

# ВОДИЧ ЗА ПРИМЕНЕТА ФЛЕКСИБИЛНОСТ ПРИ ПРОИЗВОДСТВО И СТАВАЊЕ ВО ПРОМЕТ НА ХРАНА ОД МАЛ ОБЕМ



Оваа публикација е поддржана од регионалниот проект „Поддршка на економската диверзификацијата на руралните области во Југоисточна Европа (СЕДРА)“ финансиран од Федералното министерство за економска соработка и развој (BMZ) и имплементиран од Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) и Regional Rural Development Standing Working Group in SEE (SWG RRD).

Анализите, резултатите и препораките во оваа публикација го претставуваат мислењето на авторите и не мора задолжително да го претставуваат ставот на Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).

*“This publication is supported by the Project Support to Economic Diversification of Rural Areas*

*in Southeast Europe (SEDRA), commissioned by the Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ) and implemented by the Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).*

*The analysis, results and recommendations in this publication represent the opinion of the author(s) and are not necessarily representative of the position of the Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.”*

**„Храната е извор на животната енергија, нитката која нè поврзува во среќата и во тагата, мостот на љубовта, утринска светлина на достоинството кога на пазар ќе ги пласираме нашите производи или кога во рестораните ќе ги претставиме нашите блескави мајстории.**

**Со неа ги пречекуваме новородените, со неа се простуваме од ближните.**

**Нè прави блиски со луѓето чии јазици не ги знаеме, го има клучот да раскаже кои сме, што сме и без да проговориме.<sup>1</sup>“**

Со цел ефикасна примена на националните законски и подзаконски акти во процесот на производство и ставање во промет на храна од мал обем, наменета за директно снабдување, локализирана активност во

географски или економски ограничувања или при производство со традиционални методи, ГИЗ во соработка со Слоу Фуд Македонија го изработи овој Водич.

Уредено од:  
**Елена Каровска Гошевска**  
**Николче Николовски**  
**Соња Србиновска**

<sup>1</sup> Извадоци од декларацијата „Нашата храна, наша иднина“, усвоена на првиот Конгрес на Слоу Фуд Македонија, Скопје, 14 април 2018 година.



**СОДРЖИНА**

ПРЕДГОВОР . . . . . 8

**I ВОВЕД . . . . . 11**

**I.1 Цел на Водичот . . . . . 10**

    За кого е наменет Водичот? . . . . . 13

**I.2 Најчести прашања . . . . . 15**

    Што се стандарди? . . . . . 15

    Што е безбедност, а што квалитет? . . . . . 15

    Што е контаминација (загадување)? . . . . . 16

    БИОЛОШКА КОНТАМИНАЦИЈА . . . . . 16

    ХЕМИСКА КОНТАМИНАЦИЈА . . . . . 17

    ФИЗИЧКА КОНТАМИНАЦИЈА . . . . . 19

    Што значи во пракса воведување на неопходни барања?. . . . . 20

    Кој треба да воведе ДЗП иДФП? . . . . . 20

    Што претставува ДПХП? . . . . . 22

    Каков систем е НАССР? . . . . . 22

    Зошто се потребни контроли и документирање на процесите и постапките? . . . . . 23

    Кои се основните начела/елементи со чија примена  
    се постигнува безбеден производ? . . . . . 24

**II ОПШТИ БАРАЊА ЗА БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНА – Предусловни програми . . . . . 25**

**II.1 ХИГИЕНА НА ПЕРСОНАЛОТ . . . . . 25**

    Лична хигиена . . . . . 25

    Основните начела за добро однесување . . . . . 28

**II.2 ОБЈЕКТ И ПРОСТОРИИ . . . . . 29**

    Дизајн и конструкција на просториите . . . . . 29

    1.Тоалети . . . . . 31

    2. Врати и прозорци . . . . . 31

    3. Подови . . . . . 29

    4. Сидови и тавани . . . . . 32

    5. Вентилација . . . . . 32

    6.Осветлување . . . . . 33

    7. Одвод и отпад (нус производи, ризични материјали) . . . . . 33

    8. Довод на вода - уреди за миење раце, повеќенаменски мијалник . . . . . 33

**II.3 АЛАТКИ И ОПРЕМА . . . . . 34**

    Материјали за изработка на алатки, прибор и помошни материјали за производство 34

    Инсталација на опремата . . . . . 35

    Одржување на опремата и алатките . . . . . 36

    Калибрација на опремата . . . . . 36

    Корозија и оштетеност на опремата . . . . . 36

**II.4 ЧИСТЕЊЕ, ДЕЗИНФЕКЦИЈА . . . . . 37**

    Основен циклус на чистење и перење . . . . . 37

    Принципи при мануелно (рачно) перење . . . . . 40

    Стандардната процедура за чистење и дезинфекција . . . . . 40

    Контрола на штетници . . . . . 41

**II.5 КОНТРОЛА НА ПРОИЗВОДНИОТ ПРОЦЕС . . . . . 42**

Квалитет и контрола на водата . . . . . 43

Услови за производство . . . . . 45

Температура на храната . . . . . 45

Побарувања за влезниот материјал . . . . . 45

Етикетирање и шифрирање . . . . . 48

Амбалажирање . . . . . 48

Повторна преработка . . . . . 49

Контрола на испорака . . . . . 49

Транспорт . . . . . 49

Вкрстена контаминација . . . . . 49

**II.6 СЛЕДЛИВОСТ НА ПРОИЗВОДОТ . . . . . 50**

**III СИСТЕМ ЗА АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИ И КРИТИЧНИ КОНТРОЛНИ ТОЧКИ – НАССР . . . 53**

Формирање на НАССР тим . . . . . 54

Опис на производот и негова употреба . . . . . 54

Дијаграм за текот на производството . . . . . 55

НАССР ПРИНЦИПИ . . . . . 56

Принцип 1: Анализа на опасностите . . . . . 56

Проценка на ризик . . . . . 57

Принцип 2: Критични контролни точки . . . . . 58

Принцип 3: Воспоставување граници за ККТ . . . . . 61

Принцип 4: Мониторинг на ККТ . . . . . 61

Принцип 5: Корективни акции . . . . . 61

Принцип 6: Верификација и валидација на НАССР планот . . . . . 62

Принцип 7: Евиденција . . . . . 62

**IV ПРАКТИЧНИ РЕШЕНИЈА И ПРИМЕРИ . . . . . 63**

**ОПШТИ БАРАЊА ЗА БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНА – Предусловни програми . . . . . 63**

**IV.1 ХИГИЕНА НА ПЕРСОНАЛОТ . . . . . 63**

**IV.2 ОБЈЕКТ И ПРОСТОРИИ . . . . . 65**

Кратки СОВЕТИ за придржување и практикување - Распоред, дизајн, конструкција и големина на просториите: . . . . . 68

**IV.3 АЛАТКИ И ОПРЕМА . . . . . 68**

**IV.4 ЧИСТЕЊЕ И ДЕИЗНФЕКЦИЈА. . . . . 70**

**IV.5 КОНТРОЛА НА ПРОИЗВОДНИОТ ПРОЦЕС . . . . . 76**

Прилог: Ризици кои се поврзани со патогените бактерии . . . . . 86

Прилог: Ризици поврзани со резидуи . . . . . 87

Прилог: Законка рамка . . . . . 90

Прилози: Потребна документација за регистрација/одобрување на објекти за производство на храна . . . . . 93

Прилог: Барање за одобрување за оператор со храна од животинско потекло . . . . . 94

Прилог: БАРАЊЕ за регистрација на објект и оператор со храна . . . . . 96

Прилог: БАРАЊЕ за регистрација на објект и оператор со храна од неживотинско потекло . . . . . 98



## ПРЕДГОВОР

Од почетокот на овој век, прехранбената индустрија се соочи со предизвик за задолжително воведување на системите за контрола на безбедноста на храната и примена на HACCP системот. Поголемите капацитети брзо се прилагодија кон овие обврски кои произлегуваат од Законот за безбедност на храна, додека пак малите производители заради строгите барања се соочија со низа проблеми во производството и прометот на нивните производи.

Но, во последните години се забележуваат постојани промени во методите, процесите и практиките на производство, конкретно преминувајќи од големи индустриски производства кон производства со мал обем, како и промени во навиките за потрошувачка при што сè повеќе консументи бараат да купат производи од земјоделци и преработувачи на храна кои се органски, одржливи, со додадена вредност, со диверзификација на фармата итн.

Кај оваа група на производители, одговорноста за безбедноста на производот доаѓа одвнатре, од секој поединец и е интегрирана од самиот почеток бидејќи директниот контакт со потрошувачите и меѓучовечките односи спонтано го наношува тоа. Сепак, кај малите производители постои недостаток од соодветни знаења или опрема, што пак може да резултира со пропусти во безбедноста на производите.

Постојат многу гледишта во однос на безбедноста на храната кои треба да бидат

земени во предвид, разгледани и разбрани. Со оглед на тоа дека производителите од мал обем продаваат на локално ниво и директно на купувачот, ја прави следливоста едноставна и реална. Затоа овие производства се исклучени од исполнување на некои од законските обврски, главно во однос на барањата за објектите и опремата, но тие задолжително мора да гарантираат дека нивниот производ е безбеден. Бидејќи, безбедноста на секој еден производ е загарантирано право за секој еден купувач!

Храната која произлегува од малите производства е генерално безбедна храна, а најголемата причина за тоа е што истата се произведува во мали количини, со големо внимание и многу често на начини кои низ времето се докажале безбедни. Традицијата во производството на некој производ значи дека техниките за изработка се многупати проверени, дале вкусен и привлечен производ во најголем дел од случаите, биле успешни значително поголем број пати од неуспешни итн. Но, степенот на безбедност не смее да биде предмет на случајност или голема веројатност. Затоа, управувањето на ризиците кои може да се појават и кај малите производства е опфатено со примена на предусловните програми и/или примена на флексибилен HACCP, во зависност од конкретниот тип на производство. Токму тие, се предмет за објаснување и илустрирање во овој водич, кој се состои од три дела и прилози.

Воведниот дел ги опишува целта и законската основа на која се темели, намената и целната

група на која се однесува и слично. Исто така, накратко ги објаснува и дава одговори на најчестите прашања кои се јавуваат во врска со примената и потребата од процедури и системи за безбедност на храна.

Општиот, односно вториот дел има за цел едукација со општи стручни знаења за загадувањето на храната со агенси кои може да се штетни по здравјето на луѓето, начините на кои тоа може да се случи, односно избегне, важноста на добрите практики (и кои се тие), односно на предусловните програми, што значи примената на HACCP системот и флексибилноста која се нуди итн.

Третиот дел е збир на технички решенија за различни сегменти од примената на

флексибилниот HACCP дадени преку конкретни примери, односно 7 различни видови производства преточени во генерички модели. Во овој дел може да се видат нацрти на објекти во корелација со други објекти и поставеноста на опремата во истите, дијаграми на производство, шеми на движење, табели за следливост итн.

Заунапредувањенаприменатаиподобрување на квалитетот, формата и содржината, добредојдени се сите коментари, анализи и критики од заинтересираните страни и оние кои би ги применувале препораките од Водичот.







## I ВОВЕД

Врз основа на Законот за безбедност на храна, се донесоа два правилника, со кои се создаде законска можност за примена на исклучоци, прилагодувања и отстапувања од националните закони за одделни видови производи кои се произведуваат во мал обем.

• ПРАВИЛНИК ЗА БАРАЊАТА ЗА УСЛОВИТЕ И ХИГИЕНА ЗА ПРОИЗВОДСТВО И СТАВАЊЕ ВО ПРОМЕТ НА ХРАНАТА ОД ЖИВОТИНСКО ПОТЕКЛО НАМЕНЕТА ЗА ДИРЕКТНО СНАБДУВАЊЕ, ЛОКАЛИЗИРАНА АКТИВНОСТ, ВО ГЕОГРАФСКИ ИЛИ ЕКОНОМСКИ ОГРАНИЧУВАЊА, КАКО И ОПШТИТЕ И ПОСЕБНИТЕ БАРАЊА ЗА ПРИМЕНА НА ТРАДИЦИОНАЛНИ МЕТОДИ НА ПРОИЗВОДСТВО, ПРЕРАБОТКА И ДИСТРИБУЦИЈА НА ХРАНА СО ТРАДИЦИОНАЛНИ КАРАКТЕРИСТИКИ (Службен весник на РСМ, бр. 144 од 15.7.2019 година).

• ПРАВИЛНИК ЗА ОТСТАПУВАЊА ОД ПОСЕБНИТЕ МЕРКИ ЗА ХИГИЕНА ЗА МАЛИТЕ БИЗНИСИ, НАЧИНОТ И БАРАЊАТА КОИ ТРЕБА ДА СЕ ИСПОЛНАТ ПРИ ДИРЕКТНО СНАБДУВАЊЕ СО

ХРАНА ОД СТРАНА НА ПРОИЗВОДИТЕЛ ДО КРАЕН ПОТРОШУВАЧ, УСЛОВИТЕ ЗА ПРОСТОРИИТЕ, МАТЕРИЈАЛИТЕ, ИНСТРУМЕНТИТЕ И ОПРЕМАТА ВО ОБЈЕКТИТЕ КОИ ПРОИЗВЕДУВААТ КАКО И НАЧИНОТ НА ПРОИЗВОДСТВО НА ХРАНА СО ТРАДИЦИОНАЛНИ КАРАКТЕРИСТИКИ (Службен весник на РСМ, бр. 152 од 9.6.2020 година).

Водичот е дизајниран според потребите на малите производители, со цел на поедноставен начин да ги разјасни општите и посебните барања за хигиена, како и отстапувањата при процесот на производство на производи кои се дефинирани во новите Правилници.

Субјектите, односно операторите со храна и примарните производители не се обврзани да ги спроведуваат само препораките кои произлегуваат од овој Водич и можат да користат други извори на информации и практики кои ќе им помогнат во исполнувањето на барањата од постоечките законски регулативи за хигиена и безбедност на храна.



## I.1 Цел на Водичот

Целта на овој водич е да им се помогне на малите производители да се доближат до процесот на регистрација/одобрување преку доловување на сликата за минималните хигиенски услови и опременост, потребата од самоконтрола и следливост во сопствените производни капацитети, како и практични примери за решенија и начини на кои можат да го изведат тоа.

Оттаму, водичот илустрира шаблони за различни стандардни оперативни процедури (СОП), дизајн на простории, дијаграми и движења на производства, специфични опции за управување со влезни материјали, предлози како да постават уреди за миење или распоред на опремата и многу повеќе, бидејќи:

**Сите производители на храна треба да бидат регистрирани.**

Самиот процес на регистрација/одобрување треба да се изведе кај надлежниот орган Агенција за храна и ветеринарство (АХВ). Сите неопходни документи за регистрација/одобрување на објекти за производство на храна се дадени како Прилог XX, а може да ги најдете и на веб-страницата **АХВ | Агенција за храна и ветерина (fva.gov.mk)**.

Регистрацијата, односно, одобрувањето е едноставен и ефтин процес, кој на секој производител од мал обем ќе му даде законско право да ги продава своите производи. Законските барања според двата правилника се едноставни и погодни

за малите производители. За да се провери усогласеноста со истите, секој производител потребно е да ги провери хигиенските услови во своето место на производство, односно да ги исполни следниве:

- критериуми за безбедност на храна кои се користат за проценка на безбедноста на еден производ или серија на прехранбени производи.
- критериуми за хигиена на процесите кои помагаат да се покаже дека производните процеси функционираат правилно во текот на производството и ракувањето со производот.

Притоа, важно е да се напомене дека овој Водич не преставува замена за веќе постоечките национални закони и правилници од областа на храната, туку ги нагласува едноставните чекори, барања и услови кои треба да се имплементираат.

Исто така, со водичот не се опфатени сите одредби кои произлегуваат од Законот за безбедност на храна и останатите регулативи за хигиена, туку се разработени и објаснети најнеопходните барања за производство на храна во мал обем.

## За кого е наменет Водичот?

Овој водич е наменет за малите производители на традиционална храна и занаетчиски производи, кои многу често се уникатна мешавина на одгледувачи и љубители на природата, со слободен дух, големи работници и по малку уметници, односно производители кои ги исполнуваат следните услови:

- имаат локален идентитет и нивната суровина потекнува од сопствената фарма или
- работат со суровина од локалните фарми/ниви во регионот и
- користат исклучиво природни состојки и неиндустриски методи кога преработуваат.

Мал број од нив ја избираат работата во овој сектор поради финансиската придобивка какопрвичен мотив, а многу повеќе поради пасијата кон одгледувањето на автохтони растителни култури и/или чување домашни животни и желбата да се создаде производ со додадена вредност, да се сочува наследената фарма или да се промени начинот на живот од урбан кон рурален. Постојат и мали

производители кои влегуваат во секторот чисто од мотивација за претприемништво и бизнис, а трети едноставно се фокусирани кон одгледување на најздравата можна храна за нив и верните потрошувачи кои ги имаат со години дополнително, некои од нив сакаат да научат за тоа како можат да се подобрат или се во процес на раст и зголемување. Без разлика на првичната мотивација, производителот на храна од мал обем е единствен одговорен за безбедноста на своите производи, а овој водич има за цел токму тоа - да му помогне во исполнувањето и реализацијата на својата одговорност.

Конкретните видови производства за кои се однесува водичот се:

### ПРОИЗВОДИ ОД ЖИВОТИНСКО ПОТЕКЛО:

1. СУРОВО МЛЕКО И ПРОИЗВОДИ ОД МЛЕКО
2. МЕСО ДОБИЕНО ПРИ КОЛЕЊЕ ЖИВОТНИ
3. МЕСО ОД ДИВЕЧ
4. ПРОИЗВОДИ И ПРЕРАБОТКИ ОД МЕСО
5. МЕД
6. КОНЗУМНИ ЈАЈЦА И
7. КОНЗУМНА РИБА





ПРОИЗВОДИ ОД НЕЖИВОТИНСКО (РАСТИТЕЛНО) ПОТЕКЛО:

- 1. ПЕРЕРАБОТКИ ОД ОВОШЈЕ, ЗЕЛЕНЧУК И ПЕЧУРКИ
- 2. ЗАЧИНИ И ЧАЕВИ,
- 3. ЖИТО, ПЕРЕРАБОТКИ ОД ЖИТО И ПЕКАРСКИ ПРОИЗВОДИ
- 4. КОНДИТОРСКИ ПРОИЗВОДИ
- 5. ЖЕСТОКИ АЛКОХОЛНИ ПИЈАЛАЦИ
- 6. ПИВО
- 7. ВИНО И
- 8. БЕЗАЛКОХОЛНИ ПИЈАЛАЦИ

Производителите треба да разберат дека примената на барањата наведени во овој водич, што во суштина значи примена на најголемиот дел од барањата на правилниците, ќе им овозможи соодветна регистрација на објектот, а со тоа и низа други придобивки:

- **стимулација** - да продолжат да го прават тоа што го правеле и досега, односно со мали измени и прилагодувања да станат легални производители на храна;
- **поддршка** – регистрираните или одобрените објекти во некоја од категориите на новите правилници, ќе можат да се пријавуваат за учество во разни програми и фондови за нивна поддршка, национални и/или европски проекти (ИПА, ИПАРД и други фондови);
- **можности за развој** – припадноста во одредена категорија сега, не ги ограничува да го зголемат своето производство во иднина и со тоа да преминат во некоја друга поголема категорија, а притоа да го задржат карактерот на истото (на пр.

доколку во фокусот им е традиционално производство).

- **конкурентност** - регулирањето на производствата ќе придонесе да се гарантира безбедноста на крајните производи, не само од страна на самите производители, туку и од надлежните власти, со што ќе им се овозможат повеќе начини за продажба и пласман, а со тоа ќе станат далеку повеќе видливи и достапни на пазарот.

Од другата страна, **надлежните органи треба да разберат дека:**

- Кај **оператори со храна од мал** обем може да се сретнат **многу неусогласености** во однос на правилата за хигиена кои се применуваат во нивните капацитети. Но, тоа не значи дека се произведува небезбедна храна, туку дека условите кои се бараат не се прилагодени кон реалноста на овие капацитети.
- Во производства каде има повеќе специфичности и каде се јавува потреба за повеќе отстапки истовремено **не треба веднаш да се дава негативен одговор**, туку треба заеднички да се изнајдат можностите за конкретни отстапувања и флексибилност во тоа производство.
- Улогата која им е доверена на секој инспектор за храна/инспекциски оддел е од огромно значење и затоа реалните состојби утврдени на терен треба **поединечно да се решаваат**.
- **Потребно е проширување на знаењата** околу можностите за примената на флексибилност како и соработка со други институции, тела и организации.

I.2 Најчести прашања

Секој човек има право да знае дека храната којашто ја консумира е безбедна за неговото здравје.

Несомнено е дека, без разлика на видот и обемот на производство, основните начела и принципи за производство на храна мора да се почитуваат за таа да биде безбедна за консумација.

Често производителите од мал обем ги поистоветуваат основните начела за безбедност на храната со строгите санитарни мерки кои се применуваат во големите прехранбени индустрии, но треба да им е јасно дека станува збор за минимални услови и лични хигиенски критериуми кои треба секојдневно да ги применуваат. Со тоа ќе произведуваат безбедни производи со додадена вредност што позитивно ќе влијае и врз нивниот имиџ.

Затоа, вие како производител треба да ги гарантирате основните елементи со чија примена се постигнува безбедност на храната, а тоа се следните:

Што се стандарди?

Стандарди се **ПРАВИЛА НА ИГРА** кои може да се:

- 1. **ЗАДОЛЖИТЕЛНИ** - Регулирани со закони и мора да се спроведуваат
- 2. **ДОБРОВОЛНИ** Поставени од самиот производител врз основа на сопствени согледувања и посебните барања на потрошувачите

Што е безбедност, а што квалитет?

|                     |                                                                                |               |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Безбедност на храна | Произведување храна која нема да предизвика никакви заболувања кај консументот | Задолжително! |
| Квалитет на храна   | Произведување храна со пријатен вкус, мирис, конзистенција, изглед и сл.       | Доброволно    |



Кога станува збор за безбедноста на храната, прво е важно да се разберат кои се потенцијалните опасности за безбедност на храната.

Што е контаминација? (загадување)

|                                                                                                                   |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Контаминација на храната е сè она што ја намалува безбедноста или квалитетот на храната и не треба да биде во неа | Биолошка контаминација |
|                                                                                                                   | Хемиска контаминација  |
|                                                                                                                   | Физичка контаминација  |

БИОЛОШКА КОНТАМИНАЦИЈА

Биолошката контаминација се однесува на храна која е загадена од микроорганизми. Може да се пренесе од луѓето, растенијата, животните, глодарите, инсектите и околината.

Микроорганизмите (микробите) се насекаде околу нас. Тие се живи суштества кои се многу мали за да можат да се видат или забележат со голо око (без употреба а микроскоп). Кога зборуваме за производство на храна, повеќето од нив се корисни и овозможуваат да се развијат услови кои ќе придонесат за производство на специфичен производ. Но, некои од нив се штетни и може да предизвикаат болести, а во одредени случаи дури и смрт. Овие штетни микроорганизми се нарекуваат уште и патогени. Патогените микроорганизми може да бидат во вид на бактерии, вируси, паразити, протозои или габи.

- Бактериите се присутни во голем број производи кои често ги јадеме, но се наоѓаат и во повеќето делови од човечкото тело. Повеќето бактерии не се штетни, а некои од нив се дури и полезни за човечкиот организам, но некои видови се патогени и може да предизвикаат различни болести. Најчестите штетни (патогени) бактерии кои се среќаваат во храната се: Campylobacter позната како вретенеста бактерија, Escherichia coli (E. coli) и Salmonella.

- Вирусите често предизвикуваат болести особено кога нивното присуство се забележува во некои прехранбени производи. Тие за разлика од бактериите, иако се среќаваат во храната, не се размножуваат во неа. Најчесто вирусите кои ја загадуваат храната се пренесуваат од човекот (лицето) кое ракува со неа како резултат на несовесна примена на основните хигиенски мерки или лоши хигиенски услови. Најчести вируси кои се причина за труење со храна се: Hepatitis A и Norovirus.

- Паразитите живеат во или на животните и луѓето и најчесто предизвикуваат труење со храна или одредени болести, кога заразената храна со паразити не се обработува на соодветна висока или ниска темепература на замрзнување која би ги уништила.

Најчести паразити кои се среќаваат во храната се: Trichinella – трихинела која се среќава во свинските производи и во некои производи од дивеч и Нематода – кружни (вретенести) црви кои се среќаваат во производи од сурова риба.

- Протозоите се нарекуваат уште и животни кои може да се сретнат во водата. Користењето на вода од небезбедни извори може да предизвика болести. Гиардиа ламблиа (или позната како Giardia

intestinalis) може да се сретне во реките, езерата, изворите или некои плитки бунари. Одредени производи кои се добиени со користење на вода или измиени со вода во која има Giardia lamblia и потоа не се употребиладополнителна термичка обработка може да предизвикаат труење со храна.

- Габи најчесто се безопасни и корисни, но некои од нив како што се мувлите кои се развиваат во или врз расипаната храна може да бидат штетни и да предизвикаат труење, дури и после нивното отстранување.

| Кои се биолошки опасности?                                                                                                                                                                                                                                                | Како биолошките опасности доаѓаат во производите?                                                                                                                                                                                                     | Како се контролираат?                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Бактерии:</b><br>Salmonella, E. coli, Listeria, Campylobacter, Shigella (во вода) и др.<br><br><b>Вируси:</b><br>Hepatitis, шап и лигавка, полиовируси др.<br><br><b>Паразити:</b><br>метил, ехинококус, токсоплазмоза и др.<br><br><b>Протозои</b><br><br><b>Габи</b> | Од почвата,<br><br>водата,<br><br>инсектите,<br><br>простирката,<br><br>околината (воздухот, прашина и др.)<br><br>садовите и друга опрема за складирање, производство на храна...<br><br>од животното,<br><br>од производителот (ракувачот со храна) | Спречување на вкрстена контаминација со правилна хигиена и одделување на готовите производи од суровините,<br><br>контрола на температурата при процесот на производство (термички третмани),<br><br>одржување на ладен синџир,<br><br>правилно чистење, миене и дезинфекција. |

ХЕМИСКА КОНТАМИНАЦИЈА

Хемиската контаминација се однесува на храна која е загадена со природни или вештачки хемиски супстанции. Овие загадувачи се особено опасни бидејќи луѓето се изложуваат на различни токсични материи, од кои некои можат да бидат фатални.

Хемикалиите, исто така, можат да ја загадат храната во секое време од процесот на

производство и преработка, без разлика дали од тешки метали пренесени од почвата, хемикалии од третирање на животните и растенијата или од небезбедени материјали за пакување на готовиот производ.

