена во одредени области природно може да содржи токсини наречени цигуатера. Други вакви риби (finfish) може да развијат отров после уловот, особено ако не се одржува строга контрола на температурата. Овој токсин е наречен scombrototoxin (хистамин). Контрола на температурата за овие риби и одобрениот извор за набавка се многу важни бидејќи овие токсини не се елиминираат со готвење.



## ЧУВАЊЕ

Кога се складира храната во ладилник Вашиот систем за управување со безбедноста на храната треба да се фокусира на:

- Одржување на контролата на температурата за да се ограничи растот на патогените бактерии кои можат да бидат присутни во готовиот производ,
- Чување на храна, така што нема да дојде до крос-контаминација на храната која е готова за конзумирање и сировата храна од животинско потекло.

---

При утврдувањето на температура за чување и следење на фреквенцијата на производи во ладилници, може да одлучите да поставите температура пониска од она што е предвидена со прописите. Со поставување на температура пониска од она што е предвидена со Вашите прописи, со чести пратења, мало нагорно отстапувања во температурата може брзо да се корегира, пред да почнат да растат бактериите. На пример, ако во складирањето има потенцијално опасна храна која е готова за конзумирање, може да одлучите да поставите критична граница на единицата за ладење на 3°C Ова обезбедува безбедносен вакуум кој Ви овозможува да забележите тренд на зголемување на температурата и надминување на 4°C и да добиете доволно време да интервенирате со соодветни корективни мерки пред бактериите да почнат да растат до опасно ниво.

Следењето на процедурата за готовите јадење е идеално кога се следи и проверува внатрешната температура на производот. Треба да оцените дали е реално и практично за Вас да го правите ова во зависност од обемот на храната што се чува.

Можете да одлучите да го базирате Вашиот систем за следење на температурата на воздухот од ладилникот како предусловна програма. Колку често треба да се следи температурата на воздухот зависи од следното:

- Дали температура на воздухот од фрижидерот точно се одразува на внатрешната температура на производот – (Не заборавајте, температурата на безбедноста на храната мора да се базира на температурата на внатрешноста на производот и храната која ја чувате во разладниот уред, не амбиенталната температура во разладниот уред)
- Капацитет и начин на употреба на Вашата опрема за ладење
- Обемот и видот на прехранбените производи кои се чуваат во Вашите ладилници
- Предусловни програми кои поддржуваат набљудување на овој процес
- Работни смени на персоналот, обемот на работата и земање во предвид на други околности.

Специјални услови треба да се обезбедат за чувањето на рибите заради можноста од скомброид труењето (скушата, туната, орада, сардина) при што од хистидинот се создава хистамин кој предизвикува алергиски реакции. Критичниот температурен лимит од 5°C треба да биде предвиден во Вашиот НАССР план. Исто така треба да се обезбеди кислородното пакување на пушената риба е складирана на 3°C за да се спречи создавање на *Clostridium botulinum* Type E.

Преку одвојувањето на суровата храна од готовите производи во работните ладилници и магацини, може да се контролира настанувањето на потенцијална крос-контаминација. При утврдувањето како да ги распределите артиклите во вашите единици за складирање а да се спречи крос-контаминација, треба да се разгледа протокот на храна. На пример, ако пилешко и говедско месо се чуваат едно покрај друго на полица, размислете дали практиките на вработените може да доведат до ситуација да суровото пилешко месо капе врз говедско месо. Исто така, треба да се планира јадењата кои се готови за конзумирање и потенцијално опасната храна да се чува подалеку од вратата, во најладниот дел од ладилникот.

---

## ПОДГОТОВКА

Од сите оперативни чекори, подготовката на храната има најголема разновидност на активности кои треба да се контролираат и следат, а во некои случаи и да се документираат. Во резимето на овој водич се вклучени и разновидни менија, работени вештини, како и дизајни на објектот кои влијаат на подготовка на храната. Чекорот на подготовка може да вклучи неколку процеси, вклучувајќи одмрзнување, мешање на состојките, сечење, сечкање, сечење на тенки парчиња и похување.

Во чекорот на подготовка, може да се развијат предусловни програми за контрола на некои од опасностите и да се помогне во спроведувањето на системот за управување со безбедноста на храната, кој ги минимизира:

- бактерискиот раст и
- контаминацијата од вработените и опремата.



