

Факултет инжењерских наука
Универзитета у Крагујевцу



Назив студијског програма: Машинско инжењерство
Ниво студија: Основне академске студије
Модул: Индустијски инжењеринг
Предмет: Управљање развојем
Број индекса: 60/2009

Милош З. Јевремовић

**Основи и принципи имплементације НАССР
стандарда
завршни рад**

Комисија за преглед и одбрану:

1. Проф. Др Миладин Стефановић
2. _____
3. _____

Датум одбране: _____

Оцена: _____

У оквиру овог завршног рада кандидат треба да проучи препоручену, домаћу и страну литературу везану за НАССР стандард. На основу стеченог знања и прикупљених информација треба да установи све чињенице потребне за одређивање и ближе дефинисање самог процеса НАССР стандарда и његове имплементације. У оквиру завршног рада је потребно објаснити увођење НАССР стандарда као и његове предности.

Препоручена литература:

- [1] Грујић Р., Радовановић Р., НАССР –Теорија и пракса, Универзитет Бањалука, 2003.
- [2] Турчић В., НАССР и хигијена намирница, Универзитет у Загребу, 2000.
- [3] СРПС ИСО 22000:2007 Системи менаџмента безбедношћу хране: Захтеви за сваку организацију у ланцу хране, 2007.

Крагујевац,

Ментор:

Проф. Др Миладин Стефановић

Резиме рада: HACCP је прихваћен као обавеза за идентификацију и контролу безбедности хране. Циљ рада је упознавање са овим стандардом и како да организације укључене у ланац хране валидирају, а потом и верификују HACCP систем. Рад указује на улогу и значај који имају активности након примене и успостављања HACCP система. HACCP предвиђа успостављање поступака, који треба да потврде да је HACCP план адекватан за контролу идентификованих опасности и да целокупан HACCP систем функционише како је предвиђено. У раду су обухваћени сегменти иницијалних и планираних верификационих активности и активности успостављања система. Такође је дат опис компанија који примењују овај систем у свом производном програму.

Кључне речи: HACCP, Стандард, Успостављање HACCP.

Abstract: HACCP is recognized as a liability for the identification and control of food safety . The aim is to meet this standard and that the organizations involved in the food chain, validate , and then verify the HACCP system. The article reviews the role and importance of having activities after administration and the establishment of HACCP system. HACCP provides for the establishment of procedures, which should confirm that the HACCP plan is adequate to control the identified hazards and that the overall HACCP system is working as intended. The paper includes the initial segments and planned verification activities and the establishment of the system. It is also a description of the company that applied the system to its product range .

Keywords: HACCP, Standard, HACCP establishment.

Садржај:

1. Увод.....	6
2. Основе НАССР стандарда.....	8
2.1. Седам принципа спровођења НАССР стандарда.....	11
3. Успостављање НАССР стандарда и његова верификација.....	17
3.1. Применљивост НАССР стандарда.....	22
4. НАССР стандард у водећим компанијама у Србији.....	24
Примена НАССР стандарда у компанији „Фиделинка“.....	24
Примена НАССР стандарда у компанији „Бамби“.....	29
Примена НАССР стандарда у компанији „Полимарк“.....	32
5. Закључак.....	35
6. Литература.....	36

1. Увод

Модерна производња прехранбених производа, примена нових технолошких поступака, новија сазнања из науке о храни и исхрани људи не може да се замисли без одговорног, стручног и адекватног поступка са храном у било којој фази до коначног коришћења производа од стране потрошача.

Правилна исхрана је један од најважнијих чинилаца за свеобухватан физички и психички развој, за добро здравље појединца и народа у целини. Правилан одабир намирница, припремање и чување обезбеђује очување биолошких – природних вредности намирница [1].

Кроз познавање значаја очувања квалитета, биолошке и здравствене исправности хране, пружа се могућност за стварање оптималних услова за сигурну производњу и промет намирница, а самим тим да и очување и унапређење здравља буде подигнуто на виши ниво.

Сви запослени који се баве храном морају да сазнају, знају све о хигијени животних намирница, исту да спроводе и да при томе наглашавају опасности које прете здрављу због коришћења здравствено неисправних и неквалитетних производа [1].

Предузећа која се баве производњом и дистрибуцијом хране, морају да се придржавају и да спроводе Законске прописе хигијене животних намирница, хигијене просторија, постројења, намештаја, прибора и уређаја за обраду животних намирница, хигијене запослених приликом рада са животним намирницама, хигијене санитарних просторија, и да спроводе редовне контроле хигијенских услова производње и дистрибуције хране, спровођењем превентивног поступка самоконтроле заснованог на принципима Анализе опасности и критичних контролних тачака.

Основни циљ прописа о храни је достизање високог нивоа заштите здравља људи и заштите интереса потрошача. Намирнице у процесу производње, дистрибуције могу да се загаде (контаминирају), разним биолошким агенсима, хемијским па чак и радиоактивним супстанцама [1].

Као последица конзумирања овакве загађене хране долази до акутног или пак хроничног оштећења здравља људи.

Прописи налажу да се при анализи ризика опасности идентификују, да се процени изложеност хране и људи тим ризицима и изврши карактеризација ризика. До сад се примењивао систем контроле хране који се заснивао на праћењу репрезентативних својстава квалитета готових производа на крају произведеног процеса или у промету. Данас се захтева праћење, хране кроз све фазе производње, прераде и дистрибуције.

Предузећа која се баве производњом и дистрибуцијом хране, дужни су да обезбеде систематско спровођење општих и специфичних услова хигијене хране. Један од најважнијих задатака нове политике о храни је одговорност предузећа у пословању са храном. Приликом производње и дистрибуције хране, обавезно је и ефикасно праћење и контролисање хигијенских услова.

Да би све ове мере биле постигнуте, сви запослени који имају директан или индиректан додир са животним намирницама – храном морају бити обучени или упућени у хигијену хране до мере која је у складу са њиховим обавезама (едукације запослених интерне унутар предузећа и екстерне обуке по Закону о производњи и промету животних намирница).

Право на безбедну храну једно је од основних људских права, а обавеза је сваке државе да осигура да здравље њених грађана не буде угрожено употребом здравствено неисправних прехранбених производа. Безбедност хране данас је постала светски проблем, који је посебно изражен у условима интензивне трговине прехранбеним артиклима на међународном тржишту.

Док су некада последице тровања храном углавном биле ограничене на непосредну околину узрочника тровања, данас узрочник може бити у једној, а жртве у много других земаља. Продужени су ланци испоруке хране, а све је више производа за брзу припрему, без додатне топлотне обраде, што увећава присутне опасности [1].

Први део завршног рада се односи на уводна разматрања о квалитету хране и значају квалитетне исхране.

Други део рада је базиран на основама HACCP стандарда, примењивању истог и основама принципа на којима се и заснива овај стандард, почевши од тога да се идентификују могуће опасности по квалитет хране па до саме сертификације стандарда.

Трећи сео се односи на успостављање HACCP система као и на његовој верификацији, а у четвртом делу су дати примери водећих компанија у Србији које раде по HACCP стандарду.

У петом делу су дата закључна разматрања а у шестом делу је дат преглед литературе која је коришћена у овом раду.

2. Основе HACCP стандарда

Обавеза свих оних који долазе у контакт са храном током њеног производног или дистрибуционог тока је да изврше све мере превенције како би тржишту пружили квалитетну, али истовремено и сигурну храну по здравље потрошача. У производњи и дистрибуцији хране најзначајнији аспекти су свакако њен квалитет али и безбедност [1].

Постоји законска регулатива која је прописала обавезну здравствену контролу исправности хране, која се обично базира на испитивању финалних производа. Међутим због чиниоца да су те регулативе обично скуп метод, да успоравају процес производње као и да захтевају доста времена, све више је присутан HACCP интегрисани систем контроле безбедности контроле хране у свим фазама њене производње и дистрибуције.

Концепт HACCP је први пут примењен у САД-у, у компанији Пилсбуру за обезбеђење хигијенско-токсиколошке исправности хране намењене астронаутима. Био је заснован на инжењерском принципу анализе грешке, начина и ефекта у било којој фази процеса и постављањем ефективних контролних механизма. Након тога, концепт је прихваћен од стране Светске здравствене организације, Организације за храну и Европске уније. Влада САД-а је поставила строге захтеве у погледу хране коју ће конзумирати астронаути, тј. захтевала је 100% безбедну храну. Као резултат, Пилсбуру је развио процес који ће спречити ризике у безбедности хране. Овај концепт је назван Hazard Analysis Critical Control Points или HACCP. У почетку је HACCP садржао следећа три принципа [1]:

- Идентификација ризика
- Одређивање критичних контролних тачака за контролу било ког ризика
- Успостављање система надгледања.

