

Analýza systému bezpečnosti potravin živočišného původu

Ivan Dokoupil

Bakalářská práce
2013

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav krizového řízení
akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Ivan DOKOUPIL
Osobní číslo: L10142
Studijní program: B3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: Ovládání rizik
Forma studia: kombinovaná

Téma práce: Analýza systému bezpečnosti potravin živočišného původu

Zásady pro vypracování:

1. Definování současného systému bezpečnosti potravin živočišného původu se zaměřením na mléčné výrobky v ČR.
2. Faktory ovlivňující bezpečnost, kvalitu a zdravotní nezávadnost mléčných výrobků.
3. Analýza účinnosti systému bezpečnosti potravin živočišného původu se zaměřením na mléčné výrobky.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] HRABĚ JAN, BUŇKA FRANTIŠEK A OTAKAR ROP. Legislativa a řízení jakosti v potravinářství. 1. vydání. Zlín: Fakulta technologická UTB ve Zlíně, 2005. ISBN 80-7318-314-5 [173 s.]

[2] HRABĚ JAN, BUŇKA FRANTIŠEK A KOL. Technologie výroby potravin živočišného původu. 1. vydání. Zlín: Fakulta technologická UTB ve Zlíně, 2008. ISBN 978-80-7318-521-3 [185 s.]

[3] ČSN EN ISO 22 000:2006 Systémy managementu bezpečnosti potravin- Požadavky na organizace v potravinovém řetězci.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Eva Lukášková, Ph.D.

Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce:

25. února 2013

Termín odevzdání bakalářské práce:

10. května 2013

V Uherském Hradišti dne 25. února 2013


prof. PhDr. Ivo Barteček, CSc.
děkan




prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Bakalářská práce je zaměřena na v poslední době odbornou i laickou veřejností velmi diskutované téma bezpečnosti potravin. A to i v souvislosti s jejich kvalitou. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsou zpracovány poznatky z technologie výroby potravin živočišného původu, se zaměřením na mléčné výrobky v ČR, definování současného systému bezpečnosti potravin živočišného původu, jejich označování, systém včasného varování RASSF a jeho funkce a využití. V praktické části je provedena analýza účinnosti systému bezpečnosti potravin živočišného původu se zaměřením na mléčné výrobky, včetně principu zpětné vysledovatelnosti, aplikace RASSF a způsobů stažení závadného výrobku, jeho likvidace a následná opatření.

Klíčová slova: Potraviný živočišného původu, označování potravin, systém včasného varování RASSF, Traceabilita, analýza rizik.

ABSTRACT

The Bachelor's thesis aims at a currently discussed topic of safety of animal foods with respect to its quality. The text is divided into a theoretical part and a practical part. The theoretical part deals with technology of animal foods production with focus on dairy products in the Czech Republic. Definition of contemporary system of animal foods safety, foods labelling, system Rapid Alert System for Food and Feed (RASSF) with its functions and use is also worked out. An analysis of effectiveness of the animal foods safety with focus on dairy products including traceability, application of RASSF, recall and liquidation of a harmful product and subsequent measures are described as well.

Keywords: animal food, food labelling, Rapid Alert System for Food and Feed, RASSF, traceability, risk analysis

Poděkování

Chtěl bych tímto poděkovat vedoucí mé bakalářské práce, paní Ing. Bc. Evě Lukáškové, Ph.D., která mi poskytla všestrannou pomoc při jejím zpracování. Dále pak Ing. Milanu Zemanovi, řediteli SPŠ mlékárenské Kroměříž, Ing. Jiřímu Kopáčkovi CSc., z Mlékárenského svazu ČR a MVDr. Jiřímu Hlaváčkovi, hlavnímu laktologovi Státní veterinární správy ČR za cenné informace při konzultacích.