Важна алатка за контролирање на бактериски раст е времетраењето на подготовката на храната и чувањето на температура која овозможува минимален бактериски раст. Со претходното планирање на обемот на храна и времето потребно за подготовка на храната се минимизира опасната зона на овој оперативен чекор.

Кога се топи замрзната храна, одржувањето на соодветна температура на производот и управувањето со времето се основните услови за контрола и минимизирање на бактерискиот раст. Треба да имаме соодветни процедури кои ќе ја минимизираат потенцијалната микробиолошка, хемиска и физичка контаминација во времето на одмрзнување.

Со користење на претходно изладени состојки за да се подготви ладен производ, како што е на пример туна салатата, може да Ви помогне во контрола на температурата.

Првата линија на вработени најверојатно ќе имаат најголема потреба да работат со храна. А добро дизајнираната и успешна програма за лична хигиена, што е доставена до сите вработени, ќе ја намали можноста од бактериска, паразитарна и вирусна контаминација. Препорачливо е Вашата програма да вклучува инструкции за Вашите вработени за тоа кога и како да се мијат рацете. Исто така е многу важно да се идентификува и да се ограничи пристапот или да се исклучат вработените од директна работа со храна, особено ако тие имаат дијареа, повраќање, треска, или жолтица.

Посебно внимание треба да се посвети на елиминирање на контакт со голи раце особено во подготовка на јадења кои се спремни за конзумирање. Како ќе постигнете контрола над опасностите предизвикани од контактот со готовата храна, со рака? Дали периодот од денот, фреквенцијата или времетраењето на подготовката овозможува лесно следење? Ќе треба да ја ревидирате, Вашата работа, за да утврдите дали овој оперативен чекор ќе биде контролиран како ККТ во Вашиот HACCP план или како предусловна програма.

Треба да постојат процедури како би биле во можност да спречите крос-контаминација од приборот и опремата. Со одредување на области или процедури, кои физички ја одвојуваат подготовката на суровата храна од храната која е спремна за конзумирање, се минимизираат можностите за бактериска контаминација. Во овој оперативен чекор се препорачува правилно чистење и дезинфекција на површините со кои храната стапува во директен контакт.

---

## ГОТВЕЊЕ

Овај оперативен чекор се однесува само на јадења наведени во Процеси “ 2 и “ 3. Готвењето на храна од животинско потекло е најефективниот оперативен чекор за намалување или елиминирање на биолошката контаминација. Готвење на правилна температура за одредено време ќе ги убие повеќето штетни бактерии и паразити. Затоа препорачливо е често следење на температурите во процесот на готвење.

Треба да се определи и да се користи најдобриот систем за да се обезбеди достигнување на соодветна температура и за времето во процесот на готвење. Пожелно е да се врши мониторинг на внатрешната температура на производот. Меѓутоа, кога се готват големи количини на храна, проверка на температурата на секоје едно парче не може да се постигне од практични причини. На пример, брза услуга за брза храна е операција во која може да се готват неколку стотици плескавици за време на ручек. Бидејќи нема да биде разумно да вршите проверка на температурата на секоја плескавица, ќе треба рутински да се потврди дека специфичниот процес и опремата за готвење се способни да постигнат конечна внатрешната температура на производот на сите локации во или на опремата за готвење.

Ако се покаже дека овај специфичен процес функционира, фреквенцијата на чување на записи (се објаснува во процедурален чекор 7) може да се намали. Во овие случаи, треба да се воспостави систем за водење на записи кој ќе е поставен така што ќе се проверува и запишува температурата по однапред даден распоред како би се осигурале дека процесот функционира беспрекорно.

Посебно внимание треба да се посвети на времето и температурата при готвењето на сировини од животинско потекло. Во развојот на Вашиот HACCP план или предусловните програми, важно е да се разбере дека времето на готвење е важен чекор во критичните граници за готвењето на производот. На пример, безбедна температура на готвење/време за живина е 75°C за 15 секунди, додека за готвење за мелено говедско месо, безбедна температура е 70°C за 15 секунди.

## ЛАДЕЊЕ

Еден од најинтензивните оперативни чекори е брзото ладење на храната со кој се контролира бактерискиот раст. Несоодветното ладење на потенцијално опасна храна е постојано идентификувано како еден од факторите кои придонесуваат за појава на болести предизвикани од храна. Храна која се готви а се одржува на несоодветна температура, ќе обезбеди одлична средина за развој на бактерии кои формираат спори. Реконтаминација на готвената храна преку лоши практики на вработените или крос-контаминација од други прехранбени производи, прибор и опрема, исто така претставува можен проблем во овај оперативен чекор.