Оригинални концепт HACCP-а је јавности у САД-у био представљен 1971. године на конференцији “National Conference Of Food Protection”. 1985. године је америчка HAC13 препоручила коришћење овог система. Систем почиње да се користи широм света, а FAO/WHO14 су укључиле HACCP систем у Codex Alimentarius 15 [2].

Временом се HACCP даље развијао. У Америци је 1989. године објављено седам принципа и упутства за HACCP. HACCP постаје примарни стандард у Америци. 1993. Године [3].

Сврха ових стандарда је заштита здравља потрошача и обезбеђење лојалне конкуренције у трговини прехранбеним производима.

HACCP представља логичан, научно заснован систем контроле процеса производње и дистрибуције прехранбених производа, који омогућава [1]:

- Идентификацију и процену свих могућих опасности, тј. сваког физичког, хемијског или биолошког ризика, у свим фазама процеса производње прехранбених производа укључујући све међупроцесе и дистрибуцију;
- Одређивање неопходних мера за њихову превенцију и контролу;
- Сигурност да ће те мере бити успешно и на делотворан начин спроведене.

За разлику од контроле готових производа на крају процеса производње, НАССР представља систем превенције који осигурава безбедност хране у сваком кораку процеса у току производње. Развија се посебно за сваку групу производа или процес, и треба да се одреди и успостави тако да одговара специфичним условима производње и дистрибуције сваког производа и поступка посебно.

Производња безбедне хране захтева да НАССР систем буде изграђен на чврстој основи. Сваки сегмент прехранбене индустрије мора да обезбеди услове неопходне за заштиту хране док је под њиховом контролом, што се обично остварује применом добре произвођачке праксе. Ови услови и пракса се сматрају претпоставком за развој и примену ефикасних НАССР планова. Подлоге обезбеђују основне услове рада и окружења који су неопходни за производњу безбедне, здраве хране [1].



Слика 2.1. Процес НАССР стандарда [1]

Многи од тих услова су по одређеним законима, прописима или препорукама, општи принципи хигијене хране, описује примарне услове и праксу који се очекују у производњи хране намењене међународној трговини. Осим захтева предвиђених законима, индустрија често усваја поступке специфичне за сопствене операције. Многе од њих су интерни стандарди, настали сами за себе у јединственој фабрици.

Осим што могу утицати на безбедност хране, закони обезбеђују да храна буде здрава и погодна за употребу док се НАССР планови, обзиром да су ограничени само на безбедност хране, мали.

Постојање и ефикасност подлога треба оценити током пројектовања и имплементације сваког НАССР плана. Све подлоге треба да су документоване и редовно провераване. Подлоге се израђују и одржавају одвојено од НАССР плана, мада одређени аспекти подлога могу бити уграђени и у НАССР план. На пример, многи системи имају поступке превентивног одржавања за процесну опрему да би избегли неочекиване кварове опреме и губитке у производњи [1].

Развијајући НАССР план, НАССР тим може одлучити да текуће одржавање и калибрацију нпр. пећи укључи у план као активност верификације. Ово би даље требало да обезбеди да сва храна у пећи буде обрађена на минималној унутрашњој температури неопходној за безбедност хране.

Дефинисан у најкраћем, НАССР је систем који се може употребити као низ поступака за контролу процеса и осетљивих тачака у ланцу производње хране, са крајњим циљем да потрошач конзумира намирницу, у стању и на начин који ће бити безбедан по његово здравље.

Признат је и од Светске здравствене организације, као најефикасније средство у контроли болести изазваних храном. НАССР систем данас постаје услов и легитимација за међународну трговину храном, а у већини европских земаља је законски условљен [2].

Што се тиче стања у Србији, иако су предности НАССР система још увек недовољно познат већини привредних предузећа, позитивна је чињеница да заинтересованост и тенденција за његовим увођењем бележе благи пораст. Имплементација НАССР система је тренутно један од основних предуслова за извоз наших производа и освајање европског тржишта истим [1].

НАССР систем је од изузетног значаја за произвођаче хране зато што се њиме обезбеђује производња и промет здравствено безбедне хране. Примена начела НАССР је широко распрострањена у развијеном свету, док је у ЕУ и законски обавезујућа. Крајњи циљ НАССР система је производња што је могуће безбеднијег производа применом што је могуће безбеднијег поступка.

То значи да примена НАССР не обезбеђује увек 100% сигурности за кориснике, али значи да предузеће производи храну на најбољи и најбезбеднији могући начин.

Сваки појединац који, управља или ради у производњи хране у ЕУ, према одредбама директиве, мора да уведе НАССР систем за безбедност хране. Примена ове директиве даје услов увозницима да увозе искључиво прехранбене производе високог квалитета и безбедности, што доводи до тога да захтевају стална побољшања квалитета и безбедности процеса производње у земљама порекла.

Досадашња пракса је показала да су предузећа из ЕУ која послују са прехранбеним производима постала значајно селективнија у пословању са добављачима из земаља ван ЕУ, захтевајући од њих стриктну примену НАССР система. Са становишта тржишта, произвођачи и извозници прехранбених производа из земаља ван ЕУ који желе да пласирају своје производе на тржиште ЕУ морају да у своје пословне активности укључе процедуре везане за безбедност хране и уведу НАССР систем у своја предузећа.

Будући да наша земља има сав неопходан потенцијал за производњу и извоз квалитетне и безбедне хране, неопходно је да целокупна индустрија хране што пре пређе на примену система НАССР, као свеобухватног концепта обезбеђења исправности намирница [4].

Имплементација НАССР система подразумева безбеднији приступ производњи, почевши од процеса набавке примарног материјала и производње готових производа, па све до начина рада руководства и запослених и њиховог односа према крајњем купцу, односно потрошачу. Другим речима, привредна друштва приликом имплементације НАССР система су у обавези да испуне све техничко-технолошке норме које омогућују реализацију овог програма.

2.1. Седам принципа спровођења НАССР стандарда

Припрема за спровођење анализе опасности и примену седам принципа НАССР спроводи се кроз следећих пет корака [1]:

1. Формирање НАССР тима

Овај тим састављен је од људи, укључених у процесе у вези с производњом хране, који добро познају производ, поступак производње, опрему, путеве кретања сировина и производа и могуће опасности. У тим могу да се укључе експерти, спољни сарадници.

2. Припрема описа производа

Тим треба да припреми опис производа који садржи намену производа, врсте паковања, температуру чувања и рок употребе, састав (основна сировина, додаци, адитиви), услове транспорта и дистрибуције, продајна места (за малопродају, за ресторане масовне исхране итд.), декларисана упутства за складиштење и употребу

3. Припрема описа намеравања употребе и корисника производа

Тим мора да припреми опис намеравања употребе (за даљу прераду, за директну конзумацију) и циљне групе корисника (све групе, забрањене групе нпр. деца испод пет година)

4. Припрема дијаграма тока процеса (од уласка сировина, до испоруке готовог производа)

Тим треба да припреми дијаграм тока којим се описује цео процес производње, од пријема сировина и амбалаже, до испоруке готовог производа. Дијаграм може бити тако припремљен да описује једну по једну фазу производње, али мора да буде довољно детаљан да се на њему могу идентификовати све радње у вези са састојцима производа и амбалажом.

5. Верификација дијаграма тока процеса

Тим мора да верификује припремљени дијаграм тока тако што ће обићи све локације које се помињу на дијаграму и утврдити да ли се рад одвија како дијаграм приказује. Циљ је да се добије тачан дијаграм који одражава реално стање у процесу.