Затоа е неопходно контролирана употреба и соодветно складирање на сите хемикалии (одделено од храната).



| Кои се хемиски опасности?                                                                                                                                                                                                                                             | Како хемиските опасности доаѓаат во производите?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Како се контролираат?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Микотоксини, хербициди, пестициди, фунгициди, тешки метали,<br><br>детергенти, средства за дезинфекција,<br><br>антибиотици, вакцини, хормони и сл.<br><br>адитиви (неодобрени или додадени повеќе од пропишаното)<br><br>средства за подмачкување, лакови, бои и сл. | Поливање со загадена вода од загадена почва,<br><br>несоодветна употреба на хербициди, пестициди, инсектициди и др.<br><br>ако животните консумираат добиточна храна и / или вода што содржи хемикалии,<br><br>непочитување на периодот на каренца,<br><br>од опремата, околината и објектите за производство, пакување и чување на производите,<br><br>несоодветно плакнење на опремата,<br><br>употреба на адитиви. | Контрола на почвата,<br><br>користење чиста вода за поливање,<br><br>контрола на употреба на средствата за заштита и третирање кај растенијата и животните,<br><br>одвојување на третираните животни (млеко, месо од третирани животни не смее да се користи за човечка исхрана),<br><br>соодветна контрола на добиточната храна,<br><br>правилно складирање на храната и добиточната храна за да не се развиваат мувли (доведуваат до појава на микотоксини),<br><br>користење само на одобрени адитиви во дозволени количества,<br><br>правилно одржување на опремата и просториите,<br><br>правилно плакнење со чиста вода. |

ФИЗИЧКА КОНТАМИНАЦИЈА

Физичка контаминација е кога во храната е присутен стран предмет што може да предизвика болест или повреда на консуматорот. Физичките предмети можат да предизвикаат гушење, да скршат заби, да го оштетат дигестивниот тракт итн.

Дополнителен ризик поврзан со физичкото загадување е дека страните предмети може да предизвикаат и биолошка контаминација (на пр. влакната од косата може да содржат патогени микроорганизми).

| Кои се физички опасности?                                                                                      | Како физичките опасности доаѓаат во производите?                                                                                                                                                                                                                                             | Како се контролираат?                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коски,<br><br>метал,<br><br>дрво,<br><br>пластика,<br><br>стакло,<br><br>прашина,<br><br>влакна,<br><br>камен. | Да бидат во состав на самата храна (на пр. коски во колбаси или мелено месо, коска од овошје во џем и сл.),<br><br>да бидат присутни во додатоците (на пример во камен во солта),<br><br>загадување за време на преработката (на пр. накит, метал, дрво, пластика, влакна, ханзапласт и др.) | Одделување или отстранување на страните,<br><br>добри практики на производителите (без накит, заштитни капи и др.),<br><br>соодветна контрола во текот на процесот на производство,<br><br>правилно одржување на опремата (да нема парчиња од опремата) |



Што значи во пракса воведување неопходни барања?

Малите производителите кои преработуваат храна треба да ги воведат неопходните барања за безбедна храна, како и стандардите за квалитет и тоа почнувајќи од самата фарма, сè до потрошувачот. Подетално, што каде се применува е дадено во следнава табела:

|                                          |                                                                     |                                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| На фарма/нива                            | Добра земјоделска пракса (ДЗП)                                      | ЗАДОЛЖИТЕЛНО!                                               |
|                                          | Добра фармска пракса (ДФП)                                          | ЗАДОЛЖИТЕЛНО!                                               |
|                                          | Добра хигиенска пракса (ДХП)                                        | ЗАДОЛЖИТЕЛНО!                                               |
| Во просторот каде се преработува храната | Добра производна и хигиенска пракса (ДПХП)                          | ЗАДОЛЖИТЕЛНО!                                               |
|                                          | ПРИЛАГОДЕН НАССР                                                    | ЗАДОЛЖИТЕЛНО!                                               |
|                                          | Стандарден квалитет на готовиот производ - вкус, мирис, изглед итн. | ДОБРОВОЛНО<br>Важно за вашата репутација кај потрошувачите! |

Кој треба да воведат ДЗП и ДФП?

Примарното производство мора да се управува на начин кој ќе осигура безбедност на храната и погодност за нејзина употреба. Одговорноста на примарните производители е огромна. Ако сировините се контаминирани во текот на примарното производство (со пестициди, антибиотици, микотоксини и др.), не е возможно добивање безбеден финален производ. Со други зборови:

**Сите регистрирани примарни производители треба да ги воведат стандардите на добрата земјоделска и фармска пракса.**

ДОБРАТА ЗЕМЈОДЕЛСКА И ФАРМСКА ПРАКСА главно опфаќа:

- Контрола на здравјето на животните и растенијата;
- Контрола на контаминација од воздухот, водата, почвата, добиточната храна, ѓубрењето (вклучувајќи го и органското ѓубрење), пестицидите, ветеринарните лекови или др. средства кои се користат во примарното производство;

- Посебно внимание треба да се обрне на третманот и соодветното чување на опасните супстанции и др.;
- Користење на официјално одобрени средства за третирање на растенијата и животните и за одржување на хигиена на опремата во фармите;
- Развој и редовно водење на документација за добра пракса;
- Воспоставување норми за ХИГИЕНСКО ПРОИЗВОДСТВО НА СУРОВИНИ;
- Воспоставување НОРМИ ЗА КВАЛИТЕТ НА СУРОВИНИТЕ;
- Воспоставување норми за РАКУВАЊЕ, ЧУВАЊЕ И ТРАНСПОРТ НА СУРОВИНИТЕ;
- Воспоставување норми за ЧИСТЕЊЕ И ОДРЖУВАЊЕ НА ОПРЕМАТА, ХИГИЕНА НА СУРОВИНИТЕ и ЛИЧНА ХИГИЕНА во примарното производство.





## Што претставува ДПХП?

Добрата производна и хигиенска пракса е збир на програми кои вклучуваат основни и универзални постапки за контрола на производните услови во просториите и објектите за преработка, со што се осигурува безбедна храна. Често се нарекуваат и предусловни програми, бидејќи се основа и предуслов за воспоставување на НАССР планот.

**Во секој објект за преработка на храна, треба да се воведе ДПХП.**

ДОБРАТА ПРОИЗВОДНА И ХИГИЕНСКА ПРАКСА во себе вклучува програми кои се однесуваат на:

- Хигиена на персоналот која вклучува лична хигиена, правила за миенење раце, работна облека итн.;
- Објект и простории вклучуваат осветлување и вентилација, уреди за миенење раце итн.;
- Алатки и опрема кои мора да исполнуваат одредени стандарди за храна, но пред сè лесно да се чистат, мијат и одржуваат;
- Чистење, дезинфекција и контрола на штетници кои вклучуваат пишани процедури

## Каков систем е НАССР?

Тоа е меѓународно прифатен систем за управување со безбедноста на храната. Во суштина, НАССР е систематизиран начин на идентификување опасности поврзани со безбедноста на храната и осигурување дека тие се контролираат секој ден. Постапките се засноваат на седум принципи кои може да се сумираат како:

- внимателно набљудување на сопствениот процес на производство, што може да тргне наопаку и кои ризици постојат во однос на безбедноста на производот;

што се однесуваат на одржувањето на хигиената, фреквенцијата на изведување и одговорното лице;

- Контрола на производен процес што вклучува неопходни и навремени контроли и записи за безбедност на производот (на пример, влез и излез на храна, контрола на производен процес, температура и др.);
- Следливост на производот што вклучува водење на евиденција која треба да ја применува секој производител од мал обем.

ДПХП програмата се разликува од НАССР системот по тоа што НАССР системот се фокусирана критичните точки во производниот процес кои влијаат врз безбедноста на храната и треба да се контролираат, додека пак ова е предуслов за постоењето на тие точки. Со други зборови, пред воспоставување и имплементирање на НАССР планот треба да се изврши претходна проверка дали ДПХП е воспоставена и во пракса ефикасна. Доколку некои делови од ДПХП не се адекватно воведени, постои потенцијална можност НАССР планот да биде помалку ефикасен во обезбедувањето на здравствената исправност на храната, односно да постојат многу критични точки за контрола што ќе биде невозможно да спроведува во пракса.

- идентификување критични контролни точки - области на кои треба да се фокусира бизнисот за да обезбеди дека тие ризици се отстранети или намалени до безбедни нивоа;
- одлучување каква акција треба да преземете ако нешто тргне наопаку;
- осигурување дека вашите процедури се следат и функционираат;
- водење и чување записи за да се покаже дека вашите процедури функционираат.

Важно е да имате процедури за управување со безбедноста на храната што се соодветни за вашиот бизнис.

Ризик е нешто што претставува опасност. Ризик во однос на безбедноста на храната е нешто кое може да ја направи храната небезбедна или непогодна за јадење. Битно е да можете да ги идентификувате фазите во вашиот бизнис кога може да се појават ризици за да можете истите да ги отстраните или намалите до безбедно ниво. Постојат три главни групи на ризици:

## Зошто се потребни контроли и документирање на процесите и постапките?

Секој производител има законска обврска да се осигура дека ќе постигне успешно управување со безбедноста на храната преку комбинација на добри хигиенски практики и оперативни хигиенски процедури.

Записи треба да се водат и постојано да се ажурираат бидејќи обезбедуваат докази за вашите одлуки и образложението позади нив. Некои од овие записи може да се ограничат на „известување за исклучоци“. Ова значи дека треба да се прават само кога ќе се појави проблем или ќе се случува нешто необично. Записот мора да содржи како тој проблем бил решен.

Поедноставно, НАССР пристапот сфатете го како „од во четири чекори“ на различни фази, при што голем дел од тоа ќе треба да го запишете:

1. Планирајте – што сè треба да се прави за да се одржува безбедноста на храната

- (микро)биолошки – ги подразбираат штетните патогени бактерии

- хемиски – ја вклучуваат контаминацијата со хемиски супстанции

- физички – ги вклучуваат објектите кои може да завршат/влезат во храната.

на потребното ниво. Притоа, најмногу размислувајте околу тоа: како да се минимизира загадување со бактерии кои предизвикуваат труења; како да се избегне контаминација од физичка и хемиска природа; како да се намали потенцијалот за растење на патогените микроорганизми (во текот на процесите за обработка) и како да се избегне контакт на готови со сурови производи. Сето тоа запишете го.

2. Направете – тоа што сметате дека е потребно да се направи за да се одржува безбедноста на храната на потребното ниво и документирајте ги тие постапки.

3. Проверете – тоа што сте го планирале и запишете што и кога било проверено.

4. Дејствувајте – во насока на исправка на какви и да било проблеми поврзани со безбедноста на храната и запишете што и кога било направено врска со проблемот.





### Кои се основните начела/елементи со чија примена се постигнува безбеден производ?

- Спречете го загадувањето на храната со нежелни (патогени) бактерии, вируси или останати микроорганизми кои се пренеле од луѓето, растенијата, животните, или останати штетници (паразити);
- Чувајте ги одвоени суровините и готовите производи, со што ќе се намали можноста за загадување на готовиот производ;
- Користете соодветни термички и временски интервали при процесот на производство со што би се уништиле нежелните микроорганизми во суровината.
- Складирајте ги производите на соодветна температура.
- Користете безбедна вода и безбедни суровини.

Всушност, сите горенаведени барања за безбедност и хигиена на храна ќе се исполнат со воведување на ДПХП како предусловни

програми и дополнително воведување на флексибилен НАССР. Примери за секој од нив се разработени во овој Водич.

## II ОПШТИ БАРАЊА ЗА БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНА – Предусловни програми

### II.1 ХИГИЕНА НА ПЕРСОНАЛОТ

#### Лична хигиена

Сигурно би се запрашале **зошто личната хигиена е важна?**

**Здравите луѓе** се покриени со бактерии, а некои од нив се постојан дел од природната флора на кожата. Оттаму бактериите се среќаваат во косата (вклучително брадата и мустаките), во носот, устата како и под ноктите, затоа е потребно лицата кои работат со храна да бидат потстрижени и избричени и да имаат уредна коса и нокти. Дополнително, кога човекот стапува во контакт со сурови производи или предмети чија површина е загадена со микроорганизми, истите се пренесуваат на кожата. И во двата случаи, постојат можности овие микроорганизми да се пренесат понатаму врз храната или опремата за производство. Заради сето ова личната хигиена е многу важна во обезбедувањето на безбеден производ.

Одржувањето на личната хигиена е неопходна од повеќе причини: лична, социјална, здравствена, физиолошка или од аспект на „начин на живот (животен стил)“.

Лицата кои се директно вклучени во производниот процес, вработените или пак посетителите во објектите за производство на храна, претставуваат потенцијален извор на загадување со микробиолошки, хемиски или физички опасности.

**Персоналот може да ја контаминира храната ако:**

- работат кога се болни;
- не одржуваат лична хигиена;
- работат со нечиста облека, без заштитни ракавици, капи и сл.;
- не ги мијат рацете правилно.

**Во производството на храна не смеат да се вклучуваат болни работници.** Болните луѓе, покрај тоа што се можен извор на инфекции, тие лесно ги пренесуваат патогените микроорганизми, дури и тогаш кога кај нив не се манифестираше видливи симптоми на болест, а познат пример за тоа се носителите



на салмонела. Истото тоа важи и за сите оние лица кои се директно инволвирани во производните процеси, со тоа што доколку навремено не се откријат болестите или инфекциите кои ги носат, можат да бидат долготрајни пренесувачи на заразни болести.

**Оттаму потребата од здравствени прегледи и санитарни книшки за работниците вклучени во производство на храна е законски регулирано, во зависност од капацитетот и специфичноста на производството.**



**Отворените рани**, исто така, претставуваат извор за пренос на патогени микроорганизми и затоа овие лица не смеат да бидат во директен контакт со храната, сè до оној момент додека во целост не заздрават раната. Во оној момент кога кај лицето ќе се забележи дека има отворена рана, истата треба да се преврзе и да се осигура дека не се пренеле некои патогени микроорганизми.



### Миенење раце

Во секој погон каде се преработува храната мора да има најмалку еден умивалник, опремен со довод за топла вода, бидејќи миенењето на рацете е еден од најважните елементи со кои може да се спречи труењето со храна. Со цел правилно да се измијат рацете потребни се: чиста топла вода, течен сапун и чиста крпа или хартија за сушење на рацете. Притоа, треба добро да се измијат дланките, горната страна на дланките, делот меѓу прстите и под ноктите. Посветете доволно време и не брзајте додека ги миете рацете! Насоките за правилно миенење на рацете, треба да се остават на видно место во близина на уредот за миенење.

Миенењето на рацете мора да се прави:

- пред да се започне со која и да било операција поврзана со храна
- после контакт со сурови материјали
- по користење на тоалет
- по користење на мобилен телефон
- по допир со коса, нос или уста
- по пушење, кашлање, кивање, користење марамчиња, јадење и пиење
- по ракување со ѓубре (отпад).

При влегувањето во тоалет, заштитната облека (престилка и/или мантил) треба да се остави на определено место. По употребата на тоалетот, рацете мора прво да се измијат, а дури потоа се облекува заштитната облека. Облека на персоналот треба да постои облека која ќе се користи исклучиво само во производните простории.

Важно е оваа облека да не е иста со облеката која се користи надвор од објектот. Облеката мора да биде чиста и редовно да се одржува. Пред влезот на објектот каде се произведува храната (во претпросторот, ходникот, посебна просторија и сл.) се поставува дводелно плакарче, закачалка или друго во кое се оставаат облеката и обувките кои се користат при работа на фарма, нива и сл., а се облекува чиста облека и обувки наменети исклучиво за работа во објектот или просторијата каде се преработува храната.

**Секој производител треба да има соодветна чиста облека, заштитни капи, мрежи или марамы и ракавици кои треба често да се заменуваат.**



Основните начела за добро однесување

Сите оние кои работат во производните простории мора да се придржуваат кон забраните за:

- јадење
- плукање,
- пушење или носење тутун,

- цвакање мастика,
- носење накит, часовници, мобилни телефони и сл.

Во следната табела се демонстрирани примери за ефектите од лошата хигиена и можните последици, со кои се нагласува важноста на личната хигиена и совесното однесување:

| Проблеми                                                              | Ефекти                                                                                                                                                                                                                                       | Можни последици                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Нечисти раце или облека, кашлање, кивање врз храната                  | Можност за пренос на бактерии од луѓето врз храната                                                                                                                                                                                          | Извор на микробиолошко загадување                                                                                                                               |
| Вработени или посетители кои се болни                                 | Ако страдаат од некои инфекции, истото може да биде пренесено на храната                                                                                                                                                                     | Извор на микробиолошка зараза на храната, предизвикана од бактерии како, на пример: стомачен вирус, бактери-ска кожна инфекција, дизентерија или стомачен тифус |
| Надворешни предмети кои може да дојдат во допир со храната            | Коса, делови од накит, пенкала, копчиња, конци од облеката кои можат да паднат врз храната                                                                                                                                                   | Извор на физичко и микробиолошко загадување                                                                                                                     |
| Движењето на вработените или посетителите во објектот за производство | Нечистотијата и бактериите кои се наоѓаат врз облеката или обувките, може да се пренесат во самиот објект, особено кога вработените или посетителите проаѓаат од нечистите кон чистите простории или од фарма-та кон просторот за преработка | Се создаваат услови за вкрстена микробиолошка контаминација (загадување) на храната со бактерии како кампило-бактер (campylobacter), салмонела и др.            |

II.2 ОБЈЕКТ И ПРОСТОРИИ

Објектот на операторот од мал обем каде се преработува храната може да биде:

- во одделни простории во склоп на домот за живеење;

- во склоп на фармата;
- во засебен објект.

Дизајн и конструкција на просториите

Без разлика на тоа за каков дизајн и распоред станува збор, тој не смее да претставува пречка во правилното спроведување на добра производна и хигиенска пракса.

Подолу се дадени барањата во врска со објектот и неговото опкружување, заедно со причините зошто се потребни.





| Опкружување на објектот                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Соодветна дренажа на теренот – особено пред влезот во објектот.                                                                                                                                                                                                                                                   | → | Да се спречи создавање кал или влажни места каде се развиваат различни организми (потенцијални загадувачи).                                                                                                                                                                                                          |
| Соодветно одделување на објектот од фармата каде се чуваат животните со зелен појас или друга ограда.                                                                                                                                                                                                             | → | За да се спречи влез на животни, а со тоа да се намали и контаминација од фармата.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Косење на тревата во близина на објектот и соодветно одржување.                                                                                                                                                                                                                                                   | → | Може да претставуваат места за засолнување или размножување на штетници.                                                                                                                                                                                                                                             |
| Соодветно ракување со течниот и цврстиот отпад.                                                                                                                                                                                                                                                                   | → | За да се оневозможи истите да станат извори за контаминација на храната.                                                                                                                                                                                                                                             |
| Претпростор                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Во зависност од видот на производство, локацијата и опкружувањето на објектот, може да биде потребно преградување или доградба на претпростор со цел да се издвои производната просторија од директен контакт со надворешната средина.                                                                            | → | Целта е да се намали или спречи влезот на инсекти, домашни животни, прашина или друго загадување од надворешната средина директно во работната просторија.<br><br>Може да се користи и како соблекувална (простор за промена на работната облека и обувките наменети за користење само во објектот на производство). |
| Внатрешен дизајн                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Работните простори/и треба да бидат распоредени според принципот „чекор напред“ што овозможува „кружен тек“ во производните процеси.                                                                                                                                                                              | → | Да се овозможи примена на ДПХП и регулирање на текот на процесот за производство и тоа од влезот на суровината во просториите до готовиот производ                                                                                                                                                                   |
| Сите фази од производството може да се одвиваат во една просторија со неколку одделни простори. Притоа чекорите за производство треба да имаат кружен тек или да се временски одвоени.                                                                                                                            | → | Директно снабдување                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Објектот има неколку помали простории распоредени според технолошкиот процес.                                                                                                                                                                                                                                     | → | Локализирана активност                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Одвоени простории (директно снабдување и географски ограничени услови)                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Некои операции (зреење на сирење или колбаси или чување и складирање на готови производи, етикети, материјали за пакување, помошни материјали итн.) може да се извршуваат во одвоени простории кои не се дел од објектот за преработка, туку се лоцирани во негова близина, некогаш и на неколку km оддалеченост. | → | Поседувањето одвоени простории овозможува поголем работен простор во делот за преработка, без притоа да се загрозува безбедноста на производот.                                                                                                                                                                      |



1.Тоалети

Генерално, мора да стојат на располагање соодветен број тоалети опремени со казанчиња за вода и поврзани со систем за ефективна дренажа и истите не смеат да водат директно во просториите за ракување со храна.

**Во категоријата за директно снабдување не постои обврска тоалетите да бидат лоцирани во непосредна близина на просториите за производство.** Истите може да се наоѓаат и во близина на производството или да се користи тоалетот во станбениот простор. Во тој случај, целиот персонал (семејните

2. Врати и прозорци

Прозорците и другите отвори можат да бидат отворени сè додека на нив има поставено заштита од инсекти (мрежи за инсекти, завеси итн.) која лесно може да се извади по потреба. Ако отворањето на прозорците може да резултира со контаминација, истите треба да бидат затворени за време на производството. Вратите, пак мора да бидат лесни за чистење и доколку е потребно за дезинфицирање. За таа цел, потребно е вратите да се изработени од мазни површини кои се лесни за чистење, да не впиваат течности, влага и слично, освен во случаи кога производителите може да му докажат на надлежниот орган дека материјалите кои се користат се соодветни.



работници или останатите вработени и практиканти) треба да имаат пристап, а тоа да не претставува извор на контаминација, пример: излегување надвор со обувките/чизмите од производниот погон. За нова градба подобро е да се направат посебни тоалети, на пример, во близина на соблекувалните.

**Во категоријата за локализирана активност, потребно е санитарниот јазол - тоалетите и соблекувалните, да бидат во склоп на објектот.**

Често во малите производни капацитети можат да се најдат обоени дрвени површини. Ова може да одговара на прописите под услов да ја имаат зачувано цврстината, да не се разградени на површината и истите добро и редовно да се чистат.

Во просториите каде што постои ризик од директен или индиректен контакт (кондензација, истекување и капење на вода и сл.), бојата што се користи за вратите и прозорците мора да биде соодветна за употреба во простории за производство на храна.



#### 4. Сидови и тавани

Како минимално барање кое се јавува во врска со објектите од мал обем е тоа што сите внатрешни сидови треба да се цврсти, мазни и лесни за чистење. Со други зборови, треба да се малтарени или изработени од материјал во кој нема да се создадат пукнатини, ивици или други нерамнини кои подоцна ќе резултираат со собирање прав или инсекти.

Подолниот дел од сидовите најчесто во висина до 1,8 метри од подот, е површина која во текот на работата повеќе се валка и прска, поради што треба да се обрне повеќе внимание во однос на тоа да биде лесна за чистење. Погорните делови од сидовите може само да се намачкаат со некоја добра емулзија (поликолор или мрсна боја) која може да се мие со вода, додека подолните делови треба да се обложат со мазни керамички плочки како идеално решение или да се измачкаат со: водоотпорна боја или епоксидна смеса. И во двата случаи, материјалите треба да се со бела или друга

#### 5. Вентилација

Постоењето на вентилација е потребно заради спречување на кондензација со помош на соодветно проветрување и за спречување на продорот на загаден воздух (од околината, шталите, силоси за добиточна храна итн.).

Вентилацијата може да биде природна (со помош на прозори, вентилациони отвори на таванот и сл.), но секогаш со заштитни мрежи и други соодветни бариери или каде е неопходно со клима уреди.

Посебно внимание треба да се посвети на:

- вентилаторите, кои треба лесно да се одржуваат и редовно да се чистат,

- филтрите на клима уредите, кои треба редовно да се заменуваат или соодветно да се чистат.

светла боја што ќе овозможува лесно и навремено воочување на потребата за чистење кога истите се валкани.

Доколку во вашиот случај поплучувањето на сите сидови е скапа опција, може да одредите кои делови од работната просторија ќе бидат најмногу изложени на валкање и прскање при одвивањето на работните операции и да ги поплучите само нив. Такви, на пример, се деловите зад мијалникот, зад работната маса доколку истата се наоѓа веднаш до сидот итн. Исто така, земете ги во предвид и опциите како поставување панел од фиберглас, плексиглас, PVC, лакирана шперплоча итн.

Минималните барања за таваните се слични на горенаведените за сидовите. Најважно е да се добро споени со сидовите за да не може да влегуваат инсекти, глупци или други штетници и да се релативно мазни, со што собирањето на прашина и нечистотии би се минимизирало.

Во просториите за производство, присуството на мувла е индикатор на недоволна хигиена. Сепак, ова присуство може да се толерира доколку е на мали површини и на тешко достапни места или места со слаба вентилација.

Одредени делови од објектот и опремата треба да бидат редовно чистени и/или по потреба дезинфицирани, пр. рачки на вратите, електрични копчиња, решетки за испарување, подни решетки на канализација. Во одредени случаи, кога присуството на посебен вид мувла е потребен со цел да се произведе специфичен производ, инспекторот треба да направи проценка за присуството на мувли врз основа на соодветни методи и образложението дадено од страна на производителот.

#### 6. Осветлување

За доволно се смета она осветлување кое му овозможува на производителот да ги извршува своите активности. Потребно е сијалиците да бидат заштитени со пластика.

#### 7. Одвод и отпад (нус производи, ризични материјали)

Сите одводи треба да бидат ефективни, лесни за чистење и да бидат покриени со соодветна решетка. Канализацискиот систем треба да биде со соодветна големина за да одговара на потребите на погонот за отстранување на течниот отпад.

Органскиот и другиот отпад мора да се отстранува од просториите каде се обработува храната најмалку еднаш дневно. Храната која може повторно да се преработи не се смета за органски отпад. Кантите за отпадоци кои се наоѓаат во просториите каде се ракува со храна треба да се празнат и чистат секој ден. Тие не мора да имаат капаци бидејќи отпадот се отстранува секој ден.

#### 8. Довод на вода - уреди за миење раце, повеќенаменски мијалник

Во близина на местото на обработка мора да постои соодветен уред за миење на рацете – мијалник и чешма, течен сапун и хартија за бришење на рацете или крпа што ќе се менува секој ден, со цел темелно миење на рацете пред и за време на обработката. Иако мијалникот е најсоодветен, можно е користење и на друг уред.

Во зависност од големината на производство, бројот на вработени или распоредот на фазите за производство бројот на уреди за миење може да варира, иако многу често може да е доволен и само еден уред за миење на раце кој ќе биде во функција на повеќенаменски мијалник.

Доколку уредот се користи и за миење на опрема, тогаш тоа треба да се врши

Во спротивно, треба да не се лоцирани директно над производната опрема.

Органскиот отпад (воглавно тој од животинско потекло – коски, изнутрици и сл.) се чува во корпи со капак или во затворени ќеси. Корпите мора да се мијат и дезинфицираат после секоја употреба.

Металните или пластичните канти и/или контејнерите за чување на органски и друг отпад треба да се празнат еднаш неделно или почесто за да се намали ризикот од контаминација/наезда со штетници или да се спречи развојот на лош мирис. Треба да се држат што подалеку од просториите со храна и отворите за вентилација и да бидат поставени на цемент кој овозможува исцедување или друга слична подлога.

временски одвоено. Не е задолжително да има автоматско управување со славината.

Во објектот треба да се обезбеди доволно количество вода за производниот процес. Најчесто заради чистење на опремата и за потребите на санитарните простории (ако се во склоп на објектот), треба да се обезбеди и довод на топла вода.

Водата која се користи за производство на храна треба да биде во согласност со барањата за безбедност на вода за пиење. За тоа наведени се повеќе аспекти и барања во делот **Квалитет и контрола на вода**.



## II.3 АЛАТКИ И ОПРЕМА

### Материјали за изработка на алатки, прибор и помошни материјали за производство

Површините кои доаѓаат во допир со храната треба да бидат нетоксични, мазни, неабсорбентни, да се отпорни на постојано чистење и дезинфекција и да не реагираат со храната.

Материјалот од кој е направена опремата треба да биде отпорен на корозија. Оттаму, иноксот е универзално прифатен како материјал и е широко употребуван.

Но, не секогаш алатките и материјалите за производство мора да ги исполнуваат овие барања. Тоа значи дека производителот треба да наведе во производната спецификација дека за производство на одреден традиционален производ неопходно е да користи алатки од нестандартен материјал, а по одобрувањето од инспекциските служби ќе може да ги користи.

