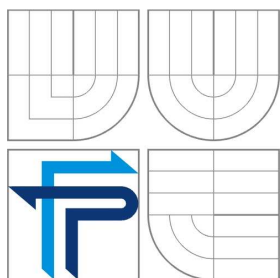


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ  
ÚSTAV FINANCÍ  
FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT  
INSTITUTE OF FINANCES

## ZAVEDENÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ KRITICKÝCH BODŮ VE SPOLEČNOSTI LIGA SPOL. S R. O.

IMPLEMENTATION OF CRITICAL MOMENTS OPERATING SYSTEM IN COMPANY  
LIGA, LTD

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

JIŘÍ JURMAN

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. DANA MARTINOVÍČOVÁ, Ph.D.

BRNO 2008

## **Abstrakt**

Cílem mé bakalářské práce je zpracovat návrh na zavedení systému řízení kritických bodu (HACCP) ve společnosti LIGA spol. s r. o. Předběžný návrh systému řízení kritických bodů porovnat se skutečností a aplikovat do procesů výroby v podniku. Tím chci dosáhnout zdokonalení systému jakosti, zlepšení procesů výroby a splnění veškerých legislativních požadavků. Výsledkem bude systém řízení jakosti, který tak umožní společnosti LIGA spol. s r. o. otevření trhu celého evropského společenství.

## **Abstract**

The object of the bachelor's final work is to put together an improveent proposal for establishing hazard analysis critical control point (HACCP) in LIGA, Ltd. Preliminary imprvement od HACCP will be compared with reality and then will be applicated into process of production in this company. Thank to this improvement in system of quality can be reached advance of manufacturing process and carry out all legislative requirements. As a result there will be system of managing quality that will allow to LIGA, Ltd, opening up and establishing of partnership with whole market in the European association.

## **Klíčová slova**

Systém řízení kritických bodů, jakost, normy v potravinářství.

## **Key words**

Hazard analysis critical control point, quality, standards in food industry.

### **Bibliografická citace VŠKP dle ČSN ISO 690**

JURMAN, J. *Zavedení systému řízení kritických bodů ve společnosti LIGA spol. s r.o..* Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2008. 62 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Dana Martinovičová, Ph.D.

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji že předloženou bakalářskou práci jsem zpracoval samostatně na základě uvedené literatury pod vedením své vedoucí bakalářské práce, a že jsem neporušil autorská práva ve smyslu zákona o autorském právu a o právech souvisejících s právem autorským.

V Brně dne 25. 5. 2008

## **Poděkování**

Tímto bych rád poděkoval své vedoucí sklařské práce Ing. Daně Martinovičové Ph.D, která mě vedla v průběhu zpracovávání práce a poskytla mi mnoho cenných rad a doporučení.

Dále bych chtěl poděkovat firmě LIGA spol. s r. o., a zvláště pak jednateři společnosti panu Františku Opršalovi, který mě umožnil spolupracovat na zavedení systému řízení kritických bodů a Project Realisation Managerovi panu Jiřímu Fridrichovi, který mě vedl při tvorbě a zavádění systému jakosti.

V neposlední řadě bych chtěl vyjádřit své díky rodině a známým za trpělivost, kterou se mnou měli po celou dobu tvorby mé práce.

# OBSAH

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ÚVOD A CÍLE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE .....</b>                                 | <b>8</b>  |
| <b>1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE .....</b>                     | <b>10</b> |
| <b>1.1 VÝVOJ VE VNÍMÁNÍ JAKOSTI .....</b>                                 | <b>10</b> |
| <b>1.2 POJETÍ JAKOSTI .....</b>                                           | <b>13</b> |
| 1.2.1 Jakost výrobku .....                                                | 15        |
| 1.2.2 Jakost služby .....                                                 | 16        |
| 1.2.3 Jakost procesu .....                                                | 16        |
| 1.2.4 Kvalita podniku.....                                                | 17        |
| <b>1.3 FILOSOFIE JAKOSTI A POLITIKA JAKOSTI SPOLEČNOSTI .....</b>         | <b>17</b> |
| 1.3.1 Politika podpory jakosti .....                                      | 18        |
| 1.3.2 Regulace jakosti .....                                              | 20        |
| <b>1.4 CERTIFIKACE.....</b>                                               | <b>22</b> |
| <b>2 JAKOST A KVALITA VÝROBKŮ V POTRAVINÁŘSTVÍ.....</b>                   | <b>25</b> |
| <b>2.1 ZDRAVOTNÍ NEBEZPEČÍ Z POTRAVIN A PŘÍČINY VZNIKU NEBEZPEČÍ.....</b> | <b>25</b> |
| <b>2.2 NORMY V POTRAVINÁŘSTVÍ.....</b>                                    | <b>26</b> |
| 2.2.1 HACCP - Systém řízení kritických bodů.....                          | 26        |
| 2.2.2 ISO 22000:2005.....                                                 | 32        |
| 2.2.3 Ostatní normy v Evropské unii .....                                 | 34        |
| <b>3 PROFIL SPOLEČNOSTI LIGA SPOL. S R. O. ....</b>                       | <b>37</b> |
| <b>4 ZAVEDENÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ KRITICKÝCH BODŮ .....</b>                    | <b>40</b> |
| <b>4.1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POŽADAVKŮ NA TVORBU PLÁNU HACCP .....</b>      | <b>40</b> |
| <b>4.2 ZHODNOCENÍ ZAVEDENÉHO SYSTÉMU .....</b>                            | <b>54</b> |
| <b>5 ZÁVĚR.....</b>                                                       | <b>57</b> |
| <b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>                                     | <b>59</b> |
| <b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....</b>                                      | <b>61</b> |

## ÚVOD A CÍLE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Rozšíření a sjednocení trhu znamenalo v posledních letech významný posun v pohledu na jakost, jak ze strany zákazníků, tak i výrobců, poskytovatelů služeb a distributorů. V dnešní době, kdy převládá nabídka nad poptávkou, je nutné hledat veškeré možné podpory prodeje a jakýkoli „náskok“ před konkurencí. Jednou z hlavních činitelů v náskoku před konkurencí je kvalitní, ale především nezávadný výrobek či služba. Proto se management firmy musí více věnovat jakosti a kvalitě svých produktů nebo služeb.

Pokud se jedná o podnik potravinářský, musí výrobek být nejen kvalitní, ale také nezávadný. Nezávadný a kvalitní produkt spolu s kvalitním a dobře vedeným systémem jakosti by měl být hlavní prioritou celého managementu podniku.

Orientace na tuto oblast managementu se promítá nejen do požadavků jednotlivých zákazníků, ale i do požadavků mezinárodních norem. Díky modernímu a kvalitnímu přístupu Evropské unie k jakosti, vznikají národní a mezinárodní instituce vydávající právě takové normy, kterými se řídí veškeré potravinářské provozy. V Evropské unii jsou tyto normy sjednocovány, tím je zaručena jakost výrobků ve standardizovaných normách, zákazník má pak jasný přehled o kvalitě produktů. Tuto skutečnost si už mnohé organizace uvědomily a na management a zabezpečování jakosti uvolňují nemalé finanční, materiální a lidské zdroje.

Předkládaná bakalářská práce je zpracována v rámci spolupráce se společností LIGA spol. s r. o. se sídlem a zároveň výrobním závodem v Hlohovci.

Skutečnost potřeby zajistit si náskok před konkurencí, plnit veškeré legislativní požadavky na mezinárodní úrovni a zdokonalit celkové procesy výroby ve firmě si společnost LIGA spol. s r. o. dobře uvědomuje, a proto se snaží vytvořit kvalitní systém řízení jakosti, který by byl certifikován, v kvalitní míře udržován a nadále zdokonalován a rozvíjen.

Díky předmětu Praxe1 na přelomu let 2005/2006 jsem měl příležitost pracovat právě ve společnosti LIGA spol. s r. o., kde mi byla nabídnuta, z důvodů časové zaneprázdněnosti stálých zaměstnanců, spolupráce na zavedení Systému řízení kritických bodů (HACCP), a to na pozici asistenta vedoucího týmu HACCP.

Práci jsem pojal jako dobrý zdroj na sestavení mé bakalářské práce, z důvodů praktické aplikace vytvořených návrhů. Cílem mé práce je návrh na vytvoření systému jakosti dle směrnic a postupů HACCP, systém přizpůsobit situaci v podniku a uvést ho do praxe.

Má bakalářská práce na téma Zavedení systému řízení kritických bodů ve firmě LIGA spol. s r. o. by měla sloužit k základnímu pochopení vnímání jakosti v potravinářství a jako zdroj při sestavování podobného systému jakosti. Vzhledem k rozsáhlé dokumentaci Systému řízení kritických bodů je uvedena hlavní struktura zaváděného systému a podmínky nutné k zavedení ve společnosti LIGA spol. s r. o.



# 1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jakost a kvalita jsou pojmy vztahující se k výrobkům či službám, ale i k prováděným činnostem a procesům mající svoji historii, své odborníky, kteří se zasloužili o zvýšený zájem managementu o tuto problematiku. Zavedli mnoho přístupů a metod jejího zabezpečování.

Jakost a kvalita je v dnešní době považována za důležitou vlastnost, ve které lze spatřovat konkurenční výhodu výrobku nebo služby. Téma jakosti a kvality se stává nedílnou součástí vzdělávacích aktivit, ale i výzkumu nových metod v různých oblastech, kde bychom jakost ani neočekávali, jako např. státní správa nebo policie.

## 1.1 Vývoj ve vnímání jakosti<sup>1</sup>

Jakost není neznámé slovo v historii lidstva. Již odpradáвна, kdy si lidé začali vyrábět a zhotovovat nástroje pro zpracování, lov nebo na ochranu těla si zároveň museli dobře uvědomovat jistotu funkčnosti těchto pomůcek. Ve všech případech tvorby si museli hodnotit dosažené výsledky s předem vytvořenými představami o nich.

Již **zákoníky ve staré Mezopotámii stanovily**, že stavitel, který postaví dům s nevyhovující konstrukcí a v důsledku toho se dům zřítí a zabije jeho majitele, má být potrestán smrtí. **Ve středověku** hlídala jakost výrobků různá **nařízení řemeslnických cechů**. Například v Německu se nesměly vyrábět pro trh výrobky se zlata s ryzostí menší jak 16 karátů. Tím si chránili zlatníci pověst svou i celého města.

Kromě pravidel, která prosazovaly jednotlivé řemeslnické cechy a později i manufaktury, začíná do oblasti jakosti zasahovat i stát. Hlavním důvodem byla zpočátku podpora rozvoje výroby a obchodu, později zesílili důvody ochrannářské. Proto například zasáhla v roce 1887 britská dolní sněmovna a rozhodla, že veškeré zboží importované do Anglie musí mít označení původu. Následoval způsob značení, který známe dodnes **„MADE IN“**.

---

<sup>1</sup> VEBER, J. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2002. s. 14 - 17.

Pro řemeslnou výrobu bylo typické, že zhotovitel byl v bezprostředním kontaktu s výrobkem od počátku až do konce, proto je kdykoli mohl srovnávat a zhodnocovat kvalitu a jakost svého díla. S rozvíjejícím se průmyslem, zvyšováním výroby a vzrůstajícím počtem manufaktur rostla i potřeba kontroly a to hlavně z důvodu vyšší dělby práce. Řemeslník prováděl na výrobku určité operace a po zhotovení těchto operací předal výrobek dalšímu spolupracovníkovi. Princip celistvosti a komplexního přístupu byl narušen a tím byla narušena odpovědnost za jakost. S tímto **rozvojem výroby začíná narůstat počet kontrolorů** a tím vznikají **první specializované útvary kontroly**.

**Po první světové válce** vznikají první statické metody použitelné pro průmyslovou praxi. Ve třicátých letech minulého století jsou zaváděny první metody kontroly výrobních procesů. Tento rozvoj kvality a jakosti zesílila druhá světová válka, kde výroba válečného materiálu mohla být úspěšně prováděna pouze za podstatného zlepšení kvality výroby a jejího plánování. Kvalita ve výrobě byla cíleně vyžadována a její význam byl stvrzen. Průběh výroby byl pečlivě sledován, prováděla se pravidelná měření, která byla následně statisticky vyhodnocována. Byly sepsány **státní a podnikové normy** a požadavky a tvořili základní kritérium pro ověřování jakosti. Za kvalitní byl požadován produkt se stoprocentní úrovní výrobního provedení.

**Po druhé světové válce** nadále rostly požadavky na kvalitu a jakost výrobků, bylo ale stále zřejmější, že pouze dobrá kvalita a funkčnost dle norem nezaručí úspěch na trhu. Zákazníci stále více zajímali i další požadavky, jako pěkný vzhled, spolehlivost, dobrou ovladatelnost, později i úspornost. Začalo se prosazovat, že kvalitní výrobek či služba je záležitostí všech podnikových útvarů, že o jakosti se rozhoduje již v etapě výzkumu, vývoje či projekce nebo také servisu a služeb. Žádný útvar nemohl být vyňat z odpovědnosti za jakost. Vyplynul tedy požadavek na odpovědnost vrcholového vedení za jakost a jeho komplexní řízení.