Поред овога, тим треба да припреми и друга документа, на пример:

- Скицу локације са уцртаним путевима кретања сировине, амбалаже, људи, средстава за транспорт, санитарним просторијама и просторијама за одмор радника (са ове скице може се видети да ли долази до укрштања путева чисто-прљаво)
- Попис хемикалија које се користе за одржавање хигијене и у друге сврхе (са ове листе може се видети да ли постоји нека опасност ако дата хемикалија доспе у храну)
- Друге информације које могу да помогну у анализи опасности

Принцип 1. Идентификација могућих опасности по безбедност хране

Овај принцип у суштини значи анализирати све процесе и утврдити све могуће опасности које могу настати и које могу довести да прехранбени производи буду микробиолошки, хемијски или физички неисправни. Све могуће опасности не морају обавезно довести до тога да храна буде и неисправна, односно да ће угрозити здравље будућих конзумента. То значи да је неопходно анализирати могуће опасности и утврдити оне релевантне који, са највећом вероватноћом, могу довести до производње не безбедне хране. Дакле, при спровођењу анализе опасности морају се размотрити опасности које потичу од [2]:

- Сировина, амбалаже или помоћних материјала
- Дизајна и размештаја машина и остале опреме
- Појединих процесних корака
- Самог производа
- Производних и складишних простора
- Људи
- Поступка паковања
- Складиштења и дистрибуције

Принцип 2. Одређивање критичних контролних тачки (ССР)

Овај принцип у суштини значи одредити места у технолошком ланцу производње и дистрибуције хране у којима могу да се догоде идентификоване опасности, односно у којима, услед одсуства контроле може доћи до промена карактеристика производа тако да он постане не безбедан за корисника. У критичној контролној тачки, применом одговарајућих мера, идентификована опасност може се елиминисати или свести на прихватљив ниво [2].

Принцип 3. Успостављање критичне границе

Не постоји могућност остварења апсолутне вредности параметара квалитета производа и процеса. Ако под параметрима квалитета сматрамо вредности идентификованих опасности немогуће их је остварити у номиналним величинама. Истовремено, не значи да ако неки параметар није остварен у номиналној величини, да ће производ изазвати опасност по здравље корисника. Због тога се морају дефинисати границе у којима се могу кретати остварени параметри процеса (критичне границе), а да квалитет производа буде апсолутно прихватљив, односно да прехранбени производ буде безбедан за кориснике.

Овај принцип је потпуно идентичан другим врстама производње, односно другим типовима производа, као што је на пример грађевинска, електро или машинска индустрија, где се такође постављају толеранције у којима се морају кретати остварене карактеристике квалитета, а да се производ третира усаглашеним. Критичне границе морају бити [1]:

- Утемељене на стручним сазнањима
- Валидиране
- Мерљиве
- Примењене код свих ССР

Извори информација за одређивање критичних граница су:

- Закони и правилници
- Интерни захтеви
- Пракса
- Препоруке стручњака

Одабране вредности критичних граница морају бити потврђене (валидиране) у пракси, тј. мора се потврдити да опасности нема, ако се посматрани параметар одржава у утврђеним границама.

Принцип 4. Успостављање система за праћење и надзор ССР-а

Надзор над ССР је планирани поступак мерења или посматрања вредности критичног параметра са циљем утврђивања да ли се он налази унутар дефинисаних критичних граница. Критичне контролне тачке се прате да би се:

- Установило када су прекорачене критичне границе и када је повећана опасност да производ угрози здравље људи
- Идентификовао проблем пре него што се појави
- Верификовао НАССР план
- Осигурао и потврдио квалитет производа [2].

Поступци надзора могу да захтевају инструменте и опрему за мерење, или други начин оцене процеса. Поред контролних, утврђују се и оперативне границе појединих параметара на основу којих се води процес. Оне су обично уже од критичних граница, не морају бити део НАССР документације, а користе се као тампон у коме се деловањем на процес спречава достизање критичних граница.

Принцип 5. Дефинисање корективних мера

Корективна мера је свако деловање које се предузима када критичне вредности у ССР изађу изван дефинисаних граница. Корективна мера мора бити успостављена за сваку ССР и њоме се мора осигурати враћање контролних параметара у границе и правилан поступак са неусаглашеним производом. Постоје два нивоа корективних мера [2]:

- Интервентна или тренутна мера мора осигурати успостављање контроле над процесом (нпр. Подешавање температуре или времена, поправка машине, и сл.) и мора дефинисати поступак са неусаглашеним производом (прихватање, дорада, класирање за другу намену или уништавање).
- Превентивне мере су поступци и деловања који се користе да се управља опасностима тако да се опасности уклоне или умање до прихватљивог нивоа. Код успостављања система безбедности треба разликовати превентивне мере које се већ примењују од оних, које тек треба да се уведу у примену. При овом кораку од велике помоћи су исправни и детаљни дијаграми тока процеса.

У НАССР плану морају бити дефинисане одговорности за предузимање корективних мера. О сваком прекорачењу критичних граница и о свакој корективној мери мора постојати запис следећег садржаја (минимално) [1]:

- Идентификација производа (назив, количина време производње)
- Опис неусаглашености
- Одлука о поступку с производом и одговорност за спровођење одлуке

- Одлука о превентивној мери

Принцип 6. Успостављање процедуре за верификацију ефективности система

Поступцима верификације доказује се да НАССР систем ради коректно и да се препознате опасности држе у контролним границама.

Верификација се састоји од четири групе активности:

- Валидација НАССР система
- Преглед резултата надзора ССР
- Тестирање/анализе производа
- НАССР интерна провера [2].

Валидација (вредновање) обухвата поређење успостављене праксе са информацијама у научним и стручним публикацијама, законским нормама, добром праксом других произвођача, или смерницама техничких стандарда.

У верификационе активности треба да буду укључена овлашћена лица, запослена у погону и представници инспекције у погону.

Принцип 7. Успостављање система за чување записа и друге захтеване документације

Поступци рада, који се спроводе у оквиру НАССР система, морају бити документовани и морају постојати записи којима се доказује да примењене мере дају резултате и да систем функционише како је прописано. Записи истовремено служе да се прате трендови и да се проналазе узроци одступања, у циљу ради предузимања корективних и превентивних мера.

Обавезни НАССР записи су:

1. НАССР план и припадајућа документа (попис чланова тима и њихова задужења, идентификација и процена опасности, одређивање ССР и сви остали записи који су довели до НАССР плана)
2. Записи у вези са надзором, праћењем и мерењем параметара процеса (записи о температурама, временима, притисцима, концентрацијама и сл.)
3. Записи о корективним мерама (идентификација производа, опис неусаглашености, прописана корективна мера, одговорна особа)

4. Записи о верификацији (модификације НАССР плана због промена било које врсте, калибрација мерне опреме, резултати микробиолошких и осталих провера, налази провера и сл.), НАССР запис о надзору ССР мора садржати минимално следеће податке:

- Назив документа и контролне податке
- Датум настанка
- Име или иницијале особе која је спровела проверу
- Идентификацију производа (назив, шаржа, контролни број, датум)
- Коришћени материјали и опрема
- Критичне границе
- Потребне корективне акције (ако су потребне) и ко ће их предузети
- Место за оверу особе која је прегледала запис [3].

3. Успостављање НАССР стандарда и његова верификација

Између стандарда за систем безбедности хране и стандарда ISO 9001 постоје велика подручја преклапања, на пример: управљање ресурсима, управљање документима и записима, одговорност руководства. Може се рећи да систем менаџмента квалитетом према стандарду ISO 9001:2000 омогућује организацији да ефикасно примени систем безбедности хране, а важи и обратно - организацији са успостављеним системом безбедности хране недостаје само корак до система менаџмента квалитетом према захтевима стандарда ISO 9001:2000. То упућује да је и поступак примене оба стандарда сличан [4].

Али, успешна примена ове врсте система безбедности у производњи хране немогућа је без задовољења низа предуслова у делу примене добре производне и добре хигијенске праксе. На пример, код једног броја произвођача стање објеката и опреме за производњу је такво, да без одређене врсте ремонта нема ни говора о систему безбедности хране, док код других постоје проблеми чак и са елементарном хигијеном запослених. Зато је неопходно да се у првој фази примене система осигура задовољење захтева за инфраструктуру и других техничких и хигијенских предуслова и да се тек онда настави са анализом опасности и припремом НАССР плана.

Друго, у почетној фази примене система мора се спровести обука свих запослених који долазе у контакт с храном, а нарочито лица које ће бити одговорно за примену НАССР система. Организације које се баве производњом хране животињског порекла према закону обавезна да одреди такво лице и да му додели одговарајуће надлежности и овлашћења. У случају да организација одлучи да ангажује екстерног консултанта, расподела задатака између консултанта и организације слична је као код примене стандарда ISO 9001, или ISO 14001 [1].

Али, треба обратити пажњу на квалификације екстерна консултаната и његову способност да пружи квалитетну услугу кроз спровођење. Пошто стандард ISO 22000 захтева примену система менаџмента који се реализује у производњи хране, компетентан консултант требало би да познаје системе менаџмента, технологију производње и опасности које се могу јавити у конкретној производњи.