Неправилно изладена храна може да отпочне ефект на снежна топка кој не може да се прекине или врати назад.

Дури и со соодветно подгревање, токсините кои се ослободени од бактерии после готвењето и несоодветното ладење, не можат да се уништат до доволно безбедно ниво за човечка исхрана. Посебно внимание треба да се посвети на големи прехранбени продукти како што се печено месо, мисирки, густе супи, чорби, големи паковања на ориз/грав. Поради големината и волуменот, потребно е подолго време за да се излади оваа храна.

---

Ако садот со топла храна е цврсто затворен, стапката на ладење уште повеќе ќе се забави. Со намалување на обемот на храна во посебен сад и оставајќи отвор низ кој ќе излегува топлината, стапката на ладење може да се зголеми драстично.

Комерцијалната опрема за ладење е дизајнирана така да може да се одржи храната ладна на соодветна температура, но нема да може се изладат големи количини на храна. Некои алтернативи за ладење на храна вклучуваат:

Користење на опрема за брзо ладење со ладен воздух, со цел храната брзо да се излади на прифатлива температура, со помош на зголемен капацитет на компресор и високи стапки на циркулација на воздухот.

Избегнување на потребата да се изладат големи количини, со тоа што ќе се припремаат помали серии поблиску до периодите на послужување.

Мешање на топлата храна додека садот со храна е поставен во поголем сад со ледена вода.

Во супи или чорби, редизајнирање на Вашиот рецепт, така што ќе се готви концентрирана база и ќе додавате доволно студена вода или мраз за да го постигнете посакуваниот волумен.

Ќе користите претходно изладени намирници при производство на производи како пилешка или туна салата.

Без разлика кој метод на ладење ќе го изберете, треба да потврдите дека процесот функционира. Треба да се воспостави систем за водење на евиденција (записи) за да се вршат периодични проверки на температурата со што ќе осигураме дека процесот функционира. Ако се покаже дека одделен специфичен процес, одговара на Вашата работа, фреквенцијата на евиденција може да се ревидира. За контрола на биолошки опасности, се препорачува оперативниот чекор ладење да се управува или како Критична Контролна Точка во Вашиот HACCP план или како предусловна програма, и да се базира врз истото ниво на безбедност утврдено од страна на критичните граници.

## ПОДГРЕВАЊЕ

Овој оперативна чекор се однесува само на онаа храна која ја наведовте во Процес “3. Ако храната се одржува на несоодветна температура доволно време, постои можност да се развијат патогени бактерии. Соодветното подгревање обезбедува важна контрола за елиминирање на некои од овие организми. Треба да се запамети дека подгревањето ќе ги убие повеќето организми кои се предмет на загриженост, со нема да се елиминираат токсините како што се оние произведени од страна на *Staphylococcus aureus* и *Bacillus cereus* или вируси.

Посебно внимание треба да се посвети на времетраењето и температурата на подгревањето на зготвената храна. За контрола на биолошките опасности, се препорачува подгревањето да се надгледува или како ККТ во Вашиот HACCP план или како предусловна програма и да се базира врз истото ниво на безбедност утврдено од страна на критичните граници.

## ОДРЖУВАЊЕ (топло, ладно или млако)

Сите три процеси може да вклучат одржување на храната, односно топло, ладно или пак млако. Кога постои чекор готвење со кој се елиминираат бактериите, сите бактерии кои



формираат спори би требало да се уништени. Ако готовата храна не се одржува на соодветна температура или е отсутна контролата на температурата во соодветно време, формирањето и брзиот раст на овие бактерии претставува голема опасност.

Кога храната се одржува изладена и се подгрева во објектот, постои зголемен ризик од загадување предизвикано од персоналот, опремата, процедурите или други фактори. Штетните бактерии кои се појавуваат во еден производ кој не се одржува на соодветна температура, имаат можност да се размножат во голем број во краток временски период. Уште еднаш, управувањето со личната хигиена и спречување на крос-контаминација влијае на безбедноста на храната во овој оперативен чекор.

Одржувањето на прехранбени производи на температура од или повеќе од 65°C во текот на жешкото одржување и одржувањето на прехранбени производи на или под 4°C при ладно чување, е ефикасно во спречување на раст на бактерии. Како алтернатива на контролата на температура, постојат активности кога за контрола се користи единствено времето, вклучувајќи и еден сеопфатен систем за мониторинг и означување со што ќе се обезбеди безбедност на храната.