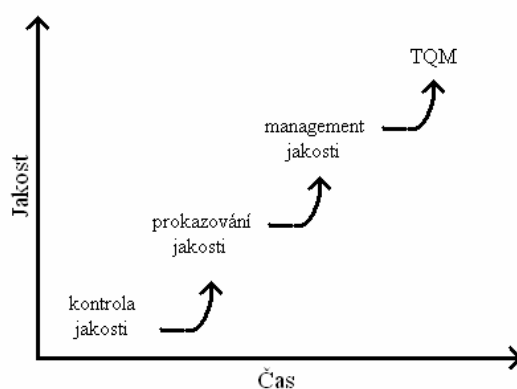
**Japonci byli jedni z prvních, kteří pochopili přínos kvality** jako důležité konkurenční výhody pro podniky i celou společnost. Japonci předvedli celému světu

vítězné tažení k ekonomické prosperitě, založené mimo jiné na vysoké kvalitě výrobků a služeb.

Situace v Japonsku vedla k tomu, že si i ostatní průmyslové společnosti **v sedmdesátých letech dvacátého století** začali uvědomovat konkurenceschopnost svých produktů. Následovala snaha o prokazování schopnosti dodávat kvalitní výrobky a služby. Požadavky na management jakosti byly stanoveny v normách AQAP (Allied Quality Assurance Publications) pro NATO. Poté se připojila i NASA a posléze se tato pravidla osvědčila i v civilních oblastech. **V roce 1971 byla vydána příručka HACCP v USA**, která upravovala požadavky kladené na jakost a kvalitu potravin. **V roce 1980 byla ustanovena komise ISO/TC 176, která v roce 1987 vydala návrh na přijetí norem ISO 9000 pro řízení jakosti.**

V současné době existuje obrovské množství organizací, které splňují ustanovení nejrůznějších požadavků na řízení jakosti (AQAP, normy ISO, GMP pro výrobce potravin a léků, HACCP pro potraviny, DA či QS-9000 pro automobilový průmysl, QSF pro letectví a kosmonautiku a další. Jsou hledány další cesty pro dosahování podnikatelské úspěšnosti. K tomu organizace využívají filozofii **TQM** (Total Quality Management), usilují o získání cen za jakost, zviditelňují se u spotřebitelů nejrůznějšími značkami jakosti (např. CZECH MADE, BIO PRODUKT a další) a využívají další účinné metody a techniky pro další zlepšování jakosti.

Časový vývoj ve vnímání jakosti lze graficky znázornit pomocí obrázku 1.1.



**Obr. 1.1 Vývoj řízení jakosti** (Veber, 2002, s. 16)

## 1.2 Pojetí jakosti <sup>2</sup>

Existuje mnoho definic a různorodých přístupů k vymezení pojmu jakosti jako jsou např.:

- Jakost je způsobilost pro užití (Joseph M. Juran)
- Jakost je shoda s požadavky (Philip B. Crosby)
- Jakost je to, co za ni považuje zákazník. (Armand V. Feigenbaum)
- Jakost je minimum ztrát, které výrobek od okamžiku své expedice společnosti způsobí. (G. Taguchi)

Ve všech těchto definicích lze spatřit zákazníka, neboli osobu přijímající produkt, jehož požadavky jsou různé, proměnlivé v čase a jsou výslednicí působení řady nejrůznějších faktorů:

- Biologických (pohlaví, věk)
- Sociálních (zařazení do určitého spotřebitelského segmentu podle vzdělání, zaměstnání a tomu odpovídajícího finančního ocenění i společenského postavení).
- Demografických (klíma a lokalita v nichž žije, a jim odpovídající spotřební zvyklosti).
- Společenských (reklama, různá hnutí, veřejné mínění i názory odborníků).

Pro vzájemné porozumění je proto nutné stanovit **obecnou definici jakosti**, kterou můžeme nalézt např. v normě ISO – „**Jakost je stupeň splnění požadavků souborem inherentních znaků**“.

Za inherentní znaky jsou považovány vnitřní vlastnosti kvality, které mu existenčně patří. U hmotného produktu jsou výsledkem aplikace použitých materiálů, konstrukčního řešení a finálních úprav.

---

<sup>2</sup> VEBER, J. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2002. s. 18 – 24,

Názor na jakost si tvoří uživatel na základě užitku, který mu produkt poskytuje. Aby toto produkt splnil, musí ve svých vlastnostech odrážet stanovené požadavky. Těmi se musí zabývat a zabudovat je do svých výsledků všechny články v podniku. Zajišťování požadavků zákazníků přísluší jednoznačně marketingovým činnostem. Jakost musí obsáhnout vše co k výsledku vede, proto hovoříme nejen o **jakosti výrobku** či **jakosti služby**, ale také o **jakosti procesů**, **jakosti zdrojů** a v neposlední řadě o **jakosti systému managementu**.

Všechny tyto roviny se navzájem podmiňují a doplňují, proto kritéria jakosti jsou:

- Jakost projektu
- Jakost všech navazujících procesů
- Jakost použitých zdrojů v procesech
- Kvalita firmy, která produkt nabízí

Východiskem všech snah o dosahování a prokazování jakosti jsou jednoznačně požadavky zákazníků. Každý produkt má jakožto výsledek činností a procesů své **interní a externí zákazníky**.

**Interním zákazníkem** je každý zaměstnanec organizace. Jeho vstupy jsou výsledky aktivit jeho spolupracovníků, on zase své výsledky předává dalším. Každý z nich má konkrétní požadavky, jejichž splnění je nezbytné pro provedení činností v rámci stanovených odpovědností. Pro interního zákazníka je vždy typické, že je vždy zákazníkem i dodavatelem v jedné osobě.

**Externím zákazníkem** je subjekt mimo organizaci a je nejvýznamnějším ve vztahu k výslednému plánovanému produktu.

Kromě zákazníků vznáší **další požadavky** společnost **v podobě zákonů, nařízení a vyhlášek**, jež musí organizace bezpodmínečně plnit. Každý stát sám vytváří dozorové a inspekční orgány pro kontrolu plnění požadavků.

**Jakost musí být vnímána systémově celou organizací.** Konkurence, která je pro tržní ekonomiku samozřejmostí, nutí podniky nabízet takové výrobky nebo služby, které odpovídají požadavkům zákazníků nebo je mnohdy musí i překonávat.

Zákazník vnímá kvalitu prostřednictvím vlastností poskytující užitek, zároveň poměřuje tyto vlastnosti s náklady, které musí vynaložit na nákup výrobků, popřípadě s provozními náklady, tím zákazník optimalizuje efektivnost vynaložených prostředků.

### 1.2.1 Jakost výrobku<sup>3</sup>

Každý výrobek je vyráběn pro zcela konkrétní účel a uspokojuje základní představu zákazníka o smyslnosti nákupu. Pro zákazníka je důležitý užitek daného výrobku. Jde o užité vlastnosti produktu, které se podílejí na jeho celkové jakosti. Jako nejdůležitější vlastnosti výrobku jsou:

- **Funkčnost** – schopnost výrobku plnit funkci pro kterou byl vyroben
- **Estetická působivost** – působení výrobku na smyslové cítění člověka, které je v mnoha případech prvním a často i rozhodujícím faktorem pro zakoupení či odmítnutí požadovaného zboží.
- **Nezávadnost** – schopnost výrobku splňovat dané požadavky z hlediska ochrany zdraví a života uživatele i jiných osob.
- **Ovladatelnost** – velmi důležitý faktor (tzv. „pohodlí“), který hraje jednu z nejdůležitějších rolí v rozhodování zákazníka o nákupu příslušného produktu.
- **Trvanlivost** – schopnost výrobku uchovávat si z hlediska svého užití v procesu spotřeby co nejdéle svoji funkčnost v původním stavu.
- **Spolehlivost** – jde o pravděpodobnostní procentuální hodnotu, udávající kolik z celkového pracovního času může být zařízení v poruchovém prostoji.
- **Udržovatelnost a opravitelnost** – v současné době jde o činnost, která je chápána jako součást jakosti výrobku a je určena především rychlostí a bezchybným provedením.

---

<sup>3</sup> BARTES, F. *Quality management, řízení jakosti*. 2004, s. 12 – 13, VEBER, J. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2002. s. 22 - 23

### 1.2.2 Jakost služby

Produkt v nehmotné podobě lze nazvat službou. Jsou to činnosti odehrávající se na rozhraní mezi zákazníkem a dodavatelem. Služba může být poskytována buď v čisté podobě (např. poradenství) nebo ve spojení s hmotným produktem, což bývá obvyklejší (např. stravovací služby). V porovnání s výrobky se u služeb stanovené požadavky hůře plní, protože nalezení měřitelných znaků jakosti služby je komplikovanější. Pro většinu služeb je typická přítomnost zákazníka v procesu poskytování. Poskytovatel má omezené nebo nulové možnosti nápravy chyb a nedostatků, proto těžištěm pozornosti při zabezpečování jakosti služeb jsou pracovníci „první linie“. Jejich prioritou je zejména možnost operativně zasahovat do procesu poskytování dle individuálních přání zákazníka.[9]

### 1.2.3 Jakost procesu<sup>4</sup>

Proces je dle ČSN EN ISO 9000:2001 definován jako „**soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně se ovlivňujících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy**“.

Řada nedostatků a problémů s produkty vyjde najevo, až když je znám výsledek určité operace, sledu činností a nebo celého realizačního procesu. Reakce na ně jsou opožděné a někdy i nepřesné, neboť se obtížně odhalují příčiny jejich výskytu. **Nečekat na výsledek, nýbrž průběžně sledovat a řídit procesy je základem filozofie moderního managementu.**

Bude-li proces probíhat dokonale, můžeme očekávat zároveň i dokonalý produkt. Procesní přístup tak umožňuje lépe aplikovat princip prevence při zabezpečování jakosti. Mezi nejdůležitější užité vlastnosti procesu přináležejí:

- Lidé
- Metody, technologie
- Prostředí
- Stroje a zařízení

---

<sup>4</sup> VEBER, J. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2002. s. 24 – 25

- Materiály a suroviny
- Kontrola

#### 1.2.4 Kvalita podniku<sup>5</sup>

Nejprve se soustředila pozornost pouze na kvalitu a jakost samotného produktu či služby. Později se ale ukázalo, že je důležité věnovat pozornost na výrobní procesy. Řízení jakosti se proto zaměřuje na metody, techniky a řídicí aktivity, které mají přispívat k vysoké jakosti finálních výrobků a v konečném důsledku k uspokojování potřeb zákazníků. Předmětem zájmu je tedy **kvalita celé firmy**, zejména kvalita jejího managementu a všech procesů, které naplňují její funkci. Pokud vše ve firmě perfektně funguje, na výstupu musejí být pouze kvalitní výrobky nebo služby.

V Evropě je nyní uznáván a uplatňován model kritérií pro hodnocení podnikatelské úspěšnosti, jehož iniciátorem je Evropská nadace pro management kvality EFQM – European Foundation for Quality management.

### 1.3 Filosofie jakosti a politika jakosti společnosti

Vzhledem k vyspělé a neustále se rozvíjející ekonomice, je třeba vnímat požadavky jakosti z mnoha hledisek.

Jako jedno z nejdůležitějších hledisek ve vnímání jakosti je **konkurenceschopnost podniku**. Na trhu, kde převládá nabídka nad poptávkou se mnozí producenti snaží získat konkurenční výhodu. První náznaky průniku vnímání konkurence z hlediska jakosti se objevuje v šedesátých letech minulého století, kde se snaží producenti využívat kvality svých výrobků a služeb před konkurencí. Toho využívali hlavně japonští výrobci, kde díky jejich mimořádné kvalitě začali ohrožovat výrobce z celého světa. [9]

---

<sup>5</sup> VEBER, J. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2002. s. 30 - 32



Druhý pohled ve vnímání jakosti je z pohledu **náročného zákazníka**. Zákazník se naučil rozlišovat, má představu o tom co je pro něj prospěšné, disponuje více informacemi a odpovědněji vybírá. Zákazník upřednostňuje produkt, který nejen že plní jeho očekávání, ale má i něco navíc. Například má originální řešení, je poskytnut na míru, má nižší provozní náklady, atd. Proto podnik musí hledat taková řešení a inovace, která zákazníka zaujmou a přilákají (e-shop, návštěva u zákazníka,...) [9]

Jako nezanedbatelné hledisko je hledisko **ziskovosti podniku**. Jakost bezprostředně souvisí s ekonomickou realitou organizace a působení jakosti můžeme pozorovat na nákladech a výnosech celé organizace. Na straně nákladů lze určit řadu efektů, které přináší péče o jakost. Může jít o zmenšení sankcí vůči zákazníkům a jiným organizacím v důsledku nekvalitních dodávek, snížení ztrát díky vadné produkci, náklady na přepracování vadného produktu, atd. Na straně výnosů můžeme sledovat řadu pozitiv vzniklých díky dobře vedenému systému jakosti. Podnik je například schopen proniknout na náročnější trhy nebo může kvalitněji využívat svých výrobních zařízení. [1]

Snaha prodat nutí podnikatele hledat cesty ke zvyšování jakosti produktů a ke snižování cen a to nejen u výrobků určených pro export, jak tomu bylo dříve, ale u všech výrobků. Nezbytnost věnovat pozornost jakosti není otázkou pohledu do budoucna, ale týká se dneška. [1]

### **1.3.1 Politika podpory jakosti**

Ve vyspělých zemích tržní ekonomiky se můžeme v současnosti setkat s aktivitami na podporu jakosti, mezi nimiž důležitou roli mají různá cenění. V polovině devadesátých let začali problematice jakosti věnovat větší pozornost i státní orgány ČR. Jednak byly přijímány zákony, které korespondují s legislativou EU, jednak byla přijata Národní politika podpory jakosti ze které jsou podporovány projekty podpory jakosti, program Česká kvalita, program Národní ceny ČR za jakost a Národní informační středisko pro podporu jakosti. [9]

**Sdružení pro Cenu České republiky za jakost** je nezisková nevládní organizace, založená v roce 1993 jako zájmové sdružení právnických osob. Tato nezisková organizace si klade za cíl neustálé zlepšování kvality produktů i veškerých činností organizací v ČR, přispívat k vynikajícím podnikatelským výsledkům s cílem zvýšení konkurenceschopnosti. [14]

Sdružení informuje, pomocí realizace svých aktivit, veřejnost o produktech s ověřenou kvalitou nabízených na domácím trhu a o organizacích dbajících na dodržování jakosti a kvality dlouhodobě. Organizace se stává stále více uznávanou jak u nás, tak i v zahraničí. spolupracuje s mnoha zahraničními organizacemi jako např. Evropská nadace pro management kvality a Asociace inspekčních organizací ČR. [14]

Sdružení pro cenu České republiky pro jakost realizuje mnoho svých projektů, mezi které patří:

- Program CZECH MADE, značka ověřené kvality výrobků a služeb.
- Program Národní ceny České republiky za jakost
- Poskytování informačních, poradenských a vzdělávacích služeb v oblasti jakosti
- Program oceňování výkonnosti organizací z hlediska jakosti.