Примери за тоа се следните видови алатки и материјали:

- опрема изработена од дрво (полицы, алатки итн.)

- растителен материјал (рогозина или подметки од трска, полицы од слама или трска, слама, лисја за покривање итн.)

- камења за пресување

- опрема од бакар (кади, каци итн.)

- платна (за цедење, аерација или зреење итн.)

- лимени табли.

За алатките и приборот мора да се направи процедура на чистење и дезинфекција, како и план за нивна редовна замена во зависност од материјалот што се користи и степенот на искористување (на пример, плетените кошници за парење на баскијата, во капацитет кој произведува парено сирење повеќе од 4 месеци во текот на една година, ќе се заменуваат на две години).



### Инсталација на опремата

Опремата треба да биде поставена така што да спречува каква било контаминација на храната, а во истовреме да овозможува доволен простор за нејзино лесно чистење, одржување и контрола. Поставеноста и распоредот на опремата треба да биде во согласност со принципот „чекор напред“, односно да овозможува континуиран прогрес на процесот од влезните делови кон излезните, додека алатките и помошните материјали и сировини треба да се на дофат

за да нема потреба од многу движење низ просторијата, а со тоа да се зголемуваат шансите за вкрстена контаминација.

Кај опрема која во текот на работата создава чад или издувни гасови, одводот за истите треба да биде добро решен за да не дојде до испуштање на гасовите, чадот или пак непријатните миризби во производните простории.





Одржување на опремата и алатките

Опремата треба да се одржува во чиста и дезинфицирана состојба во согласност со програмата за чистење и дезинфекција.

Секој преработувачки капацитет треба да има пишана програма која ќе се состои од листа на целокупната опрема заедно со процедурите за редовното одржување. Во програмата треба да бидат опишани неопходните сервиси, временскиот период во кој треба да

се извршат истите, деловите кои се подложни на замена, кој би го изведувал тоа итн. Од друга страна е потребно да имате засебен документ во кој ќе ги внесувате и записите за одржувањето на опремата, каде се евидентира која опрема сте ја поправиле, што е поправено/заменето, кога и од кого. Ваков запис може да правите за секоја опрема поединечно или збирно, со оглед на тоа дека погоните од мал обем немаат многу опрема.

Калибрација на опремата

Инструментите за мерење на температура, pH, киселост, активност на вода и др. треба да бидат соодветно калибрирани, одржувани и во доволен број за да одговорот на нивната функција.

Тука спаѓаат pH метрите, термометрите, вагите, запишувачки термометри и хигрометри и др. Калибрацијата ја

спроведуваат надворешни фирми, а фреквенцијата на калибрација зависи од поединечните законски барања.

*Редовната калибрација на инструментите ви гарантира точност и прецизност на вредностите што, пак ви гарантира помалку грешки во производството и постандарден финален производ.*

Корозија и оштетеност на опремата

Корозијата е индикатор за преискористеност или недостаток од одржување на металните делови. Може да ја контаминира храната (на пр: 'рѓосаните дамки на металните садови невозможно е да се исчистат правилно, а 'рѓата навлегува во производот). Исто така, оштетените, потскршени алатки или опремата или пак испаднат дел од емајлот на садовите што ги користите за производство на храна може да биде потенцијален извор на контаминација.

Затоа е важно опремата, алатките – особено работната маса да е изработена од не'рѓосувачки челик, но треба да се има во предвид дека постојат и други некородирачки материјали. Во зависност од потребата и намената, како материјал за опремата може да се користи и пластика погодна за контакт

со храна, алуминиум или дрво со соодветни премази дозволени во прехранбениот сектор.

Другата опрема како, на пример, рафт со повеќе полици кој е исклучително практичен и од помош во работниот простор, може да го изработите од алуминиум и железо (премачкани со соодветен премаз погоден за површини кои се во контакт со храна). Тука треба да се напомене дека полицата која се наоѓа во работната просторија и ја користите за оставање на алатките со кои го вршите производството (ножеви, садови, калапи, амбалажа) не треба да ви служи и како место за чување на средствата за чистење или други предмети кои речиси воопшто не ги користите и не се од полза за процесот на производство итн.

II.4 ЧИСТЕЊЕ, ДЕЗИНФЕКЦИЈА

Стандардните процедури за чистење и дезинфекција претставуваат постапки за соодветно чистење и миење на сè што се наоѓа во вашите производни простории (алатките и опремата, подовите, разладните комори и сл). Овие постапки треба да ги опишете чекор по чекор, што подразбира опис на начинот како се изведуваат, кои средства

се користат, во каков сооднос е растворот, а особено кога и колку често се чисти итн.

Слично како и кај одржувањето на опремата, мора да развиете и листи (дневници) за следење и запишување кога и од кого ваквите задачи биле извршени.

Основен циклус на чистење и перење

За да се напише и примени стандардната санитарна процедура (чистење и дезинфекција) сите вработени треба да го познаваат основниот циклус на чистење и перење во погонот, а потоа да се изработат процедурите за секоја опрема поединечно или површина која ќе се чисти. Основниот циклус ги опфаќа следните фази:

- подготовка/механичко чистење
- претперење (плакнење со вода)
- перење со детергент

- плакнење
- дезинфекција
- крајно плакнење
- сушење

Некои од овие чекори може да се прескокнат или искомбинираат (зависно какви средства за чистење и дезинфекција користите), но битно е да се постигне крајниот ефект, односно опремата да биде чиста и дезинфицирана.





Подготовка/механичко чистење

Пред почеток на чистењето сите прехранбени производи треба да бидат соодветно отстранети од просторијата која се чисти или пак колку што е можно подобро да се заштитат пред започнување на процесот на чистење.

Наједноставно отстранување на грубата нечистотија (отпадоци од храна, делови од амбалажниот материјал и сл.) се спроведува со четка и лопатче, шпакла, вакуум апарат итн.

Во пракса оваа фаза на механичко чистење многу често е запоставена или е несоодветно изведена. Механичкото отстранувањето на храната е важно прво заради заштеда на средства за чистење, а потоа за олеснување на чистењето и перењето. При плакнење директно со вода без претходно механичко чистење се предизвикува и висока микробиолошка контаминација на отпадните води, а со тоа и поголемо загадување на околината.



Претперење (плакнење со вода)

Најдобри резултати се постигнуваат ако опремата (садовите, работната маса, алатките и др.) каде сте произведувале храна ја исплакнете со вода веднаш по завршување на производниот процес. Во спротивно остатоците од храна ќе се засушат и залепат на површината, со што многу потешко се отстрануваат.

Заостанатите остатоци од храна ќе потегнат и употреба на поголема количина детергент. Ако опремата е засушена, тогаш се практикува киснење заради омекнување на нечистотиите и нивно полесно отстранување. Плакнењето со вода трае сè додека водата која излегува од опремата не биде сосема чиста.

Перење со детергент

За да се постигнат задоволувачки резултати, мора да се земат во предвид следните аспекти:

- 1) механички ефект врз површините;
- 2) времетраење на перењето;

- 3) концентрација на растворениот детергент;
- 4) температура на растворениот детергент.

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Механички ефект врз површините -</b></p> <p>употреба на четки, притисок и сл. за поефикасно перење.</p>                                | <p><b>Времетраење на перењето со детергент</b></p> <p>Потребно е одредено време за детергентот да дејствува - може да трае 2 до 10 мин. за работни површини, садови и сл., а за цевки, средството треба да циркулира и до 40 мин.</p> |
| <p><b>Концентрација на растворениот детергент</b></p> <p>Подесувањето на концентрацијата треба да биде според упатството од добавувачот.</p> | <p><b>Температура на растворениот детергент</b></p> <p>Ефикасноста на растворот од детергент се зголемува со зголемување на температурата. Температурата на растворот треба да биде од 70 до 80°C.</p>                                |

Плакнење со чиста вода

После перењето со детергент мора да се изврши плакнење со чиста вода и тоа доволно долго заради отстранување на сите траги од детергентот. Недоволното плакнење и останувањето на детергент по перењето

повторно ќе изврши контаминација на храната. По плакнењето, целата опрема, алатки и сл. мора темелно да се исцедат и исушат.



## Дезинфекција

Ако процеот на перење е прописно изведен, тогаш се добива опрема која е хемиско-физички чиста и бактериолошки исправна. Но, бактериолошки чиста опрема се добива со дезинфекција. Најчесто се користи термичката дезинфекција која се изведува со пареа, попарување со врела вода или

### Принципи при мануелно (рачно) перење

За успешно рачно чистење важен е правилен избор на приборот за перење. Чистење и миење на опремата се врши исклучиво со четки и тоа со пластични рачки (никако сунѓер). Влакната на четките потребно е да се отпорни на средствата за перење и да не се прегруби за да не ја оштетуваат површината на опремата. Жичани четки се користат само во исклучителни ситуации, при отстранување боја, тешки масла, 'рѓа и др. Четката со која се

варење (цедила, платна и сл.). Може да се користат и хемиски средства, но само доколку се дозволени за прехранбена индустрија. Внимавајте, после употреба на хемиското средство за дезинфекција мора да проплакнете со чиста вода. Единствено средствата на база на водороден пероксид не треба да се плакнат.

мие внатрешниот дел на опремата не смее да се користи за чистење на други надворешни делови на опремата. Гумените црева кои се користат за перење на опремата и подот се чуваат закачени на сид, а за олеснување на работата можат на крајот да имаат распрскувач и затворац на млазот. Пожелни се вшмукувачи за собирање на прашина од опремата и цевките, но и за отстранување на вишокот вода која тешко се исцедува.

### Стандардната процедура за чистење и дезинфекција

Стандардната процедура за чистење и дезинфекција може да биде наменета за:

целосниот план за санитација на објектот, еден простор или просторија, еден уред, алатка или опрема. Чистењето и дезинфекцијата треба да се изведуваат на начин кој нема да предизвика контаминација на храната со хемиските реагенси од средствата, за време и по изведувањето на овие операции.

Секој еден производител треба да изработи и да следи сопствена пишана програма за чистење и дезинфекција. Една таква програма, генерално треба да ги содржи следните информации:

1. Кои простории или делови од простории и опрема за производство ќе се чистат или дезинфицираат, со колкава фреквенција и одговорно лице;

2. Начинот на чистење и дезинфекција кои опфаќаат опис за:

- комерцијалното и генеричкото име

на детергентот, степен на разредување, температура на водата и др.;

- методот на примена на растворот за чистење/дезинфекција, време на дејствување, физичко дејство, доколку е потребно и др.;

- инструкции за плакнење, температура на водата и др.;

- комерцијално и генеричко име на дезинфициенсот, степен за разредување, температура на водата, време на дејство итн.;

- инструкции за финално плакнење;

3. Опрема која ќе се користи за чистење и дезинфекција заедно со упатство за нејзино правилно користење.

Овие информации не се ограничени и истите може да се надополнат во зависност од големината и видот на производството.



### Контрола на штетници

Присуството на штетници може да биде чест проблем во производните објекти, особено кога нема претпросторија, времето е топло, нема заштитни мрежи на отворите и сл. Доколку е потребно, треба внимателно да се инсталираат соодветни уреди за превенција со коишто ќе се спречи присуството на штетници (инсекти, глодари и сл.).

Електричните дезинсектициди не се единствениот ефикасен начин да се исполнат законските барања. Може да се постават лепливи ленти, но под услов да не висат над незаштитена храна. Хемиски инсектициди (боци, гранули, спрејови итн.) се забранети во рамките на просториите каде што се ракува со храна.

Во секој случај, еден производител треба да изработи и да следи сопствена пишана програма за контрола на штетниците која, пак треба да ги содржи следните информации:

1. име на лицето за контакт во објектот за производство кое ќе биде одговорно за контрола на штетници;

2. листа на хемикалии и методи кои се

користат за контрола на штетниците;

3. мапа за локацијата на мамците за штетници;

4. фреквенција за вршење на надзор;

5. контроли за присуство на штетници и извештаи од извршените контроли;

6. во случај на ангажирање на надворешна компанија, името на компанијата или лицето кое ќе врши дезинфекција, дезинсекција и дератизација.

За верификација на ефикасноста на програмата за контрола на штетници, се врши надзор за присуство на инсекти и глодари на лице место во производните простории.

Мора да постои ефективна и постојана програма за контрола на штетници. Оваа програма подразбира редовна проверка на просториите и нејзината околина и преземање мерки за уништување на штетниците доколку се појават. Уништувањето на штетниците не смее да ја загади храната со инсектициди и пестициди.





## II.5 КОНТРОЛА НА ПРОИЗВОДНИОТ ПРОЦЕС

Секој производител на храна треба да воспостави применливи методи за контрола на храната од присуство на страни тела како стакло, метал, делови од машините, прашина, навлегување на опасни материи и непожелни хемикалии (алергени, масти, масла за подмачкување, средства за перење и дезинфекција и др.) во процесот на производство. Контролата ги опфаќа активностите поврзани со самиот процес на производство. Главна цел е со контрола на постапките/операциите да се произведе храна која е безбедна за консумација, а тоа се прави преку:

- дефинирање на соодветни побарувања и норми за влезните состојки, сировините и финалните производи, а потоа и соодветна идентификација преку правилно означување на производот (етикетирање),
- соодветно дизајнирање и имплементација на сите услови за производство, чување и дистрибуција и нивни контролни мерки, мониторинг и преглед на ефективността на системот за контрола.

### Квалитет и контрола на водата

Користењето хигиенски неисправна вода претставува опасност како за безбедноста на храната, така и за работниците. Затоа нејзиниот квалитет и исправност претставуваат едни од најважните услови за добрата производна и добрата хигиенска пракса.

Водата е многу битен дел во секое производство, бидејќи е влезен елемент кој доаѓа во контакт со производот директно (преку миење, како влезна состојка или помошна сировина) или индиректно преку работните површини и опремата. Оттаму, може да биде извор на различни штетни агенси. На пример, бактериите кои предизвикуваат труења, во водена средина можат да преживеат со недели. Притоа, добро е да се запомни дека иако водата примарно доаѓа од извор кој е исправен, може да настане секундарно загадување,

на пример, постоење на бактерии внатре во самиот водоводен систем или пак присуство на метали/пестициди или други штетни хемиски агенси. Исто така, акумулација на седимент се случува и во добро одржуван водовод. Затоа, системот кој редовно се проверува за новонастанати оштетувања, корозија и протекувања е еден од главните услови за спречување на контаминација на храната. Фреквенцијата на овие постапки зависи од дизајнот на системот и состојбата во која се наоѓа. Неопходно е да се одржува точна документација за состојбата на системот утврдена при тие проверки, како и за сите преземени мерки. Во таа насока:

- Ако водата доаѓа од водовод кој се контролира од соодветни надлежни тела
- може да се користи без дополнителни третмани;



- Ако водата доаѓа од сопствен извор или водовод чија контрола не е добро позната и сигурна, треба да се постави УВ-уред за нејзина дезинфекција. Дезинфекцијата на водата со УВ-зраци економски е прифатлива, веродостојна и лесна за употреба. Предностите се: не создава вкус, мирис или боја; не ја менува рН-вредноста на водата; не се потребни хемикалии; лесно се инсталира и употребува, трошоците за работна сила се исклучиво ниски во споредба со конкурентните уреди.

Во секој случај, треба да направите програма за контрола на водата која ја користите во

објектот во која ќе наведете колку често ќе ја контролирате истата. Програмата за контрола на водата го оценува микробиолошкиот, хемискиот и физичкиот квалитет на водата пред влезот во објектот, како и внатре во објектот. Фреквенцијата за земање проби и тестирање на водата ќе зависи од изворот на снабдување со вода, од периодите кога се спроведува технолошкиот процес и многу други фактори – заради тоа најдобро е програмата да ја направите во договор со надлежниот инспектор за вашиот објект. Резултатите од анализите на водата треба да се документираат и архивираат.



## Услови за производство

Условите во кои се одвива производниот процес претставуваат основен дел од целиот систем за производство на здравствено исправна храна. Температурата на термичките третмани, температурата на производот, влажноста во просторијата се дел од факторите кои треба да се земат во

предвид и истите да се следат. Податоците од горенаведените параметри треба да бидат документирани. Со сето ова преземање на превентивни мерки, т.е. контрола на можните опасности, ќе се осигура безбедноста и погодноста на храната во соодветна фаза од производството.

## Температура на храната

Со цел да се спречи микробиолошко расипување, сите сировини, како и материјалите во текот на процесот и финалните производи мора да се чуваат на соодветна температура. Ако се спроведува процес на термичка обработка (пастеризација и сл.) мора да се почитуваат законските барања во однос на температурата и времетраење на термичкиот третман. Преработката и пакувањето на расипливата

храна треба да се одвива во услови на контролирана температура. Се препорачува собна температура од 10 до 15 °C. Испораките на разладена и замрзната храна треба да се однесат во соодветна комора во најкратко време кое е определено. Така, разладената храна треба да се чува на температура помеѓу -1 °C и 5 °C, додека замрзнатата храна на температура под -18 °C.

## Побарувања за влезниот материјал

Во просториите за преработка не смее да биде примена ни една сировина за која е утврдено дека содржи паразити, непожелни микроорганизми, пестициди, ветеринарни лекови или токсични, распаднати, трули, како и туѓи несоодветни супстанции, кои не можат да се редуцираат до прифатливо ниво со лагерирање или преработка. Ако е можно, најдобро е да се има спецификација за влезните материјали. Сировините или состојките мора да бидат контролирани и

сортирани пред процесот на преработка. Каде е неопходно треба да се вршат и лабораториски анализи за да се утврди можноста за користење. Смеат да се користат само здрави и подобни сировини. Несоодветна контрола на влезниот материјал може да резултира со контаминација на производот и/или пад на производството. Производителот мора да врши контрола, а степенот да биде соодветен на ризикот.







### Рецептура на производот (формулација)

Секој производител потребно е да напише точен рецепт за секој производ кој го произведува во своите производни капацитети. Пишаниот рецепт треба да биде достапен за сите кои се вклучени во производството, како и за инспекциските служби.

### Контрола на формулацијата

За да се осигура безбедност и квалитет на производот, но и следливост и економичност на производството, потребно е водење на евиденција за сите состојки кои влегуваат во производот.

Имено, треба да се следат и документаат податоците за сите состојки кои се употребуваат при производство на еден производ, со нивните кодови (шифри), датум на нивно производство, податоци за

Рецептот треба да ги содржи сите детални информации вклучувајќи ги сите состојки и адитиви (пр. концентрација, вид и др.) како и нивните количини. Добиениот производ не смее да отстапува од пишаниот рецепт!

добавувачот итн.

За да го контролирате производниот процес на вашиот производ, треба најпрво да ја имате напишано целата постапка (рецептура на производот) и потоа редовно да водите дневник за производството за секоја шаржа. На крајот, секој производ треба соодветно да го етикетираат (обележите) со код, заради спроведување на следливост на производот.

### Адитиви

Секој производител потребно е да напише точен рецепт за секој производ кој го произведува во своите производни капацитети. Пишаниот рецепт треба да биде достапен за сите кои се вклучени во производството, како и за инспекциските служби.

Традиционалните производи главно се произведуваат без додавање на адитиви. Сепак, ако производителите користат адитиви, мора да внимаваат на законски дозволеното количество кое може да се употреби и нивното задолжително обележување - ставање на етикетата.

Адитиви се: вештачките засладувачи, аромите, бои, конзерванси, киселини, емулгатори, стабилизатори, средства за желирање и др. Шеќерот и солта не се адитиви – тоа се додатоци во храна. Подолу се дадени неколку примери за употреба на адитиви:

- при конзервирање на зелечнук, овошни џемови или желиња – сорбинска киселина (Е 200) или бензоева киселина (Е 210);
- при производство на преработки од месо (само во саламурени или конзервирани месни производи) или традиционално суво

саламурени производи - калиум (Е 251) или натриум нитрат (Е 252);

- кај ниско енергетски производи кои не содржат шеќер итн.; употреба на вештачки засладувачи, на пример, аспартам (Е 951).

Сепак, дури и при минимална употреба на адитиви во одредени производства, неопходно е:

- да внимаваме на законската дозвола за користење и концентрацијата на адитивите кои ги додаваме при производство на одреден производ;
- да имаме спецификации за сите адитиви (со потребна чистота), односно да се во согласност со прописите за безбедност на храната;
- нивно прецизно мерење и соодветно мешање и хомогенизација заради точна идентификација на сите адитиви кои ги користиме (да се стават на етикетата).

**Несоодветната контрола на адитивите може да предизвика биолошка или хемиска контаминација.**



## Алергени

Производителот мора да контролира на лице место за да спречи присуство на недекларирани алергени во производот. Алергени кои мора да се обележани на етикетата се:

кикиритките, јаткастите плодови, сусамовото семе, млекото, јајцата, житариците што содржат глутен и др.



## Етикетирање и шифрирање

Производителот мора да има соодветна процедура преку која на лице место ќе може да се провери дека информацијата на етикетата е точна и која ќе ги презентира реалниот состав и формулацијата на производот. Контролата е неопходна за да се превенира присуство на недекларирани состојки или пак недостаток на информации во однос на неговиот состав. Исто така, тоа ќе обезбеди информации за местото, датумот и времето на производство, производната

линија и други. Со шифрирањето се идентификува производот за потрошувачот, но и за производителот.

Шифрирањето може да се постигне на повеќе начини. Затоа треба да постои пишана програма за шифрирање, која треба детално и јасно да го опише системот за шифрирање и поставувањето на шифрата на етикетата на секој производ посебно.

## Амбалажирање

Дизајнот на амбалажата и материјалите мора да обезбедат соодветна заштита на производот со цел да се минимализира контаминацијата, да се заштити од оштетување и соодветно да се етикетира. Материјалот и гасовите (таму каде што се користат) не смеат да се токсични или да претставуваат закана за безбедноста и погодноста на производот при одредени

услови на чување и употреба.

Ако се употребува повратна амбалажа, таа мора да биде отпорна и лесна за чистење, а каде е неопходно, да може да се дезинфицира. Производителот мора да го контролира влезниот материјал за амбалажирање на сличен начин како и за суровините.

## Повторна преработка

Понекогаш има потреба производите повторно да бидат преработени доколку се неправилно спакувани, биле во контакт со несоодветна површина и сл. Производниот погон треба да има пропишани чекори кои

треба да се преземат доколку производот треба повторно да се преработи. Во овие чекори треба да има вклучено мерки за ракување и обработка на производите пред повторна преработка.

## Контрола на испорака

За секој готов производ кој го продавате/испорачувате треба да се води соодветна евиденција, при што најважните информации кои треба да се собираат и запишуваат се

видот на производот, шифрата и количината на производ и кому, т.е. како или каде бил продаден тој производ (пр. од врата, на саем, во специјализирана продавница...).

## Транспорт

За транспорт на готовите производи може да се користат и приватни автомобили сè додека се применуваат сите хигиенски мерки за да се избегне контаминација и секако одржување

на ладниот синџир, т.е. разладни кутии или транспортни фрижидери, но може да се користат и мали изотермички контејнери или слична опрема за складирање.

## Вкрстена контаминација

Основата за настанување на вкрстена контаминација е ненамерно пренесување на микроорганизми, хемиски загадувачи (вклучувајќи алергени) или друга надворешна супстанција од една храна, лице или предмет врз друга, кога не постои соодветен тек на процесот за производство и запазување на принципот „чекор напред“ и/или не се внимава на следното:

- се ракува со сурова и обработена (варена, термички третирана, зреена) храна со истиот прибор без соодветно да се дезинфицира помеѓу двете постапки;

- се користи иста даска за сечење или нож, за ракување со сурова и обработена храна без да се дезинфицираат пред преминот од едната на другата храна;

- се користи валкан прибор/алатки или валкани раце при ракување со храна;

- складирање сурова и обработена храна на исто место, особено ако се чува сурова храна над готвена храна во фрижидер или замрзнувач, при што соковите од сировата храна може да капнат врз готвената храна.



## II.6 СЛЕДЛИВОСТ НА ПРОИЗВОДОТ

Информациите за храната, транспарентноста и следливоста станаа глобален тренд и законска обврска за сите производители на храна, а нејзината важност се зголемува од година во година. Потрошувачите сега сè повеќе се заинтересирани за тоа како се произведува храната што ја јадат, од каде доаѓа и каков е квалитетот на состојките. Дефиницијата за следливост на храната е способност за следење на која било храна, низ сите фази на производство, преработка и дистрибуција. Следливоста овозможува лоцирање на производот во која било фаза од производството на храна и синџирот на снабдување.

Следливоста започнува од фарми и ниви, каде примарното производство е означено според локалните прописи, на пр. шифра на производителот на јајцата или ушна маркица на добиток или регистерски број на фарма, стопанство итн. Овие шифри вклучуваат информации за начинот на производство и капацитетот, земјата на потекло, па дури и информации за добиточната храна што ја троши добитокот или употреба на средства за заштита на растенијата и др. Шифрите се користат во сите фази на производствениот процес и тоа е видно во финалниот производ за да им се даде на знаење на потрошувачите од каде потекнува нивната храна и како воопшто е произведена.

Имајте на ум дека следливоста не е наменета само да ги увери потрошувачите дека храната што ја јадат е безбедна и етички произведена, туку и од витално значење за безбедноста на храната и оперативната ефикасност. Тоа ви овозможува вам, производителите на храна, ефективно да ги повлечете производите од одредена производна серија, доколку е потребно, но исто така да ја подобрите ефикасноста на производството преку идентификување на можните недостатоци во производниот процес.

Така, на пример, со новите правилници може да постојат и производители за кои нема законско ограничување за количината на

суровина (на пример, производител на млеко од сопствено стадо со овци или кози, кога тоа е наменето за преработка и директно снабдување на крајниот потрошувач или пак кога производителот се наоѓа во географски и економски ограничена област).

Во таков случај, вашето производство би можело да достигне големи количини на дневна основа, по што следува прашањето како вие ќе успеете да го следите сопствениот производ што, пак е предуслов потоа да ја гарантирате и безбедноста на истиот.

Со други зборови зголемувањето на обемот на работа, бројот на работници или количината на суровина, води до намалување на следливоста на елементите кои влегуваат во процесот доколку притоа не се прават записи. Затоа ви е потребно водење евиденција. Во спротивно, колку повеќе ангажирани лица има во процесот, толку повеќе меѓусебни консултации ќе ви бидат потребни што реално е тешко изводливо во текот на работата. Или доколку успевате сами да преработите и складираате поголема количина производ, толку помалку помош ќе може да имате од членови на семејството или други лица.

**Совет: водете дневна евиденција за прием на основните сировини и редовна евиденција за сите помошни материјали и состојки (опишано во делот за прием).**

Замислете дека не водите евиденција на производството и не ги означувате производите, потпирајќи се само на сопствената меморија. Ако некој од семејството се реши да ви помогне со тоа што ќе ја исчисти работната просторија или просторијата за складирање и притоа ги размести производите, тогаш ни самите нема да можете да ги идентификувате производите.

Оттаму, следливоста на производот е важна за да ви ја олесни работата првенствено вам и на вашите помошници/работници.

За да се примени следливоста, треба да се воведат уникатна идентификација која ќе се применува на сите производи во вашиот погон, со прецизни записи кои ја гарантираат врската помеѓу нив.

На пример, во еден произведен погон, производите може да се следат преку нивниот произведен код (за секоја шаржа) кој ќе се става на секој производ или пакување поодделно. Секој следен производ (од наредна шаржа) ќе биде идентифициран со следниот код. Уникатниот идентификатор е клучот кој ќе овозможува пристап до податоците за историјатот, примената или локацијата.