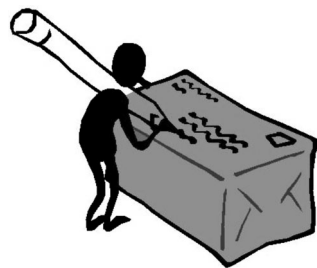
Со тоа колку често се следи температурата на храната во текот на жешкото одржување се одредува каков тип на корективна акција сте во можност да преземете кога не е исполнет условот за температура од или преку 65°C. Ако критична граница не е исполнета, вашите опции за корективна акција може да вклучуваат оценување на времето кога храната е надвор од температурата, за да се утврди веројатноста за појава на опасности, и врз основа на таа процена, да се одреди дали храната ќе се подгрее или ќе се исфрли. Фреквенција на мониторинг во текот на оваа функција може да значи разлика помеѓу подгревањето на храна до 75°C или нејзино исфрлање како несоодветен производ.

При утврдувањето на фреквенцијата на мониторингот на температурата на изладените производи, се препорачува да се одреди интервал помеѓу проверка на температурата, со што ќе се осигура, дека опасностите се контролираат соодветно и обезбедено е време за соодветна корективна акција. На пример, ако потенцијално опасни готвени јадења се чуваат во ладилник, како на пример компир салата на салата бар, може да одлучите да поставите критична граница на 4°C или помалку. Вие исто така може да поставите цел или оперативна граница, пониска од 4°C, со цел да се обезбеди безбедносно перниче што Ви овозможува да го видите трендот на зголемување над 4°C и да интервенирате со соодветни корективни дејствија.

За контрола на биолошки опасности, се препорачува топлото или ладното чување или користењето на самото време да се надгледува или како ККТ во Вашиот HACCP план или како предусловна програма и да се базира врз истите нивоа на безбедност утврдени од страна на критичните граници.

## ПОСТАВУВАЊЕ, СОБИРАЊЕ, ПАКУВАЊЕ

Поставувањето, собирањето и пакувањето се оперативни чекори кои се користат од страна на некои прехранбени претпријатија на мало, вклучувајќи ги и угостителските претпријатија [на пример, ресторани, кетеринг, продавници (со витрини), училишта, старечки домови, болници, или услуги за испорака на храна].



Поставувањето, собирањето и пакувањето може да вклучи поставување на прехранбените продукти на табли, послужавници, и нивно пакување во транспортна амбалажа или витрина. Еден пример би била кујната во авиокомпанија каде што храната е завиткана, собрана и поставена во преносни колички за храна кои се ставаат во ладилник за чување. Кујната во болниците ќе биде уште еден пример каде храната се става во транспортна амбалажа за транспорт до станиците на болничкиот персонал кој ќе ја послужува. Храната исто може да се стави во рефусни контејнери за транспорт до друга локација каде што ќе се служи.

Управувањето со системот за безбедност на храната треба да се осврне на потенцијалот за појава на бактериски раст и контаминација, контакт со голи раце на готови јадења и соодветно миене на рацете.

## ПОСЛУЖУВАЊЕ / ПРОДАВАЊЕ

Овој оперативен чекор е конечен пред храната да стигне до клиентот. Кога вработените работат со храна и површините кои доаѓаат во контакт со храната, тие лесно можат да пренесат бактерии, паразити и вируси. Следењето на личната хигиена е важно за контрола на овие опасности. Препорачливо е да се спроведува програма за управување со личната хигиена на вработените што ќе се обрне внимание на следното:

- Процедури за правилно миене на рацете
- Соодветна употреба на ракавици и прибор
- Контрола на контактот на голи раце со готовата храна
- Исклучување и ограничување на пристапот на болни вработени

Се препорачуваат специфични процедури за витрините за самопослужување како салата-барови и отворени бифеа, а со цел да се заштити хранта од контаминација. Посебно внимание треба да се посвети на спречување на крос-контаминација од извалкани садови и опрема и минимизирање на контаминација од клиентот.

## ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 5 - Воспоставување на процедури за мониторинг

Мониторингот претставува набљудување или мерење на конкретни оперативни чекори во процесот со цел утврдување на критичните граници на храната. Оваа активност се препорачува за да бидете сигурни дека Вашите критични контролни точки се под контрола. Со мониторингот ќе се идентификува, кога постои загуба на контрола или тренд кон губење на контрола, така што ќе може да се преземат корективни мерки (дискутирано во процедурален чекор 6).



Треба да се одговори на следниве прашања:

- Што ќе се следи, набљудува?
- Како ќе се следи?
- Кога и колку често ќе се набљудува?
- Кој ќе биде одговорен за следењето?

Во управувањето со системот на безбедноста на храната одредени процеси се идентификувани како активна менаџерска контрола. Што ќе се случува и што ќе се следи зависи

---

од критични граници кои ќе се воспостават. Конечната температура и мерките на времето се многу важни и треба да утврдите како ќе можете ефикасно да ги следите критичните граници.

Утврдување на системот за следење е важен фактор во развојот на системот за менаџирање на безбедноста на храната. Ако сте избрале опрема за следење на една специфична ККТ, треба да се осигурате дека таа е точна и рутински калибрирана за да осигурате дека ќе бидат исполнети критичните граници. Исто така ќе обрнете внимание при изборот на опремата дека таа е соодветна и за следењето што се прави.

При одлучувањето колку често ќе вршите мониторинг, треба да се осигура дека интервалот на мониторингот ќе биде соодветен за да се обезбеди контрола на опасностите. Вашата постапката за мониторинг треба да биде едноставна и лесно следлива .

Поединецот избран да биде одговорен за мониторинг активностите може да биде менаџерот, супервизорот на линија, или други вработени од доверба. Агенцијата за храна и ветеринарство препорачува вработените да им се овозможи обука и опрема кои се неопходни за правилно вршење на активностите на мониторингот.

### **ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 6 - Превземање на корективни активности**

Треба да одлучите каков вид на корективна акција да се превземе ако не е исполнета одредена критична граница, така што ќе ги поставите следниве прашања :

- Кои мерки се очекува од вработените да ги преземат за да го поправат проблемот?
- Дали Вашите вработени ја разбираат корективната мерка?
- Може ли лесно да се спроведуваат корективните мерки?
- Дали постојат различни можности за соодветни корективни дејствија во зависност од процесот и фреквенцијата на мониторингот?
- Како можат овие корективни мерки да бидат документирани и доставени до системот на управување како системот би можел да се модифицира за да се спречи овој проблем да не се случи повторно?

Секогаш кога критична граница не е исполнета, веднаш мора да се спроведе корективна мерка. Една можна корективна активност може да биде едноставно продолжување на загревање на храната до потребната температура. Други корективни дејствија можат да бидат покомплицирани, како што се одбивање на пратката на суровините кои не ги имаат потребните декларации или пак одвојување и чување на производите додека не се изврши евалуација.

Во случај кога е извршена корективната мерка, треба да го ревидирате системот на управување со безбедноста на храната и ако е потребно да извршите некои промени. Дури и со најдобрите системи, може да се случат грешки за време на чувањето на храната и нејзината подготовка. Системот за управување со безбедноста на храната врз основа на принципите на HACCP е дизајниран да ги детектира грешките и истите да ги корегира пред да се појави опасноста. Користа за Вас е можноста да се покаже дека се превземени итни корективни активности за да се осигура дека нема небезбедна храна која била доставена или се продава на потрошувачите. Важно е да се комуницира со менаџментот за сите корективни мерки во писмена форма или по електронски пат.

## ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 7 - Спроведување на активна верификација

Бидејќи НАССР е систем за одржување постојана контрола на практиките на безбедноста на храната, имплементацијата на системот треба да биде проверена и потврдена. Верификацијата е едноставно сигурност дека се спроведуваат активностите како што е опишано во Вашиот систем за управување со безбедноста на храната.

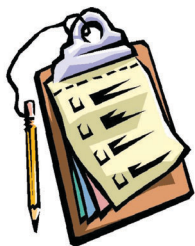
Рутинското следење не треба да се меша со верификацијата. Верификација е сигурен начин дека сите активности превземен во спроведувањето на Вашиот систем за управување со безбедноста на храната, се извршени правилно и со потребната фреквенција. Мониторингот е една од многуте активности кои треба да бидат потврдени. Ова е важен чекор во обезбедувањето дека имате воспоставено активна менаџерска контрола на идентификуваните опасности.