Motto

„Inteligentní lidé se snaží problémy řešit, geniální se je snaží nedělat!“

Albert Einstein

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, zejména § 35 odst. 3.
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považuji se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval/a samostatně a použitou literaturu jsem citoval/a. V případě publikace výsledků budu uveden/a jako spoluautor/ka
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahrazena do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti dne 9.5.2013


.....
podpis studentky

Obsah

1. ÚVOD	9
I. TEORETICKÁ ČÁST	10
2. VYMEZENÍ POJMU POTRAVINY ŽIVOČIŠNÉHO PŮVODU.....	11
2.1.MASO A MASNÉ VÝROBKY.....	11
2.2 RYBY, OSTATNÍ VODNÍ ŽIVOČICHOVÉ A VÝROBKY Z NICH.....	12
2.3 MLÉKO A MLÉČNÉ VÝROBKY	12
2.4 VEJCE A VÝROBKY Z VAJEC.....	13
3. LEGISLATIVA – PRÁVNÍ NORMY V POTRAVINÁŘSTVÍ.....	14
4. ZÁKLADNÍ POJMY	15
5. BALENÍ A ZNAČENÍ POTRAVIN	20
6. UVÁDĚNÍ POTRAVIN DO OBĚHU.....	27
7. PŘEPRAVA POTRAVIN ŽIVOČIŠNÉHO PŮVODU	29
8. STÁTNÍ DOZOR	30
9. SYSTÉM RASSF	31
10. ANALÝZA FAKTORŮ OVLIVŇUJÍCÍCH KVALITU MLÉKA A MLÉČNÝCH VÝROBKŮ	33
11. POLITIKA OBCHODNÍCH ŘETĚZCŮ A VÝSLEDKY KONTROL ORGÁNŮ STÁTNÍ SPRÁVY	37
II. PRAKTICKÁ ČÁST.....	40
12. METODIKA PRÁCE.....	41
1.1 CÍL PRÁCE	41
1.2 METODY VYUŽÍVANÉ PŘI ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	41
1.3 SBĚR DAT	42
13. METODIKY HODNOCENÍ RIZIK BEZPEČNOSTI POTRAVIN.....	43
14. HACCP.....	45
15. DDD – DESINFEKCE, DESINSEKCE, DERATIZACE	55
16. OCHRANNÁ DERATIZACE, DESINSEKCE A DESINFEKCE	56
17. KRIZOVÁ SITUACE – NÁLEZ NÁSTRAHY K HUBENÍ HLODAVCŮ V TRŽNÍ SÍTI.....	60
18. KLAMAVÉ OZNAČOVÁNÍ VÝROBKŮ	63
19. ZÁVĚR.....	65
20. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	67

1. ÚVOD

„Je nutno jíst, abys žil, ne však žít, abys jedl“. Tento citát Jusese Laforgue jistě nabádá především ke zdravému způsobu života – stravování. Ano, jíst se musí. Já si ale kladu otázku, jestli to co jíme je skutečně vyrobeno z toho, co naleznu na etiketě, jestli bylo vyrobeno tam, co je uvedeno na etiketě, přepravováno a skladováno podle toho, co uvádí na etiketě výrobce či dovozce. Současně s touto otázkou se nabízí další: „Co se stane, když údaje na etiketě neodpovídají pravdě?“ Jsme státem, jehož jsem občanem dostatečně chráněn? Abych si v dobré víře koupil potraviny, které mi neublíží, které byly vyrobeny z kvalitních surovin, v hygienických podmínkách, pod dohledem státních orgánů, které jsou opatřeny hygienicky nezávadným obalem, dodány v režimu daném výrobcem a takové se mi dostanou na talíř? Pokud ano, tak jak? Poslední dobou se téměř denně setkávám s informacemi, že lze v tržní síti ČR najít zboží s proslou dobou trvanlivosti, nesprávně označené, nesprávně skladované, ale i s daleko většími závadami, které jsou už opravdu daleko za hranicí zákona a mnohdy by se daly (a jsem přesvědčen, že i měly) kvalifikovat jako trestný čin obecného ohrožení.