Нажалост, у Србији постоји недовољан број консултаната који се могу похвалити да познају све поменуте области и зато се улажу напори приликом стандардизације. Један излаз за велики број организација, поготово мањих, може бити обезбеђење компетентности НАССР тима, уместо само консултаната, тако што би технолог/ветеринар/агроном запослен у предузећу обезбеђивао стручна знања, а екстерни консултант знања из области система менаџмента.

Сагласност са НАССР системом и сертификација помаже организацији да се фокусира на опасности које утичу на безбедност хране и хигијену. У случају постојања система управљања квалитетом НАССР се може једноставно интегрисати [5]:

Корак 1: Избор сертификационе куће

Након одлуке за увођење НАССР система, организација бира сертификациону кућу, која ће на основу величине и природе организације, дати понуду. Након прихватања понуде потписује се уговор између организације и сертификационе куће.

Корак 2: Пред оцењивање (опционо)

Пре самог формалног оцењивања (аудита) организација може спровести пред оцењивање, како би испитала спремност организације за оцењивање. Ово је опциони корак али се сматра корисним како би се пронашле и исправиле све слабости у производном систему и како би се изградило самопоуздање за само оцењивање.

Корак 3: Оцењивање

Прва фаза оцењивања представља преглед документације, што омогућава процену усклађености документованог система са захтевима стандарда, и како би се боље разумела природа саме организације. Након ове фазе организација добија извештај са евентуално идентификованим одступањима, како би се предузеле потребне корективне мере за отклањање неусаглашености.

Друга фаза оцењивања укључује интервјуи са радницима, преглед документације. Посматрање радне праксе дефинише усклађеност процеса са стандардом и са документованим системом. На крају оцењивачи саопштавају своја запажања као и могућности за побољшање.

Корак 4: Корективне мере

У случају запажања неусаглашености током оцењивања, организација је дужна да у предвиђеном року отклони све неусаглашености према плану. Након спровођења корективних мера сертификационој кући се шаље извештај о спроведеним мерама.

Корак 5: Ресертификација

Надзорно оцењивање се спроводи у периоду од шест или дванаест месеци, зависно од уговора. Током надзорног оцењивања, врши се преглед спроведених корективних мера, као и преглед осталих делова система у складу са планом који се доставља организацији пре саме посете [5].

Поред надзорног оцењивања који се обавља сваке године, ресертификација се обавља сваке треће године.

Сертификациони процес за HACCP је сличан свим другим сертификационим шемама. Када је HACCP систем потпуно документован и оперативан најмање 3 месеца, може се приступити сертификавању. Важно је напоменути да сам план имплементације спроводи консултантска кућа у сарадњи са заинтересованим клијентом. Овај процес је подељен у 5 корака:

- Припрема HACCP
- Прављење студије и развој HACCP плана
- Имплементација HACCP плана
- Сертификавање HACCP система од међународног сертификационог тела
- Одржавање и праћење HACCP система [5].

Оцењивање и сертификација система безбедне хране одвијају се по истим општим правилима и општем поступку као и сертификација система менаџмента квалитетом, или система управљања заштитом животне средине.

Оцењивање се врши у три дела:

- Преиспитивање постављеног HACCP плана за дати производ, а према припремљеној листи питања(врши се кроз преглед документације за столом и на лицу места)
- Провера функционисања добре произвођачке праксе, односно хигијене, што обухвата објекат и опрему за производњу, процесе рада и особље
- Провера програма управљања, чувања записа и укупног обезбеђења квалитета [5].

На основу извршене провере, броја већих и мањих неусаглашености, а након сачињеног извештаја о провери, издаје се (или не) сертификат о усаглашености HACCP система за дати производ/производну линију. У настојању да домаћим произвођачима хране, пре свега малим и средњим предузећима, помогне у примени система безбедне хране, Министарство за пољопривреду, шумарство и водопривреду Србије додељује подстицајна средства за успостављање и сертификацију HACCP система.

Ова иницијатива је изузетно важна и за многе произвођаче представља објективну шансу да овладају захтевима за безбедност хране и да се спреме за време које долази. Како показују подаци из земаља које су се недавно придружиле ЕУ, или су на путу да то учине, после истека прелазног периода произвођачима који не буду били у стању да осигурају безбедност својих производа биће одузета дозвола за рад.

Поред Министарства за пољопривреду, шумарство и водопривреду Србије, низ страних невладиних организација такође додељује подстицајна средства и пружа друге видове помоћи. Тако је USSAID22, преко својих партнерских организација, током 2005. покренуо пројекат обуке преко 100 домаћих произвођача за примену система безбедне хране [1].

У току 2006. године једна од тих партнерских организација, у западној Србији спроводи програм помоћи и учествује у финансирању примене система менаџмента, а посебно система безбедне хране.

Може се закључити да ако организација доследно примени стандард ISO 22000 и ако се оцењивање спроведе савесно и уз поштовање свих правила за оцењивање система менаџмента, онда НАССР сертификат даје сигурност власнику/менаџменту да су задовољени не само захтеви стандарда, него и законски захтеви, те да се не очекују проблеми ни са инспекцијом, ни са купцима. Таква организација може се наћи на листи извозника, а може очекивати да једнога дана код ње инспекције буду знатно ређе, него данас [1].

Пред великим проблемима наћи ће се организације које не искористе пружену шансу, које до НАССР сертификата дођу уз минимум напора и не овладају стандардом, добром хигијенском и добром произвођачком праксом. Поготово се то односи на организације код којих оцењивање није спроведено савесно и уз поштовање свих правила, јер се може десити да њихов сертификат буде потпуно безвредан.

Такође постоји и ризик да им инспекција забрани рад без обзира на сертификат, што би била врло лоша реклама. Због обавезе да се осигура усаглашеност са законом, сертификација система безбедне хране има низ специфичности које се морају познавати. То су [1]:

- У нашој земљи и у низу других земаља провера функционисања система НАССР у искључивој је надлежности државних органа, пре свега Министарства за здравље и Министарства за пољопривреду, шумарство и водопривреду. Сертификација система НАССР даје сигурност организацији да су задовољени и захтеви стандарда и законски захтеви, али поседовање сертификата не значи да инспектори неће контролисати примену закона.
У свету је пракса појединих земаља различита – неке земље уопште не предвиђају да се систем НАССР оцењује преко треће стране, а неке дозвољавају инспектору да смањи обим контроле ако произвођач има сертификат и ако се инспектор увери да се НАССР систем одржава
- У нашој земљи још није успостављена шема акредитације организација које би се бавиле оцењивањем НАССР система. Док се та шема не успостави "НАССР сертификати" које издају и домаће и иностране организације за сертификацију, практично су изван било којег система признавања. Без обзира на то, ако организација за сертификацију савесно обави оцењивање НАССР система користи за оцењену организацију су велике, јер се током оцењивања идентификују неусаглашености, слаба места у систему и могућности за унапређења
- За оцењивање система НАССР многи произвођачи обраћају се представништвима страних организација за сертификацију која послују у Србији. Један од услова за

признавање њиховог сертификата у нашем систему је да таква организација буде акредитована у земљи из које потиче.

Код склапања уговора са страним организацијама за сертификацију свакако треба тражити на увид ове доказе о акредитацији, или се треба обратити Акредитационом телу Србије које може да пружи потребне податке (организације за сертификацију послују на комерцијалној основи (оцењивање се плаћа), за разлику од инспекције) [1].

Из овог разлога, могуће је да се ставови инспектора и оцењивача преко треће стране у погледу степена задовољења захтева буду сасвим супротни.

Први задатак код развоја НАССР плана је формирање НАССР тима који има одговорност да развије НАССР план. НАССР тим се састоји од појединаца који имају специфична знања и вештине за одговарајући производ и процес. Тим треба да је мултидисциплинаран и да укључи појединце из подручја као што су технологија, производња, санитација, обезбеђење квалитета и микробиологија хране. У тим такође треба да је укључено и локално особље које учествује у операцијама пошто су они боље упознати са варијабилношћу и ограничењима операција.

Осим тога, ово подстиче осећај власништва међу оним који треба да примене план. НАССР тиму може бити потребна помоћ споља од стручњака за биолошке, хемијске и/или физичке ризике везане за производ и процес. Међутим, план који су у потпуности развили људи споља може бити нетачан, некомплетан и може му недостајати локална подршка изнутра.

Састављање оваквог НАССР тима може изгледати као немогућ задатак, нарочито у малим, породичним фирмама. У таквим предузећима могуће је да сви буду у НАССР тиму јер је НАССР систем контроле целокупног процеса и тражи различита знања и искуства да би се развио добар систем.