**Národní politika podpory jakosti** je souhrn metod a nástrojů ovlivňování jakosti výrobků, služeb, činností v rámci národní ekonomiky a služeb veřejné správy, přijatý usnesením vlády ČR. Cílem je vytvářet takové prostředí, ve kterém je jakost přirozenou součástí života společnosti. [14]

Vrcholným poradním, iniciačním a koordinačním orgánem vlády ČR, zaměřeným na podporu rozvoje managementu a uplatňování Národní politiky podpory jakosti v České republice je **Rada České republiky pro jakost**. Řízením Rady ČR pro jakost je pověřeno ministerstvo průmyslu a obchodu ČR. V působnosti Rady ČR pro jakost pracuje **Národní informační středisko pro podporu jakosti**, které zabezpečuje realizaci aktivit pořádaných v rámci Národní politiky podpory jakosti.[1]

Základními cíly Národní politiky podpory jakosti dle literatury [14] v České republice jsou:

- vytvoření prostředí, v němž je jakost vyžadována a prosazována jako přirozená součást života společnosti
- realizace principů Evropské politiky podpory jakosti v podmínkách České republiky
- vytváření a povzbuzování vědomí principů jakosti a jejich přínosů pro všechny strany včetně ekologických aspektů.
- vzdělávání podnikatelů, personálu, zákazníků, spotřebitelů, zaměstnanců státních orgánů.
- propagace komplexní jakosti jako strategického manažerského nástroje pro trvalé zlepšování v podnikatelských výsledcích a mezinárodní konkurenceschopnost.
- podpora priority managementu jakosti v malých podnicích.
- propagace přejímání nejlepších zkušeností managementu se zaměřením na spokojenost zákazníků, to jak ve výrobě, tak i ve službách, včetně služeb veřejného sektoru.
- kultivace podnikatelského prostředí v ČR.

### 1.3.2 Regulace jakosti<sup>6</sup>

Důležitým a nezanedbatelným problémem při produkci je **riziko nebezpečnosti a zdravotní nezávadnosti**. Odpovědnost v tomto případě je vymezena legislativními požadavky, které jak upravují bezpečnostní požadavky, tak i určují odpovědnost výrobců za škody. Podnik sám musí dobře kontrolovat a hlídat nezávadnost svých

---

<sup>6</sup> BARTES, F. *Quality management, řízení jakosti*. 2004, s. 84 – 88, Inspekční orgán. *Státní zemědělská a potravinářská inspekce*. [online]. [cit. 14. 5. 2008]. Dostupné z: <<http://www.szpi.gov.cz/cze/cinnost/kontrola/default.asp?cat=2184>>,

VOLDŘICH, M. *Systém kritických bodů v obchodě (HACCP)*. 2004. s. 9 – 12.

výrobků, aby nedošlo ke kontaminaci a znehodnocení produkce. Při nedodržení legislativních požadavků pak hrozí podniku v lepším případě sankce, v horším pak zrušení celé výroby.

V ČR průběžně došlo k přijetí řady zákonů a opatření, které legislativu ČR výrazně přiblížily legislativě Evropské unie. Tyto zákony zajišťují, aby výrobky uváděné na trh a do oběhu byly bezpečné. Jako nejdůležitější jsou:

- Zákon č. 59/1998 Sb., o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku
- Zákon 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky
- Zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

Součástí právních úprav týkajících se jakosti výrobků nebo služeb jsou části pojednávající o **dozorových orgánech a institucích**. Tyto instituce pak mají kontrolu nad podniky, kde mohou vyměřovat sankce za případné nedodržení zákonných ustanovení. Tyto sankce se pak mohou pohybovat od desítek tisíc až po desítky milionů korun.

Kontrolu nad fyzickými a právnickými osobami prodávající zboží a poskytující služby má **Česká obchodní inspekce (ČOI)**, která kontroluje dodržování obecně platných předpisů vztahujících se k ochraně spotřebitele. Zaměřuje se zejména na dodržování podmínek stanovených k zabezpečování zdravotní nezávadnosti a bezpečnosti výrobků a služeb a poskytování řádných informací o nich. Dohlíží na to, aby spotřebitel nebyl klamán nepravdivými, nedoloženými a neúplnými údaji o skutečných vlastnostech výrobku nebo služeb. Z kontrolní činnosti ČOI jsou vyjmuty potraviny, kde kontrolní činnost provádějí **Česká zemědělská a potravinářská inspekce, Státní veterinární služba a Hygienická služba**.

**Česká zemědělská a potravinářská inspekce** je orgánem státní zprávy, který svoji pozornost zaměřuje na kontrolu fyzických a právnických osob, které vyrábějí, nakupují, skladují, dopravují nebo prodávají zemědělské, potravinářské, kosmetické nebo tabákové výrobky.

**Státní veterinární služba** zajišťuje zdravotní a hygienickou nezávadnost a biologickou hodnotu živočišných produktů a vytváří předpoklady pro výkon a rozvoj veterinární péče při ochraně a upevňování zdraví chovných i volně žijících zvířat.

**Hygienická služba** je v ČR řízena hlavním hygienikem, který je jmenován vládou. Odborně pak řídí vytváření zdravých životních podmínek a následnou péči a řídí práci nižších orgánů hygienické služby.

## 1.4 Certifikace

Jak už bylo uvedeno v úvodu bakalářské práce, vzhledem k zvyšujícím se nárokům zákazníka a konkurence, je nezbytné mít **kvalitní systém jakosti, který je certifikován**. Certifikace neboli **ověření funkčnosti** vybudovaného systému řízení znamená, že nezávislý orgán, v tomto případě jedna z akreditovaných poradenských, certifikačních společností ověří, že vybudovaný systém odpovídá požadavkům normy.

[1]

Mezi nejvýznamnější důvody certifikace patří:

- Odběratel vyžaduje certifikaci a to jak výrobku, tak i celého systému jakosti
- Podnik, který sám ze své iniciativy projeví zájem mít „nástavbu“, být lepší připraven na konkurenci a celkově zlepšit kvalitu procesů ve firmě.

Před samotným zaváděním systému jakosti je nutné ujasnit si několik hledisek:

- určit si důvod zavádění systému jakosti.
- vymezit oblast činností, kterých se bude systém jakosti týkat a v jakém rozsahu bude zaveden
- vedoucí pracovníci si musejí určit přesné rozdělení pravomocí.
- jakým způsobem bude samotný systém jakosti do firmy zaveden.

**Systém jakosti může být zaveden podle [16] několika způsoby:**

**a) formou konzultační** – poradenská společnost bude provádět pravidelné návštěvy ve společnosti, bude vést určené zaměstnance ke správnému zpracování dokumentace a zavádění systému do praxe.

**b) forma zavedení „na klíč“** – poradenská společnost provede komplexní zpracování dokumentace a za asistence zaměstnanců společnosti zavede systém jakosti do praxe. Proškolí management společnosti a provede certifikační audit.

**c) forma kombinovaného zavádění** – Jedná se o budování systému řízení společně s jinou organizací podobně oborově zaměřenou.

**Systém jakosti můžou zavést** do organizace **zaměstnanci** společnosti nebo **externí poradci**, popřípadě kombinaci obou možností. Pokud bude systém jakosti zaveden vlastními zaměstnanci, je nutné tyto zaměstnance dobře proškolit na seminářích a školeních. Takto proškolení zaměstnanci pak mohou kvalitně a objektivně posoudit všechny požadavky normy a aplikovat je do organizace. V případě, že nejsou zaměstnanci dostatečně znalí problematiky jakosti, je lepší požádat o samotné zavedení konzultační firmu, která má odborně vyškolené pracovníky. Tato forma zavádění může být daleko rychlejší a kvalitativně na vyšší úrovni, ale finančně náročnější. Jakmile situace dovoluje, je asi nejvhodnějším systémem zavádění pomocí kombinace externího poradce a vlastního zaměstnance podniku. Interní zaměstnanec zná dobře poměry ve

firmě, proto může daleko objektivněji a přesněji aplikovat systém jakosti, oproti tomu má externí poradce zkušenosti z jiného prostředí, proto může daleko nezávisleji danou situaci posoudit a upravit k nejvhodnějšímu výsledku. [16]

Zjednodušeně lze rozdělit činnosti poradenské společnosti do několika bodů: [11]

- výcvik, výchova a vzdělávání managementu všech úrovní.
- analýza současného stavu zajišťování jakosti a porovnání s požadavky norem.
- tvorba firemní strategie jakosti.
- tvorba firemní dokumentace systému řízení jakosti.
- přezkoušení postupů budování systému řízení jakosti firmy (interní a externí audity).
- vlastní certifikace nezávislou certifikační společností.

Po úspěšné zavedení systému jakosti a jeho certifikaci **je nutné** tento zavedený **systém nadále udržovat a zdokonalovat**. Proto podnik samotný provádí vlastní **interní audity**, které mají za úkol prověřit funkčnost zavedeného systému, popřípadě opravit zniklé chyby nebo systém samotný nadále zdokonalit. Aby byla kvalita systému nadále zaručena, probíhají pravidelné audity a přecertifikace poradenskou společností. Tyto přecertifikace probíhají většinou jedenkrát za rok.

## 2 JAKOST A KVALITA VÝROBKŮ V POTRAVINÁŘSTVÍ

Ročně miliony lidí podléhají různým onemocněním z potravin, které jsou způsobeny výrobou provozovanou v neřízeném režimu. Existuje mnoho potravinářských provozoven, které své produkty vystavují **nebezpečí kontaminace** nebo se dokonce neúmyslně podílí na **šíření kontaminovaných produktů**. Proto mezi **základní povinností výrobce potravin, je výroba jakostních a zdravotně nezávadných potravin**. K zajištění zdravotní nezávadnosti potravin je výrobce povinen určit ve výrobním procesu technologické úseky (kritické body), ve kterých je riziko porušení zdravotní nezávadnosti největší, provádět kontrolu úseků a vést o tom evidenci. K ověření funkčnosti a účinnosti zavedeného systému kritických bodů, slouží systém řízení jakosti, pro který je celosvětově užívaná zkratka HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point). Výrobce může požádat o certifikaci tohoto systému, kterou výrobce dokazuje splnění požadavků nad obvyklý rámec vyžadovaný naší národní legislativou.

### 2.1 Zdravotní nebezpečí z potravin a příčiny vzniku nebezpečí<sup>7</sup>

Při jakékoli manipulaci a nakládání s potravinami je nutné správně rozlišit základní typy nebezpečí a také toto nebezpečí si uvědomovat.

**Nebezpečí je** biologický, chemický nebo fyzikální činitel v potravinách nebo pokrmech, který může porušit jejich zdravotní nezávadnost. Mezi základní typy nebezpečí patří nebezpečí biologická, chemická a fyzikální

Vzhledem k rozsahu možného poškození **jsou biologická nebezpečí nejvýznamnější**. Jedná se o zdravotní nebezpečí způsobená živými organismy, které jsou přenášeny potravinami nebo pokrmy. Tyto organismy se do těla člověka dostávají potravou a vyvolávají onemocnění, jako například tasemnice, úplavice, svalovce atd. Nepřímé ohrožení pak hrozí zejména u mikroorganismů, které vytvoří v potravě soubory toxinů, plísní a jedů.

---

<sup>7</sup> VOLDŘICH, M. *Systém kritických bodů v obchodě (HACCP)*. 2004. s. 10 - 13



Při manipulaci s potravinami může dojít k **primární a sekundární kontaminaci**. **Primární kontaminace** nastává tehdy, kdy je zasažená surovina, zaváděná do výroby potravin, zasažena nechtěnými organismy. **Sekundární kontaminace** nastává tehdy, kdy se vlivem nedodržování správných postupů nezávadná potravin kontaminuje a to např. nesprávným skladováním, balení nebo nesprávnou manipulací.