Cílem této práce, je definovat bezpečnostní politiku ČR ve vztahu k potravinám živočišného původu, kontrolní systémy a na několika náhodných případech dokázat, že může dojít i k selhání těchto kontrolních systémů. U potravin živočišného původu se hodlám zaměřit především na mléčné výrobky. Jednak proto, že mléčné výrobky jsou velmi choulostivé na technologickou nekázeň a nesprávné zacházení s nimi a jednak díky své bývalé profesi. Díky tomu v této oblasti vidím nejvíce nedostatků, které zákazníka klamou. Mnohdy špatným složením, označením i výživovými tvrzeními, která nejsou pravdivá, ale mají pouze komerční efekt. Je zde však nutno konstatovat, že jde o menší procento výrobků, tedy, že většina výrobců i prodejců má takřkajíc „čisté svědomí“ a dodává na trh zboží, které svojí kvalitou odpovídá platné legislativě a při jehož výrobě nebylo nic zanedbáno. Téma jako takové nebude zcela jistě vyčerpáno do důsledku. Je natolik obšírné, že se jím zabývají celé týmy odborníků. A vynalézavost některých výrobců čím nahradit kvalitní surovinu stále roste. Roste ale také tlak z prodejních řetězců, nakupovat co nejlevněji a jejich dodavatelé jsou nuceni mnohdy upravovat své podnikové normy tak, aby byli schopni za danou cenu výrobek prodat. Proto je nezbytné, aby kontrolní orgány zaměřily svoji pozornost i tímto směrem. Svoji roli by zde měl sehrát i informovaný zákazník, který se kromě ceny dívá také kvalitu.

I. TEORETICKÁ ČÁST

2. VYMEZENÍ POJMU POTRAVINY ŽIVOČIŠNÉHO PŮVODU

Potraviny živočišného původu:

- 1) Maso a masné výrobky
- 2) Ryby, ostatní vodní živočichy a výrobky z nich
- 3) Mléko a mléčné výrobky
- 4) Včelí med (bývá též zařazován mezi sladidla)

2.1 Maso a masné výrobky

Masem se podle zákona o potravinách rozumí všechny části zvířat určené k výživě lidí (výsekové maso, kosti, droby (vnitřnosti), syrové sádlo, lůj, krev). U nás nejvíce používanými druhy masa jsou maso vepřové, hovězí, a drůbeží (z kuřat, méně z krůt, slepic, kachen, hus), méně maso telecí, skopové, jehněčí, kůzlečí, koňské, králičí, ze zvěřiny aj. Na kvalitu masa má výrazný vliv věk zvířete, jeho pohlaví (případná kastrace), způsob výživy, porážková hmotnost, stupeň zrání aj. Význam masa ve výživě je značný, i když nadměrný příjem nelze ze zdravotního hlediska doporučit. Maso je důležitá potravina zejména pro děti, duševně pracující a osoby s těžkou fyzickou námahou, především pro obsah plnohodnotných bílkovin (10–20 %). Z nutričního hlediska nepatrně vyčnívá nad ostatní druhy masa maso hovězí a telecí, maso drůbeží (kuřecí, krůtí) a králičí si ceníme pro nízký obsah tuku a vepřové maso je oblíbené z důvodů sensorických. Živočišné tuky – sádlo a lůj – jsou pro lidskou výživu méně vhodné než rostlinné tuky, protože obsahují více nasycených mastných kyselin (sádlo, zejména kachní nebo husí méně než lůj) a cholesterol. Masné výrobky (tepelně opracované, tepelně neopracované výrobky, trvanlivé – uzené, vařené, fermentované, polotovary, konzervy aj.) jsou většinou z nutričního hlediska méně vhodné potraviny než libová masa, protože většina těchto výrobků má vysoký obsah tuku a soli.

2.2 Ryby, ostatní vodní živočichové a výrobky z nich

Ryby a ostatní vodní živočichové tvoří početnou skupinu živočichů, kteří se k nám většinou dovážejí. Ryby rozdělujeme na sladkovodní a mořské, ostatní vodní živočichové se dělí podle jednotlivých rodů nebo druhů. Všechny skupiny se uvádějí na trh čerstvé nebo zmrazené. Rybí maso je z výživového hlediska velmi cenné. Vedle plnohodnotných bílkovin je rybí maso zdrojem minerálních látek (hlavně fosforu, mořské ryby i jodu a fluoru) a vitaminů D a A. Ryby a ostatní vodní živočichové se zpracovávají na řadu výrobků (výrobky zmrazené, uzené, smažené, solené, sušené, marinované, polokonzervy, konzervy, polotovary). Některé z těchto výrobků mají vysoký obsah tuku a soli a jsou tudíž z hlediska výživového méně vhodné než vhodně upravené rybí maso. Spotřeba ryb je v České republice stále velmi nízká, již řadu let se roční spotřeba pohybuje okolo 5 kg na osobu, a bylo by žádoucí ji zvýšit.