Могуће је да компаније купци производа које су већ имплементирале НАССР систем буду заинтересоване и помогну. Због техничке природе информација које захтева анализа ризика, препоручује се да стручњаци за прераду хране или учествују или верификују комплетност анализе ризика и НАССР план. Ови појединци треба да имају знање и вештине да исправно:

- Изведу анализу ризика;
- Идентификују потенцијалне ризике;
- Идентификују ризике који се морају контролисати;
- Препоруче контроле, критичне границе и поступке надзора и верификације;
- Препоруче одговарајуће корективне акције када се појави одступање;

- Препоруче истраживање у складу са НАССР планом ако важне информације нису познате и
- Потврде – вреднују НАССР план [3].

3.1. Применљивост НАССР стандарда

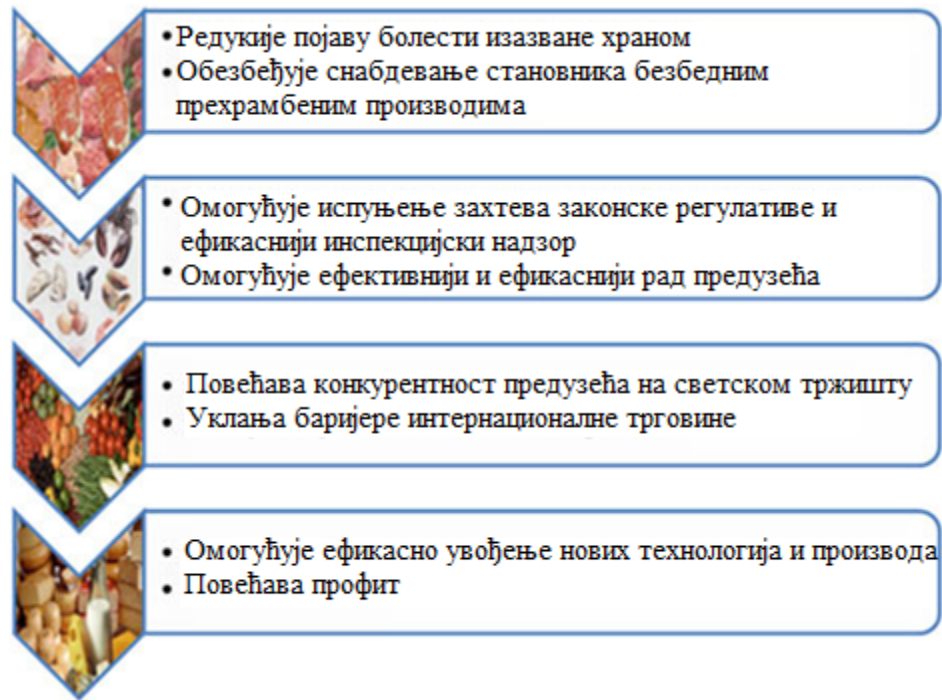
НАССР је примењив у свим фазама производње једног артикла. Од производње сировине, преко прераде и дистрибуције, па све до крајњег корисника. Сви који долазе у додир са производом у било којој фази његове обраде, прераде или дистрибуције треба да примењују принципе НАССР. Неке од индустријских грана које су у обавези да примене НАССР су:

- Производња, прерада и паковање
- Складиштење, транспорт и дистрибуција
- Припрема и дистрибуција хране - за потребе болница, хотела, ресторана, авионских и других компанија
- Трговина - малопродаја и угоститељство
- Прехрамбена индустрија [4]

За произвођаче хране је посебно важно да знају да се имплементацијом НАССР система скоро у потпуности елиминишу финансијски трошкови који се јављају у случају губитка контроле у некој фази производње или дистрибуције. Ови губици се најчешће манифестују у виду смањења продаје, кроз судске трошкове и надокнаду, а највише преко губитка поверења међу потрошачима.

Осим већ наведених предности, имплементацијом НАССР система потенцијално се смањују трошкови разних анализа, како екстерних тако и интерних. Једна од битних предности је и раније пуштање готових производа на тржиште, а самим тим и смањење залиха.

Другим речима, НАССР је врло исплатив јер спречава настајање трошкова инцидената и непотребног отпада.



Слика 3.1. Предности примене НАССР система [1]

Такође, НАССР систем штити произвођача од негативног публицитета. С обзиром да потрошачи постају све свеснији значаја безбедности хране, често контактирају штампу због публицитета или новчане надокнаде.

Њихове жалбе нису понекад оправдане, али у великој мери могу да штете имиџу и угледу компаније. Тврдње потрошача се лако могу оповргнути постојањем ефективног програма за безбедност хране, у потпуности документованог у виду добро одржаваних НАССР записа. Користи од сертификације НАССР система су следеће:

- Побољшано и осигурано управљање системом производње безбедног производа,
- Показује посвећеност за производњу и трговину безбедне хране, што посебно може бити корисно у случају инспекција од стране регулаторних органа или интересних група,
- Пораст поверења код купаца на велико и крајњих потрошача,
- Показивање посвећености ка безбедном производу такође може да трансформише бренд и да делује као алат за ефикасан улазак нова тржишта, отварање нових пословних могућности широм света.

4. НАССР стандард у водећим компанијама у Србији

У Републици Србији компаније не могу да се похвале уведеним стандардом безбедности хране. Стога фокус пада на лидере на тржишту који се баве производњом хране и то уз НАССР стандард.

Три водеће фирме су компаније „Фиделинка“, „Бамби“, и „Полимарк“.

Примена НАССР стандарда у компанији „Фиделинка“

АД „Компанија Фиделинка“ Суботица је лидер на тржишту прехранбених производа Србије и региона. Бренд Фиделинка познат је по врхунском квалитету, конкурентним ценама и богатом асортиману. Све то резултира доминантним тржишним учешћем у земљи и, што је најважније од свега, бројним задовољним и лојалним потрошачима [6].

Фиделинка улаже сав свој труд и ентузијазам у то да сви њени производи буду врхунског квалитета. Свесни суштинске везе између квалитета хране и здравља модерног човека, у Фиделинки се највећу пажњу посвећује одговорно планираној производњи. У складу са савременим светским трендовима квалитетне исхране, основни циљ је да се потрошачу испоручи производ који је сачувао сву своју хранљиву вредност.

Компанија Фиделинка послује у складу са стандардом ISO 9001:2000 и НАССР системом [6].

На тај начин Фиделинка је ушла у круг малобројних домаћих произвођача чији прехранбени производи имају потврду да су здравствено исправни и беспрекорно квалитетни, те као такви прихватљиви и за тржиште Европске уније.

Основна претпоставка на којој се базира систем управљања квалитетом у компанији Фиделинка је чињеница да је превентиван приступ ефикаснији за производњу безбедне хране, него контрола крајњег производа.

У оквиру система управљања НАССР је прихваћен као важан алат за идентификовање и контролу безбедности хране. Примена НАССР концепта одвија се у три фазе:

- Прецизно дефинисање процеса, анализа опасности, дефинисање превентивних мера за идентификовање опасности, одређивање критичних граница (и граница упозорења) и успостављање корективних мера (израда НАССР плана)
- Примена поступака (НАССР план), која укључује и поступак иницијалне валидације

- Функционисање HACCP система, које укључује активности верификације и валидације система [6].

Основни циљ је да се HACCP план примени у пракси на начин који обезбеђује управљање системом производње безбедне хране. Претпоставка успешне примене и добијања жељених резултата је постојање добре произвођачке праксе, добре хигијенске праксе и других „добрих пракси“, које чине основу на којој се гради HACCP.