Потврдата треба да биде спроведена од страна на некој друг, а не лицето кое е директно одговорно за вршење на активностите наведени во системот за управување со безбедноста на храната. Тоа лице може да биде менаџер, претпоставен, поединец назначен за конкретната активност, професионалец за безбедност на храната, или дури и Вашиот државен инспектор за храна. Ако е вклучен во процесот на верификација, Вашиот инспектор може да понуди предлози за тоа како можете да го зајакнете системот за управување со безбедноста на храната.

Активности за верификација се спроведуваат често, како што се дневни, неделни, месечни и итн. и може да вклучуваат:

- Набљудување дали правилно се вршат критичните процедури,
- Набљудување на лицето кое прави мониторинг и утврдување на тоа дали следењето е направено како што е планирано,
- Разгледување на записите за да се утврди дали тие се точни и доследни,
- Утврдување дали евиденцијата покажува дека се почитува фреквенцијата на следењето што е наведена во планот,
- Обезбедување дека била превземена корективна акција, кога лицата кои евидентираат пренесуваат дека критична граница не е исполнета
- Потврдување дека сите елементи на опрема, вклучувајќи ја опремата за следење, биле управувани, одржувани и калибрирани правилно



### Фреквенција на верификација

Фреквенција на верификација треба да се случува така да може да обезбеди континуирано следење на системот на управување со безбедноста на храната.

- Спречување небезбедна храна да дојде до потрошувачите
- Преземање на корективни мерки без да се предизвика штета со губење на производот
- Уверување дека пропишаните практики се следат од страна на персоналот
- Уверете се дека персоналот има алатки за правилно одржување на личната хигиена и

хигиената на објектот (на пример, чистење на објектот и опремата, дезинфекција на опрема, средства за чистење, мерни уреди за температура, итн)

- Усогласување со утврдените процедури за контрола

### **Верификација - Примери**

Подолу се наведени четири примери на постапки за верификација:

*Записи за прием на роба:*

Менаџерот ги прегледува температурните коментари од дневниците на производите кои се во ладилник, во различни интервали, на неделна основа, или дури и секојдневно, при:

- Прием на голема количина суровини
- Доколку добиените производи можат да создадат scombroid токсин – кој се формира во плавите риби како што е свежата туна.

*Записи за ладење:*

Менаџерот на кујната проверува дали записите за ладење се одржуваат на неделна основа. Менаџерот го проверува времето кога храната е внесена во ладилникот, нејзината првична температура, мерењата на времето и температурата се евидентираат додека храната се лади и запишани се во соодветен запис.

*Записи за миене на раце и записи за контакт со гола рака:*

Навечер, менаџерот кој затвара прави проверки за да види дали записите за чистење на мијалникот за раце и записите за чистење на работните површини се пополнети.

*Готвење:*

Менаџерот ги проверува записите за мониторинг на времето / температурата на готвење, за да се утврди дека потребниот број на температурни мерења биле направени во текот на секоја смена.

### **ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 8 - Водење на записи**

Како менаџер на Вашиот бизнис, можете да имате неколку должности за да сте сигурни дека активностите, во Вашиот систем за управување со безбедноста на храната се вршат, со соодветна фреквенција и со соодветна метода. Документирањето на овие активности обезбедува еден механизам за потврдување дека активностите биле соодветно завршени.

Одржувањето на документација на активностите во Вашиот систем за управување со безбедноста на храната може да бидат од витално значење за успех на системот. Записите обезбедуваат документација со која може да се докаже дека соодветни корективни мерки се превземени кога не биле исполнети критичните контролни граници. Во случај Вашиот објект да е вмешана во предизвикување на труење со небезбедна храна, документацијата на активностите поврзани со следење и корективните мерки можат да обезбедат доказ дека Вашиот објект соодветно се грижел и работел. Записите, исто така можат да покажат дека била спроведена верификацијата на системот за управување со безбедноста на храната. Во многу случаи, Вашите



---

записите можат да послужат за двојна цел: обезбедување на безбедноста на храната и обезбедување на квалитет на храната.

Со цел да развиете најефикасен систем за водење на записи на Вашата работа, треба да утврдите кои документираните информации ќе Ви помогнат во управувањето со контролата на безбедноста и опасностите на храната, при што системот за водење на записи може да биде едноставен и да е дизајниран така да ги задоволи потребите на Вашиот објект. Вие не секогаш треба да развивате нови записи за да се документираат активностите во системот.