**Fyzikální nebezpečí** potravin je způsobeno vlivem mechanických nečistot. Toto nebezpečí většinou představují mechanické nečistoty, tvrdé nebo ostré předměty, které mohou způsobit vážné poškození zdraví.

**Chemické nebezpečí** bývá způsobeno proniknutím nebezpečných látek do výroby. Tyto nebezpečné látky, které mohou být obsaženy ve výrobku se musejí odstranit již během výroby, jinak mohou vyvolat poškození zdraví. Pokud dojde k nesprávnému odstranění těchto látek může dojít k intoxikaci organismu nebo individuální nežádoucí reakci organismu.

## 2.2 Normy v potravinářství

Evropské společenství již vydalo celou řadu obecně právních předpisů, které mají zajistit jednotný trh v rámci celé Evropy. S tím úzce souvisí i vytvoření požadavků na jednotlivé výrobky či poskytované služby. Záměrem je ustanovovat nadnárodní evropský systém, který by sjednocoval systémy řízení kvality a nadále je zlepšoval. Toto sjednocování se týká především systémů jakosti v potravinářství.

### 2.2.1 HACCP - Systém řízení kritických bodů

HACCP – Hazard Analysis Critical Control Point – je preventivní postup, který předchází, identifikuje a vyhodnocuje nebezpečí ohrožení zdraví spotřebitele ještě před tím, než může nebezpečí vzniknout. Udává jaké postupy a prostředky jsou nezbytné k tomu, aby se nebezpečím předcházelo ještě před tím, než se mohou projevit. Zavádí způsoby sledování a nápravná opatření, která jsou zárukou, že je preventivní systém účinný. [11]

Tento systém prevence, není jako klasický systém kontrol a vyšetření, ale je vytvořen systém kontroly nad systémem výroby, manipulací se surovinami, prostředím a pracovníky tak, že se **předchází vzniku nebezpečí ohrožující zdraví zákazníka**. Kvalitně vedený systém řízení kritických bodů umožňuje provozovateli dokázat, že dělá vše podstatné pro zajištění nezávadnosti potravin, zamezí zanedbání legislativních předpisů a tím případných sankcí z nedostatečné kontroly výroby. Ve většině případů systém zcela vyloučí možnost vzniku nákazy. Systém zajišťuje provádění všech činností stále stejným způsobem. Ze zavedeného systému vzniká řada přenesené odpovědnosti na pracovníky, kteří denně stvrzují svým podpisem správnost jednotlivých procesů a správnost hodnot naměřených v kritických místech. Zaměstnanec se pak stává více důkladným při sledování těchto procesů a celý systém se stává bezpečnějším. [11]

Jako jeden z **hlavních kroků při budování** systému kritických bodů je **zavedení principů správné hygienické praxe**. Toto doložitelné uplatnění správné hygienické praxe může pak výrazně zjednodušit zavedení systému HACCP. [10]

Vyhláška Ministerstva zemědělství České republiky č. 147/1998 Sb. zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích, v platném znění uvádí: „*Pokud provozovatel potravinářského podniku (výrobce, distributor atd.) uplatní pravidla správné hygienické praxe a analýzou nebezpečí prokáže schopnost ovládat těmito pravidly toto nebezpečí, může systém a rozsah kritických bodů těmito pravidly přizpůsobit.*“

Termín správná hygienická praxe znamená dodržování všech právně upravených hygienických předpisů a požadavků v procesu výroby potravin a při jejich uvádění do oběhu.

Tento přístup zavádění správné hygienické praxe zvyšuje povědomí o možných rizicích a dosahuje větší zodpovědnosti za bezpečnost potravin a pokrmů provozovatelem. Orgán dozoru neklade důraz na určitou formu dokumentace, ale podnik sám zavádí určitou míru dokumentace nad rámec minimálních požadavků legislativy. Tento postup odpovídá současnému vývoji evropské legislativy, ale náš zákon o potravinách ukládá

zavedení systému řízení kritických bodů, jejich evidenci a následnou kontrolu. **Tento systém musí být všemi účastníky potravinového řetězce respektován.** [10]

**Správně zavedeným a fungujícím systémem se dle [11] získá:**

- zachování kvality a zdravotní nezávadnosti potravinářských výrobků
- minimalizaci výrobních ztrát a úspor nákladů
- přehledný a jasně definovaný kontrolní systém
- profesionální image, spokojenost a důvěra zákazníka
- splnění zákonné povinnosti

**Systém HACCP byl vytvořen<sup>8</sup>** v USA v roce 1959, když vesmírná agentura NASA dala pokyn potravinářské společnosti na výrobu potravin, které by byly stoprocentně bezpečné pro konzumaci ve vesmírném prostoru.

Požadavky na potraviny byly:

- potraviny se nesmí drobit – při jídle v beztlakovém prostoru by docházelo ke znečištění prostoru kosmické lodi
- potraviny musejí být prosté choroboplodných mikroorganismů a toxických látek

První požadavek byl vyřešen použitím jedlých obalů, potraviny byly baleny po porcích konzumovaných naráz (byly baleny do obalů, které se jí společně s potravinou).

Splnění druhého požadavku bylo složitější. Klasická kontrola kvality hotových výrobků nebo polotovarů nebyla dostatečně účinná a tak na základě důkladného výzkumu metod kontroly kvality se určily postupy kontroly celého procesu výroby a manipulace použitých surovin, prostředí výroby lidí, kteří proces vykonávají.

---

<sup>8</sup> Informační příručka školení. Brno: Konfirm, spol. s r. o., 2006. s. 4 – 9.

**Systém HACCP se dále rozvíjel ve spolupráci s NASA** a byl publikován a zdokumentován jako **HACCP v USA v roce 1971**. V sedmdesátých letech se začal rozšiřovat do některých zpracovatelských podniků v USA a roku 1985 doznal širšího využití v potravinářském průmyslu, když tento systém doporučila Mezinárodní komise pro mikrobiologické specifikace potravin (ICMSF) pro kontrolu mikrobiologických rizik v potravinářském průmyslu. Postupně se tak systém rozšířil do Kanady, Austrálie a později i do Evropy.

Celosvětového uznání dosáhl systém HACCP na společném zasedání komise pro Codex Alimentarius (Potravinový kodex) mezinárodních organizací FAO (Organizace pro potraviny a zemědělství Spojených národů) a WHO (Světová zdravotnická organizace). V roce 1993 byl schválen dokument Kodexová směrnice pro aplikaci systému HACCP v praxi. Tento předpis se stal základem pro směrnici, regulující systém HACCP v rámci Evropské unie – Směrnice 93/43/EHS Rady ze 14. června 1993.

V ČR se tento systém ve větším měřítku zaváděl od roku 1996, zejména v masném, mlékárenském a drůbežářském průmyslu.

Povinnost zavedení systému ze zákona byla stanovena postupně pro všechny výrobce a prodejce potravin a pokrmů k těmto termínům:

- 1.1.2000 pro všechny výrobce potravin (vyhláška Ministerstva zemědělství 147/1998 Sb.)
- 1.7.2002 pro některá zařízení veřejného stravování od určitého objemu výroby (vyhláška Ministerstva zdravotnictví 107/2001 Sb.)
- 1.5.2004 pro všechna zařízení veřejného stravování (vyhláška Ministerstva zdravotnictví 137/2004 Sb.)
- 1.5.2005 pro všechny obchodníky, kteří uvádějí do oběhu potraviny (novela vyhlášky Ministerstva zemědělství 147/1998 Sb.)

**Novelizovaná vyhláška Ministerstva zemědělství České republiky č. 147/1998 Sb., zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích, v platném znění popisuje způsob zavedení funkčního systému kritických bodů, který by měl minimalizovat riziko kontaminace potravin a naopak zvýšit jejich bezpečnost. Pro výrobce potravin to dle [10] znamená:**

### **1. Provedení analýz nebezpečí**

Jedná se o základní a nejvýznamnější součást uplatnění principu HACCP, která zahrnuje hledání zdrojů zdravotních nebezpečí na cestě od surovin po konzumaci výrobku, za kterou dodavatel, výrobce a prodejce surovin zodpovídá. Hledání možných problémů se provádí podle jednotlivých kroků a operací. Výsledkem je zjištění všech možných zdrojů nebezpečí a zároveň pojmenování současných postupů, kterými je zajištěno, že se nebezpečí neprojeví.

### **2. Stanovení kritických bodů**

V tomto kroku se vymezí operace a postupy, které jsou kritické pro bezpečnost produktu a ve kterých je možné sledovat, zdali probíhá proces požadovaným způsobem. Pokud se tak neděje, je možné stanovit takový postup, aby došlo k nápravě ještě během zpracování daného produktu, tak aby se nestával nadále závadným.

### **3. Stanovení znaků a kritických mezí**

V těchto bodech jsou určeny znaky, na kterých je možné sledovat správnost probíhajícího procesu, zároveň jsou určeny hranice, kdy proces správně neprobíhá. Kritické meze se uvádějí zejména v hodnotách teploty, času, vlhkosti, Ph a dále podle výsledků senzorických zkoušek.

### **4. Vymezení systému sledování v kritických bodech**

Jedná se o popis způsobu sledování jednotlivých znaků v kritických bodech. Takové záznamy jsou kontrolovány a podepisovány odpovědným pracovníkem provádějící kontroly.

## 5. Určení nápravných opatření

Pokud sledovaný krok, operace nebo činnost neprobíhá dle správného způsobu, je popsán postup nápravných opatření.. Tyto nápravné operace zajišťují uvedení kritického bodu do bezpečného stavu ihned, jakmile dojde k překročení kritické meze. Tyto opatření jsou opět zaznamenávány do dokumentace.

## 6. Zavedení ověřovacích postupů

Jsou popsány postupy (časový harmonogram) kterými se ověřuje, funguje-li systém správně.

## 7. Zavedení dokumentace

Tato dokumentace popisuje postupy vedení záznamů. Zahrnuje jednotlivé etapy tvorby systému a postupy, zároveň jsou vedeny záznamy o sledování v kritických bodech a ověřování systému.

Dalším bodem při správném zavádění je vytvoření systému záznamů:

- modifikování systému kritických bodů
- sledování v kritických bodech
- nápravná opatření v závislosti na překročení kritických mezí
- nakládání s výrobkem vyrobeném v nezvládnutém stavu

**Systém HACCP je nutné neustále udržovat** v závislosti na různých faktorech ovlivňujících celkovou strukturu výroby a tím i strukturu kritických bodů. Zejména se jedná:

- Doplnování systému
- Přehodnocení analýzy nebezpečí
- Školení pracovníků
- Vnitřní audity

### **2.2.2 ISO 22000:2005**

Další normou, týkající se jakosti a kontroly v potravinářství je norma ISO 22000. Tuto normu vytvořila v září roku 2005 Mezinárodní organizace pro normalizaci.

Norma specifikuje požadavky na systémy managementu bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti v potravinovém řetězci. Normu ISO 22000 lze aplikovat ve všech organizacích zapojených do potravinového řetězce, který sahá od zemědělské výroby, přes výrobce krmiv, zpracovatele potravin, dopravce až po maloobchodní prodej a startovní. Norma ISO 22000 se týká i jiných, přidružených, subjektů, které svým vztahem v tomto potravinovém řetězci nepřímo ovlivňují vlastnosti potravin. Jedná se například o výrobce strojů, obalových materiálů nebo přísad do potravin.

Riziko zdravotní nezávadnosti u potravin může vzniknout v jakékoli fázi, je nutná odpovídající kontrola celého potravinového systému. Tato odpovědnost nenáleží pouze na jednom článku z celého souboru, ale na všech účastnících celého potravinového systému. Norma ISO 9001 se týká managementu kvality, ale nezaměřuje se na bezpečnost potravin, proto je cílem normy ISO 22000 zajistit bezpečnost potravin tím, že nejsou žádná slabá místa v mechanismu potravinového řetězce, zvyšuje spokojenost zákazníka prostřednictvím efektivní kontroly možných rizik spojených s dodáváním potravin, včetně zajištění trvalé aktuálnosti celého systému.

Norma ISO 22000 kombinuje několik základních prvků z již dříve vytvořených předpisů a norem:

#### **1. Interaktivní komunikace**

Komunikace v celé potravinovém řetězci je nezbytná pro kontrolu, identifikování a zajištění všech rizik spojených s dodáváním potravin a to v každém článku tohoto řetězce. Jde o plánovanou komunikaci mezi všemi zúčastněnými subjekty tak i se zákazníky. Tyto informace získané systematickou analýzou rizik přispívá k prokázání požadavků všech článků v potravinovém řetězci, které mají vliv na konečný produkt.

## 2. Systém managementu

Pro získání nejefektivnějšího systému bezpečnosti potravin byla norma ISO 22000 vytvořena tak, aby mohla být snadno proveditelná a aktualizovaná v rámci strukturovaného systému řízení a současně začleněna do celkových managerských aktivit. Norma ISO 22000 je podobná normě ISO 9001 pro snadnou slučitelnost těchto systémů, ale i tak lze každou z norem aplikovat samostatně.

Jedním z klíčových požadavků jsou nároky na odpovědnost managementu, zejména ve formulování politiky bezpečnosti, v jasném vymezení odpovědnosti a pravomocí a v přezkoumání nastaveného systému. Norma ISO 22000 vytváří tým, který se bude starat o celý zavedený systém a bude z něj zapisovat, vyhodnocovat a podávat zprávy. Tyto činnosti přináší maximální užitek jak pro organizaci, tak i ostatní zainteresované strany.