Совет: Водете дневник - секојдневна евиденција за производството и соодветно обележете го секој производ со код/шифра.

Меѓутоа, внатрешната следливост треба да продолжи и до купувачите, односно треба да имате и надворешна следливост. Тоа ќе ви помогне да сте сигурни кога ја гарантирате безбедноста на производот и пред вашите потрошувачи. Треба да сте спремни секогаш да застанете зад вашиот производ, бидејќи тој најмногу од сè е ваше дело. Исто како што ќе застанете зад производот кога го фалат и е во најдобро издание, така треба да стоите и кога ќе има пропусти или грешки. Со тоа покажувате грижа кон потрошувачите, но и одговорност пред надлежните органи, а добивате шанса и да го поправите.

### Повлекувања

Следливоста во системите за контрола на храната се применува како алатка за контрола на опасностите од храната, обезбедување сигурни информации за производот и гарантирање на автентичноста на производот.

Повлекувањето или отповикувањето на производот се дефинира како „дејство за отстранување на храната од пазарот во која било фаза од синџирот на исхрана, вклучително

**Совет: Водете документација за дистрибуцијата/продажбата.**

И на крај, поставете се за момент од другата страна. Инспекторите се должни да го штитат здравјето на потрошувачите. Па, превентивно или по потреба заради проблеми настанати од расипана храна, треба да се направи контрола. Ако вие сте инспектор и сакате да проверите нечиј производ, како ќе го направите тоа? Подолу се наведени конкретните предлози и чекори за следливост на производот:

- Намалување на ризикот: Ништо нема да ви помогне повеќе во вашата одбрана од добродизајниран и документиран план за следење!

- Идентификување на производот (внатрешно и надворешно): Означете ја секоја серија на производство на посебен лист, дневник и сл. и пренесувајте ја врз производите во текот на целото производство, ферментација, складирање, пакување и продавање. Овој чекор е неопходен за да се изврши успешно повлекување на производ при неисправност или при незадоволство на купувачот;

- Податоци за продажбата: следен чекор по означувањето на производите. Запишете едноставни податоци како име и контакт телефон од вашите купувачи, а оптимално и место на живеење.

и онаа што ја поседуваат потрошувачите“.

Повлекувањето храна е фундаментална алатка во управувањето со ризиците како одговор на настани и итни случаи за безбедност на храната.

Следливоста и отповикувањето се суштински компоненти на националниот систем за контрола на храната.



Принципи на следливоста

Веќе во текстот се дефинирани податоци кои треба да се собираат и запишуваат ни целиот синџир за производство и снабдување, кои ќе послужат за спроведување на следливоста.

Следливоста бара соодветно управување на последователните врски помеѓу тоа што е примено, произведено, спакувано и испратено преку целиот синџир за производство и снабдување.

Предуслов за следливоста е поврзување

Значење на следливоста

Способноста да се следи храната низ синџирот на производство и снабдување е од клучно значење за безбедноста на потрошувачите бидејќи им овозможува на производителите на храна да направат корективни активности, како што се

на физичкиот проток на производи со навремените информации за нив. За да се осигура континуитет на протокот на информациите, секој учесник во синџирот за производство мора да ги проследува информациите. Ако еден од партнерите во синџирот за производство и снабдување потфрли во управувањето на овие врски, тоа ќе резултира со прекин во низата информации и последователно губење на следливоста.

насочени отповикувања, веднаш кога ќе се идентификува проблем или опасност за безбедноста. Ова помага да се спречат контаминираните производи да стигнат до потрошувачите доколку опасноста се открие рано во процесот на производство на храна.

| Документи кои треба да ги развие фирмата заради правилна имплементација на општите барања за хигиена                                                                                                                                                                                                                                        | Записи кои треба да ги обезбеди фирмата како доказ за реализираните активности согласно општите барања за хигиена - треба да се одржуваат записи кои се однесуваат на следното: |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| План за чистење на: 1) подови, одводни бразди на под, сидови, прозорци, тавани и фиксирана опрема вклучувајќи го осветлението, единиците за вентилација; 2) целата опрема за обработка, површините за подготовка на храна и површините и приборот за јадење со кои храната доаѓа во допир; 3) контејнери за транспорт и транспортни возила. | Чистење и дезинфекција и контрола на санитацијата                                                                                                                               |
| Користената процедура за третирање на водата со цел да се направи безбедна за човечка консумација                                                                                                                                                                                                                                           | Проверка на проточната вода онаму каде што има таква постапка                                                                                                                   |
| Процедура на прием на стоки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Проверка на сировините вклучувајќи го и пакувањето                                                                                                                              |
| Документ/и во врска со контрола на штетници                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Услови за складирање на прехранбените производи                                                                                                                                 |
| План за одржување на опрема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Контрола на штетници                                                                                                                                                            |
| Листа за проверка на хигиена или друга соодветна документација со која се обезбедува придржување до општите правила за хигиена кои не се опфатени со останатата документација.                                                                                                                                                              | Одржување на опрема                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Записи за одржана обука за хигиена и други обуки                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Преземени корективни постапки и што се случува со храната која не ги задоволува барањата од спецификацијата                                                                     |

III СИСТЕМ ЗА АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИ И КРИТИЧНИ КОНТРОЛНИ ТОЧКИ – НАССР

Во овој водич предлагаме упростен процес од неколку чекори, кој претставува комбинација на предусловните програми и седумте принципи на системот НАССР.

Системот НАССР (т.е. системот за Анализа на опасности и критични контролни точки) е систем дизајниран да го дефинира секој чекор од производството на некој производ, да ги идентификува точките во процесот кои се критични за безбедноста на крајниот производ и да создаде план кој исцртува безбедни производни практики. НАССР е превентивен систем кој во фокусот го има процесот, а не крајниот производ, односно не се однесува на квалитетот на производот кој ќе се добие, туку единствено на неговата безбедност и тоа врз основа на елиминација на можните опасности од загадување и расипување.

Пред да се развие еден НАССР план мора да се дефинираат предусловите кои треба да се исполнат во сопственото производство, т.н. предусловни програми, односно барања. Тие се дел од процесот на правење НАССР план, но не се вбројуваат како еден од седумте

принципи на системот НАССР.

НАССР планот за малите производства може да е упростен до степен на постоење само предусловни барања/програми, односно да не премине во НАССР план, а да остане само на едноставни правила за примена на ДПХП. Системот се состои од дванаесет фази/чекори кои се организирани во логичен редослед:

- 1. Формирање НАССР тим
- 2. Опис на производ
- 3. Идентификација на планираната употреба
- 4. Изработка на дијаграм на активноста која се врши
- 5. Проверка на дијаграмот на лице место

- 6. Анализа на опасност - Принцип 1
- 7. Одредување на критични контролни точки (ККТ) - Принцип 2



**8. Воспоставување на ограничувања за ККТ - Принцип 3**

**9. Следење на ККТ - Принцип 4**

**10. Дефинирање на корективните мерки - Принцип 5**

**Формирање НАССР тим**

Препорачливо е тимот за изработка и мониторинг на НАССР планот да биде составен од најмалку две лица. Но, кај производители од мал обем некогаш може да е доволно тоа да е едно лице бидејќи и самиот план (ќе) е едноставен.

**Опис на производот и негова употреба**

Откако еднаш ќе се воспостави тимот, може да започнете со реализација на конкретните чекори. Прв таков чекор е да дадете целосен опис на готовиот производ, кој вклучува две групи на информации:

- Карактеристики на производот:

- назив на производот и произведувачот;
- список на сировини и состојки кои се користат како што е дефинирано во рецептурата;
- процедура за преработка и начин на конзервирање;
- начин на пакување или опис доколку е во рефусна состојба;
- начин на обележување и рок на траење;

**11. Потврдување и верификација на НАССР планот - Принцип 6**

**12. Документација и регистрација на НАССР планот - Принцип 7.**

Важно е, најмалку едно лице добро да го познава процесот на производство, за истиот да биде реален и издржан/ исцрпен, кога на пример, за помош при изработка на планот би се вклучил надворешен експерт.

- температура на која производот мора да биде складиран или ставен во промет.

- Идентификација на планираната употреба:

- за кого (кои целни групи) е наменет производот;
- идентификување на крајната употреба како и потенцијална злоупотреба;
- упатство за крајниот корисник за начинот на користење на производот;
- насоки за негово складирање, транспорт и дистрибуција после напуштањето на производниот капацитет.

Во делот Карактеристики на производот, треба да се наведат и микробиолошките и/ или хемиските критериуми релевантни за безбедноста на храната (на пример, „Salmonella spp. не е присутна во XX грама“).

**Дијаграм за текот на производството**

Создавањето на дијаграм за текот на производството на секој вид производ кој го изработувате е логичен чекор за секој мал производител. За почеток, направете дијаграм само на еден од вашите производи. Со овој прв чекор веќе го комплетираате првиот дел од предусловните програми на кој се засноваат останатите два чекори. Затоа, внимателно набројте ги сите чекори кои ги правите во сопственото производство.

Дијаграмот на производство треба да биде јасен, едноставен и целосно да ги објаснува сите технолошки чекориво процесот на производство. При изработката на дијаграмот треба да се дефинира крајниот производ или група производи и процесот на нивното производство преку употреба на унифицирана терминологија од симболи, наведувајќи ги и врските помеѓу процесите/чекорите на производство, начинот на складирање и начинот на справување со отпадот и производите од поврат/повлекување од продажба.

Во дијаграмот треба да бидат наведени сите сировини, помошни состојки, полуготови производи, нуспроизводи и готови производи кои влегуваат во процесот, а со тоа и во составот на крајниот производ, без разлика на нивниот удел. Дијаграмот треба:

- да ги покажува чекорите кои се потребни за производство на одреден производ;

- да го дефинира готовиот производ или група производи;
- да ја опишува секоја секвенца од процесот (почеток - крај);

- да ги дефинира техничките параметри на работењето;

- да биде едноставен, јасен, со разделување на основниот процес во потпроцеси и да ги прикаже врските помеѓу потпроцесите.

По изработка на дијаграмот на производство, мора да го тестирате дијаграмот на лице место. Во рамките на овој водич, проверката на дијаграмот е претставена преку примерите за шеми на движење кои треба да го отсликаат движењето на процесот и/или работникот во самиот објект при текот на производството.

**Оттука, кога ќе се направи каква било промена на производот, процесот или на некоја од фазите на производство, преработка, складирање и дистрибуција, операторите со храна треба да ги ревидираат процедурите и да ги направат неопходните промени.**

Со комплетирањето на дијаграмот и неговата проверка на лице место, ја поставувате основата за развивање на НАССР планот и може да се премине кон примена на следните седум чекори кои воедно се и НАССР принципи.



Принцип 1: Анализа на опасностите

Кога еднаш ќе го изработите дијаграмот на вашиот произведен процес и сметате дека вашите процедури за ДПП и ДХП функционираат, може да преминете на анализа на опасностите кои ги има вашето производство. Таа треба да ги опфати опасностите кои можат да дојдат однадвор, односно да бидат присутни или внесени преку сировините за производство на производот, но и од внатрешни извори како што е преку активности кои ги преземате во текот на производниот процес. Анализа на ризикот се прави за секој производ или процес, како и за секој нов производ. Исто така, анализата на ризикот треба да се проверува од време на време и да се менува ако има некаква промена во сировината, формулациите, подготовката, преработката, пакувањето, дистрибуцијата или намената.

За секој чекор од сопственото производство, запрашајте се дали има ризик, односно опасност од загадување со агенси од:

- хемиска природа - антибиотици, средства за чистење, пестициди, бои, **неодобрани адитиви**, алергени и др.;
- биолошка природа – патогени бактерии (листерија или ешерихија), вируси како хепатит А или микотоксини од мувла;
- физичка природа – песок, инсекти, делови и парчиња од дрво, нараквици за еднократна употреба, завои, нокт или стакло.

Секаде каде ќе ги идентификувате ги обележувате со кратенките Б, Х или Ф.

По извршената идентификација на опасности во секоја фаза од производството и приемот, треба да направите проценка на ризикот која се базира на сериозноста на утврдената опасност за здравјето на луѓето.

| Сериозност: последици за здравјето на луѓето |                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ниска (1)                                    | Минорни болести, без штетни ефекти и/или повреди, кои не се појавуваат веднаш или се појавуваат ретко или единствено како резултат на долгорочни ефекти од екстремно високи дози |
| Средна (2)                                   | Значителни болести, со штетни ефекти и/или повреди, кои се појавуваат веднаш и имаат долгорочни ефекти                                                                           |
| Висока (3)                                   | Сериозни болести, со штетни ефекти и/или повреди, кои се појавуваат веднаш и имаат долгорочни ефекти кога се можни и фатални последици                                           |

Веднаш по утврдувањето на сериозноста на наведената опасност, треба да се дефинира и утврди и веројатноста од појавување на истата.

| Веројатност за појава на потенцијална опасност (ако не е правилно контролирана) |                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Ниска (1)                                                                       | Теоретски можно, но тешко се случува во пракса        |
| Средна (2)                                                                      | Може да се случи, познато е дека се случува во пракса |
| Висока (3)                                                                      | Често се случува                                      |

Проценката на ризикот се добива како производ од помножените вредности на индикаторите за вредноста на сериозноста и на веројатноста, претходно утврдени засебно.

ПРОЦЕНКА НА РИЗИК = СЕРИОЗНОСТ × ВЕРОЈАТНОСТ

Исто, нивото на ризик може да се прочита шематски од графиконот подолу.



Проценката на ризик се класифицира во различни нивоа изразени и во бројчани вредности, а според истите се одредува и потребата од контролни мерки. Истите се дадени вотабелата:

| Нивоа на проценет ризик и потреба од контролни мерки |                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Мал ризик: 1-2                                       | Не се потребни контролни мерки                                                                    |
| Среден ризик: 1-2                                    | Не се потребни контролни мерки, но, заклучоците мора да се оценуваат периодично                   |
| Висок ризик: 1-2                                     | Потребно е да се преземат контролни мерки (од предусловните програми)                             |
| Голем ризик: 1-2                                     | Потребно е да се преземат специфични контролни мерки, развиени со цел да се контролираат ризиците |



Принцип 2: Критични контролни точки

На почеток овој дел изгледа непотребен и збунувачки. Веројатно ќе се запрашате зошто сегатребадаидентификувате „дополнителни“ точки на опасности, кога претходно убаво сте ги предвиделе и исцртале предусловните програми, односно, зошто треба да именувате критични контролни точки во некои од производните фази, ако веќе еднаш сте предвиделе на кој начин ќе се справувате со можните опасности од загадување преку плановите за ДПП и ДХП. Одговорот ќе го пронајдете кога ќе ја разберете разликата помеѓу контролни мерки познати како контролни точки и критични контролни точки.

**Контролни точки** се делови во процесот на производствокадезагубатанаконтроламоже да резултира со намалување на квалитетот или рандманот на производството, но не и намалување на безбедноста на крајниот производ.

**Критични контролни точки** се делови во процесот на производство каде мора да има засилена контрола бидејќи во спротивно ќе биде доведена под прашање безбедноста на производот.

Притоа, со ниедна друга фаза или постапка од производството која следува подоцна, нема да бидат отстранети или намалени.

Во малите производства најчести ККТ (**Критични контролни точки**) се процесите кога спроведувате

- термичка обработка, загревање, чадење, кога треба да се контролира температура во текот на самиот процес итн.
- ферментација или процес на зреење - контрола на киселост во текот на самиот процес итн.

| ВООПШТЕН НАССР ПЛАН-1                                               |                                                                                      |                                |                                              |                                        |                          |                     |                                                                              |                                                                                                                                            |                                                                                                          |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Производ: ПИВА – PALE ALE и STOUT, алкохолна и безалкохолна верзија |                                                                                      |                                | Подготвено од: НАССР екипа                   |                                        |                          |                     | Одобрено од: Раководител НАССР екипа                                         |                                                                                                                                            |                                                                                                          |                                                                                                                 |
| Чекор од технолош-киот процес<br><br>ККТ №                          | Опасност                                                                             | Критични лимити                | МОНИТОРИНГ НА ККТ                            |                                        |                          |                     | Корективни дејства                                                           |                                                                                                                                            | Верификација                                                                                             | Записи                                                                                                          |
|                                                                     |                                                                                      |                                | Што?                                         | Како?                                  | Кога?                    | Кој?                | Корекции (справување со несоодветен продукт)                                 | Корективни дејства*                                                                                                                        |                                                                                                          |                                                                                                                 |
| 1                                                                   | 2                                                                                    | 3                              | 4                                            | 5                                      | 6                        | 7                   | 8                                                                            | 9                                                                                                                                          | 10                                                                                                       | 11                                                                                                              |
| 12. Варене (t 98-100°C) до 120 мин<br><b>ККТ-1</b>                  | <b>Б. При неправилно спроведен процес на варене, може да останат микро организми</b> | t 98-100°C<br>Време до 120 мин | T/време на изложе-ност на темпера-тура од... | 1. Визуел-но, преку отчиту-вање на ... | На секоја партија во ... | Оператор и технолог | Доколку дојде до отстапу-вање на темп. се запира со работа и се поставува... | Визуелно отчитување на податоц-ите од термо-метарот<br><br>1. Контрола согласно годишниот план.<br><br>2. План за техничко сервиси-рање... | Раководителот НАССР екипа извршува:<br><br>Периодичен преглед на:<br><br>1. Процедури<br><br>2.Протоколи | Одговорно лице за таа ККТ извршува:<br><br>1.Периодич-но снимање информации од...<br><br>2.Регистри-рање на ... |

\* елиминирање на причините за несоодветствија и спречување нивно повторување

месец, година

одобрено од:

РАЗМИСЛУВАЈТЕ НА ККТ КАКО АЛАРМ КОЈ СЕКОГАШ СВЕТИ ЦРВЕНО!

| ТАБЕЛА ЗА АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИ И ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА КРИТИЧНИ КОНТРОЛНИ ТОЧКИ И ОПРП |                                                                                                                                           |                                                                                           |                                     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                       |    |    |    |    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|-----------|
| Производи: Име и вид                                                             |                                                                                                                                           | Подготвено од: НАССР екипа                                                                |                                     |                           | Одобрено од: Раководител НАССР екипа                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |    |    |    |    |           |
| Чекор од технолош киот процес                                                    | Опасности:<br>Б - биолошки<br>Х - хемиски<br>Ф - физички                                                                                  | Анализа на ризик                                                                          |                                     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Q1                                                                                                                                                    | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | CCP/ OPRP |
|                                                                                  |                                                                                                                                           | Јачина/<br>Сериоз ност на опас ност                                                       | Веројат ност за појава на опас ност | Оцена (ниво) на опас ност |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                       |    |    |    |    |           |
| 1. Дотур и контрола на суровина...                                               | Б. Присуство на патогени микроорганизми (Lactobacillus c...) здобиени во етапа на .... Исто така, некои членови на семејството Microco... | 4                                                                                         | 2                                   | 3                         | <b>ДПП: Контрола на добавувачи</b><br>- Суровината се откупува од регистрирани...<br>1. Оцена на Ф/Х карактеристики спроведувани при приемот<br>2. Испитување во акредитирана лабораторија<br>- Сите податоци регистрирани за време на дотурот се внесуваат во дневник за прием на суровини | Да                                                                                                                                                    | Не |    |    |    | ККТ       |
|                                                                                  | Х. Присуство на пестициди, хербициди, афлатоксини....                                                                                     | 4                                                                                         | 2                                   | 2                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Да                                                                                                                                                    | Да | Не |    |    |           |
|                                                                                  |                                                                                                                                           | Ф. Присуство на физички опасности здобиеени во претходна етапа на обработка на суровината | 1                                   | 2                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>ДПП Чување, етикетирање и користење на хемикалии</b><br>- Правилно користење на препарати за миење и дезинфекција на опремата користена од шоферот |    |    |    |    |           |
| 2. Прием на вода                                                                 | Б...                                                                                                                                      | 2                                                                                         | 1                                   | 1                         | <b>ДПП Безбедност на вода</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | ...                                                                                                                                                   |    |    |    |    |           |

Од друга страна, во еден мал погон КТ (**Контролни точки**) главно се:

- контрола на влезна суровина -чистота, присуство на инхибитори, антибиотици, пестициди и др.
- контрола на температура во производствениот погон, просторијата за зреење или лагерирање.

Да замислиме, на пример, едно мало производство на бело овчо сирење. Во случаи на индустриско производство на сирењето, пастеризацијата секогаш е критична контролна точка. Со неа се уништуваат сите бактерии во млекото (и лоши - патогени и добри), со што се добива „чиста основа“ за понатамошниот процес, кој пак ќе продолжи со додавање само на добри бактерии starter култури) итн.

Во производство од мал обем, обично нема

пастеризација бидејќи истата повлекува набавка на скапа опрема, додавање на starter култури и посложени постапки за чистење, а дополнително и отстапување од традиционалниот начин за правење сирење. Оттаму, следува дека контролата на хигиената на основната суровина е од клучно значење за безбедноста на производот, а во одредени случаи, критична контролна точка може да биде текот на ферментацијата, периодот на зреењето на сирењето итн. Токму затоа во литературата, но и од страна на надлежните тела се потенцираат барањата за општата хигиена и следливоста, т.е. водењето евиденција на вашето производство.

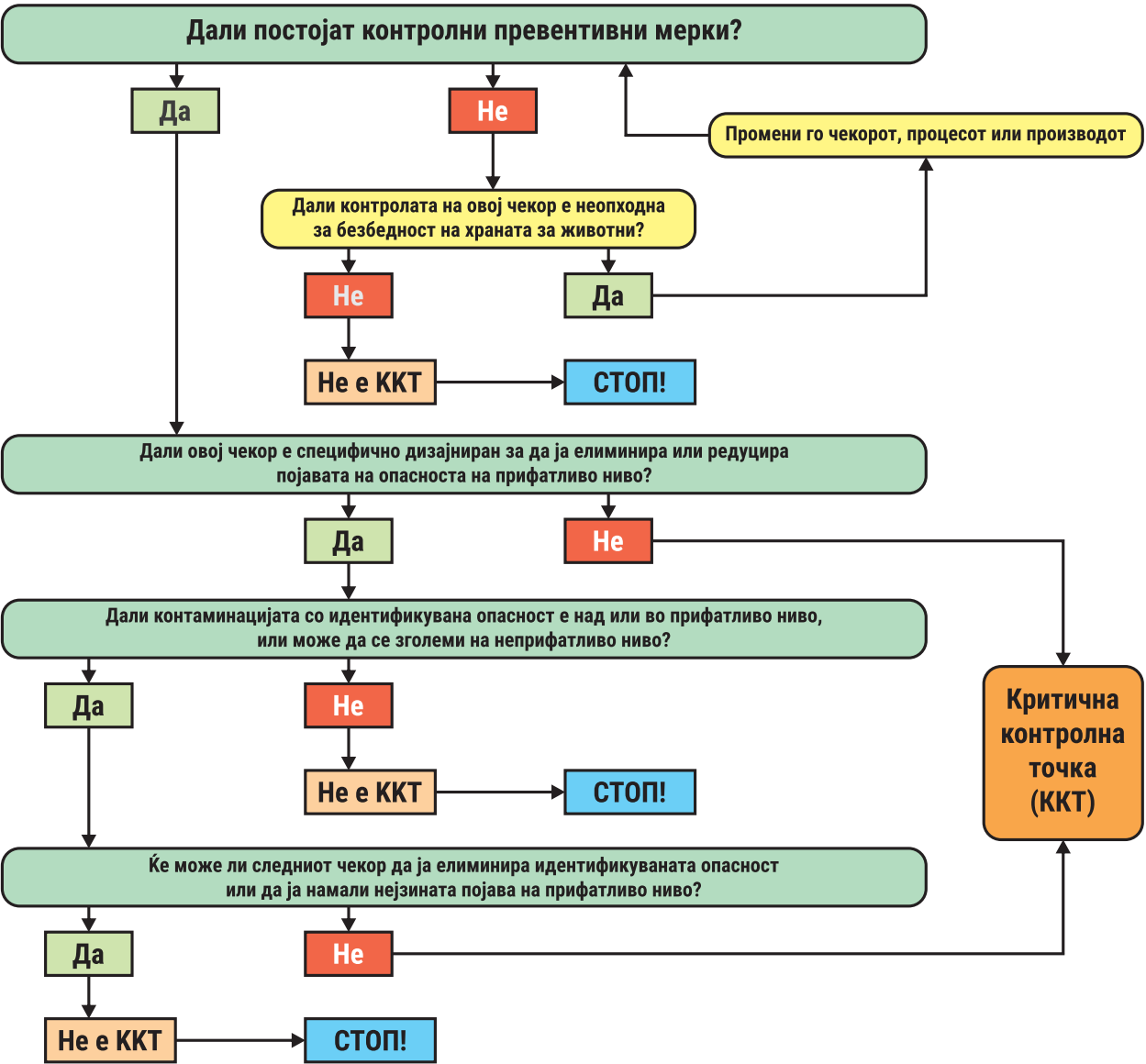
Во секој случај, контролните точки и критичните контролни точки ќе зависат од едно до друго производство без разлика на тоа што може да припаѓаат во ист тип на производство, на пример, производство на колбаси. Затоа, откако ќе направите анализа на опасностите, започнете со преглед на



наведените точки од почеток и обележете ги како критични само оние кои носат висок ризик кој не може да се контролира на друго место. На крај, документирајте ги заедно со вредностите (бројни параметри) кои треба да се следат. Со тоа ја запазувате целата суштина на системот HACCP.

**Запомнете, кога предвидувате контролни мерки за секој чекор, тие мора да се однесуваат на безбедноста, но не и на квалитетот, односно на вкусот, текстурата или пак аромата на производот.**

За да одредите кој чекор - постапка од производниот процес е ККТ (Критична контролна точка, користете го **ДРВОТО НА ОДЛУКИ**:



**Принцип 3: Воспоставување граници за ККТ**

После одредувањето на ККТ, за секоја од нив треба да воспоставите и специфицирате критични ограничувања. Тие се критериуми со кои се разграничуваат прифатливоста и неприфатливоста, односно граници кои одговараат со максималните вредности кои се прифатливи во однос на безбедноста на храната. Критични ограничувања може да се температурата, времето (минимум време на изложување), физичките димензии на производот, активноста на водата, нивото на влажност итн.

Ако овие параметри се задржуваат во зададените граници, тогаш се потврдува безбедноста на производот. Критичните ограничувања треба да се според законската регулатива и/или стандардите на компанијата и/или да бидат поддржани со други научни податоци. Од голема важност е лицето или лицата што ги воспоставуваат критичните ограничувања да го познаваат процесот на производството, законските и комерцијалните стандарди на производот.

**Принцип 4: Мониторинг на ККТ**

Мониторингот е планирано мерење или набљудување на ККТ и во тесна врска со неговите критични ограничувања. Секогаш кога ќе се надминат критичните граници, мора да ја најдете причината и мора да примените корективни мерки за да се отстрани или намали влијанието на причината.

ефикасноста и комплетноста на контролата на секоја утврдена ККТ.

Фреквенцијата на мониторингот обезбедува сигурна гаранција за контрола на ризикот, а персоналот кој го спроведува мониторингот треба да е обучен за да врши преглед на регистрираните информации и да детектира губење на контролата во критичните точки со цел навреме да се преземат корективни активности. Резултатите од мониторингот треба да бидат документирани и верификувани со потпис на лицето кое е одговорно за мониторинг.

**Принцип 5: Корективни акции**

Секогаш кога ќе се случи отстапување од критичните граници, треба да преземете соодветн активности кои се нарекуваат корективни акции. За таа цел, во пишаните процедури вие треба однапред да ги утврдите

и напишете корективните мерки што треба да се преземат. Пишаните корективни активности треба да бидат вклучени во HACCP планот.