Некои запишани информации, како рокови на траење, веќе треба да бидат дел од Вашиот систем за управување со безбедност на храна и не мора да бидат потребни дополнителни записи. Вашиот систем за евиденција може да ги користи постоечките документи како што се фактурите за испорака за документирање на температурата на производите.

Многу претпријатија за трговија на мало и угостителски претпријатија за приготвување и послужување на храна воведуваат системи за евиденција и без да се чуваат една планина од документации.

Вработените се важен извор за развој на едноставни и ефективни евиденциски процедури. Вие треба да ги прашате вработените како тие во моментот ги следат ККТ-и или предусловните програми и да разговарате со нив за тоа какви корективни мерки се преземаат кога критичната граница е пробиена. Менаџерите се одговорни за дизајнирање на системот, но ефективната ден-за-ден имплементација го вклучува секој вработен.

Наједноставниот систем за водење на записи кој помага на интеграција во постојните операции е секогаш најдобар. Едноставен, но сепак ефикасен систем, полесно се користи и полесно се комуницира со вработените.

Системите за водење на записи кои имаат за цел да се документа процесот, а не информациите за производот, може да бидат покорисни во трговијата на мало и послужувањето на храна, особено ако често се менува менито или производите. Точното водење на записи за процесите како готвење, ладење и подгревање, Ви овозможува механизам со кој сте сигурни дека имате активна менаџерска контрола на факторите на ризик.

Постојат најмалку 5 вида на записи што можат да се употребат за поддршка на Вашиот систем за управување со безбедност на храната:

- записи за документирање на активностите поврзани со предусловните програми
- записи од мониторинг
- записи од корективни мерки
- записи од верификација и валидација (дискутирано под процедурален чекор 9)
- записи од калибрација

Откако еден специфичен процес ќе се покаже дека функционира успешно, како што е на пример методот, бања со мраз за ладење на одредени видови храна, фреквенцијата за водење записи може да биде изменета. Овој пристап е исклучително ефективен за интензивни процеси поврзани со:

- Готвење големи количини на храна, каде што проверка на температурата на секој поединечен производ е непрактична
- Имплементирање на верифицираниот процес кој ќе им овозможи на вработените да ги комполетираат процедурите во планот за работниот ден

- Ладење на храната или остатоците на крајот на работниот ден
- Одржување ладни температури за одржување на готови за јадења и потенцијално опасна храна во уредите за ладење

### Посебни забелешки во поглед на записите

За да се добие повратна информација од Вашето овластено тело во врска со тоа колку добро работи Вашиот систем, можете да го поканите овластеното тело да го види или да го потврди Вашиот добро спроведен систем за управување со безбедноста на храната. Ова на овластените институции им овозможува да даваат сугестии за проблемите со кои ќе наидат во постапките на Вашиот систем, вклучувајќи ги разликите со следењето и евидентирањето на процедурите.

### ПРОЦЕДУРАЛЕН ЧЕКОР 9 – Вршење периодична валидација

Откако е воведен Вашиот систем за управување на безбедноста на храната, ќе треба периодично да се контролира и да се утврдува дали системот се спроведува правилно. Во овај водич, овој преглед е познат како валидација.

Промена на добавувач или производ, предизвикува промена во процедурите Вашиот систем за управување со безбедноста на храната и може да предизвика ревизија на простапките, и мала промена може да резултира со драстично поинаков исход од она што се очекува.

Може да имате корист и од внатрешната (обезбедување на квалитет) како и надворешната валидација, кои можат да вклучуваат помош како од овластените орган така и од консултантите.

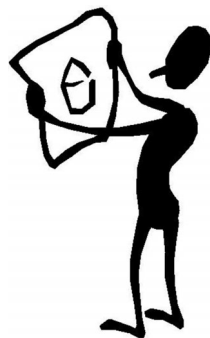
Валидација се прави поретко (на пример, годишно) за разлика од верификацијата која се прави тековно. Со преиспитување или аудит на планот може да се утврди дали:

- Секој нов производ / процес / артикал е додаден во менито
- Добавувачите, купувачите, опремата или објектите се променети
- Предусловните програми се актуелни и се спроведуваат
- Записите уредно се пополнуваат
- ККТ се сеуште валидни, или дали се потребни нови ККТ
- Критичните граници се утврдуваат реално и се соодветни за контролата на опасностите
- Опремата за следење е калибрирана како што е пропишано во планот

Валидација ви помага за :

- Подобрување на системот и HACCP планот преку идентификување на слабостите
- Елиминирање на непотребната или неефикасна контрола
- Да се утврди дали HACCP планот треба или не треба да биде да биде изменет

Можете да го користите Формуларот за Валидација што следува за да ви помогне во процесот на валидација.