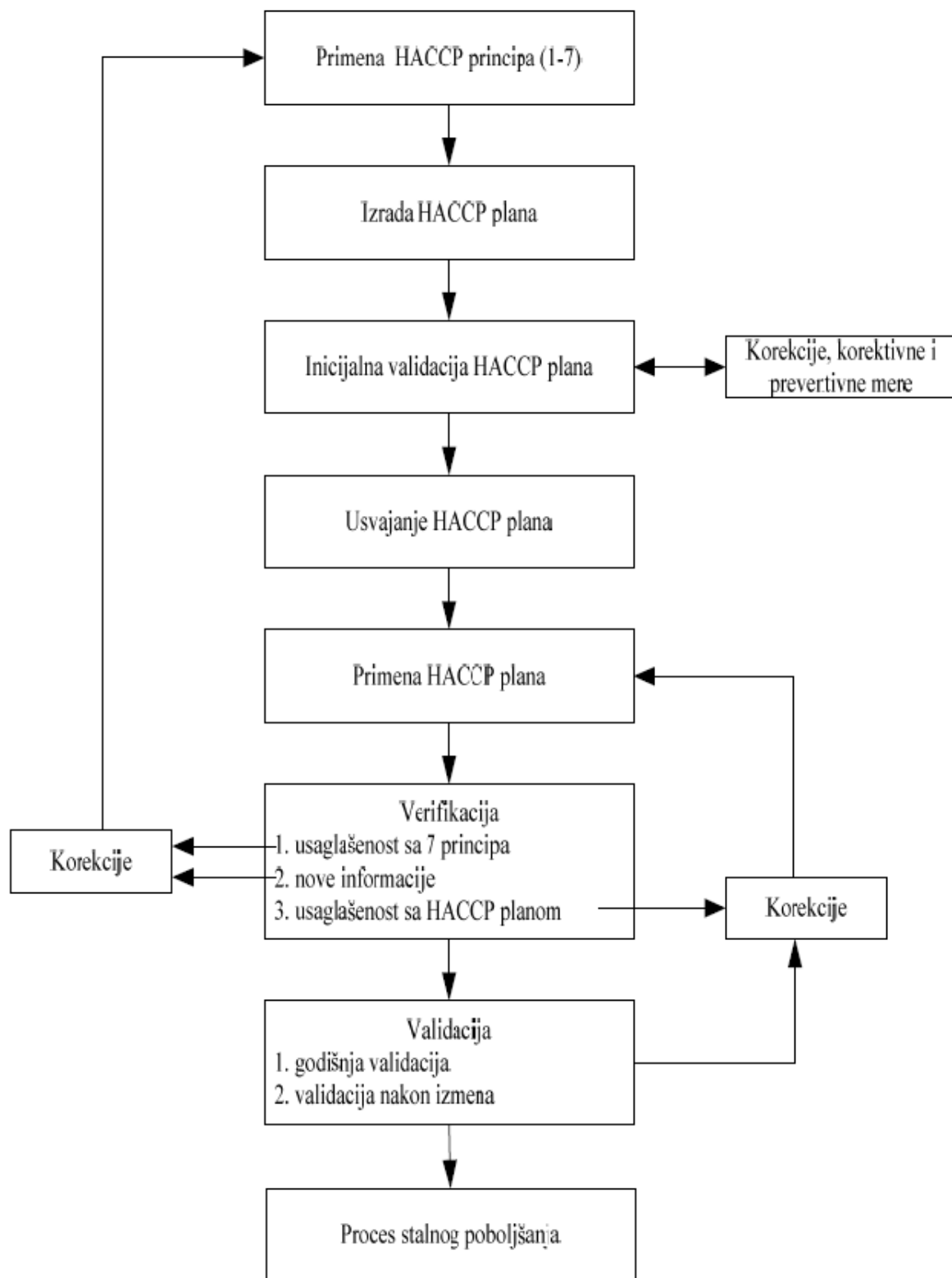
HACCP систем (и HACCP план као основни докуменат) није, нити сме бити, у супротности са већ постојећим системом квалитета и произвођачком праксом, него представља њихов даљи логичан развој (еволуција система). У складу са праксом и изменама у процесу HACCP систем и HACCP план се стално унапређују и ажурирају (мењају, прилагођавају). Уколико су потребне модификације HACCP плана, његова ефикасност се валидује [6].

Резултат верификације може да буде нова информација, која може бити употребљена у поступку валидације измена HACCP плана. Ово је нарочито важно да би се спречила ситуација када промене учињене с намером да унапреде сигурност произведу супротан ефекат. Измене HACCP плана су саставни део плана сталних побољшања.

Приликом увођења нових производа или у случају унапређења постојећих производа (промене у процесу производње узроковане новом опремом и/или новим поступцима) приступа се преиспитивању HACCP плана и утврђивању да ли је дошло до појаве нових опасности које би могле угрозити безбедност производа, односно утврђивања да ли производња нових производа применом постојеће производне праксе (HACCP плана) резултира безбедним производима. Утицаји сваке промене се детаљно анализирају, јер промене у производњи могу да унапреде ефикасност (продуктивност) производње или квалитет производа, али у појединим случајевима могу да утичу и на безбедност производа.

Промене које могу утицати на безбедност производа, а које су предмет састанка HACCP тима су:

- Нова сировина и/или испоручилац
- Измена опреме
- Нова средства за одржавање хигијене
- Измена начина паковања
- Промена састава производа (рецептура) и сл [6].



Слика 4.1. HACCP валидација и верификација у компанији „Фиделинка“ [6]

Према ISO 9000 под верификацијом се подразумева потврђивање пружањем објективног доказа да су испуњени специфицирани захтеви, док се под валидацијом подразумева потврђивање пружањем објективног доказа да су испуњени захтеви за специфичну предвиђену употребу или примену [6].

ISO 22000 валидацију посматра као обезбеђивање доказа да контролне мере, којима се управља помоћу HACCP плана и оперативних мера, могу да буду ефективне. Сматра се да је ова дефиниција појма валидације погоднија за област безбедности хране него дефиниција дата у стандарду ISO 9000 [6].

Валидација треба да осигура да су информације на којима се HACCP план базира тачне. Валидација увек претходи имплементацији (иницијална валидација), следи након измена HACCP плана (поновна валидација) или се спроводи према годишњем плану верификације и валидације (годишња валидација).

Свака промена HACCP плана је праћена променом пратеће документације и усклађивањем система вођења записа. Валидацију спроводи HACCP тим. Циљ је да се потврди да су идентификоване опасности контролисане успостављеним HACCP планом, али и да се утврди да ли су обухваћене све потенцијалне опасности. Доказе да је HACCP план ефикасан обезбеђујемо из различитих изора. Валидација се обавезно спроводи пре иницијалне (почетне) примене HACCP плана, како би се утврдило да су све опасности идентификоване и да ли ће те опасности бити ефективно контролисане уколико се HACCP план имплементира.

Током ове иницијалне валидације, проверава се адекватност критичних тачака, оправданост критичних граница, мониторинг и поступак стварања записа, као и предузете корективне мере у случају одступања. Валидација укључује анализу објективних доказа (стручна литература, законска регулатива, историјски подаци и сл.) и анализу контролних мера (мониторинг и корективне мере).

Објективни докази треба да потврде да постављене циљне вредности и критичне границе (и границе упозорења) држе под контролом идентификоване опасности, односно да се налазе на нивоу који обезбеђује производњу безбедних производа. Валидација контролних мера укључује преглед података и анализу дијаграма тока процеса, како би се утврдило да су критичне тачке правилно идентификоване и да су постављене границе адекватне.

Валидација контролних мера обезбеђује да корективне мере, које се предузимају у случају одступања од постављених циљних вредности, резултирају издвајањем неусаглашених производа, чиме се спречава њихова дистрибуција до крајњих потрошача. Препорука је да се редовна валидација спроводи најмање једном годишње, а по потреби и чешће, односно сваки пут када се измени HACCP план (корективне и превентивне мере).

Верификационе активности се реализују утврђеном динамиком, с циљем посматрања НАССР система као целине, а не само одређеног специфичног подручја (као што је случај са мониторингом у критичним тачкама). Верификација је укључена, односно предвиђена НАССР планом, а поступак је формализован са прецизно дефинисаним методама верификације, учесталошћу спровођења и одговорним особама. Резултате верификационих активности анализира НАССР тим који доноси одлуке о потребним изменама и прилагођавањима НАССР плана [6].

Верификација укључује:

- Потврђивање усклађености са НАССР планом
- Сакупљање информација [6].

Основни циљ процене усаглашености са НАССР планом је подизање поверења у компетентност процеса производње. То се постиже демонстрирањем да се успостављене процедуре и радне инструкције ефикасно спроводе. Овај део верификације је сличан проверама, јер се документима (записима) обезбеђују докази да се производња одвија на дефинисан начин и да резултира безбедним производима.

Верификација треба да обезбеди да је НАССР план примењен на опреми, процесима, производима, поступцима чишћења, окружењу објекта, распореду опреме унутар објекта, дистрибуцију и складиштење, сировине, амбалажу и др. Прикупљање информација укључује анализу тренда:

- Података забележених у контролним тачкама
- Резултата пријемне контроле
- Резултата процесне контроле производа
- Резултата завршне контроле производа
- Рекламација купаца и потрошача
- Резултата контроле хигијене (анализа брисева)
- Оверавања (и провере) мерне опреме и др [6].

Анализом података утврђују се узроци проблема и потенцијална места унапређења безбедности производа.