## 3. Řízení rizik

Efektivní systém řízení rizik, **kombinuje zásady HACCP s programy předběžného opatření (BRC, IFS)**, kde za použití analýzy rizik stanoví strategie, která se použije pro zajištění řízení těchto rizik. Tím se předběžná opatření rozdělí na dílčí programy – infrastruktury, údržby a provozu. Organizace má pak na výběr, jestli použít plán HACCP, který se používá k řízení kritických kontrolních bodů stanovených za účelem prevence a eliminaci rizik nebo bude aktivovat program předběžných opatření, který se zaměřuje na hygienické požadavky potravin, vhodné zacházení s potravinami z dlouhodobějšího hlediska.

Předpokladem je, že v blízké době nahradí veškeré národní normy HACCP norma ISO 22000. Hlavním důvodem tohoto tvrzení je skutečnost, že norma ISO 22000 má mezinárodní charakter a tím se dá očekávat, že právě tato norma si získá důvěru všech zainteresovaných subjektů v potravinovém řetězci.

Jak už bylo zmíněno, je nutné normu ISO 22000 chápat jako nástavbu, nikoliv alternativu k ISO 9001. Norma ISO 9001 není zaměřena na zajištění bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti potravin. Je včleněna do oblastí marketingu, personalistiky, financí apod. což norma ISO 22000 není. Celkové spojení těchto dvou norem znamená



vytvořit takový systém managementu, který bude spojovat všechny prvky managementu a docílí fundovaného systému podniku a bude moci plnit náročné požadavky všech subjektů zúčastněných v potravinovém řetězci.

#### **Přínosy certifikace:**

- plnění požadavků nejnáročnějších zákazníků
- plnění požadavků nad rámec národní legislativy
- zdokonalení organizační struktury organizace
- zvýšení efektivnosti organizace
- optimalizace nákladů
- zvýšení důvěry vůči okolním subjektům
- snadnější získávání zakázek

#### **2.2.3 Ostatní normy v Evropské unii<sup>9</sup>**

**Norma BRC – British Retail Consortium.** Tato norma vznikla díky spojení britských maloobchodních prodejců roku 1998. Vznikla z důvodu vytvoření jedné společné normy pro celý sektor. **Norma je založena systému HACCP**, ale klade více požadavků na oblast hygieny a stavebně technické aspekty. Norma BRC popisuje požadavky na hygienu a bezpečnost potravin pro podniky, zpracovávající potraviny, které jsou přímými dodavateli maloobchodního sektoru. BRC vyžaduje, aby proces hodnocení provedla nezávislá certifikační společnost, která má akreditaci evropského standartu EN 45011. Po certifikaci je vydáno osvědčení pro každou provozovnu jednotlivě. Pak se tato norma stává pro obchodníka velice výhodnou, výrobce nebo dodavatel prochází pouze jednou kontrolou a vystavuje pouze jednu zprávu všem maloobchodním odběratelům. Maloobchodní prodejci tak nemusí provádět kontrolu sami a přitom

---

<sup>9</sup> Integrované systémy. *Konfirm, spol. s r. o.* [online]. [cit. 5. 5. 2008]. Dostupné z: <<http://www.konfirm.cz/integrované-systémy/>>

mohou zaručit zákazníkům větší jakost výrobků dodavatele. Tyto standardy jsou používány i v oblasti stravování a výrobě přídatných látek.

Tuto normu například vyžadují obchodní řetězce Sainsbury nebo Tesco, ale mnoho organizací tuto certifikaci přijímá i když není přímo odběratelem vyžadována. Firmy a podniky zpracovávající potraviny chtějí mít vysoký hygienický standard a tím chtějí získat větší důvěru zákazníků a náskok před konkurencí.

**Norma Global Standard for Packaging.** Norma vznikla v roce 2001 pod záštitou britského svazu maloobchodníků (BRC). Toto sdružení se spojilo s Ústavem pro obalové materiály (IoP) a vytvořili technické normy pro společnosti vyrábějící obaly pro potravinářský průmysl. Norma byla důležitá z hlediska standardů společností dodávající potravinářské obaly pod privátní značkou, značkou zákazníka. díky rozmanitosti materiálů a technologií ve výrobě obalových materiálů se tyto dvě instituce dohodli na sledování těchto norem aby co nejvíce vyhovovaly všem uživatelům, jak výrobcům obalových materiálů, tak i maloobchodním prodejcům.

Dnes tyto normy poustoupili dál a již se nevztahují pouze na obaly používané v potravinářském průmyslu, ale také na obaly pro nepotravinářský trh , kde je kladen opět velký důraz na hygienickou nezávadnost. mezi takové obaly patří obaly pro kosmetické produkty, hračky apod.

Pro skladování a distribuci byla v Anglii zavedena norma **BRC- Storage and Distribution**. Skladování a distribuce je spojovacím článkem mezi všemi fázemi dodavatelského řetězce a obchodu. Aby společnosti, které skladují a distribuují potravinářské výrobky nebo spotřební zboží a obaly, prokázali svoji schopnost udržet kvalitu výrobku a bezpečnost výrobku, mohou být certifikovány normou BRC Storage and Distribution. Tato norma zajišťuje, že jsou zavedeny a dodržovány postupy správné praxe a tím je zajištěna bezpečnost a kvalita napříč dodavatelským řetězcem.

Další důležitou normou je **IFS**, norma velice podobná normě BRC, kterou vytvořil Svaz německého maloobchodu (HDE – Hauptverband des Deutschen Einzelhandels). Jedná se o normu, která je opět určena pro organizace zpracovávající nebo vyrábějící potraviny,

které jsou určeny pro obchodní řetězec. **Norma IFS** stanovuje požadavky na zabezpečení zdravotně nezávadných potravin při výrobě, se silným zaměřením na provozní předpoklady. Celá norma je postavena na bázi kontrolního seznamu dotazů a vyhodnocovací matrici.

Klíčovými kritérii normy jsou:

- identifikace zvládnutého počtu kritických bodů (CCP)
- zavedení systému pro monitorování CCP
- srozumitelné záznamy a kontroly
- odpovědnosti a povinnosti zaměstnanců
- hodnocení efektivity práce
- realizace nápravných opatření

V neposlední řadě je nutné zmínit normu **EurepGAP – Good Agriculture Practice** kde k vytvoření této normy vedly různé případy krizí v agrárním sektoru jako například BSE v hovězím mase, dioxiny ve vejcích apod., vznikla za přispění německých organizací zajišťujících jakost a kvalitu potravinářských produktů. **EurepGAP – správná zemědělská praxe** se tak stává mezinárodně uznávanou normou pro zajišťující bezpečnost a kvalitu produktů zemědělské prvovýroby v rámci potravinového řetězce.

### **3 PROFIL SPOLEČNOSTI LIGA SPOL. S R. O.**

Před samotným zaváděním je nutné dobře analyzovat portfolio společnosti, kde má být systém jakosti aplikován.

LIGA spol. s r. o. sídlem Hlohovec 193, vznikla v roce 1993 zápisem do obchodního rejstříku u obchodního soudu v Brně. Výstavbu prováděli společníci a zároveň jednatele p. Lída Milan a p. Garčic Jan.

Výstavba závodu byla ukončena až koncem roku 1994, kdy byl zahájen zkušební provoz dle předmětu činnosti – řeznictví uzenářství a koupě zboží za účelem dalšího prodeje. Na výstavbu byly poskytnuty čtyři střednědobé investiční úvěry a jeden střednědobý úvěr na oběžné prostředky.

V roce 1995 se společnost dostala do finančních problémů díky moru prasat a podnik začal mít výrobní problémy. Podnik nebyl schopen splácet poskytnuté úvěry Komerční bance, proto byla v podniku pozastavena výroba. Banka byla nucena oslovit jiné podnikatelské subjekty, a to jednatele z firmy Veja spol. s r. o. a BSM s. r. o. Společnost Veja spol. s r. o. vlastní farmu v Horních Bojanovicích, kde roční výroba vepřového masa představovala 1150 tun. Stabilita podniku a zajištěný odbyt, včetně vysoké produktivity práce zajišťoval podniku po několik let dobrou rentabilitu. Společnost BSM s. r. o. se zaměřovala na výrobu krmných směsí a byla několikaletým obchodním partnerem společnosti Veja spol. s r. o. Toto obchodní partnerství umožnilo bezproblémovou spolupráci a vstup do společnosti LIGA spol. s r. o.

Koncem roku byli vymazáni stávající jednatele a zapsáni jednatele noví. Podnik převzal veškeré pohledávky a závazky, veškerá aktiva i pasiva podniku. V rámci pasiv převzal podnik i střednědobé úvěry poskytnuté Komerční bankou a začal ihned se splácením. Brzy se však ukázalo, že zařízení zakoupené za stávající úvěr je zastaralé a málo výkonné, proto celková produkce nebyla schopna překročit 3 200 tis Kč. Proto podnik v roce 1997 započal s přestavbou podniku. Celkové investice se vyšplhaly na částku 6 100 tis Kč. Po této investici do strojního zařízení podnik zvýšil výrobu více jak

čtyřnásobně na 14 800 tis Kč. Společnost vyrobila 2 200 tun masných výrobků a s maximálním využitím výrobních kapacit docílila obratu ve výši 146 606 tis. Kč. V roce 1999 podnik zakládá vlastní prodejní síť, kde řeší finalizaci prodeje a realizuje 20% produkce ve vlastních obchodech v Mikulově a Brně. V roce 2000 se podařilo navýšit výrobu 2890 tun a roční obrat se pohyboval okolo 285 000 tis Kč. Proinvestováno bylo zhruba 9 000 tis Kč. V roce 2001 došlo k dalšímu rozšíření společnosti, celkové investice do technologického vybavení a přístavby byly okolo 12 000 tis Kč, tím byla v roce 2002 navýšena výroba na 3195 tun masných výrobků a obrat činil 320 500 tis Kč. V roce 2003 začala společnost vyrábět tepelně neopracované výrobky v nově postavených sušárnách. Tyto výrobky se staly stěžejními produkty společnosti. Rok 2004 byl opět ve znamení rozšíření, kde společnost zavedla fermentační zařízení do jiné provozovny, čímž zvýšila produkci těchto výrobků o 40%. V roce 2006 společnost rozšiřuje škálu svých výrobků a je schopna, díky moderním výrobním linkám a ověřeným postupům, se okamžitě přizpůsobit přání zákazníka a vyrábět celou škálu druhů, tvarů a balení. Tyto okolnosti a faktory se projeví na obratu společnosti, který činil 449 000 tis. Kč a výroba vzrostla na 5 092 tun masných výrobků. V roce 2007 společnost LIGA spol. s r. o. díky zavedení nových postupů a větší kontroly ve výrobě proniká k zákazníkům z řad velkých nákupních center, tím opět navyšuje obrat společnosti a to o dalších 20%.

Předmětem podnikání společnosti je v první řadě řeznictví a uzenářství, výroba potravinářských výrobků a koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej. Společnost se také zaměřuje na hostinskou činnost a protože se chce stát více nezávislou zaměřila se v neposlední řadě na výrobu krmiv a krmných směsí.

V hlavním závodě společnosti LIGA spol. s r. o. je zaměstnáno 92 pracovníků, kteří pracují na výrobě masa a masných výrobků, celkový počet zaměstnanců je 204.

#### ➤ **Vnímání jakosti ve společnosti LIGA spol. s r. o**

Společnost LIGA spol. s r. o. si je vědoma své úlohy v zajišťování jakosti a zdravotní nezávadnosti výrobků a svou práci chce směřovat k realizaci zdravotně nezávadných a jakostních výrobků a jakostních služeb.

Minimalizace chybovosti, omezení výskytu neshodných výrobků, plnění smluvních závazků v jakosti, právních a jiných požadavků, dodacích podmínkách a termínech jsou určujícími faktory, které jsou odpovídajícím způsobem stanoveny, zdokumentovány, kontrolovány a vyhodnocovány.

Vedení společnosti LIGA spol. s r. o. a její vedení se nechce soustředit pouze na řešení a odstraňování chyb a jejich následků, ale především chce předejít rizikům vzniku zdravotní závadnosti včasnou prevencí a dostatečnou znalostí problematiky.

Veškerá činnost ve společnosti je zaměřena na neustálé dosahování spokojenosti zákazníka s dodávaným výrobkem či poskytovanou službou. Celý podnik a jeho vedení se zavazuje nejen plnit požadavky zákazníka, ale neustále udržovat a zvyšovat jeho spokojenost.

#### ➤ **Cíle a politika jakosti společnosti LIGA spol. s r. o.**

Před samotným zavedením systému řízení kritických bodů si společnost LIGA spol. s r. o. stanovila cíle, které měly být splněny:

- LIGA spol. s r. o. chce být moderní společností s vysokou kulturou komunikace se zákazníkem, která přispěje ke kvalitním výkonům a jejímu uznání na trhu.
- LIGA spol. s r. o. chce být společností, ve které funguje integrovaný , certifikovaný a udržovaný systém jakosti u kterého je neustále sledována jeho efektivnost a zlepšování.
- LIGA spol. s r. o. chce směřovat k vybudování společnosti existující na pevně vybudované organizační struktuře fungující na základě kvalifikovaného a profesionálního personálu.
- LIGA spol. s r. o. chce zajišťovat pravidelné prověření jakosti v podniku dle aktuálnosti a vhodnosti.