Принцип 6: Верификација и валидација на HACCP планот

За да можете да потврдите дека HACCP системот се спроведува според однапред планираните активности, можете да изведете некои од следните активности за верификација:

- преглед на поплаки од потрошувачите кои се поврзани со безбедноста на вашиот производ;
- документи за калибрација на опремата за производство, вклучувајќи ги сите мерни инструменти и вагите;

- документи од периодични испитувања на крајниот производ или испитувања во текот на производството;
- преглед на записите, вклучувајќи и ставање датум и потпис од страна на одговорното лице кое е обучено за тие активности и
- преглед на записите од следењето на процедурата за преземање корективни активности и др.

Принцип 7: Евиденција

HACCP процедурите треба да бидат документирани. Документацијата и водењето на евиденцијата треба да бидат соодветни на природата и големината на операцијата и да бидат доволни за да ви помогнат вам како производител, односно оператор со храна да потврдите дека постојат соодветни контроли на HACCP системот. Со други зборови, ефикасното и точното водење евиденција е од суштинско значење за примена на HACCP системот.

Записите за евиденција на тековната примена на HACCP планот треба да вклучуваат:

- мониторинг на критичните контролни точки и нивните критични граници, вклучувајќи го и евидентирањето на временскиот период како што е пропишано во HACCP планот;
- калибрирање на опремата за производ-

ство, како и изведбата на кое било периодично испитување на крајниот производ и во процесот;

- калибрирање на инструментите за следење на процесот на производство, како и вршењето на секое периодично испитување на крајните производи и/или во тек на процесот на производство;
- корективни активности, вклучувајќи ги сите активности кои се преземени како резултат на отстапувањето и повлекувањето на производот произведен за време на отстапувањето.

Евиденцијата мора да биде достапна за преглед за време на аудит во објектот.

Препорака

Системот за анализа на опасности и критични контролни точки (HACCP) е одлична алатка, релативно едноставна доколку е фокусирана на нејзината намена. Честопати постои мислење дека е потребно да се одредат голем број критични контролни точки (ККТ), мислејќи дека совршената алатка HACCP ќе ги реши сите проблеми. Напротив, на крајот ќе се заврши со систем кој ќе биде

толку комплициран да се користи што сите ќе го избегнуваат. Затоа, потребно е да биде едноставен, без премногу ККТ, да се определат само оние кои се важни и да се осигура дека нивното следење и контрола е лесно. На тој начин ќе се има одлична алатка со која ќе се подобри квалитетот и безбедноста на храната која се произведува.

IV ПРАКТИЧНИ РЕШЕНИЈА И ПРИМЕРИ

ОПШТИ БАРАЊА ЗА БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНА – Предусловни програми

IV.1 ХИГИЕНА НА ПЕРСОНАЛОТ

Информации и совети за придржување

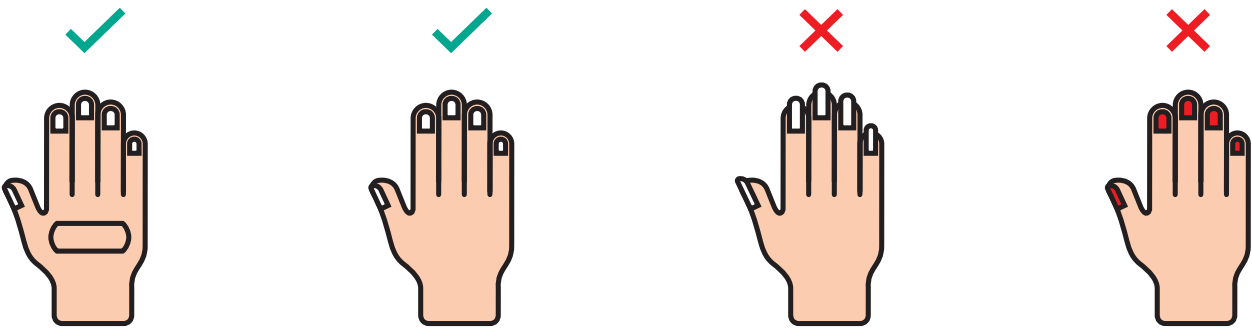
Без одржување висок степен на лична хигиена нема можност да зборуваме за безбедност на храна. Во многу случаи појавата на труење со храна и останатите болести кои се јавуваат кај консументите се поврзуваат со лицата од производните капацитети кои на различни начини ја заразиле храната.

По завршување на болеста човекот сè уште може да биде носител на одредени патогени

микроорганизми.

Луѓето со инфицирани рани, кожни инфекции или стомачни проблеми или некоја друга заразна болест, не смеат да работат со храна.

Раните на рацете мора да се заштитат најпрво со водоотпорен фластер (по можност во боја), а потоа и со гумени ракавици или со напрсток.







Наводенете ги рацете,  
по можност со топла вода



Нанесете сапун или  
друго средство за раце



Тријте ги дланките  
една од друга



Тријте ги дланките една од  
друга со вкрстени прсти



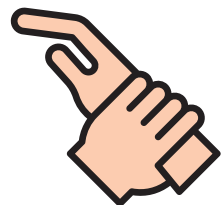
Измијте ги горните  
делови од рацете



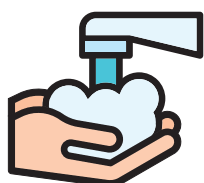
Измијте ги палците во  
основата од дланките



Со кружни движења истријте  
ги собрани прстите од едната  
рака врз дланката од другата



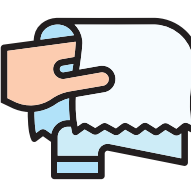
Измијте ги зглобовите



Исплакнете ги рацете  
со чиста вода



Исушете ги рацете со  
хартиено марамче за  
еднократна употреба



Исклучете ја чешмата  
со хартијата



По 20 секунди  
рацете се чисти

#### МИЕЊЕТО НА РАЦЕТЕ МОРА ДА СЕ ПРАВИ:

- пред да се започне со која и да било операција поврзана со храна
- после контакт со сурови материјали
- по користење на тоалет
- по користење на мобилен телефон
- по допир со коса, нос или уста
- по пушење, кашлање, кивање, користење марамчиња, јадење и пиење
- по ракување со ѓубре (отпад)

#### ПРЕПОРАКА!

При влегувањето во тоалет, заштитната облека (престилка и/или мантил) треба да се остават на определено место, а по употребата на тоалетот, рацете мора прво да се измијат, а потоа се облекува заштитната облека.

## IV.2 ОБЈЕКТ И ПРОСТОРИИ

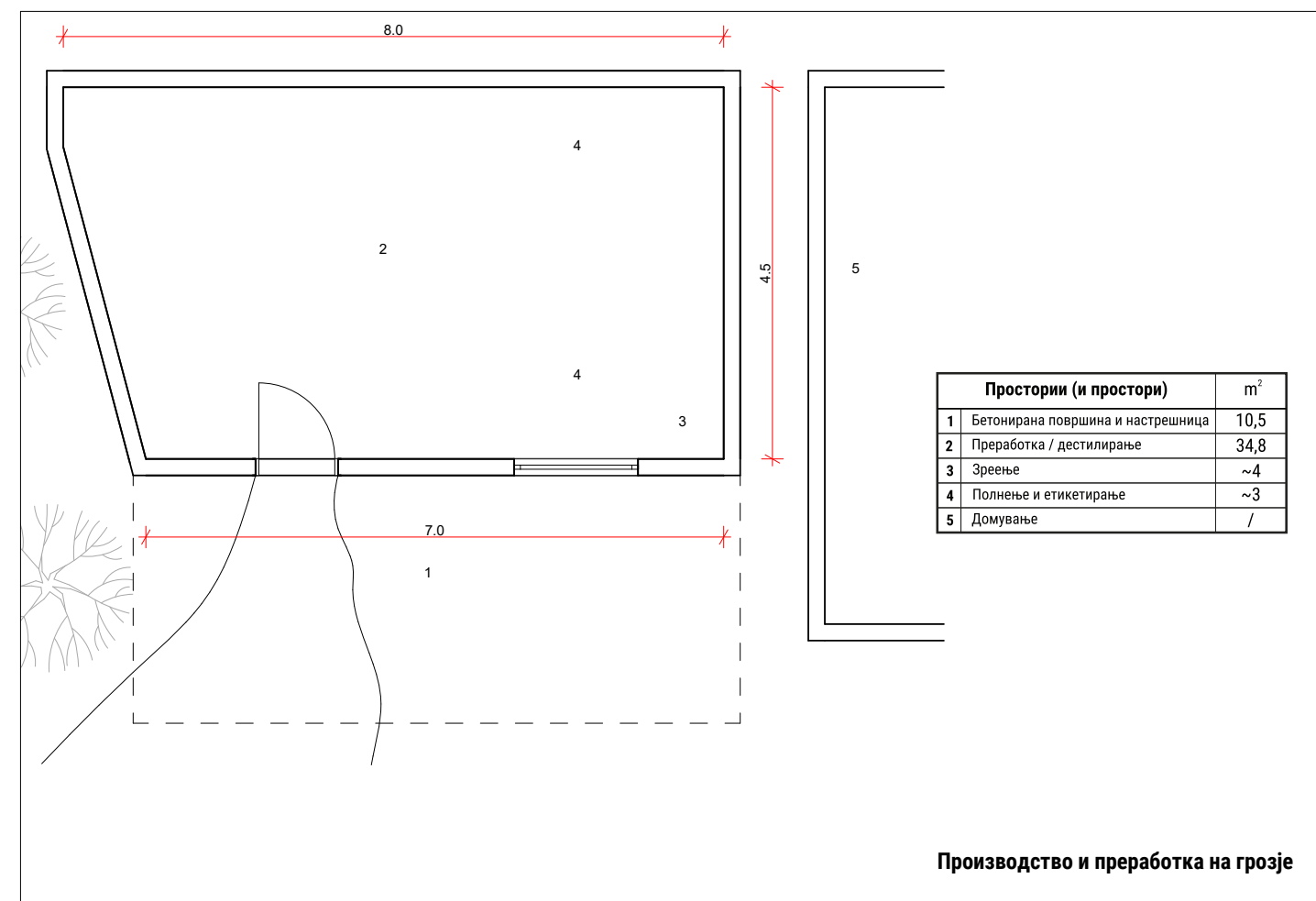
Објектот на операторот од мал обем каде се преработува храната може да биде:

- во одделни простории во склоп на домот за живеење;
- во склоп на фармата;

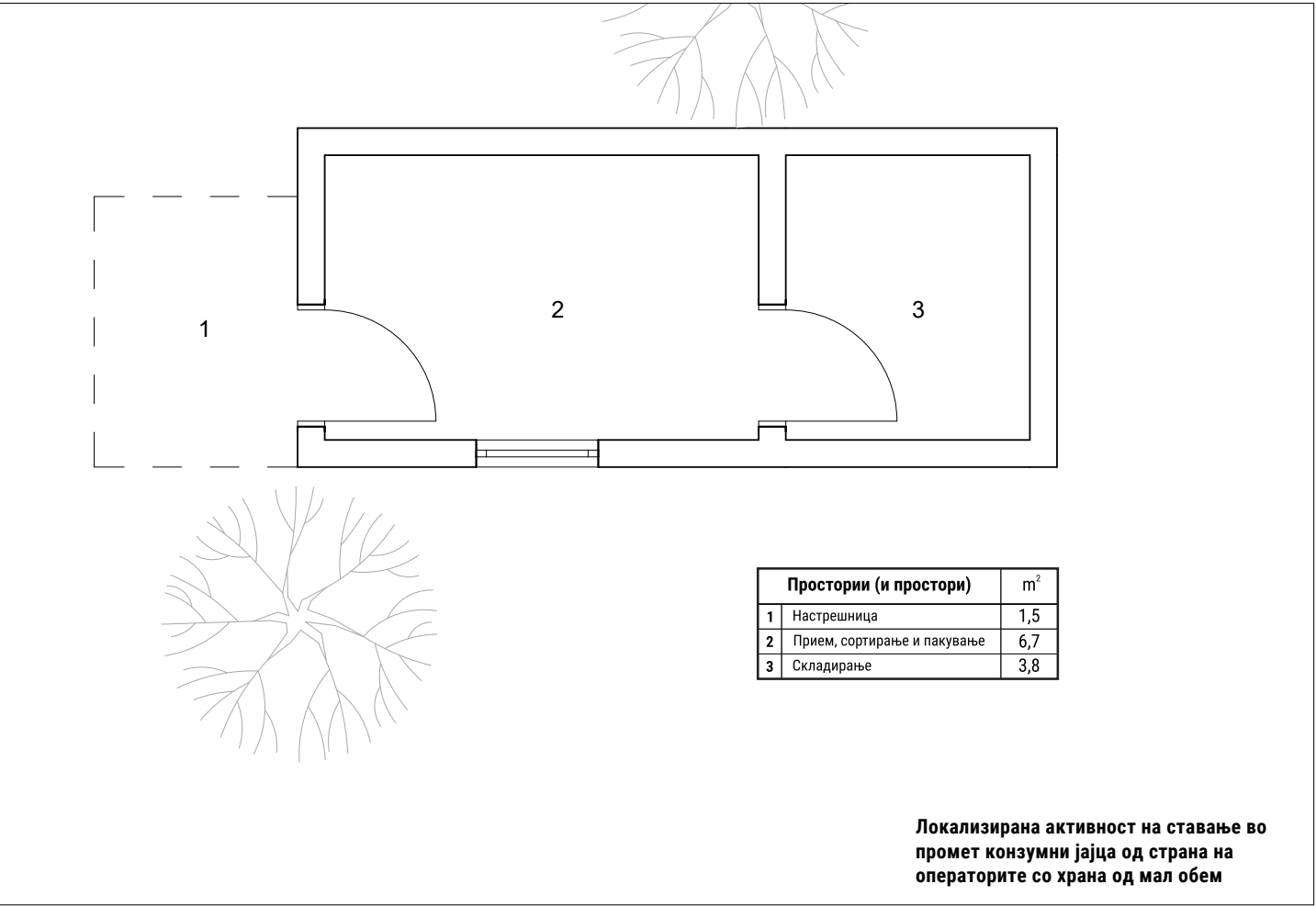
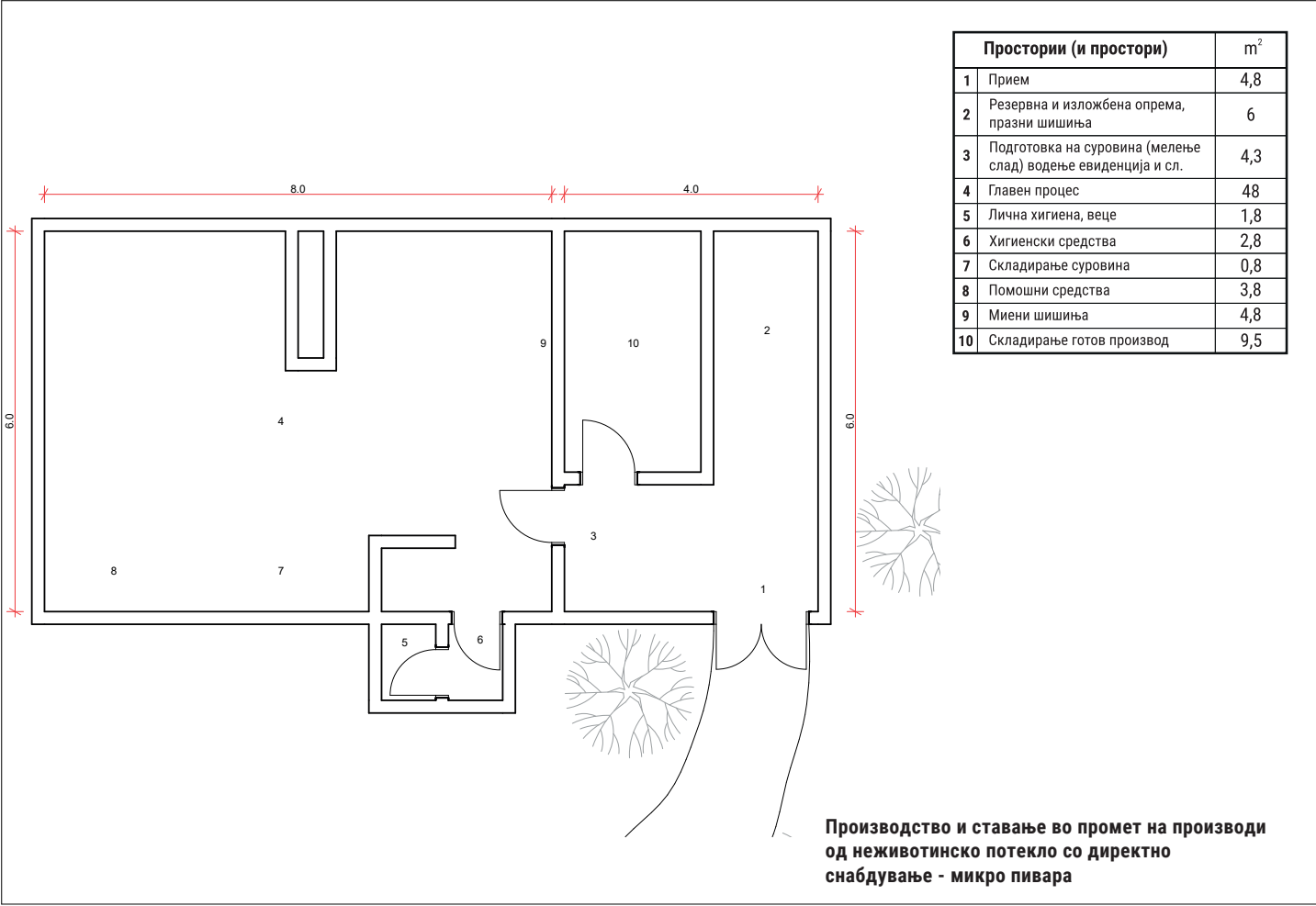
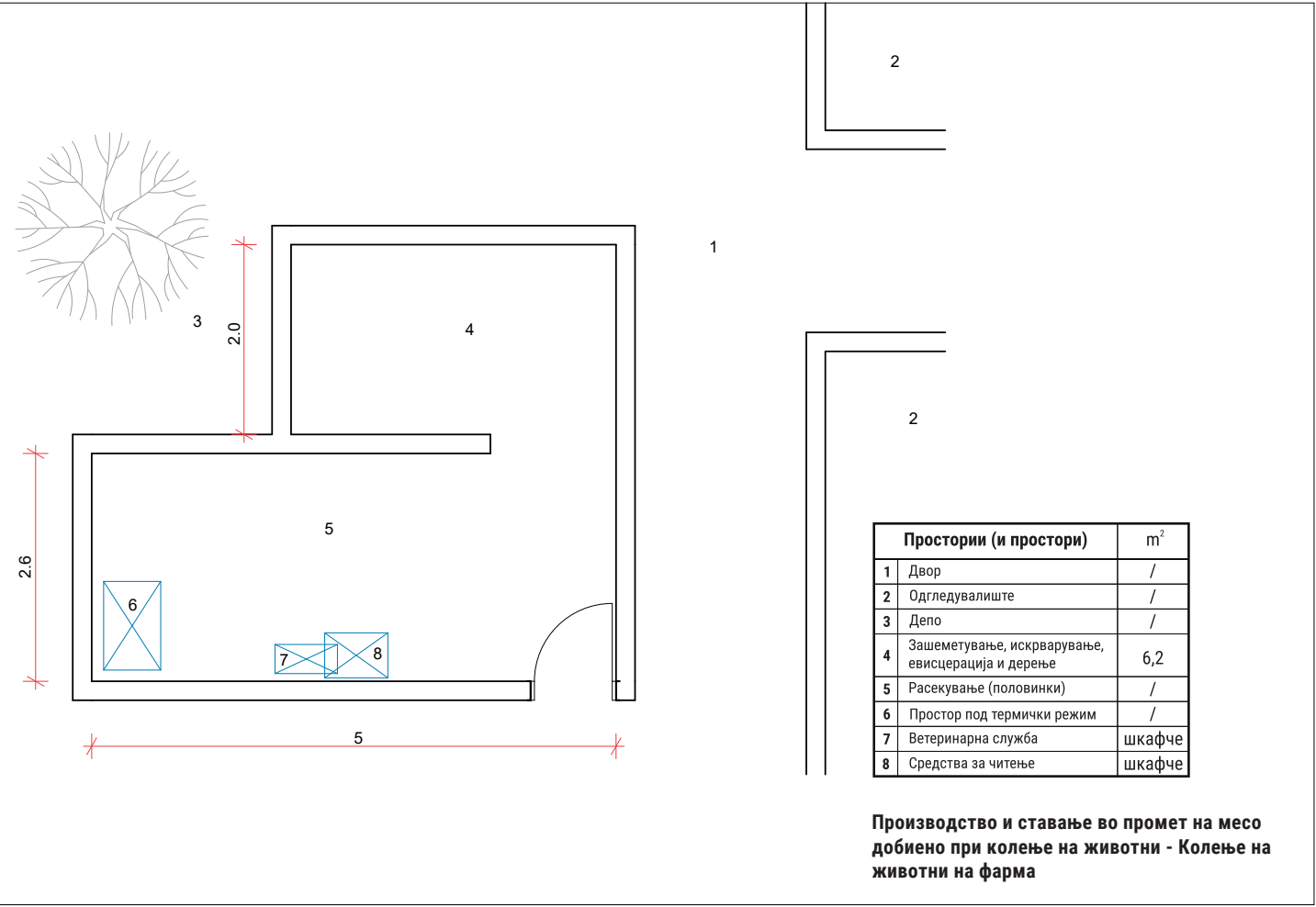
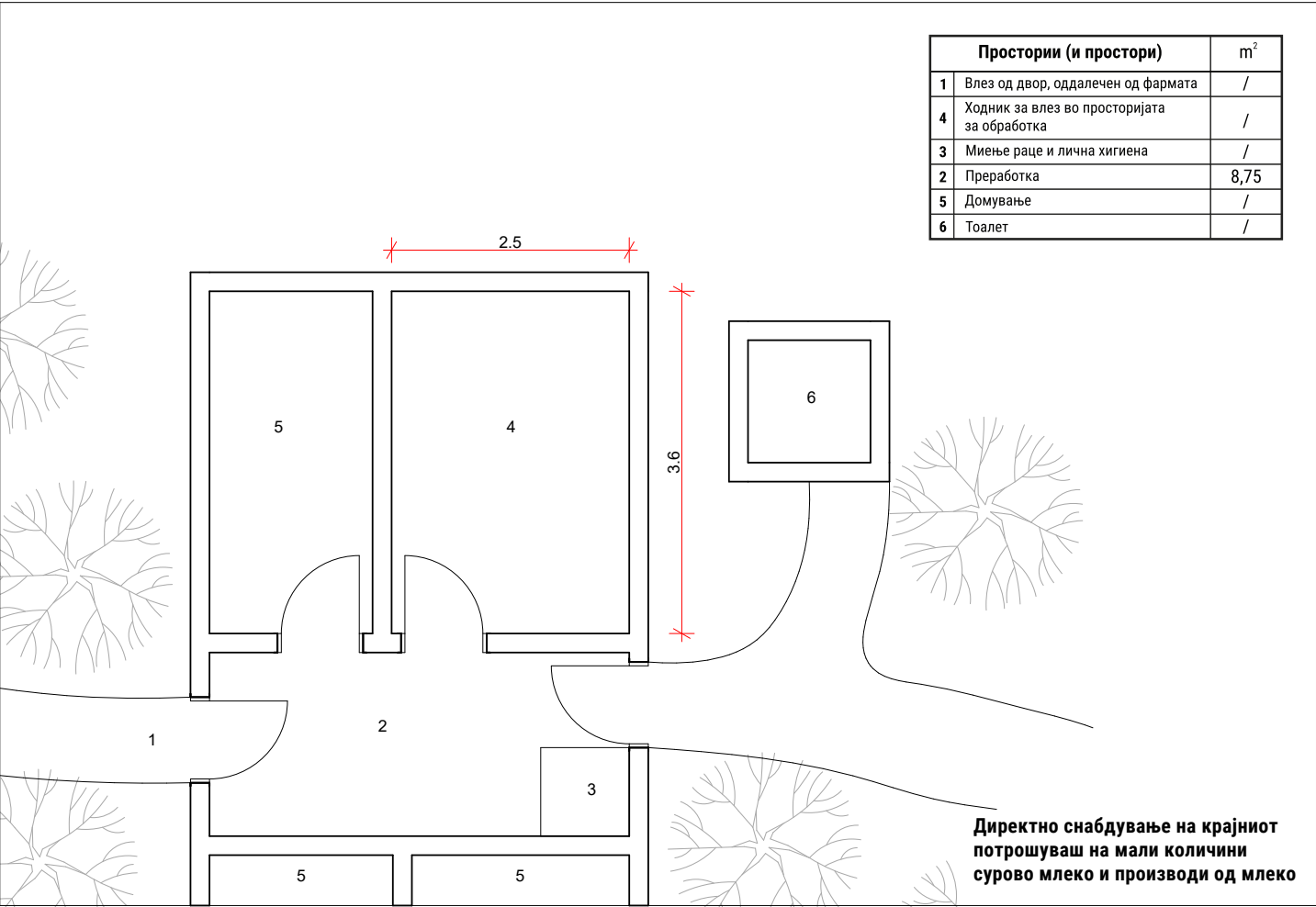
- во засебен објект.

Исто така, имајте во предвид дека нараквиците не се почисти од рацете и затоа менувајте ги толку често колку што и треба да ги миете рацете!

### ОБЈЕКТ И ПРОСТОРИИ > Дизајн и конструкција на просториите









**Кратки СОВЕТИ за придржување и практикување - распоред, дизајн, конструкција и големина на просториите:**

- Просториите мора да бидат отпорни на различни временски услови, а објектите мора да имаат соодветен распоред, дизајн, конструкција и големина за да се овозможи одржување и ефективно чистење по инсталирањето на целата опрема за преработка и останата помошна опрема;
- Во просториите каде не се врши преработка на храна конструкцијата мора да биде таква да овозможува одржување на истите во визуелно чиста состојба;
- Во склоп на дизајнот на погонот мора да има одделни простории за чување на токсични супстанции како средствата за чистење, подмачкување и сл. За таа намена може да се користи и посебно заклучено плакарче;
- Дизајнот треба да овозможи минимална

кондензација во објектот, да не се создава мувла на површините и да не се ронат честици од боја, влакна или 'рѓа;

- Околината мора да се одржува средена и чиста (да се одржува редовно, да се коси тревата и да се отстранува коровот, отпадот и сл.) за да не дојде до појава и размножување на штетници;
- Дворната површина и пристапните патиштата околу производниот објект треба да бидат поплочени или под зеленило за да се избегне создавање многу прашина;
- При дизајнирањето на погонот мора да се обрне внимание на просториите за преработка на храна, како и на физичкото или временското одделување на непреработената и преработената храна за да се спречи вкрстена контаминација.

### IV.3 АЛАТКИ И ОПРЕМА

При изборот и управувањето со опремата за работа, потребно е да се внимава на следното:

- Мазни површини;
- Отпорен, нетоксичен материјал отпорен на корозија и физички оштетувања;
  - Дрво - дозволено, но потребна е посебна програма за нивно чистење и дезинфекција;
  - Лиено железо: не се препорачува (лесно 'рѓосува);

- Гумени и/или силиконски делови: ограничено време на употреба: потребна е честа контрола и нивна замена.
- Редовна контрола на термометрите бидејќи секогаш кога правите некаква термичка обработка мора да се контролира температурата и времетраењето. Слично на тоа, секој ладилник или замрзнувач треба да има термометар, со што би се овозможило редовна контрола на температурата;
- Редовен преглед на опремата: водење на дневник за опремата (кога е прегледана, расипување, монтирање и др.).