Суштина НАССР концепта у АД „Компанији Фиделинка“ је садржана у сталном настојању и превентивним планским активностима да се дефинишу и на време отклоне све опасности у целокупном циклусу производње.

Путем овог концепта обезбеђена је пуна хигијенско–санитарна, односно здравствена исправност готових производа [6].

Примена HACCP стандарда у компанији „Бамби“

Пословне активности Бамбија засноване су на принципима политике квалитета. Стална брига о здравственој исправности и сигурности производа један је од примарних циљева компаније. У складу са системом исправности контроле хране HACCP и захтевима међународно признатих стандарда ISO 9001:2000 i ISO 14001, побољшава пословање сталним испуњавањем постављених пословних циљева и циљева беспрекорног квалитета.

У богатој историји Бамбија позитивни пословни резултати су стални пратилац завршних рачуна. Константан раст и развој концерна Бамби искристалисан је из знања и умешности да са ослушну, идентификују и реализују захтеви и потребе купаца и потрошача и да се стратешки модели пословања квалитетно промене и унапреде.

Бамби је прихватио и успешно спровео многе новине у производном програму, филозофији управљања, технолошким захтевима, организацији, маркетингу, продаји, итд. Бамби је први у кондиторској индустрији Југославије увео систем квалитета, први је добио међународни сертификат ISO 9001.

Бамби је присутан готово у свим домовима, и у Бамбију са поносом негују имиџ народске фабрике, и оно у чему су они у предности у односу на друге је:

- Здрава храна,
- Врхунски квалитет и
- Мудро искоришћена сопствена памет [7].

Интегрисани концепт за безбедност хране који укључује HACCP систем и стандард 9001 је једини начин да се остваре основни циљеви: висок ниво заштите потрошача животне средине. Практичну корист од примене овог програма чине:

- Обезбеђење, унапређење и сигурност управљања процесима производње,
- Употреба ситема и процедура за смањење ризика и повећање безбедности финалних производа у погледу присуства биолошких, хемијских и физичких агенаса,
- Смањење трошкова производње,
- Повећање свести о значају безбедности хране.

Битан фактор у оквиру система је и комуникација са потрошачима и њихово сазнање да се поштују и штите њихови интереси и брига, не само са становишта здравља, већ се узима у обзир и добробит животиња и заштита животне средине.

Концерн Бамби негује пословну филозофију која гарантује водећу позицију у региону, а која је утемељена на њеним основним начелима пословања: традиција, врхунски квалитет и богат производни асортиман, и то захваљујући НАССР систему.

Бамби се данас бави лаком индустријом (прехрамбеном индустријом) у области кондиторских производа, при чему прерађује воће, поврће, какао, млеко и шећер, како би добио сировине од којих касније формира своје производе који су тренутно у Србији веома популарни и за њима постоји велика тражња.

Визија компаније Бамби је: "За сваки укусан дан" - Бамби настоји да своју лидерску позицију одржава развојем сопствених брендова, да разуме и прати потребе потрошача, и да увек задовољи њихова очекивања кроз разноврсну понуду квалитетних и укусних кондиторских производа који ће учинити да им сваки дан буде укусан.

Мисија Бамби компаније на путу ка јединственом циљу: непостојању граница у задовољењу захтева, потреба и очекивања потрошача кроз непрекидно унапређење квалитета производног програма, и валидације НАССР-а. Бамби тежи да:

- Повећа задовољство купаца и потрошача, слушајући и одговарајући на њихове потребе,
- Производи хранљиве, безбедне производе високог квалитета који су укусни, привлачни и приступачни потрошачима,
- Обезбеди атрактивне могућности за рад за све запослене посвећене свом послу,
- Заштити животну средину и смањи потрошњу свих природних ресурса којекористи,
- Успостави и развије партнерске односе са добављачима,
- Развијајући свест, обученост, компетентност и знања запослених – непрекидно побољшава ефективност и ефикасност својих процеса, обезбеђујући на тај начин додатну вредност за акционаре [7].

Производи Бамби компаније припадају групи производа која је неопходна за све генерације и сва животна доба. Бамби производи и продаје хранљиве и укусне производе који чине саставни део сваког потрошача, пре свега зато што је Бамби компанија која прави квалитетне производе, а то показују и године њиховог трајања.

Компанија поседује хемијску и микробиолошку лабораторију. Производи се контролишу на пријему. Бамби сарађује са Заводом за заштиту здравља, Пожаревац, Југоинспектом Београд, Заводом за пољопривреду Стиг, Пожаревац, ВМА, Београд, Технолошким факултетом, Нови Сад, фармацеутским факултетом у Београду и другим установама по потреби [7].

Сектор одражавања спроводи процедуре интервентног и превентивног одржавања у циљу обезбеђивања што бољег и ефикаснијег пословања, кроз несметано функционисање производних линија и система за паковање.

Генерални ремонти на производним линијама и системима за паковање су обављени у оквиру процеса првентивног одржавања, што се у току 2005. године веома повољно одразило на укупан обим производње, а вдљиво је кроз чињеницу да је годишњи план производње кондиторских производа за 2005. годину предвиђао обим производње од 16.252 тоне, а остварено је, чак, 16.275 тона. Осим наведеног, овај сектор је задужен и за израду, ревитализацију, унапређење и остваривање што бољег рада опреме и система за паковање [7].

Сектор квалитета је задужен за спровођење интерних провера. У 2005. години, извршене су две интерне провере интегрисаног QMC/EMS/НАССР система, којима су обухваћене све организационе целине. Приликом ових провера утврђено је 96 неусаглашености за које су у најкраћем временском року дефинисане мере за побољшања. На основу плана за оцењивање испоручилаца у 2005. години, кроз екстерне провере извршена је оцена система управљања испоручилаца: Житопромет Сента, Житобачка Кула и Публикум Београд.

Послати су упитници којима су требали да дају најпрецизније податке односно резултете о систему управљања испоручилаца. На основу послатих упитника за оцену испоручилаца, извршена је оцена система управљања следећих испоручилаца: Имлек Падинска Скела, “Душан Петронијевић” Крушевац, Енергопет Крњешевци, Енергопласт Београд, Медиа Земун, Интермеркур-Хендел Београд.

Према годишњем распореду провера производа за 2005. годину, извршено је 89 провера квалитета производа из погона. Средњи индекс квалитета износио је 95,73% [7].

Током последњег квартала 2005. године дошло је до промене начина испоруке готових производа купцима. Долауи до повећања месечних планова продаје односно дистрибуције. Како се обим продаје повећао долази до постављања нових циљева сектора за транспорт и планира се обнављање возног парка.

Просечно време потребно за испоруку готових производа купцу у 2005. години износи 1,26 дана. Иако ова цифра представља побољшање у односу на претходну годину, крајем 2006 очекује се смањење времена потребног за транспорт.

Својим производним асортиманом Бамби покрива целокупно тржиште (све старосне категорије становништва), па је и зато неопходност НАССР стандарда веома битна:

- Деца (до 14 година),
- Млади људи (од 15 до 30 година),

- Одрасле особе (од 31 до 60 година),
- Старије особе (преко 60 година) [7].

Пословна филозофија се у најједноставнијем облику може дефинисати као производња висококвалитетних кондиторских производа у циљу задовољства потрошача. Задовољство купаца и потрошача је кључ Бамбијевог успеха [7].

Потрошачи Бамбијевих производа су бебе, мала деца и људи свих старосних доба, без обзира на пол и друштвени слој (приход образовање, занимање и подручје становања). Савршеним спојем традиције и техничких достигнућа Бамби је успео у ономе што је сан сваке компаније - да створи производе који се једноставно воле без обзира на све, од плазма кекса до других брендова. Одлична интеракција и комуникација са потрошачима је битан елемент пословне филозофије. Комуникација са потрошачима се константно унапређује и чува, и према многим истраживањима Бамби има највећу верност потрошача. Познати Бамби брендови живе са потрошачима и та двосмерна комуникација му омогућава да буде све бољи и бољи. Задовољан и веран потрошач сигурна је потврда успешности пословања.

Примена НАССР стандарда у компанији „Полимарк“

Полимарк је основан 20. јула 1989. године и основна делатност компаније била је трговина. Добро позициониран у срцу пољопривредне регије и захтевног тржишта, Полимарк је први у Србији почео сопствену производњу кечапа 1992. Године [8].

Производња мајонеза почела је 1994, а сенфа 1996. године. Од почетка је фокус био на квалитету производа и односа са партнерима, што је допринело да се и поред настанка јаке конкуренције, Полимарк одржи као лидер на тржишту, како Србије, тако и региона.