## 4 ZAVEDENÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ KRITICKÝCH BODŮ

Společnost LIGA spol. s r. o. před zavedením systému řízení kritických bodů (HACCP) již měla zaveden systém řízení managementu jakosti ISO 9001 a systém 22000:2005. Oba systémy byly ve firmě správně aplikovány a užívány. V rámci zkvalitnění služeb zákazníkům, splnění legislativních požadavků a zvýšení podílu na trhu, společnost zavedla Systém řízení kritických bodů (HACCP).

Jak už bylo popsáno v úvodu mé bakalářské práce, zavedení Systému řízení kritických bodů jsem prováděl za asistence vedení podniku a poradenské společnosti.

### 4.1 Vymezení základních požadavků na tvorbu plánu HACCP

**Předmětem** systému kritických bodů **je masná výroba v závodu Hlohovec. Hlavním cílem** zpracování systému je zajištění **produkce zdravotně nezávadných potravin**. V průběhu výrobního procesu ve společnosti LIGA spol. s r. o. jsou posuzována biologická, chemická a fyzikální nebezpečí uvedená v Analýze nebezpečí (obr 4.2).

Systém řízení kritických bodů je aplikován na veškeré činnosti od nákupu či příjmu výrobních surovin, po expedici hotových výrobků.

Trhem pro masný závor Hlohovec je trh České republiky a trhy Evropské unie, a to jak maloodběratelé tak i velkoodběratelé.

#### A) Politika a cíle společnosti LIGA spol. s r. o.

Nejprve vedení společnosti stanovuje **politiku jakosti** včetně **cílů jakosti** a závazků týkajících se zdravotní nezávadnosti potravin. Vedení společnosti odpovídá za výrobu zdravotně nezávadných potravin, určuje odpovědnosti a pravomoci pracovníků ovlivňující zdravotní nezávadnost a bezpečnost potravin, identifikuje požadavky na zdroje a odpovídající zdroje poskytuje, jmenuje představitele vedení HACCP a představitele vedení pro jakost, v pravidelných intervalech přezkoumává systém jakosti a pořizuje o tomto přezkoumání záznamy.

**Zavedení a zejména dodržování systému HACCP a jakosti je záležitost nejen samotného týmu HACCP, ale především všech zaměstnanců.**

Každý zaměstnanec si je vědom své odpovědnosti a pravomoci na svém místě a využívá ji pro kvalitní práci. Každému je zajištěno a poskytnuto odborné zaškolení a má k dispozici potřebné prostředí a vybavení. Každý ze zaměstnanců závodu může pak zabránit případné neshodě výroby se systémem HACCP a podle odpovědnosti se podílet na tvorbě takových opatření, která by neshodu ve výrobě odstranila a dále se neopakovala.

Tyto **pravomoci a odpovědnosti jsou dány organizační strukturou** a jsou o těchto odpovědnostech a pravomocích vedený záznamy, které jsou náležitě uchovávány dle archivačního řádu.

Před samotným zavedením systému jakosti, je nutné stanovit **vedoucího týmu HACCP**, která bude zcela odpovědna za bezchybné zavedení systému a jeho další udržování a rozvoj. **Představitelem pro HACCP a systém jakosti** je jmenována osoba, která kromě svých stávajících pravomocí a odpovědností má odpovědnosti a pravomoci spojené s tímto systémem:

- zastavit výrobu z důvodů ohrožení zdravotní nezávadnosti
- zajistit správné vedení a dodržování systému HACCP
- vytváření zpráv ze systému HACCP
- zlepšovat systém HACCP
- koordinovat přidělování zdrojů
- analyzovat systém
- sestavování plánů ověřování shody
- kompletace návrhů na změnu v systému
- vedení dokumentace



Jednou za kalendářní rok je systém HACCP podrobován na poradě vedení společnosti přezkoumání, které spočívá v prověření vhodnosti a účinnosti systému v zajišťování vyhlášené politiky jakosti a bezpečnosti potravin, cílů jakosti a shody s legislativními požadavky. Dále jsou přezkoumávány stížnosti zákazníků, závěry interních auditů, nápravných opatření, plán školení a konzultována případná aktualizace systému HACCP v případě zavedení nové technologie nebo výrobních postupů s ohledem na zdravotní nezávadnost. Veškeré zápisy z porady jsou uschovány dle archivačního řádu společnosti.

## **B) Tým systému kritických bodů**

Tým HACCP je stanoven pro zavedení, udržování a zlepšování systému kritických bodů. Je ustanoven vedoucí týmu, který činnosti koordinuje.

**Hlavním úkolem týmu** je zpracování a zavedení systému kritických bodů (HACCP). Tým HACCP se setkává průběžně, jednou za dané období provádí hodnocení výsledků dosažených v daném období a navrhne opatření k nápravě či zvýšení funkčnosti systému. Tým průběžně aktualizuje dokumentaci systému, zapracovává do plánu HACCP nové výrobky, sleduje legislativu a přizpůsobuje tomu systém HACCP. Opět je vytvořený záznam, který se archivuje.

Povinností týmu je také prověřování velkoodběratelů, kterým byla svěřena distribuce výrobku. Náplní tohoto prověřování je kontrola podmínek skladování a distribuce, kontrola provádění záznamů a kritických bodů (CCP).

## **C) Popis výrobku**

Organizace musí poskytnout dostatek informací o výrobcích a výrobních procesech. Popis jednotlivých skupin výrobků je proveden dle požadavků vyhlášky Ministerstva zemědělství České republiky č. 147/1998 Sb. ve znění vyhlášky č. 196/2002 Sb., zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích v platném znění tak, aby bylo možno výrobek komplexně posoudit a provést analýzu nebezpečí.

V popisu jsou zahrnuty následující údaje:

- název výrobku
- zařazení do skupiny
- složení výrobku
- nutriční hodnoty
- skladovací podmínky
- trvanlivost
- popis výrobku
- skupina spotřebitelů pro které je spotřeba omezena
- způsob balení
- materiál obalu

Dokumentace systému HACCP musí obsahovat vymezení způsobu očekávaného použití výrobku.

Při zajišťování očekávaného použití výrobku tým HACCP vychází ze surovinového složení jednotlivých výrobků, jsou posouzeny jejich chemické, biologické a fyzikální vlastnosti. Zvláštní pozornost je věnována složkám výrobku. Pokud je obsažena složka, která není vhodná pro určitou část populace, musí být tato skutečnost v popisu výrobku, případně uvedena na obalu.

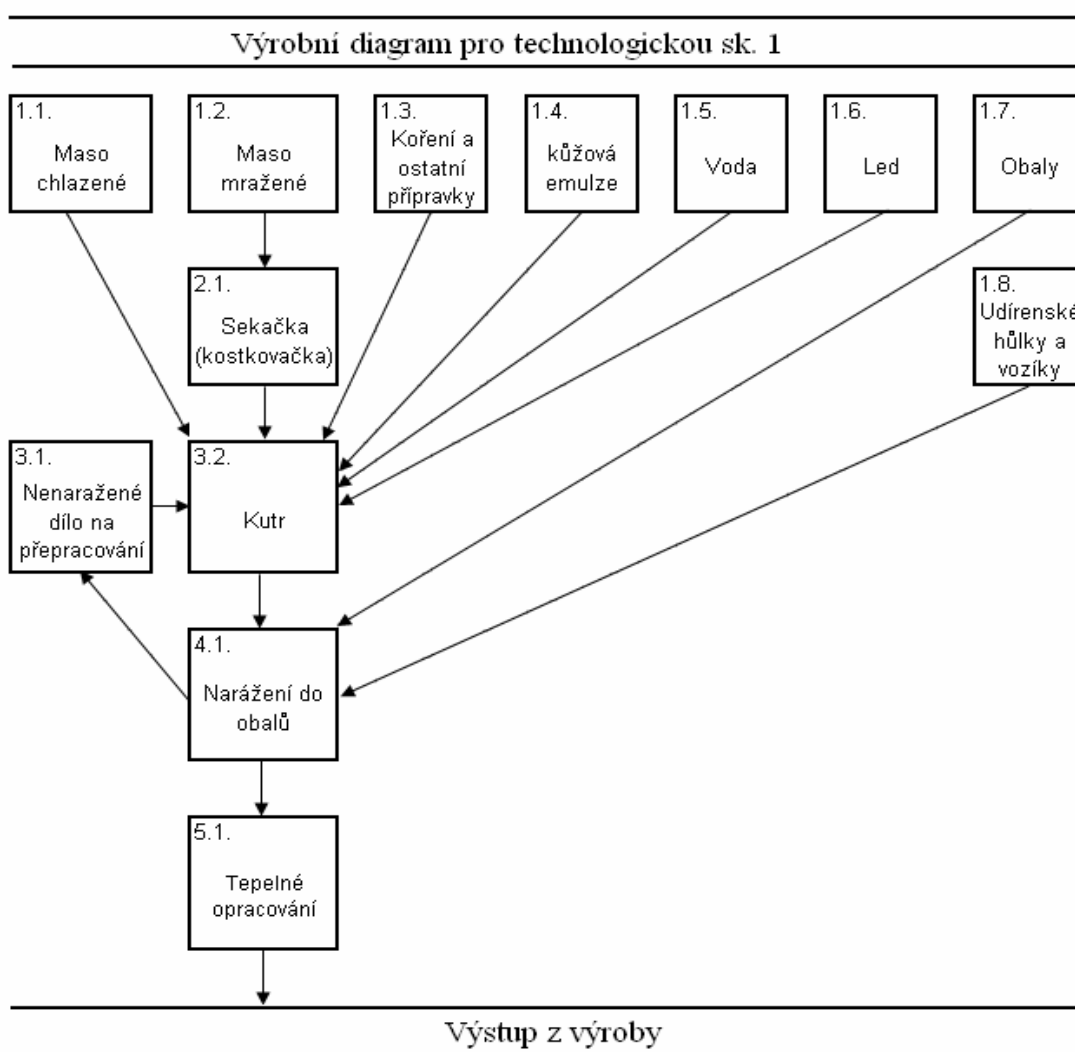
K charakteristikám výrobků jsou zpracovány následující údaje:

- vymezení pozitivních resp. negativních skupin populace, kterým je, resp. není výrobek určen (těhotné ženy, kojenci, staří lidé, diabetici,...).
- údaje na etiketě, návod k použití – co se lze z obalu dozvědět.

## D) Sestavení diagramu výrobního procesu

Účelem sestavení diagramu výrobního procesu je vypracování přehledného a srozumitelného schématu výrobních operací. Výrobce musí předložit popis výrobního procesu ve formě vývojových diagramů, viz. obrázek 4.1.

Diagram výrobního procesu (vývojový diagram) **popisuje všechny kroky technologického postupu** daného výrobku v rozsahu platnosti plánu systému kritických bodů. Jsou znázorněny vstupy jednotlivých surovin do procesu výroby a výstupy pro přepracování. Jednotlivé kroky výrobního procesu jsou značeny názvem a číslem operace, suroviny či místa. K diagramu jsou zpracovány popisy jednotlivých technologických kroků s uvedením nejdůležitějších technologických parametrů.



Obrázek 4.1. Výrobní diagram pro technologickou skupinu výrobků č.1

## **E) Posouzení diagramu výrobního procesu za provozu**

**Po vyloučení odchylek** diagramu od skutečně prováděných výrobních postupů se tento **ověřuje za provozu**, z důvodu ověření diagramu v místě výroby a vyloučení možných odchylek od skutečnosti a používané praxe.

Ověření je prováděno týmem systému kritických bodů (HACCP), který za přítomnosti osoby odpovědné za technologický úsek kontroluje shodu sestaveného diagramu se skutečným stavem v průběhu všech etap výroby a během veškerých provozních hodin. V případě nalezení neshody v diagramu je tento náležitě upraven. Je veden záznam o tomto ověření s podpisem odpovědného pracovníka.

## **E) Provedení analýzy nebezpečí**

Po posouzení diagramu výrobního procesu za provozu je nutné vytvořit analýzy nebezpečí. Hlavním účelem je vytvořit seznam nebezpečí natolik závažných, že mohou vyvolat onemocnění nebo zranění, pokud nejsou efektivně ovládána.

Analýza nebezpečí je prováděna pro každý krok výrobního diagramu a akceptuje požadavky platné vyhlášky Ministerstva zemědělství České republiky č. 147/1998 Sb. ve znění vyhlášky č. 196/2002 Sb., zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích v platném znění.

Musí být vypracován seznam všech nebezpečí, která lze s jistou rozumnou mírou pravděpodobnosti v jednotlivých krocích diagramu očekávat, včetně ovládacích opatření, kterými jsou identifikovaná nebezpečí ovládána. Zdrojem informací pro posouzení možného nebezpečí jsou receptury výrobků, specifikace surovin, specifikace obalů, výrobní postupy, prováděné analýzy, reklamace, výrobní záznamy, odborná literatura, atd.

**Při analýze nebezpečí jsou identifikována veškerá nebezpečí, která mohou ovlivnit zdravotní nezávadnost a tím bezpečnost výrobku.** Jsou posuzována nebezpečí biologická, chemická a fyzikální.