### АЛАТКИ И ОПРЕМА > Одржување на опремата и алатките

#### ПЛАН ЗА ОДРЖУВАЊЕ НА ОПРЕМА (НАЈЧЕСТИ ПРИМЕРИ)

| Вид опрема           | Месечни контроли                                                                               | Квартални контроли                         | Останати контроли                              | Годишни контроли                             |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Сирна када           | Визуелни контроли на оштетување                                                                |                                            |                                                |                                              |
| Компресор за воздух  |                                                                                                |                                            | Сервис на секои 1500 раб. часа (овласт. фирма) |                                              |
| Бојлер               |                                                                                                |                                            |                                                | Редовен сервис (овласт. фирма)               |
| Катер                | Визуелна проверка на ножевите, замена по потреба. Проверка на масло и дополна до бараното ниво | Подмачкување                               |                                                |                                              |
| Мешалка              | Проверка на масло и дополнување до бараното ниво                                               | Проверка на каишот и подесување по потреба |                                                | Годишен сервис под гаранција (овласт. фирма) |
| Кутија за прва помош | Визуелна проверка и дополнување по потреба                                                     |                                            |                                                |                                              |
| Противпожарна опрема |                                                                                                |                                            |                                                | Годишна контр. (овласт. фирма)               |

### ЗАПИС ЗА ОДРЖУВАЊЕ НА ОПРЕМА

| Вид опрема (наведете) | Датум | Извршена активност | Од | Коментар | Потпис |
|-----------------------|-------|--------------------|----|----------|--------|
|                       |       |                    |    |          |        |
|                       |       |                    |    |          |        |
|                       |       |                    |    |          |        |



АЛАТКИ И ОПРЕМА > Калибрација на опремата

ПЛАН ЗА КАЛИБРАЦИЈА НА ОПРЕМА СО ЗАПИСИ ЗА РЕАЛИЗИРАНА КАЛИБРАЦИЈА

| Опрема<br>(наведете ја вашата опремата што треба да се калибрира) | Фреквенција на калибрација                                                                                                | Калибрирал<br>(наведи фирма) | Последна калибрација | Следна калибрација |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|--------------------|
| Сонда за температура                                              | Годишно*<br>Месечна проверка со калибриран термометар за проверка                                                         |                              |                      |                    |
| Калибриран термометар за проверка                                 | Годишно                                                                                                                   |                              |                      |                    |
| Вага                                                              | Годишно<br>Неделна проверка со стандардни тегови                                                                          |                              |                      |                    |
| Комора за ладење температура                                      | Неделна проверка со калибриран термометар за проверка                                                                     |                              |                      |                    |
| pH метар                                                          | Калибрација со стандарни пуфери пред секоја употреба. Проверка на сондата – на секои 6 месеци и по потреба нејзина замена |                              |                      |                    |
| Друго                                                             |                                                                                                                           |                              |                      |                    |

IV.4 ЧИСТЕЊЕ И ДЕЗИНФЕКЦИЈА

За да се направи успешна организација на чистење, миење и дезинфекција на објектот, најпрво треба да се дефинираат сите простории или делови од просторот, основната и дополнителната опрема кои треба да се чистат, потоа се одредува фреквенцијата на чистење и на крај се опишува целосната процедура на чистење и дезинфекција.

Сите овие постапки се опишани во примерите дадени подолу кои не се конечни и постојано

треба да се дополнуваат. На пример, ако се променат средствата за хигиена, треба да се напише нова процедура. Потоа треба да се направат упатства и процедури за чистење, одвоено за:

- опремата и
- просториите за преработка на храна.

ЧИСТЕЊЕ И ДЕЗИНФЕКЦИЈА > Стандардна процедура на чистење

ПЛАН ЗА ЧИСТЕЊЕ И САНИТАЦИЈА НА ПРОСТОРИИ (вообичаени примери)

| ПРОСТОРИЈА / ОБЛАСТ          | ОБЈЕКТ / ПРОСТОРИИ / ОПРЕМА          |                                     |                                             |
|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|
|                              | Дневна санитација                    | Неделна санитација                  | Месечна санитација                          |
| Просторија за прием          | Под и сидови                         | Хоризонтални водови, врати          | Прозори, таван                              |
| Просторија за производство   | Под и сидови                         | Сидови до горе, хоризонтални водови | Прозори, врати, таван, вентилација          |
| Ладна комора                 | По потреба                           |                                     | Врати, таван, опрема за ладење, вентилација |
| Ходници или ходник 1, 2 итн. | Под                                  | Сидови, хоризонтални водови         |                                             |
| Соблекувални                 | Под                                  | Гардеробери, полица                 | Прозори, врати, вентилација                 |
| Дворно место                 | По приемот, миење на поплочениот дел | Косење, отстранување на нечистотии  | Средување на зелената површина              |
| Лавабоа                      | Дневно и по потреба двапати на ден   |                                     |                                             |
| Друго                        |                                      |                                     |                                             |

Подолу се опишани процедури за чистење со веќе дефинирани средства за хигиена. На истиот принцип треба да се изработат процедури за целокупниот произведен капацитет и опрема.



ПЛАН ЗА ЧИСТЕЊЕ И САНИТАЦИЈА НА ОПРЕМА V.1 (пример)

| Опрема                                                                | Честота / фреквенција    | Метод за чистење                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Материјали                                                                                                                         | Белешки                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Опрема за ракување со сурово месо (даски за сечење, машини за мелење) | Дневно и после користење | Отстранување на поголемиот дел маснотија (потопување во одмастувач растворен 1:100). Користење крпа и тврда четка за миене или бришење на целата опрема со жешка вода во која има растворено детергент во сооднос 1:100. Плакнење со жешка вода и раствор 1:100 на дезинфициенс. Оставање да се исуши со воздух. | Крпа, тврда четка и жешка вода.<br>Destral® grill одмастувач<br>Septoforte® 30 Средство за чистење и дезинфекција                  |                                                      |
| Сад за потсирување                                                    | Дневно                   | Плакнење со млака вода. Се ми со стандардно средство за садови, се трие со мека четка. Добро се плакне со чиста и со жешка вода.<br><br>Се подготвува раствор за дезинфекција во прскалка. Се прска и остава да се исуши 30 мин. Не е потребно плакнење.                                                         | Мека четка и прскалка. Млака и жешка вода.<br><br>Стандардно средство за садови.<br><br>Sanosil Super 25 Средство за дезинфекција. | 2% односно 20 ml Sanosil во 1l вода                  |
|                                                                       | Неделно                  | Плакнење со млака вода. Се подготвува алкален раствор со Double Barrel и се прска внатрешноста на садот. Се остава да делува 10 мин., па се трие со четката. Добро се плакне.                                                                                                                                    | Double Barrel - Алкално средство за чистење и одмастување                                                                          | 3% 150 ml Double Barrel во 5 л Вода pH>12; t=65-70°C |
|                                                                       |                          | Се подготвува киселиот раствор и остава да делува 20 мин., па се трие со четка. Се плакне со ладна вода.                                                                                                                                                                                                         | HNO <sub>3</sub> (концентрат) Кисело средство за чистење (млечен каменец и др. наслаги).                                           | 1% 100 ml HNO <sub>3</sub> во 10 l вода              |
|                                                                       |                          | Се подготвува раствор за дезинфекција во прскалка. Се прска и остава да се исуши 30 мин. Не е потребно плакнење.                                                                                                                                                                                                 | Sanosil Super 25 Средство за дезинфекција.                                                                                         | 2% односно 20 ml Sanosil во 1 l вода                 |

ПЛАН ЗА ЧИСТЕЊЕ И САНИТАЦИЈА НА ОПРЕМА V.1 (пример)

| ЧИСТЕЊЕ НА ПОД И СИДОВИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Опрема за лична заштита* во согласност со упатствата за употреба на средствата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Очила при работа со концентрат                                                                                                                   | Ракавици               |
| Средство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Double Barrel (концентрат)                                                                                                                       | Environ (концентрат)   |
| Дејство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Чистење                                                                                                                                          | Чистење и дезинфекција |
| Раствор за употреба                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 200 ml од Double Barrel и + 35 ml Environ во 10 l вода                                                                                           |                        |
| Време на делување                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20 мин.                                                                                                                                          |                        |
| Фреквенција                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Дневно                                                                                                                                           |                        |
| Метода                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Рачно                                                                                                                                            |                        |
| Одговорност                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Одговорно лице за чистење:                                                                                                                       |                        |
| Помошни средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Четка за прашина<br>Четка за сидови + четка за под<br>Рачна прскалка<br>Црево за плакнење со млаз вода<br>Гумен џогер<br>Мензура (градуиран сад) |                        |
| <b>Процедура:</b><br><br>1. Собирање на грубата нечистотија (со четка).<br>2. Чистење и дезинфекција:<br>- Се подготвува растворот за чистење и дезинфекција. Се мери 200 ml Double Barrel и 35 ml Environ кои се раствораат во 10 l вода. Средствата се мерат со мензура. Растворената течност се става во прскалка;<br>- Се прскаат сите сидови од горе до долу со подготвениот раствор;<br>- Се прска целиот под во правец на движење на млекото (од прием до готов производ);<br>- Се остава да дејствува 20 мин.;<br>- Со посебни четки се чистат подот и сидовите, па се плакнат со вода;<br>3. Вишокот вода од подот се собира со гумен џогер во одводот;<br>4. Се оставаат сидовите и подот да се исушат; |                                                                                                                                                  |                        |

## ПЛАН ЗА ЧИСТЕЊЕ И САНИТАЦИЈА НА ОПРЕМА (пример – чистење опрема)

| ЧИСТЕЊЕ НА ОПРЕМА - КАДА ЗА СИРЕЊЕ |                                                                                                 |                                |                                                           |       |                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|---------------------------------|
| Опрема за лична заштита            | Бела работна облека                                                                             | Очила при работа со концентрат | Ракавици                                                  | Чизми | Капа                            |
| Средство                           | Double Barrel (концентрат)                                                                      |                                | HNO <sub>3</sub> (концентрат)                             |       | Sanosil Super 25 (концентрат)   |
| Дејство                            | Алкално средство за чистење и одмастување                                                       |                                | Кисело средство за чистење (млечен каменец и др. наслаги) |       | 100% дезинфекција               |
| Раствор за употреба                | 3%<br>150 ml од Double Barrel во 5 l вода<br>pH>12; t=65-70°C                                   |                                | 1%<br>100 ml HNO <sub>3</sub> во 10 l вода                |       | 2%<br>20 ml Sanosil во 1 l вода |
| Фреквенција                        | Дневно (секоја шаржа)                                                                           |                                |                                                           |       |                                 |
| Метода                             | Рачно                                                                                           |                                |                                                           |       |                                 |
| Одговорност                        | Одговорно лице за чистење:                                                                      |                                |                                                           |       |                                 |
| Помошни средства                   | Четка за прашина<br>Рачна прскалка<br>Црево за плакнење со млаз вода<br>Мензура (градуиран сад) |                                |                                                           |       |                                 |

**Процедура:**

- Плакнење со вода:
  - исплакни ги дупликаторите со чиста вода со помош на црево;
  - по завршување на плакнењето се испушта водата во одвод за вода преку црево.
- Перење и одмастување со алкалниот раствор:
  - се подготвува алкален раствор со Double Barrel;
  - се прска внатрешноста на дупликаторот со овој раствор;
  - се остава алкалниот раствор да делува 10 мин.;
  - истриј ја внатрешноста на дупликаторот со четка;
  - по завршување на перењето испушти го алкалниот раствор на подот;
  - исплакни го целиот дупликатор со ладна вода со помош на црево додека водата на излезот не биде со истиот pH како свежа вода за плакнење;
  - испушти ја водата во одводот за вода преку црево.
- Чистење со киселиот раствор:
  - се подготвува киселиот раствор со HNO<sub>3</sub> во дупликаторот;
  - се остава киселиот раствор да делува 20 мин.;
  - испуштете го киселиот раствор на под;
  - истријте ја внатрешноста на дупликаторот со четка;
  - исплакни го дупликаторот со ладна вода со помош на црево;
  - водата на излезот треба да биде со истиот pH како свежа вода за пиење;
  - по завршување на плакнењето се испушта водата во одвод за вода преку црево.
- Дезинфекција:
  - се подготвува раствор за дезинфекција со Sanosil во прскалка;
  - испрскај ја внатрешноста на дупликаторот со овој раствор;
  - оставете ја кадата да се исуши 30 мин.;
  - не е потребно плакнење.

### ЗАПИСИ ЗА СПРОВЕДЕНА ПРОЦЕДУРА НА ЧИСТЕЊЕ И САНИТАЦИЈА (пример за образец)

Откако ќе се утврди и напише планот за чистење, потребно е да се осигурате дека истиот се применува, односно дека редовно се спроведува чистењето и дезинфекцијата според вашиот план, што пак ќе се постигне со примена на образец како дадениот подолу. Затоа можете да го испечатите на

еден лист овој образец и секојдневно рачно да го пополнувате. Имено, се пополнува од работникот што го спроведува чистењето и дезинфекцијата, а се потпишува од лицето што го контролира процесот (во одредени случаи може да биде само едно лице).

[illegible]



#### Совети за придржување и практикување: Чистење и одржување на просториите за храна

- Внатрешните површини на просториите, вклучувајќи ги и фиксните предмети и опрема како светлата и вентилацијата, мора да бидат визуелно чисти и одржувани во добра состојба;
- Просториите мора да се одржуваат во добра состојба за да се овозможи ефективно чистење;
- Подовите во просториите за преработка на храна мора да се чистат редовно и со таква фреквенција да не се дозволи собирање на нечистотија;
- Сидовите и таваните мора да се чистат на одредени интервали - според планот;
- Треба да постои документирана програма за чистење на подовите, одводите, сидовите, прозорците, таваните како и опремата и помошните алатки. Оваа програма треба да ја одредува фреквенцијата на чистење, процедурата за чистење, растворите за чистење и јачината на средствата, и онаму каде е потребно, времето на контакт и температурата на растворите за чистење.
- Ефективноста на чистењето треба да се потврди со проверка и/или со потпишување во распоредите за чистење;
- При влажната преработка, кога е неопходно чистење заради спречување појава на микроорганизми во храната, сите површини кои доаѓаат во контакт со храната треба да се чистат и дезинфицираат пред употреба и после секој прекин на процесот на производството кога постои објективна опасност дека површината може да се контаминира;
- Средствата за чистење и дезинфекција треба да бидат безбедни за употреба и да се користат на начин кој е опишан од страна на производителот;
- Опремата за чистење не смее да биде извор на контаминација. Средствата за чистење и дезинфекција и другите хемикалии чувајте ги во посебно орманче.

## IV.5 КОНТРОЛА НА ПРОИЗВОДНИОТ ПРОЦЕС

Од суштинско значење за безбедноста на храната се: правилното ракување со храната и хигиенските практики, како што се често миење раце, правилно складирање и подготвување храна и редовно чистење и дезинфекција на површините и опремата.

- После контакт и работа со суровата храна, површините, приборот, опремата мора темелно да се исчистат и каде е неопходно да се дезинфицираат.

- Суровините мора да бидат одвоени од готовите производи, физички или временски со чистење помеѓу два производни процеси, а доколку е потребно се прави и дезинфекција.

- Пристапот во производните простории мора да е ограничен или контролиран. Лицата вклучени во производниот процес, пред да влезат, мора да стават чиста заштитна облека, вклучувајќи и обувки и да ги измијат рацете.

## КОНТРОЛА НА ПРОИЗВОДНИОТ ПРОЦЕС > Квалитет и контрола на водата > Вода, мраз, пареа

#### Совети за придржување и практикување:

- Доводот на проточна вода треба да ги задоволува потребите за вода при производство имиење и тогаш кога производството е најголемо.
- Водата која се користи за миење на храната, чистење, миење раце, пиење и како состојка или помошно средство при преработка мора да биде безбедна.
- Резервоарите за вода мора да се покриени за да се избегне контаминација од птици, глодари, органски или неоргански материи.
- Доколку се користат, флексибилните црева треба да се соодветни за намената и не смеат да се потопуваат во храната или водата, освен ако не се дизајнирани за таа цел. Доколку цревата се потопуваат во храната и водата, истите треба да се чистат во редовни интервали. Кога не се користат, цревата треба да се складираат соодветно.
- Проточната вода мора да ги задоволува барањата согласно Правилникот за безбедноста на водата за пиење (Сл. весник на Р. Македонија бр. 57/2004). Фреквенцијата и видот на извршените микробиолошки и физичко-хемиски анализи, исто така, треба да биде во согласност со овој правилник.
- Микробиолошката и физичко-хемиската безбедност на проточната вода која не е снабдена од локалниот водовод мора, исто така, континуирано да се проверува согласно барањата од Правилникот за безбедност на вода.
- Доколку се употребува хлорирање, стерилизирање со УВ-светлина или други третмани за безбедност на водата, мора да се дефинираат процедурите за мониторинг (следење).
- Во погоните каде се врши хлорирање, остатокот од слободен хлор треба да се движи меѓу 0,2 – 0,3 mg/l, но не повеќе од 0,5 mg/l;
- Хлорираната проточна вода мора да се набљудува во одредени интервали.
- Ако се користи стерилизирање со УВ-светлина или други третмани за безбедност на водата, треба редовно да се проверува исправноста на опремата.
- Мразот кој доаѓа во директен контакт со храната мора да е направен од безбедна вода имора да се чува во чисти садови за мраз.

КОНТРОЛА НА ПРОИЗВОДНИОТ ПРОЦЕС > Услови за производство > Побарувања за влезниот материјал

ЗАПИСИ ЗА КОНТРОЛА НА ДОБАВУВАЧ (пример)

| Добавувач | Производи | Спецификација | Контрола на добавувач | Сертификати од извршени анализи | Коментар | Одговорно лице |
|-----------|-----------|---------------|-----------------------|---------------------------------|----------|----------------|
|           |           |               |                       |                                 |          |                |
|           |           |               |                       |                                 |          |                |
|           |           |               |                       |                                 |          |                |

КОНТРОЛА НА ПРОИЗВОДНИОТ ПРОЦЕС > Услови за производство > Побарувања за влезниот материјал > *Рецептура на производот (формулација)*

РЕЦЕПТУРА (пример, МАЏУН)

|                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Гроздовиот маџун претставува природен засладувач кој во суштина е концентриран гроздов сок со специфичен вкус и арома и наликува на сируп или мед. Содржи природен шеќер - гликоза. | регулирање на брзината, на почеток побавно, а во втората фаза побрзо. Целиот процес трае неколку часа или до превривање.                                                                                                                                                                                    |
| Се прави од бели и црвени сорти грозје, но се избираат оние поблагите, од кои се добива многу повеќе маџун.                                                                         | Бистрење во цистерна (1 ден или 12 ч.), па се враќа во казанот за загревање заради згуснување до степен од 65 -z 70 % шеќер (законски е над 60 %). Обично се вари околу четири часа или сè додека не се добие густа течност, малку потечна од медот. Маџунот се знае дека е варен кога ќе добие темна боја. |
| Пристигнување на грозјето и мелење. Од 12 - 15 килограми грозје се добива еден литар маџун.                                                                                         | Потоа се пакува во тегли или се чува во танк за да се избегне тартаратите (соли, пепел) кои се таложат со текот на времето да завршат кај крајниот потрошувач, што е повеќе од аспект на релации со потрошувачот.                                                                                           |
| Се додава пектолитички ензим, па отстојува (лежи) како комиње околу 24 часа.                                                                                                        | Маџунот е традиционален и национален македонски производ кој се користел и произведувал масовно сè до комерцијалната продажба на белиот шеќер.                                                                                                                                                              |
| Потоасевадиширатасоцедењеисезапрстува со бела земја (или калциум бикарбонат), со цел да се прекине ферментацијата и да се избистри.                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Следи главаната операција - пастеризација - во казан за варење со автоматска мешалка и                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

КОНТРОЛА НА ПРОИЗВОДНИОТ ПРОЦЕС > Услови за производство > Побарувања за влезниот материјал > *Водење евиденција за почитување на рецептурата*

| Пример: Водење секојдневна евиденција за производство на бело овчо сирење на мандра                                                                                                  |    |    |    | Пример: Водење секојдневна евиденција за производство на бело саламурено сирење на фарма |       |       |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|----|
|                                                                                                                                                                                      | Д* | Д* | Д* |                                                                                          | Д*    |       | Д* |
|                                                                                                                                                                                      |    |    |    |                                                                                          | Сад 1 | Сад 2 |    |
| Количина на млеко                                                                                                                                                                    |    |    |    | Количина и вид на млеко                                                                  |       |       |    |
| Температура на млекото при додавање на култура                                                                                                                                       |    |    |    | Назив и ЛОТ на сирило                                                                    |       |       |    |
| Количина на додадено сирило / култура + код                                                                                                                                          |    |    |    | Температура на пастеризација и времетраење                                               |       |       |    |
| Температура на производна просторија (°C/час)                                                                                                                                        |    |    |    | Температура на млекото при додавање на култура                                           |       |       |    |
| Времетраење на потсирувањето                                                                                                                                                         |    |    |    | Количина на додадена култура                                                             |       |       |    |
| Времетраење на пресување                                                                                                                                                             |    |    |    | Темп. на производна просторија (°C/час)                                                  |       |       |    |
| Период и температура на солење                                                                                                                                                       |    |    |    | Времетраење на потсирувањето                                                             |       |       |    |
| Почеток на зреење                                                                                                                                                                    |    |    |    | Време на сечење со мирување (мин.)                                                       |       |       |    |
|                                                                                                                                                                                      |    |    |    | Време на саламување (часови)                                                             |       |       |    |
|                                                                                                                                                                                      |    |    |    | Киселост (pH) на сирење по завршено саламување                                           |       |       |    |
|                                                                                                                                                                                      |    |    |    | Зреење во денови (датум)                                                                 |       |       |    |
|                                                                                                                                                                                      |    |    |    | Крај на ферментација и почеток на лагерирање                                             |       |       |    |
| На крај напишете ја шаржата/кодот на производот и истиот код ставете го на кантата каде сте го ставиле произведеното сирењето. Обележаните канти ставете ги во просторија за зреење. |    |    |    |                                                                                          |       |       |    |



КОНТРОЛА НА ПРОИЗВОДНИОТ ПРОЦЕС > Услови за производство > Побарувања за влезниот материјал > Водење евиденција за зреењето/ лагерирањето/испораката на производна производот

Водете евиденција за температурата и на зреењето или други корективни мерки (на времето на зреење на производот. Водете пр. ако сте промениле саламура и сл.) евиденција и за соодветната нега во текот

| Картон за идентификација - СЛЕДЕЊЕ НА БЕЛО СИРЕЊЕ |                                          |               |                      |     |      |       |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------|----------------------|-----|------|-------|
| Датум на производство                             | Датум на отпочнување со зреење или шифра | Број на канти | Просторија за зреење |     |      |       |
|                                                   |                                          |               | Број                 | t°C | Влез | Излез |
|                                                   |                                          |               |                      |     |      |       |
|                                                   |                                          |               |                      |     |      |       |
|                                                   |                                          |               |                      |     |      |       |

| Контролен лист за испорака |       |                      |        |
|----------------------------|-------|----------------------|--------|
| ДАТУМ                      | ВРЕМЕ | ТРАНСПОРТНО СРЕДСТВО |        |
| Производ                   | Код   | Количество           | Клиент |
|                            |       |                      |        |
|                            |       |                      |        |
|                            |       |                      |        |

Совети за придржување и правилно практикување – прием на сировини и испорака на готов производ

- Сировините или состојките кои се распаѓаат или се микробиолошки, хемиски или физички загадени, не треба да се преработуваат доколку видот на загадувањето штети на безбедноста на финалниот производ.

- Сировините треба да се набавуваат само од сигурни добавувачи согласно договорената спецификација, а доколку доаѓаат од сопствено земјоделско стопанство, за истите да се води соодветна евиденција;

- Сите испораки на храна треба визуелно да бидат прегледани за да се осигура дека:

• храната не е контаминирана и е во добра состојба;

• нема докази за присуство на штетници;

• рокот на траење на храната е запазен;

• пакувањето е неоштетено;

• нема докази дека нешто е расипано.

- Температурата на испорачаната разладена и замрзната храна треба да се проверува. Разладената храна треба да се чува на температура помеѓу -1°C и 5°C. Замрзнатата храна треба да се чува на температура под -18°C.

- Сировините и обработената храна треба да се чуваат одделно за да се спречи вкрстена контаминација.

- Вратените производи, материјалите во текот на процесот и финалните производи не треба да се чуваат со сировините. Сировините со изминат рок на траење треба да се отстранат за да не се употребат случајно.