2.3 Mléko a mléčné výrobky

Mléko a mléčné výrobky mají, stejně jako ostatní potraviny živočišného původu, vysokou výživovou hodnotu. Mléko je zdrojem velmi kvalitních bílkovin (3,3 %). Z dalších živin je mléko zdrojem řady vitaminů – A, D a karotenů (obsah těchto vitaminů je v odstředěném mléce velmi nízký, čím nižší obsah tuku v mléce, tím nižší objem vitaminů, které jsou rozpustné v tucích – A, D, E, K), vitaminů skupiny B (zvláště riboflavinu) a minerálních látek, ze kterých si ceníme zejména vápníku, dále zinku a jodu. Mléko je na vápník bohaté a navíc jeho využitelnost je z mléka podstatně vyšší (tříkrát a v některých případech i vícekrát) než z rostlinných zdrojů, a proto jsou mléko a mléčné výrobky jako zdroj vápníku nenahraditelné. Výživová hodnota výrobků z mléka se od výživové hodnoty mléka liší v závislosti na změnách složení a vlastností, ke kterým dochází během jejich výroby. Z hlediska výživy jsou z mléčných výrobků nejvýznamnější kysané mléčné výrobky a sýry, ke kterým se řadí i tvarohy. Bílkoviny v kysaných mléčných výrobcích jsou lépe stravitelné. V kyselém prostředí se lépe využívá vápník. Kysané mléčné výrobky mohou konzumovat i osoby nesnášející laktózu. Zdrojem řady výživových faktorů jsou sýry. Na sýrech si nejvíce ceníme vysoký obsah dobře využitelného vápníku (1350–8940 mg.kg⁻¹), který je po máku nejvyšší ze všech potravin. Významný je i obsah dalších minerálních látek (Zn, Mg, J aj.), vitaminů A, D, E a vitaminů skupiny B a plnohodnotných bílkovin. Správně vyrobený sýr

má i velmi příjemné senzorické vlastnosti. Konzum sýrů je, i přes některá výživová rizika, jako je vysoký obsah tuku a soli u některých sýrů, velice žádoucí.

Spotřeba mléka a mléčných výrobků, která po roce 1990 výrazně poklesla, by se měla zvýšit, především u dětské populace. Nezanedbatelná je i prevence osteoporózy. Odborní lékaři varují před touto nemocí, jejíž nástup lze konzumací mléčných výrobků přinejmenším zpomalit.

2.4 Vejce a výrobky z vajec

Názvem vejce rozumíme pouze vejce slepičí, ostatní druhy vajec musí být označeny názvem ptáka, ze kterého pochází. Vejce jsou oblíbenou součástí jídelníčku v českých zemích již několik století a s roční spotřebou vajec okolo 300 kusů na obyvatele zaujímáme přední místo ve světě a vysoko překračujeme doporučenou spotřebu (pro zdravé osoby 4–6 vajec týdně). Výživová hodnota vajec je velmi vysoká.

Z vaječných výrobků jsou na trhu majonézy – studené ochucené omáčky obsahující slepičí vaječné žloutky, různé množství rostlinného oleje a ocet. Průmyslově vyráběné majonézy jsou z hlediska rizika kontaminace salmonelami bezpečné (musí mít pH nižší než 4,5, při kterém již salmonely nerostou).