**Analýza nebezpečí je zpracována v tabulce, kde výstupem je seznam nebezpečí, pro která jsou určena ovládací opatření.**

Každému nebezpečí je přiřazeno **ovládací opatření**, plnící funkci prevenční, tedy přecházení vzniku nebo zvýšení závažnosti nebezpečí. Ovládací opatření vyplývá z provozních podmínek, vlastností technologického procesu a uplatňování správné hygienické praxe.

Každé identifikované nebezpečí má v tabulce uvedenu **limitní hodnotu**, tzn. pokud možno nejlepší vyjádření výskytu nebezpečí na konkrétním technologickém kroku, které se na tomto místě může objevit, aniž by se v konečném výrobku vyskytovalo nad povolenou mez.

**Je vedena podrobná dokumentace o identifikaci nebezpečí**, posouzení jejich závažností, stanovených ovládacích opatření a určení limitních hodnot v jednotlivých plánech HACCP. Rovněž je veden záznam o každé změně výrobního procesu, kdy musí být znovu provedena analýza nebezpečí, formou zápisu.

Na obrázku 4.2 je uvedena ukázka analýzy nebezpečí pro technologickou skupinu č.1.

### Analýza nebezpečí - technologická sk. 1

| Č.   | Technologický krok              | Nebezpečí                                                          | Ovládací opatření                                                          | Limitní hodnota                                                                     | Kategorie | CCP     |
|------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| A    | Hygiena a sanitace              | B: sekundární kontaminace MO, přežití MO                           | dodržování správné výrobní praxe a sanitačního řádu, proškolení pracovníci | čistý pracovník, čisté prostředí a technologická zařízení, řádně provedená sanitace | B1        |         |
|      |                                 | Ch: rezidua čistících a desinfekčních prostředků                   |                                                                            | řádně provedený oplach, bez reziduí                                                 | B1        |         |
|      |                                 | F: vlasy, cizí předměty, nečistoty                                 |                                                                            | vlasy pod pokrývkou hlavy, výrobní prostory bez cizích předmětů, bez nečistot       | A1        |         |
| 2.I  | Sekačka (kostkovačka)           | B: viz A                                                           |                                                                            |                                                                                     |           |         |
|      |                                 | Ch: viz A                                                          |                                                                            |                                                                                     |           |         |
|      |                                 | F: viz A                                                           |                                                                            |                                                                                     |           |         |
| 3.I  | Nenaražené dílo na přepracování | B: pomnožení MO při nesprávném uchování                            | řízená teplota prostředí                                                   | teplota do 4°C                                                                      | B1        |         |
|      |                                 | Ch: viz A                                                          |                                                                            |                                                                                     |           |         |
|      |                                 | F: záměna při opomenutí identifikace                               | identifikace                                                               | identifikované suroviny                                                             | A1        |         |
| 3.II | Kutr                            | B: pomnožení MO při přehřátí surovin, technologické poškození díla | chlazení kutru, přidavek ledu do díla, proškolení pracovníci               | teplota díla do 16°C                                                                | B1        |         |
|      |                                 | Ch: nesprávné dávky koření a přídatných látek                      | proškolení pracovníci                                                      | dle receptur (specifikaci)                                                          | A1        |         |
|      |                                 | F: zalomení nože                                                   | kontrola obsluhou                                                          | bez poškození                                                                       | B1        |         |
| 4.I  | Narážení do obalů               | B: pomnožení MO při prodlevě                                       | umístění do chladárny                                                      | dílo po kutrování čeká na naražení max. 45 minut                                    | B1        |         |
|      |                                 | Ch: viz A                                                          |                                                                            |                                                                                     |           |         |
|      |                                 | F: viz A                                                           |                                                                            |                                                                                     |           |         |
| 5.I  | Tepelné opracování              | B: přežití patogenních MO                                          | dodržování stanovených programů                                            | min. teplota v jádře výrobku 70°C po dobu min. 10 minut                             | B2        | CCP 1.1 |
|      |                                 | Ch: zplodiny kouře                                                 | kvalitní materiál pro vývoj kouře a následné sprchování                    | bez viditelných nečistot na povrchu výrobků                                         |           |         |
|      |                                 | F: nebylo identifikováno                                           |                                                                            |                                                                                     |           |         |

**Obrázek 4.2 Analýza nebezpečí pro technologickou skupinu výrobků č.1**

## F) Stanovení kritických a kontrolních bodů

Při stanovení analýzy nebezpečí jsou stanoveny kritické a kontrolní body. Stanovením kritických a kontrolních bodů ve výrobní technologii je **umožněna preventivní kontrola nebezpečí** a jsou **stanovena následná nápravná opatření** v případě nezvládnutí stavu. Tím je zajištěna výroba zdravotně nezávadných a bezpečných potravin. Při stanovení kritických a kontrolních bodů **vycházíme z výsledků analýzy nebezpečí**.

Jako rozhodovací kritérium byl stanoven **dánský model rozhodnutí o kritickém bodu**, kde členové týmu HACCP rozhodují podle výsledků analýzy nebezpečí a dle odborné literatury.

### Dánský model rozhodovacího diagramu:

Diagram je založen na základě hodnocení pravděpodobnosti nebezpečí 1-3 a závažnosti nebezpečí A-C.

|           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|
| <b>C1</b> | <b>C2</b> | <b>C3</b> |
| <b>B1</b> | <b>B2</b> | <b>B3</b> |
| <b>A1</b> | <b>A2</b> | <b>A3</b> |

**Tabulka 4.1 Dánský model rozhodovacího diagramu**

- Oblasti A1, B1, A2 jsou nejméně riziková nebezpečí není zde tedy žádný CCP
- Oblast C3 je vysoce rizikové nebezpečí a je nutné modifikovat technologický postup výroby
- Oblast B2, B3, C1, C2, A3 jsou oblastmi CCP

Kroky výrobního procesu určené jako kritický nebo kontrolní bod jsou určeny zkratkou **CP** nebo **CCP** a číslem.

**Pro každý kritický a kontrolní bod je určen jeden nebo více znaků**, jejichž sledování umožňuje monitorování, zda je kritický nebo kontrolní bod pod kontrolou. Jedná se o veličinu nebo parametr. Každému takovému znaku jsou přiřazeny hodnoty kritických mezí, tzn. pokud jsou tyto hodnoty překročeny, opouštíme zvládnutý stav.

Při **stanovování těchto znaků** a hodnot vychází tým HACCP z legislativních podkladů, podnikových norem, výsledků laboratorního vyšetření, odborných literárních pramenů i vlastní zkušenosti. Znaky musejí být měřitelné a hodnoty kritických mezí reálné a jsou uvedeny v příslušné dokumentaci, v tomto případě plánu HACCP.

### **G) Systém sledování zvládnutého stavu v CCP**

Jedná se o soubor postupů, které zjišťují, zda je kritický bod ve zvládnutém stavu. Postupy a frekvence sledování jednotlivých kritických kontrolních bodech jsou zvoleny tak, aby byly schopny včas detekovat, zda je regulace vyhovující či nevyhovující s ohledem na stávající podmínky ve výrobě. **Metody jsou dle možnosti rychlé, přesné a znovu ověřitelné.** Rozhodnutí, kterou metodu použít, konzultuje tým HACCP s pracovníky provozu a laboratoří pro zjištění použitelnosti a proveditelnosti metody v daných podmínkách.

Frekvence měření je stanovena dle povahy jednotlivých kroků technologického procesu s ohledem na závažnost celého nebezpečí. Odpovědnost za měření CCP a CP a zaznamenávání naměřených výsledků stanoví tým HACCP a jsou o něm vedeny pravidelné záznamy.

### **H) Stanovení nápravných opatření pro každý kritický a kontrolní bod**

Při stanovení nápravných opatření je brána v úvahu povaha nebezpečí, závažnost nebezpečí, možnosti technologického zařízení a povaha surovin, rozpracovaného výrobku nebo hotového výrobku. Nemalým zdrojem informací pro zvolení určitého nápravného opatření jsou také zkušenosti jiných výrobců nebo konkurence.

**Pro každý kritický a kontrolní bod jsou vypracována nápravná opatření** k uvedení kritického bodu do zvládnutého stavu ihned po překročení kritické meze. Nápravná



opatření jsou určena dle povahy a stavu výrobku a příslušného technologického úseku. Zajišťuje uvedení výrobku zpět do zvládnutého stavu a tím neporušení zdravotní nezávadnosti a bezpečnosti. Za provedení nápravných opatření je stanovena odpovědnost, její účinnost je hodnocena a přezkoumávána týmem HACCP.

**Postup nebo výrobek, který neodpovídá kritériím**, která byla předem stanovena, je podle postupu a pravomocí uvedených v plánu HACCP pro příslušný výrobek pozastaven a o jeho dalším postupu je rozhodnuto odpovědnou osobou určenou v plánu HACCP. Další postupy a nakládání s výrobkem je udržováno v dokumentovaných postupech.

**Neshodné výrobky** nebo dávky se ihned identifikují a jejich výskyt se zaznamenává. Neshodné výrobky se znovu přezkoumávají a oddělují, dokud není rozhodnuto jak se s nimi naloží.

Neshodný výrobek je podroben přezkoumávání, aby se určilo, zda je možné jej přepracovat, přeradit do jiné třídy jakosti, najít jiné použití nebo fyzicky zlikvidovat. Tyto postupy jsou zaznamenávány a dále přezkoumávány. Pak slouží jako potřebný zdroj informací při stanovení podobných opatření.

#### **I) Plán ověřování systému HACCP a interní audity**

Pro ověřování správnosti a účinnosti systému HACCP jsou stanoveny ověřovací postupy, které jsou prováděny periodicky dle časového harmonogramu.

Minimálně jednou ročně je provedena **revize dokumentace HACCP**, která slouží k nalezení případných odchylek a vede k jejich odstranění a zlepšení celého systému HACCP. Impulsem pro provedení revize mohou být i interní audity. Je **kontrolována shoda** systému HACCP s legislativními požadavky, zjišťuje se správnost provedení všech bodů systému kritických bodů (popis výrobku, diagram, analýza nebezpečí, atd.)

Ověření **funkčnosti plánu** je zajištěno laboratorními rozbory výrobků, které jsou provedeny smluvní laboratoří, minimálně třikrát ročně pro zástupce každé skupiny

výrobků. Výsledkem jsou laboratorní protokoly. V případě potřeby je proveden komplexní rozbor výrobku. K zajištění správného monitoringu na kritických bodech, zjištění funkčnosti metod a zařízení je nutné tyto metody pravidelně přezkoumávat.

**Interní audit** se provádí jednou za rok, a to nejpozději do poloviny prosince. Audit provádí osoba, která nenese přímou odpovědnost za auditovaný úsek systému a je příslušně vyškolená. Interní auditory jmenuje vedení společnosti, která může stanovit externího poradce. Prověrky systému mohou být také naplánovány z důvodů organizačních změn, zpětných vazeb na trhu, zpráv a šetření o neshodách a stížnostech.

Audit spočívá v kontrole systému kritických bodů, jeho dokumentů a záznamů, přezkoumávání překročení kritických mezí a způsobu rozhodnutí o nakládání s výrobkem, potvrzení, že kritické body jsou ve zvládnutém stavu, vyhodnocování registrovaných stížností, kontrole záznamů o školení, v prohlídce technologie a kontrole provedení nápravných opatření vzhledem k předchozím auditům.

Výsledky z auditu se zaznamenávají v podobě zpráv z interního auditu, předkládá se odpovědným pracovníkům, kteří řeší nápravná opatření k odstranění nedostatků zjištěných při auditu. Při následném auditu se ověřuje, jestli byly všechny přijaté opatření správně zvládnuty a jsou účinná a efektivní. Vystavuje se záznam neshod a nedostatků a souhrnná zpráva o auditu.

Součástí dokumentace je evidence **reklamací a stížností**. Veškeré stížnosti a reklamace podané písemnou formou, telefonicky, nebo jinou formou, jsou přijímány vedením společnosti. Vedení společnosti má povinnost takto podanou reklamaci přijmout a posoudit oprávněnost dané stížnosti. Každá reklamační a stížnost je dána do evidence, která je uložena u vedení společnosti.

## **J) Řízení dokumentace**

Dle požadavků vyhlášky Mze ČR č. 147/1998 Sb. Ve znění vyhlášky č. 196/2002 Sb., zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích, a dle dokumentu Ministerstva zemědělství v platném znění „Všeobecné požadavky na systém kritických

bodů (HACCP) a podmínky pro její certifikaci“ jsou uvedeny následující dokumenty systému HACCP, které jsou součástí jednotného plánu HACCP:

- vymezení výrobní činnosti výrobce a struktury systému kritických bodů (HACCP)
- složení týmu systému kritických bodů (HACCP)
- popis výrobku
- diagram výrobního procesu
- analýza nebezpečí a ovládací opatření
- stanovení kritických bodů
- stanovení kritických mezí
- metody sledování
- stanovení nápravných opatření pro každý kritický bod
- časový harmonogram ověřovacích postupů
- postupy pro řízení dokumentace a záznamů
- plány školení pracovníků

Dokumentaci HACCP vytváří stanovený tým HACCP nebo jiná pověřená osoba. Při tvorbě se musejí řídit jednotnou formou psaní textu a tvorbou tabulek. Tyto dokumenty jsou vytištěny a podepsány pouze modrým perem a to osobou která dokument vytvářela a osobou přezkoumávající dokument. Originál je pak uložen u představitele vedení HACCP. Pokud je třeba pořídit kopii, např. z důvodu potřeby na odděleném pracovišti, je vytvořena nebarevná kopie (černý podpis), která je popsána jako kopie a je k ní přiřazeno číslo. Na originálním dokumentu je pak vytvořen rozdělovník s uvedením čísla kopie.