СИСТЕМ ЗА АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИ И КРИТИЧНИ КОНТРОЛНИ ТОЧКИ – НАССР > Опис на производ

|                                                                                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Назив на производот                                                                             |  |
| Состав на производот                                                                            |  |
| Начин на производство                                                                           |  |
| Начин на пакување на прозиводот                                                                 |  |
| Означување на производот                                                                        |  |
| Рок на траење производот                                                                        |  |
| Упатство за начинот на користење                                                                |  |
| За кого е наменет (посебно да се нагласи ако не е за употреба за деца и одредени ранливи групи) |  |
| Потребни услови за складирање, транспорт и дистрибуција при ставање во промет                   |  |
| Микробиолошки и/или хемиски критериуми за безбедност на храната за животни                      |  |

Дијаграм на производство

```
graph TD; 2[2. Изворска вода] --> 13[13. Разредување]; 1[1. Прием на грозје] --> 6[6. Мелење]; 6 --> 7[7. Коминење 21 ден]; 3[3. Прием на пектолитички ензим] --> 7; 4[4.1 Прием и складирање на квасец] --> 7; 7 --> 8[8. Цедење]; 8 --> 9[9. Варене / печење]; 9 --> 10[10. Дестилација]; 10 --> 11[11. Полнење во буриња]; 11 --> 11_1[11.1 Ставање додатоци]; 5[5. Прием и складирање на чипси, кубети, пелети] --> 11_1; 12[12. Одлежување во танкови 30 денови] --> 13; 13 --> 14[14. Полнење во шишиња]; 14 --> 11_1;
```

Производство и ставање во промет на производи од неживотинско потекло со традиционални карактеристики - дестилерија

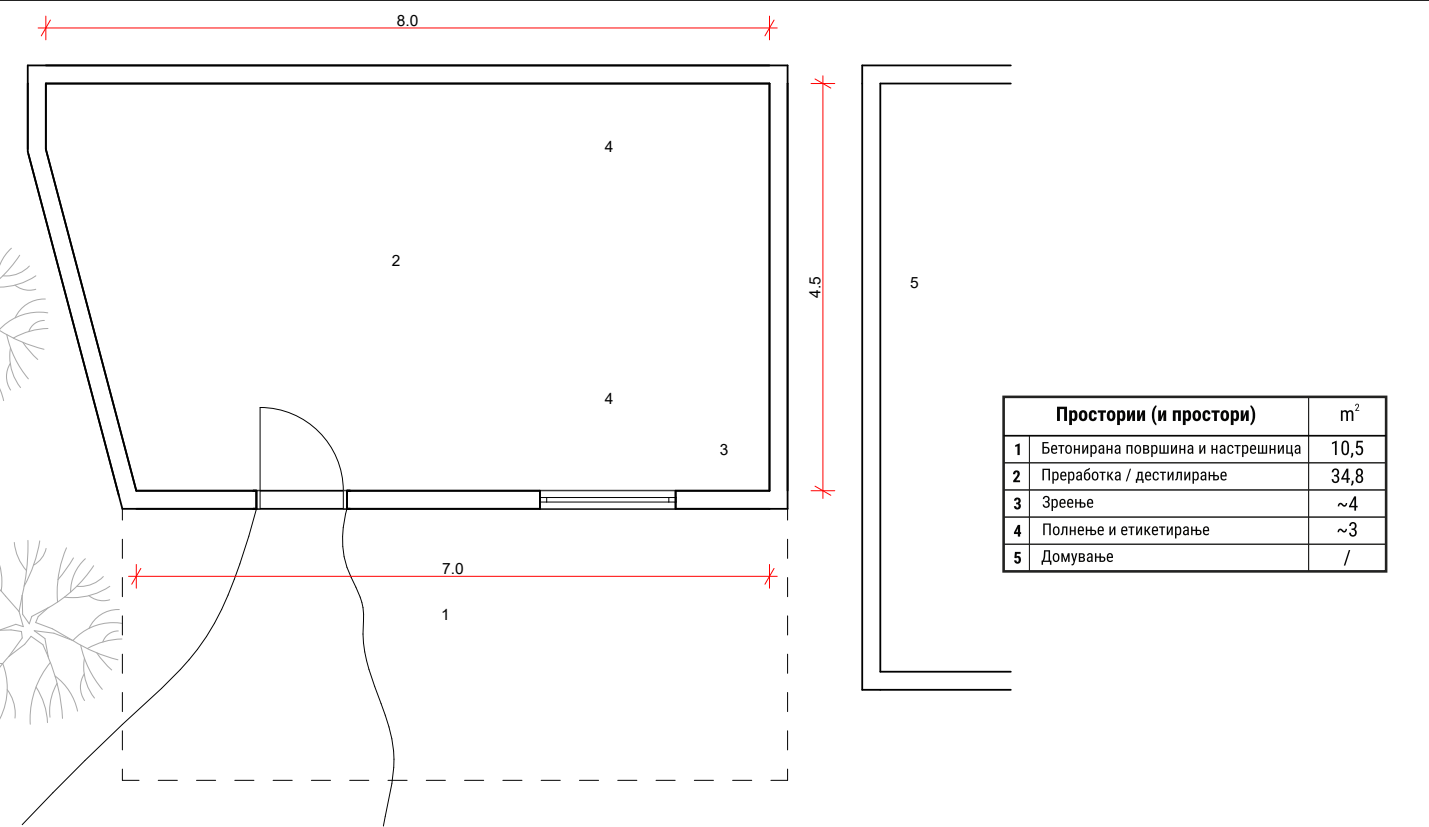
80

- ПРАКТИЧЕН ДЕЛ -

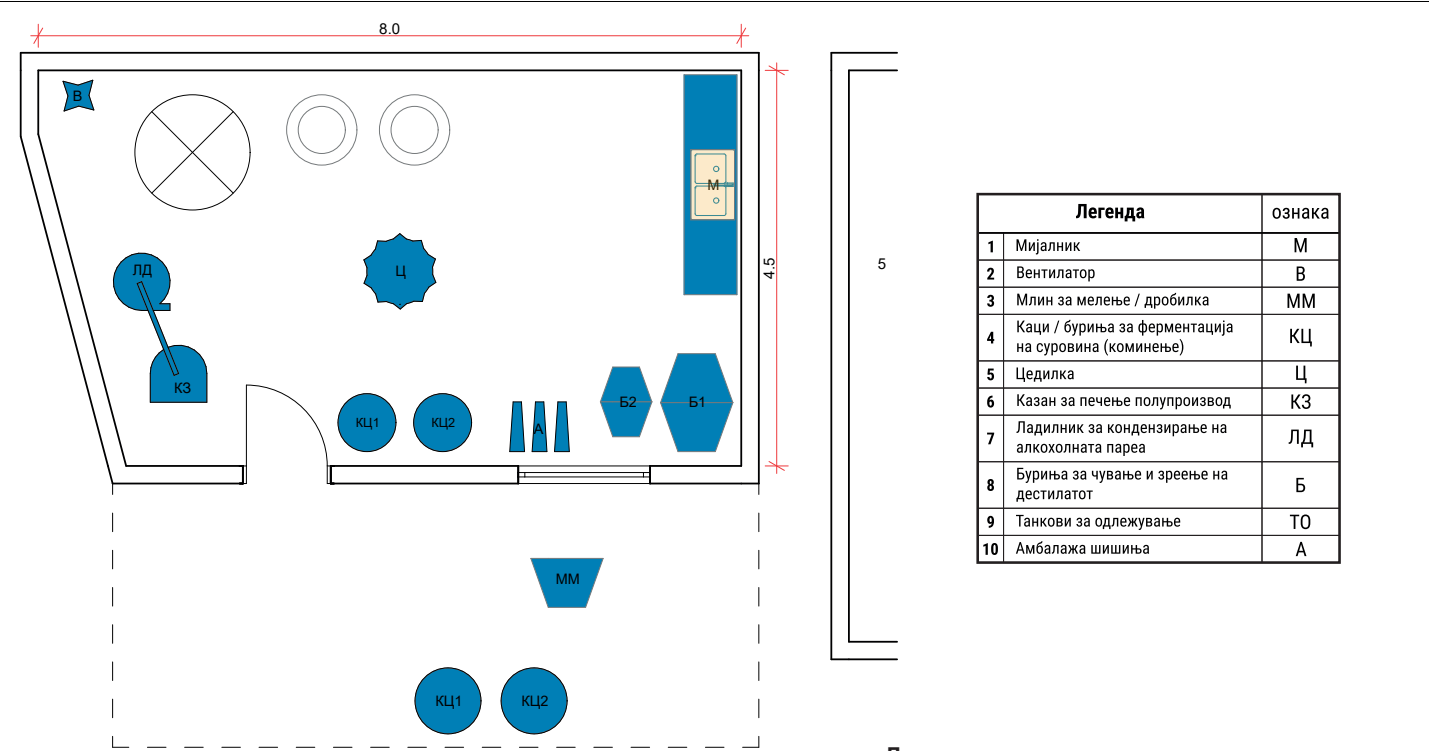
ПРАКТИЧЕН ДЕЛ -

81

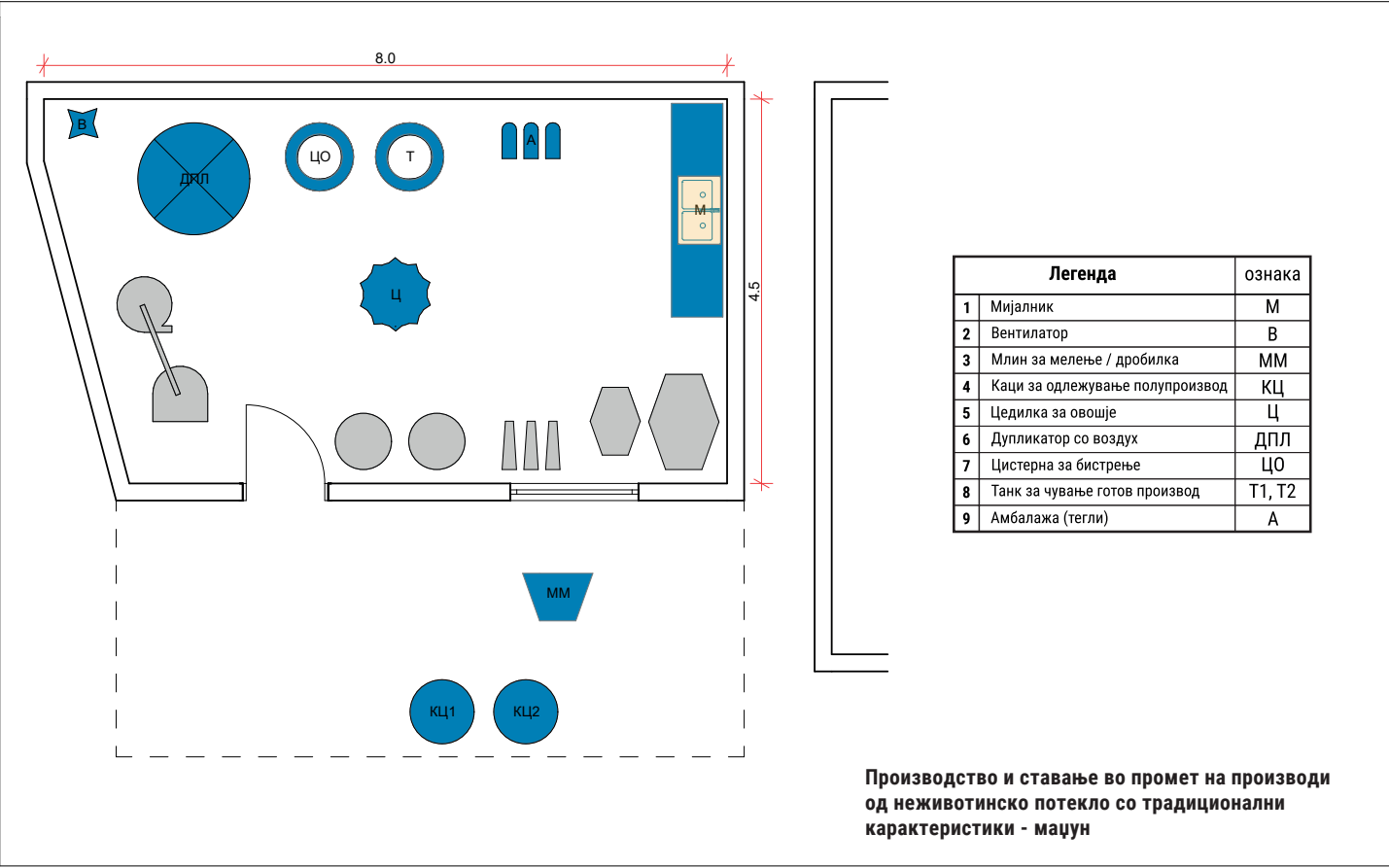
Приказ на две временски одделени производни линии, во ист објект:



Производство и преработка на грозје

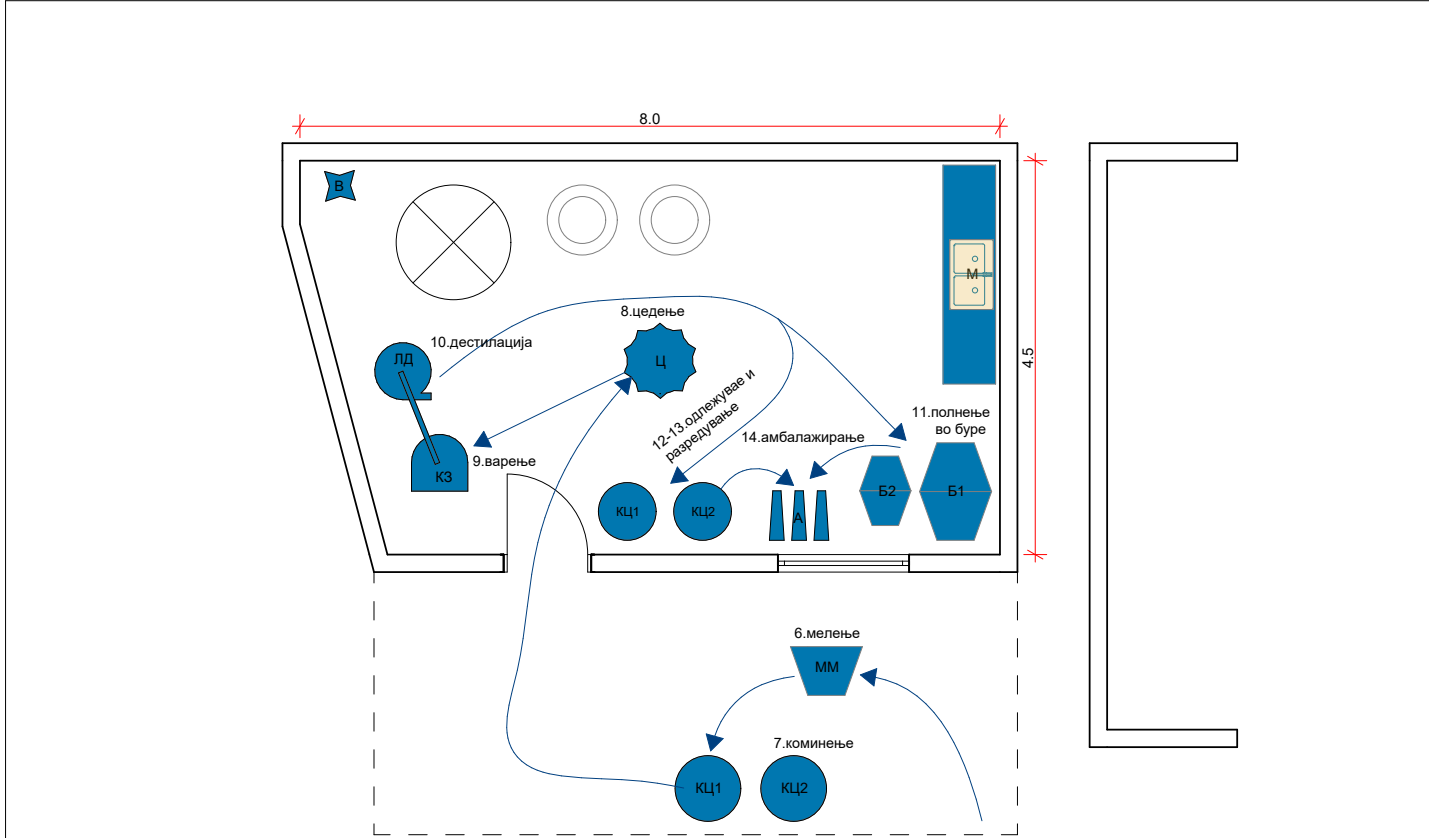


Производство и ставање во промет на производи од неживотинско потекло со традиционални карактеристики - дестилерија



Производство и ставање во промет на производи од неживотинско потекло со традиционални карактеристики - маџун

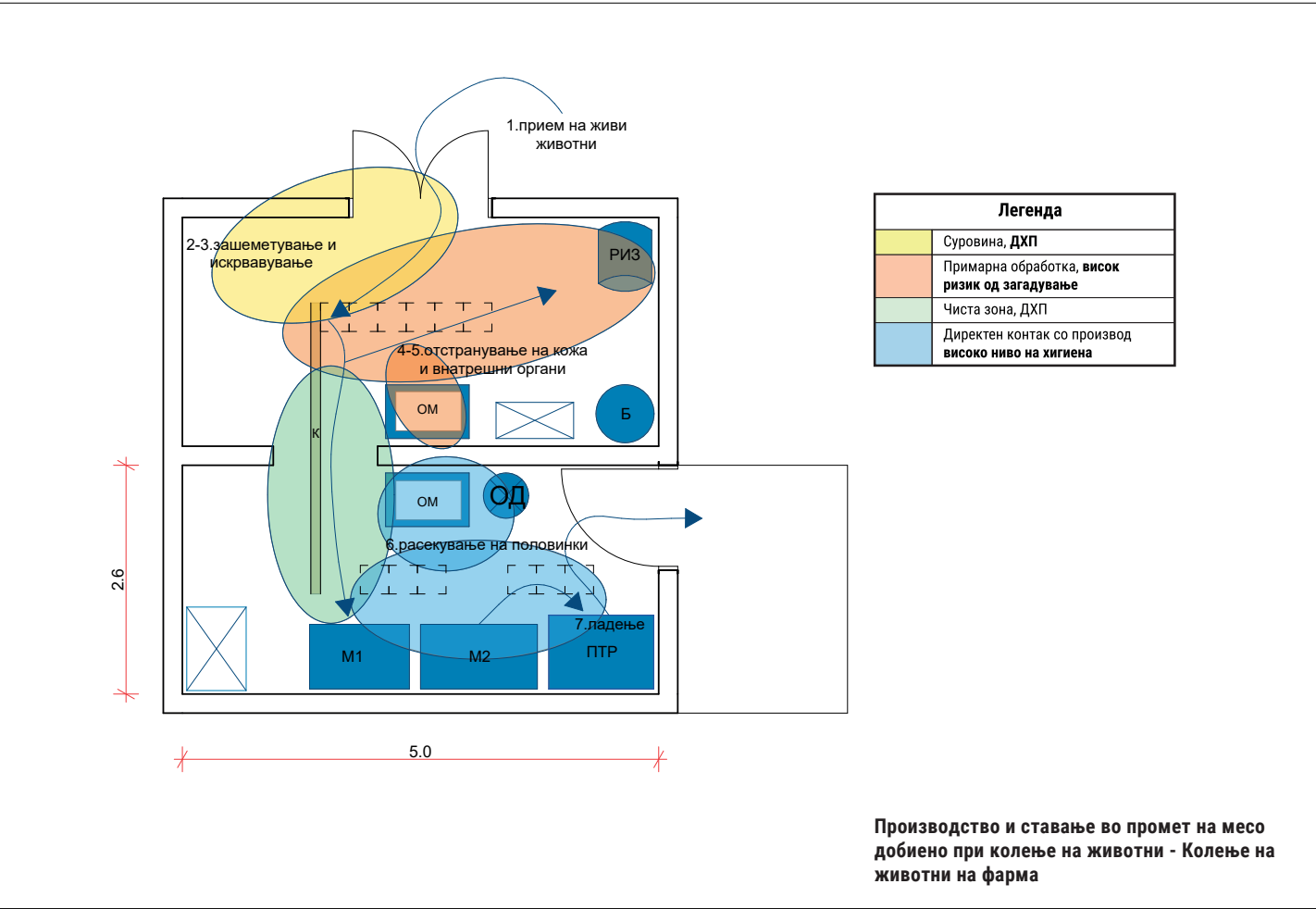
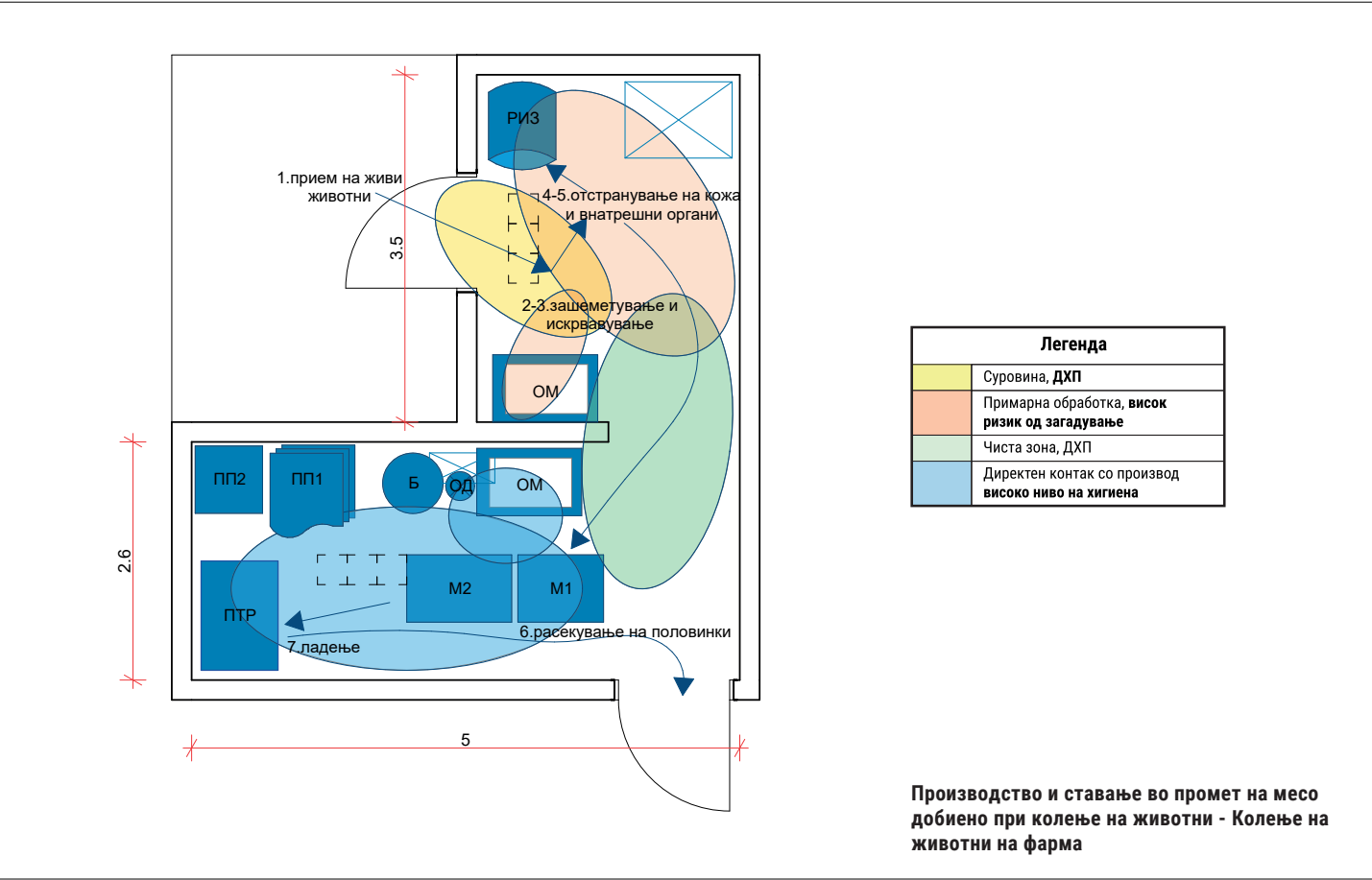
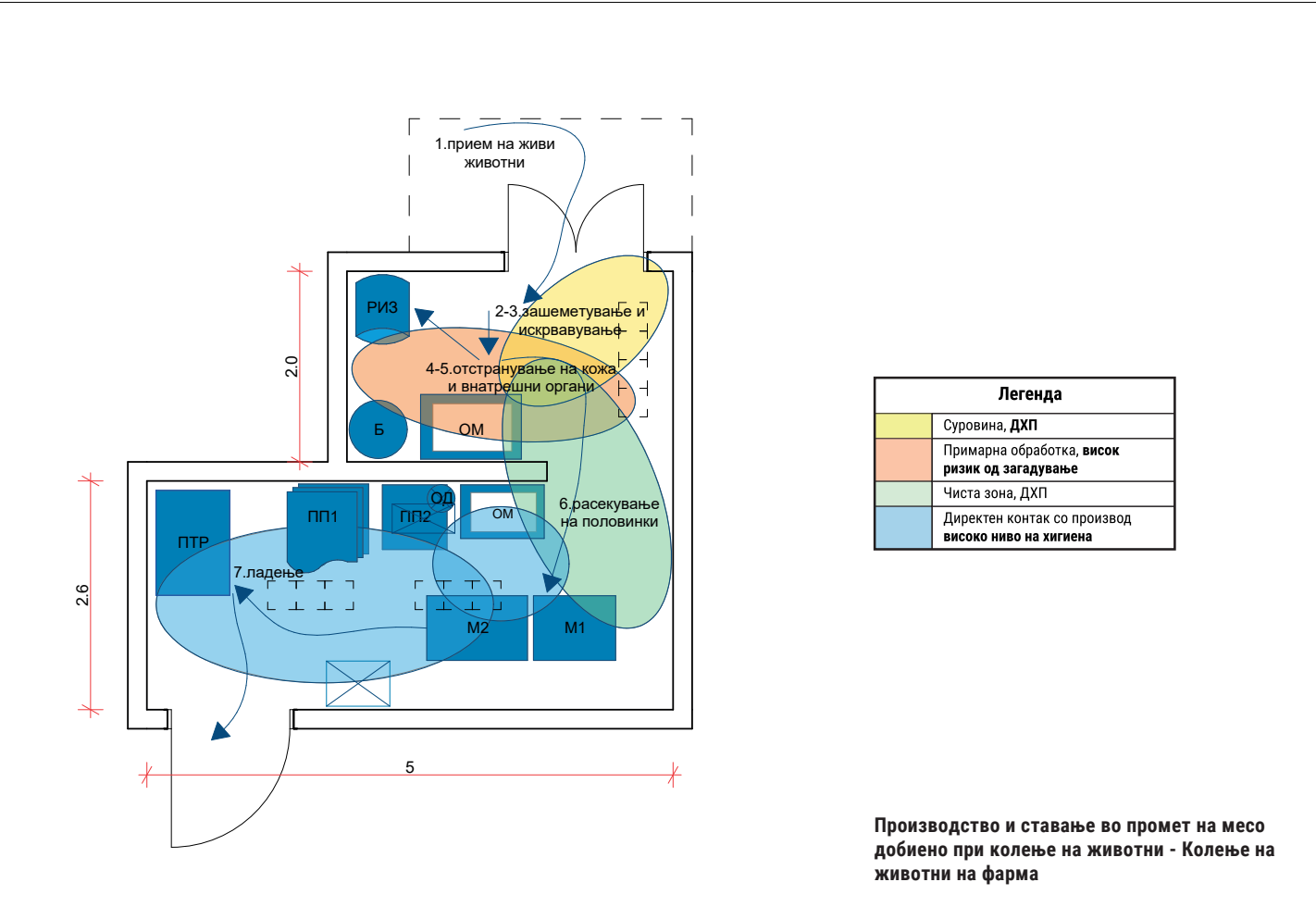
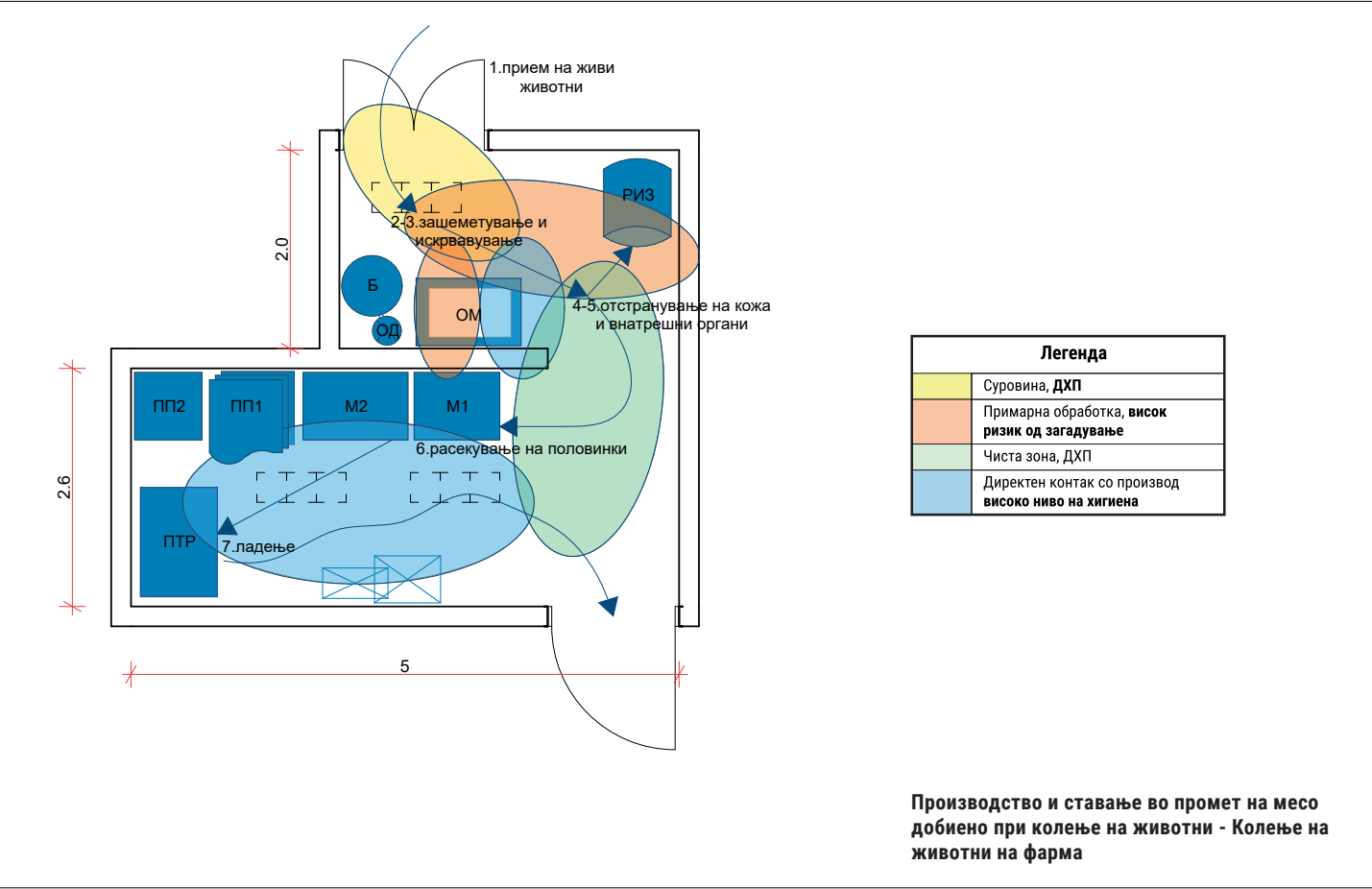
Приказ на движење во објектот за производство:



Производство и ставање во промет на производи од неживотинско потекло со традиционални карактеристики - дестилерија



Приказ на зоните на загадување како одлучувачки фактор при избор на можно решение за изградба или адаптација на објект за производство на храна



**ПРИЛОГ: РИЗИЦИ КОИ СЕ ПОВРЗАНИ СО ПАТОГЕНИТЕ БАКТЕРИИ**

Ризиците поврзани со храната воглавно произлегуваат од присуството и концентрацијата на одредени патогени бактерии. Овие бактерии често се присутни во суровите производи, но може да се најдат и во преработената храна. Тие се одговорни речиси за сите инфективни заболувања предизвикани од храна.