---

## ЗАКЛУЧОК

Без разлика дали се користи овој водич за да се изгради нов систем за Вашиот објект за управување со безбедноста на храната или само да ги подобрите оној што веќе го имате во функција, Вие превземате проактивни чекори за подобрување на безбедноста на храната која се подготвува и се продава во Вашиот објект. Запомнете дека ако имате било какви прашања или проблеми, треба да се консултирате со Вашата овластена организација за контрола на безбедноста на храната или со други професионалци за безбедност на храната. Тие ќе бидат среќни да работат со Вас за да се постигне заедничката цел, доставување на безбедна и квалитетна храна на потрошувачите.



## Формулар за валидација

Име на лицето одговорно за валидација: \_\_\_\_\_

Наслов: \_\_\_\_\_

Период кога валидацијата е направена: \_\_\_\_\_

Причината зошто е направена валидацијата: \_\_\_\_\_

Дата на валидација: \_\_\_\_\_

Време на чување на овој документ (месец или години): \_\_\_\_\_

1. (a) Има нов производ, процес, или мени  
Дали е воведен во валидацијата и од кога ?  
Не \_\_\_\_\_  
Да \_\_\_\_\_  
Оди на следно "1b"  
(b) Дали има промени од последната валидација  
за добавувачите, потрошувачите и опремата?  
Не \_\_\_\_\_  
Да \_\_\_\_\_  
Оди на следно "2"
2. Дали работниот лист е прецизен и коректен?  
Не \_\_\_\_\_  
Да \_\_\_\_\_  
Оди на следно "3"
3. Дали се идентификувани опасностите и  
дали се точни?  
Не \_\_\_\_\_  
Да \_\_\_\_\_  
Оди на следно "4"
4. Дали Критичните Контролни Точки се  
правилно определени?  
Не \_\_\_\_\_  
Да \_\_\_\_\_  
Оди на следно "5"
5. Дали поставените критични лимити се  
правилно определени за да ја  
контролираат опасноста ?  
Не \_\_\_\_\_  
Да \_\_\_\_\_  
Оди на следно "6"
6. Дали постојните мониторинг процедури ќе  
потврдат дека критичните лимити се постигнати  
Не \_\_\_\_\_  
Да \_\_\_\_\_  
Мониторинг процедури: \_\_\_\_\_

Име: \_\_\_\_\_  
Дата: \_\_\_\_\_

Име: \_\_\_\_\_  
Дата: \_\_\_\_\_

Име: \_\_\_\_\_  
Дата: \_\_\_\_\_

Име: \_\_\_\_\_  
Дата: \_\_\_\_\_

Име: \_\_\_\_\_  
Дата: \_\_\_\_\_

|                                                                                                                                          |                                        |                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 7. Дали коективните акции обезбедуваат<br>небезбедна храна да не се сервира или продава ?                                                | Оди на следно "7"<br>Не ___<br>Да ___  | Ревидирани корективни акции: Дата : _____<br>Име: _____                         |
| 8. Дали постоечкиот систем за верификација ќе<br>осигура безбедност на храната и дали системот на<br>постојано се следи                  | Оди на следно "8"<br>Не ___<br>Да ___  | Постојана следливост и<br>ревидирање на процедурите: Дата : _____<br>Име: _____ |
| 9. Дали со системот на евиденција ќе се обезбеди<br>соодветна документација за критичните точки<br>и за тоа акции треба да се превземат? | Оди на следно "9"<br>Не ___<br>Да ___  | Чување на ревидираните<br>процедури Дата: _____<br>Име: _____                   |
| 10. Дали постојните предусловни програми се точни?                                                                                       | Оди на следно "10"<br>Не ___<br>Да ___ | Предусловни програми Дата _____<br>Име: _____                                   |

Валидацијата`сега е комплтна. Следната валидација е на \_\_\_\_\_.

Промените направени во системот за безбедност на храната е представувана од вработените \_\_\_\_\_.

Пополнато од:

Име \_\_\_\_\_

Титула \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_



**ВОДИЧ**  
**за НАССР принципите**  
за операторите со храна  
**особено во угостителската**  
дејност