Pokud je potřeba provést změnu, je provedena oprava dokumentu v elektronické podobě a vytištěna. Starý dokument se musí označit červeným písmem jako neplatný s datem

neplatnosti dokumentu. Tento neplatný dokument je uchováván v archivu minimálně pět let a potom skartován. Kopie se po stažení skartují ihned.

Dle požadavků vyhlášky Ministerstva zemědělství České republiky č. 147/1998 Sb. ve znění vyhlášky č. 196/2002 Sb., zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích, a dle dokumentu Ministerstva zemědělství v platném znění „Všeobecné požadavky na systém kritických bodů (HACCP) a podmínky pro jeho certifikaci“ jsou pořizovány následující záznamy:

- modifikování systému řízení kritických bodů
- sledování v kritických bodech
- překročení kritických mezí a souvisejících nápravných opatření
- nakládání s výrobkem v nezvládnutém stavu
- provedených školeních

Tyto záznamy jsou opět vytvářeny odpovědnými osobami, které jsou obvykle uvedeny v příslušných plánech HACCP a systému jakosti dle platných směrnic. Veškeré záznamy jsou nadále uchovávány v archivu společnosti LIGA spol. s r. o.

### **K) Školení pracovníků**

Výrobce musí zajistit pravidelné vzdělávání všech pracovníků v oblasti systému kritických bodů. Školení probíhá jednou ročně, u společnosti LIGA spol. s r. o. jsou tyto školení prováděna v měsíci únoru. Tým HACCP je školen jednou ročně a to hlavně na změny v legislativě a na aktuální situaci při udržování systému HACCP. Vedoucí týmu HACCP je školen jednou ročně a to při auditu systému řízení kritických bodu externím poradcem. Ostatní pracovníci jsou proškolení na principy systému HACCP a osobní hygieny. Toto školení provádí vedoucí týmu HACCP.

### **L) Správná provozní praxe**

Nejen v rámci legislativy, ale i v systému HACCP musí být dodržována správná provozní praxe z důvodu zachování hygienické bezpečnosti potravin. Dle platné

legislativy a norem HACCP jsou pracovníci působící ve výrobě potravin povinni podrobit se lékařské prohlídce a to ještě dříve, než nastoupí na pracoviště. Tato povinnost přehází i na pracovníky, kteří přicházejí do styku s potravinami jen příležitostně. Každý pracovník je povinen nosit čistý pracovní oděv vhodný k manipulaci s potravinami. Při manipulaci s hotovými výrobky je nutné použít takových prostředků, aby nedocházelo k případným kontaminacím, jako jsou roušky, pokrývky hlavy apod. Pro návštěvy podniku platí obdobná pravidla, kdy musejí být oblečeni do vhodného oděvu a musejí podepsat prohlášení o bezinfekčnosti. Před vstupem do výroby jsou řádně proškoleni odpovědným pracovníkem.

## 4.2 Zhodnocení zavedeného systému

Jak už bylo zmíněno, celkové zavedení Systému řízení kritických bodů se sestává z několika hlavních částí. Tyto fáze se týkají i spolupráce s poradenskou společností a veškeré náklady spojené se zaváděním jsou popsány v tabulce 4.2.

V rámci společnosti LIGA spol. s r. o. lze rozdělit náklady na zavedení systému jakosti HACCP do těchto částí:

| Proces                                                                        | Náklady (Kč) | Potřebný čas (den) |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|
| Příprava podniku na zavádění systému řízení kritických bodů a analýza podniku | 40 000       | 28                 |
| Vlastní zavádění HACCP a následné schvalování                                 | 60 000       | 75                 |
| Certifikace                                                                   | 45 000       | 21                 |
| Udržení systému HACCP v rámci jednoho roku                                    | 45 000       | 1 rok              |

**Tabulka 4.2 Náklady na Systém řízení kritických bodu v Kč**

Do těchto nákladů nebyly zahrnuty náklady na zaměstnance. V rámci systému HACCP byl v podniku LIGA spol. s r. o. vyčleněn jeden zaměstnanec na vedení týmu Systému řízení kritických bodů, který má za úkol udržovat systém v řádném stavu, podílí se na zlepšování systému, provádí interní audit a zaznamenává zprávy z těchto činností. V rámci těchto úkolů věnuje celkový čas pracovní doby. Dále byl přijat zaměstnanec na pozici koordinátor systému řízení kritických bodů (asistent). Celkové náklady na zaměstnance činí zhruba 400 tis. Kč ročně.

V podniku LIGA spol. s r. o. nebylo zásadně nic přestavěno nebo upravováno. Veškeré změny na výrobním zařízení byly provedeny v rámci běžné údržby ve firmě, a tím se nijak neprojeví v nákladech na zřízení systému HACCP. Celkově lze proto konstatovat, že v rámci společnosti LIGA spol. s r. o. se nejedná o náklady, které by výrazně zatížily podnik a tím ovlivnili jeho provoz.

Vzhledem k ročnímu odkladu prezentace mé bakalářské práce jsme měli příležitost zavedený systém jakosti a jeho případný vliv na podnik zhodnotit. Oproti nákladům nutných k zavedení systému jakosti HACCP se podíl zvýšení výnosu zvedl o dalších 15% oproti roku, kde systém ještě zaveden nebyl. Toto zvýšení bylo způsobeno rychlým proniknutím do nadnárodních obchodních řetězců a center, která si právě jako jeden z požadavků kladou správně zavedený systém HACCP. Podnik nadále očekává další zvýšení produkce, právě díky vstupu do nadnárodních obchodních společností.

Vzhledem k správně vedenému systému jakosti se snížilo množství zmetků ve výrobě a tím i množství přepracovaných vadných výrobků. Procentuální snížení zmetkovosti bylo až na 70% oproti předcházejícímu roku. Tato skutečnost se výraznou mírou odrazila na snížení reklamací, a to až o 55%.

Díky systému HACCP a včasným kontrolám byly odhaleny nemalé nedostatky v aplikaci správné hygienické praxe ze stran zaměstnanců. Tyto však byly včas napraveny a proto se ihned po opatřeních vedoucích k nápravě projeví ušetřené finanční prostředky na desinfekci a ošetření výrobního zařízení a prostor, a to až na čtvrtinu oproti předcházejícímu stavu a to na pouhých 15 tis. Kč měsíčně.

Pokud by se uvažovalo o hodnocení podniku pouze na úrovni vynaložených a ušetřených nákladů z důvodu zavedení HACCP, pak bychom dospěli k názoru, že zavedení systému na straně nákladů nepřevyšuje hodnotu ušetřených prostředků z důvodu jeho zavedení.

Systém HACCP byl pro firmu LIGA spol. s r. o. prospěšný a očekávaný užitek ze zavedení systému řízení kritických bodů HACCP byl splněn.

## 5 ZÁVĚR

Jakákoli pochybení v potravinovém řetězci mohou být nebezpečná, a tím i velmi nákladná. Veškeré organizace v potravinářství potřebují dokázat svoji schopnost řídit rizika spojená se zajištěním zdravotní nezávadnosti potravin, aby byla trvale schopna poskytovat bezpečný produkt, který bude vyhovovat jak zákazníkům, tak i všem legislativním předpisům.

Nejenom rizika, ale také určitá výhoda před konkurencí, vede mnohé organizace ke zlepšení vnímání jakosti. Pokud organizace svůj systém jakosti dobře aplikuje, bude jej udržovat a nadále rozvíjet, může se dostavit úspěch ve formě snížení nákladů ve výrobě, zkrácení pracovních procesů, proniknutí na zahraniční a jiné trhy, a tím případné zvýšení zisku.

Podniky z těchto důvodů zavádějí a následně certifikují takové systémy řízení jakosti, kterými by zaručily právě již zmíněnou výhodu před konkurencí a zajistili splnění všech legislativních požadavků. Evropská unie se stará o celkové sjednocení norem jakosti a veškeré tyto normy jsou uznávány ve všech státech Evropské unie.

Jeden z nejdůležitějších systémů řízení jakosti v potravinářství je systém řízení kritických bodů (HACCP). Tento systém je upravován legislativou České republiky a řídí se vyhláškou Ministerstva zemědělství České republiky č. 147/1998 Sb. ve znění vyhlášky č. 196/2002 Sb., zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích v platném znění.

Systém řízení kritických bodů se nechová jako běžný systém kontrol, ale je vytvořen systém kontroly nad systémem výroby, manipulací se surovinami, prostředím a pracovníky tak, že se předchází vzniku nebezpečí ohrožující zdraví zákazníka. Systém HACCP, zaručuje tvorbu procesů stále stejným, ověřeným způsobem, tak umožňuje provozovateli dokázat, že dělá vše podstatné pro zajištění nezávadnosti potravin, zamezí



zanedbání legislativních předpisů a tím případných sankcí z nedostatečné kontroly výroby.

Společnost LIGA spol. s r. o. si tyto skutečnosti ve vnímání jakosti uvědomuje, proto zavedla již zmíněný systém řízení kritických bodů HACCP. Podnik tím zaručil nejen kvalitní systém řízení jakosti, ale také splnění všech legislativních požadavků. Díky tomuto systému podnik dokázal proniknout do nadnárodních obchodních řetězců, čímž zvýšil prodej svých výrobků.

Po celkovém zhodnocení, které je hlouběji popsáno v kapitole 4.2 je možné konstatovat, že zavedení tohoto systému řízení jakosti přineslo požadovaný užitek, a to jednak v celkovém zkvalitnění řízení veškerých procesů v podniku, tím snížení výrobních nákladů, tak i získání certifikovaného systému, díky kterému byla společnost schopna proniknout na další trhy a nadále zvyšovat produkci.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BARTES, F. *Quality management, řízení jakosti*. Vydání první. Brno: Zdeněk Novotný, 2004. 110 s. ISBN 80-86510-92-1
- [2] MARTINOVIČOVÁ, D. *Základy ekonomiky podniku*. Vydání první. Praha: Alfa publishing, 2006. 180 s. ISBN 80-86851-50-8
- [3] NENADÁL, J. *Měření v systémech managementu jakosti*. 2 vydání. Praha: Management press, 2004. 335 s. ISBN 80-7261-054-6
- [4] NENADÁL, J. *Moderní systémy řízení jakosti*. Vydání první. Praha: Management Press, 1998. 283 s. ISBN 80-7261-071-6
- [5] PEŠEK, J. *Tvorba systému jakosti*. Vydání první. Praha: Grada Publishing, 2003. 112 s. ISBN 80-247-0551-6
- [6] PLURA, J. *Plánování a neustálé zlepšování jakosti*. Vydání první. Praha: Computer Press, 2001. 244 s. ISBN 80-7226-543-1
- [7] *Příručka pro školení systémů managementu bezpečnosti potravin*. Brno: Future Engineering, a. s., 2005. 29 s.
- [8] VEBER, J. *Management kvality, prostředí a bezpečnosti práce*. Vydání první. Praha: Management Press, 2006. 358 s. ISBN 80-7261-146-1
- [9] VEBER, J. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. Vydání první. Praha: Grada Publishing, 2002. 164 s. ISBN 80-147-0194-4
- [10] VOLDŘICH, M. *Systém kritických bodů v obchodě (HACCP)*. Vydání první. Praha: České a slovenské odborné nakladatelství, 2004. 73 s.  
ISBN 80-903401-2-1
- [11] *Informační příručka školení*. Brno: Konfirm, spol. s r. o., 2006. 54 s.
- [12] *Integrované systémy*. Konfirm, spol. s r. o. [online]. [cit. 5. 5. 2008]. Dostupné z: <<http://www.konfirm.cz/integrované-systémy/>>

- [13] Inspekční orgán. *Státní zemědělská a potravinářská inspekce*. [online]. [cit. 14. 5. 2008]. Dostupné z:  
<<http://www.szpi.gov.cz/cze/cinnost/kontrola/default.asp?cat=2184>>
- [14] Podpora jakosti. *Národní politika kvality*. [online]. [cit. 11. 5. 2008]. Dostupné z:  
<[http://www.npj.cz/menu\\_nppj\\_1/zakladni\\_info.asp](http://www.npj.cz/menu_nppj_1/zakladni_info.asp)>
- [15] Systém řízení. *Veritas Certification Czech Republic, s. r. o.* [online]. [cit. 10. 5. 2008]. Dostupné z:<[http://certification.bureauveritas.cz/homePage\\_frameset.html](http://certification.bureauveritas.cz/homePage_frameset.html)>
- [16] Zavádění a certifikace. *Info-Kvalita.cz*. [online]. [cit. 10. 5. 2008]. Dostupné z:  
<[http://www.info-kvalita.cz/iso\\_9001/zavadeni\\_a\\_certifikace/](http://www.info-kvalita.cz/iso_9001/zavadeni_a_certifikace/)>

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK**

HACCP - Hazard Analysis Critical Control Point (systém řízení kritických bodů)

CCP – Critical kontrol Point (kritický kontrolní bod)

CP – Control Point (kontrolní bod)