Патогените бактерии се одговорни за нарушување на здравствена состојба на работниците со храна, но и на потрошувачите.

**Во основа, разликуваме две групи на патогени бактерии:**

- 1. **инфективни и**
- 2. **токсигени.**

**Инфективните бактерии** за да причинат заболување, мораат да бидат во жива состојба за време на консумирањето на прехранбениот производ.

• Кога ќе се најдат во внатрешноста на дигестивниот систем, тие предизвикуваат низа нарушување кои се манифестираат преку различни симптоми: диареја, повраќање, главоболки и во некои екстремни случаи, смртност.

• Најчестите инфективни бактерии кои се сретнуваат во млекото и млечните производи се:

**Salmonella spp. Escherichia coli 0157:H7, Listeria monocytogenes, Clostridium perfringens и Campylobacter spp.**

**Токсигените бактерии** во прехранбениот производ произведуваат токсини кои го нарушуваат здравјето на консуматорот. Во овој случај, уништувањето на вегетативните форми на бактерии не е доволно за да се одбегнат труењата кај потрошувачите.

• **Овие токсини се терморезистентни и процесот на термичка обработка**

**(пастеризација, а во некои случаи и стерилизација) на производите не ги деактивира и тие како такви опстојуваат и со тоа претставуваат опасност за здравјето на човекот.**

• Основни токсигени бактерии кои се сретнуваат се: **Staphylococcus spp. и Clostridium botulinum.**

**Salmonella** е одговорна за поголемиот дел од труењата со храна. Во повеќето случаи предизвикува гастроинтестинални проблеми проследени со треска, слабост и дијареа кои поминуваат сами од себе после неколку денови.

**Campylobacter jejuni** е втора бактерија по ред, одговорна за најголем дел од труењата со храна. Симптомите кај оној кој јадел храна со голема концентрација на Campylobacter jejuni се дизентерија и други гастроинтестинални проблеми. Тие обично траат неколку денови и поминуваат без земање лекови.

**Escherichia coli 0157:H7** природно се среќава во човечките црева и во цревата на другите топлокрвни животни. Луѓето кои пијат сурово млеко се изложени на ризик само доколку млекото дошло во контакт со фекални материи од животните или со луѓе носители на бактеријата. Исто така, и зеленчукот може да се контаминира при употреба на непревриено арско ѓубриво. Директното влијание на **Escherichia coli 0157:H7** врз луѓето е минимално, но може да предизвика потенцијално сериозни, па дури и фатални болести, како хемолитичко-уремиски синдром.

Конечно стигнавме и до најстрашната, **Listeria monocitogenes**. Важно е да се знае дека само некои подвидови на оваа бактерија се внесуваат во големи количини и претставуваат опасност за осетливи вулнерабилни популации како новороденчиња, бремени жени, стари лица и лица со ослабен имунолошки систем. Во повеќето случаи таа предизвикува гастроентеритис.

Листериијата е многу отпорна и прилагодлива бактерија и може да се размножува внатре во животинските и растителните клетки кои се распаѓаат. Најчести извори на оваа бактерија се: лошо чувана силажа, остатоци од фетуси на инфицирани животни и валкана опрема користена при обработка на месо, но и во одводите и разладните уреди (клими и сл.) во

објектите за производство на храна (ако не се одржуваат и чистат редовно). Листериијата вирее во ладни, влажни средини и се среќава практично насекаде во различни количини. Секојдневно во нашиот организам внесуваме мали количини *Листерии* кои немаат никаков ефект.

**ПРИЛОГ: РИЗИЦИ ПОВРЗАНИ СО РЕЗИДУИ**

Потенцијални загадувачи на млекото и млечните производи

Резидуите кои се наоѓаат во храната претставуваат еден од проблемите во современата индустрија.

Големиот број од синтетички органски отрови кои денес се користат во земјоделското производство и здравствената заштита на луѓето и животните.

**Антибиотици и хормони**

Средствата кои се користат за здравствена заштита на добитокот, како и хормоните за полов еструс и раст преку крвта преминуваат во млекото и предизвикуваат негова контаминација.

Ваквиот контаминиран производ може да предизвика низа промени во хормоналниот статус на човекот, како и на резистентност кон одредени антибиотици или пак алергиски реакции од применетите лекови.

Тенденцијата на современото земјоделство е да се редуцира употребата на хормони и лекови кај добитокот, а млеко кое ги содржи овие компоненти не смее да се користи за хумана исхрана.

Штетите од антибиотиците можат да се намалат на повеќе начини и тоа:

• Според законските регулативи се забранува ставање во промет млеко добиено од молзни грла за период додека се лечат и 5-21 дена (зависно од каренцата) после лечењето со антибиотици.

• Означување и одделување на млекото со антибиотици при негово собирање од пунктовите.

• Обврсна информација од ветеринарните станици до млекарите за спроведените акции на лечење со антибиотици.

• Не смее да се прави разредување на млеко кое содржи антибиотици.



### Пестициди

Примена на пестицидите во борбата против штетните биолошки агенси претставува редовна и неопходна мерка на заштита. Благодарение на тоа се зголеми полјоделското производство, а се намали појавата на епидемии, на некои заразни болести (колера, дизентерија, маларија, тифус и сл.).

Последиците од постојана и масовна употреба на пестицидите е всушност присуството на остатоци насекаде во

околината каде живееме и работиме, во воздухот и во храната. Американските научници пестицидите ги сметаат како ризик број еден за животната средина.

Поради сето ова, во сите земји во светот е регулирано прашањето за контрола на производот максимално дозволени колиини (МДК) на пестициди во прехранбените производи, со цел обезбедување здрава храна и заштита на потрошувачите (Сл. весник 118/2005).

### Тешки метали

Во реони каде е развиена тешката и хемиската индустрија постои загадување на почвата, водата и воздухот со тешки метали, а со тоа и потенцијално загадување на млекото. Поимот тешки метали е заедничко име за металите и металоидите кои имаат поголема атомска маса од  $6 \text{ g/m}^3$ . Поголем дел од нив се токсични во многу ниски

концентрации. Тие се постојани во природата и имаат потенцијал да се биоакумулираат во синџирот на исхраната.

За таа цел потребно е воведување редовна контрола на млекото за присуство на овие резидуи и секако отстранување од употреба на загадено сурово млеко.

### Резидуи од микотоксини

Микотоксините се отрови кои ги создаваат специфичен вид габи. Поволни услови за раст и развој на овие габи се високата температура и висок процент на влажност во складовите или при транспорт на зрнестата храна (житарици, кафе, кикирики и слични производи). Контаминацијата на храна со габи како *Aspergillus spp.* може да доведе до присуство на афлатоксин. Концентрациите на афлатоксин значително варира во зависност од начинот на одгледување, условите на складирање, уништувањето на инсекти и климата, и во зависност од видот на житариците и одгледувачот. Утврдени се афлатоксини во ореви и кикирики, во зрнести плодови како ориз, пченица и пченка, мешункасти, зачини и смокви.

Афлатоксин В1 е докажан канцероген агенс врз база на бројни експериментални студии

и студии спроведени на луѓе и затоа припаѓа на прва група канцерогени агенси според класификацијата на IARC (Меѓународна агенција за истражување на канцерот). Тој има хепатотоксично дејство, предизвикува хеапатоцелуларен карцином, односно карцином на црниот дроб. Афлатоксин М1 е метаболит на афлатоксин В1 кој се создава во организмот на животните кои биле хранети со храна загадена со афлатоксин В1 и потоа го излучуваат преку млекото. Тоа се многу ниски концентрации, но заради токсичноста, за нив се дефинирани многу ниски гранични вредности за да се заштити здравјето на луѓето.

Граничните вредности за присуство на афлатоксини и останатите микотоксини во храната се дефинирани во Правилникот за општите барања за безбедност на храната. На пример, за афлатоксин М1 е  $0,05 \text{ µg/kg}$ .

Заради изразито токсичното и канцерогено дејство потребно е да се преземат мерки за намалување или елиминација на присутното

на микотоксини во храната наменета за луѓето.

### Мерки за да се намали изложеноста на населението на микотоксини

- Засилен надзор и контрола врз присуството на микотоксини во зрнестите прехранбени производи, житарици, млекото, млекото за доенчиња од увоз и од домашно производство.

- Контрола на млекото во однос на присуството афлатоксин М1 и тоа на увезеното млеко и млекото од домашно производство.

- Контрола на житариците и другите

зрнести производи во однос на присуство на афлатоксини, затоа што климатските промени во смисла на долги периоди со обилни врнежи и периоди со високи температури сè почесто ќе придонесуваат за развој на мувлите во овие производи.

Контрола на сточната храна во однос на содржината на микотоксини, за која, истотака, постои висок ризик да биде контаминирана во услови на висока влажност и висока температура.

### Резидуи од средства за чистење

Средствата за чистење и дезинфекција може многу лесно да преминат во храната, при несоодветно плакнење на опремата после процесот на перење и дезинфекција. Имајќи го сето ова во предвид, секој производител

мора да посвети големо внимание на делот на плакнење по процесот на перење и дезинфекција на опремата која се користи во погонот за производство на храна.

## ПРИЛОГ: ЗАКОНСКА РАМКА

Во нашата земја, целокупниот процес за производство на храна се регулира со закони и правилници од областите: безбедност на храна, ветеринарна и фитосанитарна политика. Врз основа на националните закони, произлегуваат соодветни правилници. Сите тие во голема мера се усогласени со европските регулативи. Заедничко за нив е тоа што:

- **Одговорноста за безбедноста на храната ја сносат самите производители**, односно бизниси со храна.

## ИСТОРИЈАТ НА РАЗВОЈ НА НАССР СИСТЕМОТ

Загриженоста на индустријата за изнаоѓање начини за производство на безбедна храна датира од '50-тите години на минатиот век. На ова се приклучила и американската Национална аеронаутичка и вселенска администрација (НАСА) поради неопходноста да обезбеди безбедна храна за астронаутите во нивните вселенски мисии. Токму во тој период биле преземени првите чекори во развојот на систем за анализа на потенцијалните ризици и дефинирање на критичните точки кои треба да се контролираат од што произлезе т.н. НАССР систем кој до ден-денес останува основата на сите програми за потврда на безбедноста на храната. До крајот на минатиот век, производителите и прехранбените индустрии спроведуваа процедури според строгите барања и критериуми за безбедност на храната, со цел да одговорат на растечката недоверба на потрошувачите во безбедноста на производите што ги консумираат. И тоа беше првата фаза од развојот на НАССР системот. Сепак, покрај сите инспекции, обуки и проверки својствени за НАССР системот и останатите програми, сеуште се случуваат труења и заболувања чиј причинител е храната. Всушност, бројот на болести предизвикани од храна се зголемува. Според Светската здравствена организација (СЗО), годишно околу 600 милиони - скоро 1 од 10 луѓе ширум светот - се разболуваат

- **Слободата при креирањето сопствено решение за производството мора да значи и постигнување на целите предвидени со НАССР системот.** Производителите во пракса треба да воспостават систем за контрола на безбедноста, прилагоден на нивниот процес на производство, заснован на НАССР принципите.

откако претходно јаделе контаминирана храна, притоа најпогодени се децата под 5 години.

Кај големите компании од прехранбената индустрија успехот на НАССР е условен и окарактеризиран од целта, со која компаниите ги имплементираат овие системи или уште поважно целта што ја имаат вработените да го прават она што треба да го прават. Вистината е дека првичниот НАССР систем е премногу зависен од надворешна мотивација! Многу зависи од малопродажната компанија која го принудува производствениот капацитет да спроведе програма за сертификација, но и од професионалецот за безбедност на храна кој трча по работниците, дури и по највисокото раководство за да ги спроведе процедурите и да ја одржи усогласеноста. Затоа, втората фаза од развојот на НАССР системот се пренасочува кон тоа целта да дојде однатре, знаејќи дека секој (од работниците во прехранбената индустрија) го презема својот дел од одговорноста сакајќи прво себеси да се осигура дека нема да се разболуваат или умираат луѓе од конзумирање небезбедна храна во чие производство самиот тој учествувал. Одговорните работници за храна мора да го прават тоа секој ден, дури и кога никој не ги гледа! Ова се нарекува култура на однесување за безбедност на храна.

## ПРИЛОГ: ШТО ЗНАЧИ ФЛЕКСИБИЛНОСТА И МОЖНОСТА ЗА НЕЈЗИНА ПРИМЕНА

Според Законот за безбедност на храна секој производител е должен да ги применува основните барања во однос на хигиена на храната која ја произведува и да ја гарантира нејзината безбедност. Флексибилноста всушност дозволува да се намалат одредени барања во однос на опременоста на објектот, неговата структура и простории, материјалите кои се користат, чистењето и дезинфекцијата, дневните следења (записи) и слично.

Креирањето и имплементацијата на **пакетот хигиенски мерки** и флексибилноста на истите се во симбиоза со потребите на малите производители, особено на оние чии производни капацитети се во подрачја со географски и економски ограничувања или применуваат традиционални методи на производство. Оттука може да се каже дека основната цел на флексибилноста покрај производството на безбеден производ е и зачувување на традицијата, заштита на животната средина и создавање услови за развој на локалната економија.

Во принцип, **постојат две можности за примена на флексибилноста** и тоа:

- Флексибилност во толкувањето на општите и посебните барања за производствените капацитети на операторите со храна од мал обем;
- Флексибилност во постапките базирани на НАССР системот.

Понатаму за креирање на националниот пакет хигиенски мерки и целосна примена на флексибилноста **потребно е вклучување на националните и локалните надлежни институции** кои би ги дозволиле и спровеле соодветните:

- Исклучоци
- Отстапувања
- Прилагодувања

При примена на флексибилноста, во предвид треба да се земат искуствата од нејзината имплементација од одредени земји членки на Европската Унија, специфичноста на производот, но и состојбата на терен.

**Основа за донесување на двата правилници е Законот за безбедност на храна кој е целосно хармонизиран** со ЕУ Регулативата (Регулатива (ЕЗ) бр 852/2004) за хигиена на храната.

Поточно регулативата бележи дека:

- Флексибилноста е прифатлива доколку овозможува континуирана употреба на традиционалните методи во која било од фазите на производство, преработка или дистрибуција на храна и во сооднос со структурата, обемот и потребите на претпријатијата;

- Неопходно е да се препознае дека, во одредени бизниси со храна, не е можно да се идентификуваат критички контролни точки;

- Во некои случаи, добрите хигиенски практики може да го заменат следењето на критичните контролни точки;

- Барањето за воспоставување „критични ограничувања“ не подразбира секогаш бројачни вредности;

- Барањето за чување документи треба да биде флексибилно за да се избегне непотребно оптоварување за многу малите бизниси;

- Од примарните производители не треба да се бара да воспостават процедури засновани на НАССР принципите во оваа фаза. Во секој случај, треба да се охрабрат да ги применат овие принципи колку што е можно повеќе.



Во секој случај, регулативата нагласува дека флексибилноста не треба да ја доведува во прашање безбедноста на храната. Исто така, ја нагласува потребата од целосна транспарентност во практикувањето на флексибилност која ја дава законот.

АХВ и Слоу Фуд Македонија ќе треба да имаат голема улога во помагањето во развивање на

системи за контрола на хигиената кај малите производители, кои всушност одговараат на нивната конкретна ситуација. Секако, постојат и поголеми тешкотии за да се провери и докаже дека таквите иновативни пристапи за управување со безбедноста на храната не ја поткопуваат самата безбедност.

**Прилози:**

**Потребна документација за регистрација/одобрување на објекти за производство на храна**

Следниве документи се преземени од АХВ | Агенција за храна и ветерина ([fva.gov.mk](http://fva.gov.mk)) во делот документи/обрасци:

До:  
Агенцијата за храна и ветеринарство  
на Република Северна Македонија

Б А Р А Њ Е

за одобрување за оператор со храна и објект за производство, обработка  
и манипулација со храна од животинско потекло

|    |                                                  |        |                       |
|----|--------------------------------------------------|--------|-----------------------|
| 1  | Назив на правното лице - подносител на барањето: |        |                       |
|    |                                                  |        |                       |
| 2  | Адреса на седиштето на правното лице:            |        |                       |
|    |                                                  |        |                       |
|    | Тел.:                                            |        | E-mail: <span></span> |
| 3  | Единствен матичен број на правното лице, ЕМБС:   |        |                       |
| 4  | Единствен даночен број на правното лице, ЕДБ:    |        |                       |
| 5  | Податоци за одговорното лице на правното лице:   |        |                       |
|    | Име и презиме:                                   |        | ЕМБГ: <span></span>   |
|    | Адреса:                                          |        |                       |
| 6  | Овластено лице за застапување на правното лице:  |        |                       |
|    | Име и презиме:                                   |        | ЕМБГ: <span></span>   |
|    | Тел.:                                            |        | E-mail: <span></span> |
| 7  | Активност којашто ќе се врши:                    |        |                       |
|    |                                                  |        |                       |
|    |                                                  |        |                       |
|    |                                                  |        |                       |
| 8  | Адреса на објектот:                              |        |                       |
|    | Место:                                           |        | Тел.: <span></span>   |
| 9  | Вид на производниот објект:                      |        |                       |
|    |                                                  |        |                       |
| 10 | Предвиден капацитет на работа:                   | дневен | месечен               |
|    |                                                  |        |                       |

Изјава од овластено лице:

Изјавувам дека објектот од точка 8 на ова барање, ги исполнува условите за вршење на активноста/дејноста наведена во точка 7 на ова барање, утврдени со прописите од областа на безбедност на храна.

Датум:

Потпис на одговорно лице:

М.П.

Место:



До:  
Агенцијата за храна и ветеринарство  
на Република Северна Македонија  
П.Е. \_\_\_\_\_

**БАРАЊЕ**  
**за регистрација на објект и оператор со храна**

1. Назив на операторот со храна подносител на пријавата:

\_\_\_\_\_

2. Адреса на седиштето на операторот со храна:

\_\_\_\_\_

3. Матичен број на операторот со храна и даночен број на правното

лице: \_\_\_\_\_

4. Овластено лице за застапување на операторот со храна:

Име и презиме: \_\_\_\_\_ ЕМБГ: \_\_\_\_\_

ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_ Место: \_\_\_\_\_

5. Податоци за одговорното лице:

Име и презиме: \_\_\_\_\_ ЕМБГ: \_\_\_\_\_

ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_ Место: \_\_\_\_\_

Телефон: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

6. Активност – дејност што се врши:

Шифра: \_\_\_\_\_ Опис на активноста - дејноста: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Адреса на објектот:

ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_ Место: \_\_\_\_\_

Телефон: \_\_\_\_\_.

8. Вид на објектот: \_\_\_\_\_

Големина: \_\_\_\_\_ Капацитет: \_\_\_\_\_

**Изјава од овластено лице**

Изјавувам дека објектот од точка 7 на ова барање ги исполнува условите за вршење на активноста/дејноста наведена во точка 6 на ова барање, утврдени со прописите од областа на безбедност на храна.

Датум:

Потпис на одговорно лице:

\_\_\_\_\_

М.П.

Место:

\_\_\_\_\_

БАРАЊЕ

за регистрација на оператори со храна и објекти за производство и преработка на мали количества на производи од неживотинско потекло за директно снабдување до крајниот потрошувач и производство на храна со традиционални карактеристики

|   |                                                   |  |                                              |
|---|---------------------------------------------------|--|----------------------------------------------|
| 1 | Назив операторот со храна подносител на барањето: |  |                                              |
| 2 | Адреса на седиштето на операторот со храна:       |  |                                              |
|   | тел.:                                             |  | e-mail:                                      |
| 3 | Единствен матичен број на операторот со храна:    |  |                                              |
|   | Единствен даночен број на операторот со храна:    |  |                                              |
| 4 | Податоци за одговорното лице                      |  |                                              |
|   | Име и презиме:                                    |  | ЕМБГ:                                        |
|   | Адреса:                                           |  |                                              |
| 5 | Податоци за објектот                              |  |                                              |
|   | Вид на објект:                                    |  |                                              |
|   |                                                   |  |                                              |
|   |                                                   |  |                                              |
| 6 | Адреса на објектот:                               |  |                                              |
| 7 | Активност - дејност што се врши во објектот:      |  |                                              |
|   |                                                   |  |                                              |
|   |                                                   |  |                                              |
|   |                                                   |  |                                              |
| 8 | Големина во m²                                    |  | Капацитет - максимална количина на производ: |
|   |                                                   |  |                                              |

|                                                                                                                                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. Објекти за производство и преработка на мали количества производи од животинско потекло за директно снабдување до крјаниот потрошувач |                          |
| Вид на производство                                                                                                                      | (да се означи поле)      |
| а) преработка на овошје за директно снабдување                                                                                           | <input type="checkbox"/> |
| б) преработка на зеленчук и печурки за директно снабдување                                                                               | <input type="checkbox"/> |
| в) производство на зачини и чаеви за директно снабдување                                                                                 | <input type="checkbox"/> |
| г) производство на жестоки алкохолни пијалаци за директно снабдување                                                                     | <input type="checkbox"/> |
| д) преработки од жито и пекарски производи за директно снабдување                                                                        | <input type="checkbox"/> |
| ѓ) производство на пиво за директно снабдување                                                                                           | <input type="checkbox"/> |
| е) производство на вино за директно снабдување                                                                                           | <input type="checkbox"/> |
| ж) производство на безалкохолни пијалаци за директно снабдување                                                                          | <input type="checkbox"/> |

Изјава од овластено лице:

- 1) Изјавувам дека податоците внесени во барањето се точни и вистинити.
- 2) Ги разбираам своите обврски предвидени согласно Законот за безбедноста на храната и Правилник за отстапувања од посебните мерки за хигиена за малите бизниси, начинот и барањата кои треба да се исполнат при директно снабдување со храна од страна на произв одител до краен потрошувач, условите за просториите, материјалите, инструментите и опремата во објектите кои произведуваат како и начинот на производство на храна со традиционални карактеристики.

Датум:

Потпис на одговорно лице:

М.П.

Место:



Прилог: Потребна документација во прилог на барањето  
ОБ 8.5-4.3-22в01

Прилог: Потребна документација во прилог на барањето

Барањето за регистрација на оператори со храна и објекти за производство и преработка на мали количества на производи од неживотинско потекло за директно снабдување до крајниот потрошувач и производство на храна со традиционални карактеристики во прилог содржи:

I. За физичко лице

- 1. Барање за регистрација на објекти и оператори со храна - за мали количества, директно снабдување;
- 2. Документ за лична идентификација (копија од лична карта);
- 3. Доказ за сопственост (имотен лист) или договор за закуп на објектот /концесија;
- 4. Доказ од Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство - Подрачна единица за регистрација во единствениот регистар на земјоделски стопанства (ЕРЗС) за засадени површини со култури кои ќе ги преработува;
- 5. Доказ за уплатени административни такси и трошоци на Образец ПП-50.

II. За правно лице

- 1. Барање за регистрација на објекти и оператори со храна - за мали количества, директно снабдување;
- 2. Тековна состојба од Централен регистар на Република Северна Македонија;
- 3. Доказ за сопственост (имотен лист) или договор за закуп на објектот /концесија;
- 4. Доказ од Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство - Подрачна единица за регистрација во единствениот регистар на земјоделски стопанства (ЕРЗС) за засадени површини со култури кои ќе ги преработува;
- 5. Доказ за уплатени административни такси и трошоци на Образец ПП-50.

|                         |  |                                               |  |
|-------------------------|--|-----------------------------------------------|--|
| НАЛОГОДАВАЧ             |  | НАЛОГ ЗА ЈАВНИ ПРИХОДИ                        |  |
| Назив на налогодавачот  |  | Назив на примачот                             |  |
| Назив на правното лице  |  | Буџет на РМ                                   |  |
| Банка на налогодавачот  |  | Банка на примачот                             |  |
| /                       |  | НБРМ                                          |  |
| Сметка на налогодавачот |  | Сметка на примачот                            |  |
| /                       |  | 100000000069095                               |  |
| Даночен број или ЕМБГ   |  | Износ                                         |  |
| ЕДБ на правното лице    |  | 400,00                                        |  |
| Повикување на број      |  | Уплатна сметка                                |  |
|                         |  | 840 XXX 03161                                 |  |
| Цел на дознака          |  | Сметка на буџетски корисник - единка корисник |  |
| Административна такса   |  |                                               |  |
|                         |  | Приходна шифра и програма                     |  |
|                         |  | 722313 00                                     |  |
| Потпис                  |  |                                               |  |

До:  
Агенција за храна и ветеринарство  
на Република Македонија  
П.Е. \_\_\_\_\_

Датум:  
\_\_\_\_\_  
  
Место:  
\_\_\_\_\_

М.П.

Потпис на одговорно лице:

П Р И Ј А В А

за измени на активностите, просториите или престанок на работа на објектот или операторот со храна

1. Назив на операторот со храна подносител на пријавата:

\_\_\_\_\_

2. Адреса на седиштето на операторот со храна:

\_\_\_\_\_

3. Овластено лице за застапување на фирмата:

Име и презиме: \_\_\_\_\_ ЕМБГ: \_\_\_\_\_

ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_ Место: \_\_\_\_\_

4. Адреса на објектот:

ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_ Место: \_\_\_\_\_

Телефон: \_\_\_\_\_

Објектот кој е предмет на пријавување има извршено измени на  
активностите/просториите во поглед на: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