Лидерска позиција се оправдава константним радом на побољшању квалитета, кроз инсталирање најсавременије опреме, набавку најквалитетнијих сировина, задовољење све оштријих захтева са аспекта безбедности хране и запошљавање високообразованих кадрова.

Полимарк је први у Србији усвојио стандарде квалитета ISO 9001:2000, као и сертификовао и применио НАССР. Микробиолошка и хемијска контрола производа у свим фазама прераде, као и сарадња са научним институцијама, заједно са већ поменутих стандардима омогућавају да Полимарк гарантује својим купцима сталност квалитета и свежину производа у назначеном року трајања [8].

Поштујући правила фер тржишне утакмице, Полимарк се респектабилно односи према домаћој и страној конкуренцији, али коначну одлуку ипак доноси потрошачи. Ефективност управљања повратним информацијама и рекламацијама купаца и корисника мере се на основу праћења трендова задовољења купаца и корисника [8].

Полимарк је од јула 2005. године на новој локацији у Земуну, у једној од најмодернијих фабрика у овом делу Европе. Поред повећања капацитета производње, Полимарк шири палету својих производа и хоризонтално и вертикално, улазећи у потпуно нове програме као што су маргарини од маја 2006. и млечни програм од фебруара 2007. године.

Пратећи светске трендове у прехранбеној индустрији и нове захтеве тржишта компанија Полимарк у септембру 2008. представља много новитета: редизајниране производе у складу са новим визуелним идентитетом Полимарка и ново паковање – кесице од 300 грама са затварачем, погодне за виšekратно коришћење, популарно назване дојпак, а све у складу са НАССР стандардом.

Око 40% Полимаркових готових производа иде у извоз. Извози се у све бивше републике СФРЈ. Експанзију на сваком појединачном тржишту пратио је квалитет производа и пословања, тако да је данас Полимарк синоним за квалитет у читавом региону Балкана.

Тренутно Полимарк држи више од 75 % домаћег тржишта кечапа, више од 34 % тржишта мајонеза и више од 12% тржишта сенфа [8].

Полимарк је компанија у изузетној експанзији која пажљиво и систематски инвестира у развој – има програм инвестиција до 2010. године. Истовремено, компанија врло мудро финансијски послује, обезбеђујући стабилност и ликвидност, уз дневну ажурност у праћењу основних индикатора пословања. Квалитет производа и кључних процеса су такође на завидном нивоу, а поређења са најзначајнијим иностраним произвођачима су веома позитивна за Полимарк [8].

Складиштење се одвија потпуно аутоматски, помоћу крана који се налази у средишту магацина и на основу добијених информација палету шаље у тачно дефинисани канал водећи рачуна да између сваке палете остави довољно места како би се избегло сударање палета. Рад крана је потпуно аутоматизован – његовим радом управља компјутер. Због тога читав магацин готових производа од око 15.000 метара кубних налази се у потпуном мраку. Могућност премештања палета у магацину и резервисање пошиљки се подразумева.

Систем магацинског пословања стриктно задовољава захтеве система управљања квалитетом ISO 9001, као и захтеве система обезбеђивања сигурности хране НАССР, првенствено имајући у виду потребу задовољења принципа FIFO “First In – First Out”, односно, обезбеђење да свака старија серија произведене робе напусти магацин пре млађе [8].

Овакав начин складиштења робе омогућава улазак Полимаркових производа на велика врата Европе.

Полимарк је добитник награде за пословну изврсност „ОСКАР КВАЛИТЕТА“ 2005., коју је доделио Фонд за културу квалитета и изврсности, у категорији „МАЛИХ И СРЕДЊИХ ОРГАНИЗАЦИЈА“ [8].

За постигнуте резултате Полимарк је добио награду за пословну изврсност за области:

- Лидерство
- Задовољство корисника
- Пословни резултати [8].

Јасно и недвосмислено су утврђени мисија и визија. Политика квалитета је утврђена на оригиналан начин. Лидерска улога директора/власника је чврсто наглашена, између осталог и опредељењем да се уведе најсавременији софтвер за управљање пословним системом.

Спроводи се систематско прикупљање релевантних информација са тржишта а постоји и савремена и изузетно опремљена лабораторија.

Полимарк има изузетно обрађене елементе задовољења крајних купаца. Постоје добри критеријуми за рангирање објеката. Раде се бенчмаркинг анализе продаје, упоређују се са другим продавцима. Упитник за мерење задовољства је добро урађен, као и метода за анализу прикупљених података. Задовољство корисника иде сваке године узлазном линијом, а поготово код кечапа.

Ефективност управљања повратним информацијама и рекламацијама купаца и корисника мере се на основу праћења трендова задовољења купаца и корисника.

Полимарк је компанија у изузетној експанзији која пажљиво и систематски инвестира у развој – има програм инвестиција до 2010. године. Истовремено Полимарк врло мудро финансијски послује, обезбеђујући стабилност фирме и ликвидност, уз дневну ажурност у праћењу основних индикатора пословања. Квалитет производа и кључних процеса су такође изузетно добри, а упоређења са најзначајнијим иностраним произвођачима су веома позитивна за Полимарк [8].

5. Закључак

Један од најзначајнијих аспеката у производњи и дистрибуцији хране свакако је њен квалитет и сигурност. Обавеза сваког произвођача је да тржишту пружи квалитетну храну са нутритивним својствима и органолептичким особинама, али истовремено и хигијенски исправну, сигурну храну, чиме се повољно утиче на здравље потрошача.

Законом о здравственој исправности намирница и предмета опште употребе прописана је обавезна контрола здравствене исправности хране, која се заснива на испитивању финалних производа. Без обзира на своју свеобухватност и ригорозност, овај систем није у могућности да спречи појаву инцидентних ситуација и тровања храном, микробиолошким али и хемијским агенсима. Поред тога овај вид контроле је скуп, захтева доста времена и знатно успорава процес производње и дистрибуције намирница.

То је реактиван приступ и мање ефикасан од НАССР система, који се примењује у свету. Организације, произвођачи хране и пића, све више осећају потребу да у својим пословним системима уграде захтеве који се базирају на задовољењу НАССР принципа. Не знајући шта у суштини НАССР значи, менаџмент тих организација најчешће поставља један једноставан задатак: „Увести НАССР“[1].

Овакав задатак најчешће се базира на сазнању да постоји нешто што у будућности може да ограничи могућност пласмана производа хране и пића на тржишту.

НАССР је превентивни и систематичан систем за обезбеђење здравствене исправности хране, који се базира на примени исправних, контролисаних и нацираних технолошких процеса. Може се примењивати у свим процесима производње, припреме, послуживања и дистрибуције хране. Заснива се на превентивном приступу, што доприноси смањењу ризика по здравље становништва.

Тимови стручњака различитих профила за едукацију запослених у производњи, припреми, послуживању и дистрибуцији хране састављени су од дипломираних санитарних инжењера, лекара специјалиста епидемиологије и микробиологије, биотехнолога и др., који су сертификовани од стране европских сертификационих организација за област система обезбеђења здравствене исправности хране (НАССР).

Данашњи трендови усмерени ка квалитету и побољшању услуга оријентисани су ка купцу. Од њега све почиње јер он поставља захтеве, али циклус се са њим и завршава, јер управо је купац тај који даје повратну информацију о квалитету пружене услуге. Захтеви данашњег купца све су већи, а тако и у погледу здравља. НАССР систем представља модел који ће допринети сигурности корисника услуга, унапређењу његовог здравља, а тиме и његовог задовољства.

6. Литература

- [1] Грујић Р., Радовановић Р.: НАССР –Теорија и пракса, Универзитет Бањалука, 2003.
- [2] Турчић В., НАССР и хигијена намирница, Универзитет у Загребу, 2000.
- [3] Вранић В., Лозанче О., Стефановић С., НАССР захтеви – смернице за увођење НАССР -а; Саветовање индустрије меса, Соко Бања, 15. – 17. октобар 2003
- [4] Перовић М., Квалитет у угоститељским и хотелским објектима, Подгорица, 2006.
- [5] Вучић З., Миланов Р., Безбедност хране, НАССР и други системи у производњи хране, Београд, 2006.
- [6] Милодановић Д., НАССР верификација и валидација, АД Компанија Фиделинка, Суботица, 2009.
- [7] <http://www.bambi.rs/>, приступљено 1.10.2013.
- [8] <http://www.polimark.rs/>, приступљено 1.10.2013