3. LEGISLATIVA – PRÁVNÍ NORMY V POTRAVINÁŘSTVÍ

Právní řád České republiky obsahuje mnoho právních norem, které se více či méně dotýkají oblasti potravinářství. Po přistoupení ČR do EU v roce 2005 se navíc řada právních norem přizpůsobila již zavedené legislativě EU. Dlužno podotknout, že mnoho našich právních norem bylo před rokem 2005 daleko důslednějších nebo i přesnějších ve svých požadavcích na kvalitu. Byla zde existence norem ČSN, které přesně definovaly výrobek, na rozdíl od nynějších právních norem, které deklarují pouze minimální množství. To sice neznamená, že by právní normy EU byly měkké či nedostatečné. Jsou však nadřazené našemu právnímu systému, který se musí nebo musel s unijními předpisy harmonizovat. Jsem přesvědčen, že ne vždy to bylo ku prospěchu věci, v určitých případech měla být členským zemím EU ponechána určitá právní volnost. S ohledem na velikost EU, stravovací návyky v jednotlivých zemích, původní výrobky atd.

V České republice se v oblasti potravin (živočišného původu) citují dva zákony:

- a) Zákon č. 110/1997 Sb., v platném znění, tzv. „Zákon o potravinách“ [1]
- b) Zákon č. 166/1997 Sb., v platném znění, tzv. „Veterinární zákon“ [2]

K Zákonu o potravinách bylo vydáno více než 25 prováděcích předpisů ve formě Vyhlášek Ministerstva zdravotnictví ČR a Ministerstva zemědělství ČR. Část z nich se dotýká potravin živočišného původu – upravují jejich jakost, definují druhy, manipulaci, hmotnostní odchylky, označování, atd.

Zákon č. 110/1997, Sb., v platném znění – Zákon o potravinách

Zákon byl mnohokrát novelizován, proto parlament zmocnil předsedu vlády k vydání jeho úplného znění (UZ), které vyšlo ve sbírce zákonů pod číslem 456/2004 Sb.

Účelem tohoto zákona je stanovit v souladu s právem EU povinnosti provozovatelů potravinářských podniků a osob, které vyrábějí nebo uvádějí do oběhu a upravit státní dozor nad dodržováním povinností vyplývajících z tohoto zákona. V současné době se projednává na vládní úrovni nový potravinový zákon. Jeho verze však není úplně hotova, a proto se o něm zmíním dále pouze velmi krátce.

4. ZÁKLADNÍ POJMY

Provozovatel potravinářského podniku – jakákoliv fyzická nebo právnická osoba, která je odpovědná za to, že budou v potravinářském podniku, který je pod její kontrolou dodržovány požadavky potravinového práva.

Potravinové právo – právní a správní předpisy regulující potraviny obecně na úrovni EU i vnitrostátní.

Potravinářský podnik – jakýkoliv podnik provádějící jakékoliv činnosti související s výrobou, zpracováním a distribucí potravin.

Pro účely Zákona o potravinách se rozumí:

- **Potravinami** – jsou látky určené ke spotřebě člověkem v nezměněném nebo upraveném stavu jako jídlo nebo nápoj, včetně přídatných a pomocných látek, aromat, které jsou určeny k prodeji spotřebiteli za účelem konzumace.
- **Potravinami živočišného původu** – potraviny, jejichž hlavní surovinou při výrobě jsou suroviny živočišného původu.
- **Potravinami nového typu** – potraviny nebo složky vyrobené a uvedené do oběhu v souladu s právním předpisem EU. Jedná se o tzv. **GMO**, neboli geneticky modifikované potraviny.
- **Surovinami** – zemědělské, lesní, mořské a jiné produkty určené k výrobě potravin, případně k dalšímu zpracování.
- **Surovinami živočišného původu** – všechny části těl zvířat, ptáků, zvěře, mořských a sladkovodních živočichů, mléko, vejce a včelí produkty.
- **Zdravotně nezávadnými potravinami** – potraviny, které splňují chemické, fyzikální a mikrobiologické požadavky na zdravotní nezávadnost stanovené tímto zákonem, vyhláškou nebo které jsou uváděny do oběhu se souhlasem ministerstva zdravotnictví.
- **Jakostí** – soubor charakteristických vlastností jednotlivých druhů, skupin a podskupin potravin, jejichž limity jsou stanoveny tímto zákonem a vyhláškami,
- **Druhem** – potraviny vykazující shodné základní vlastnosti (např. sýr, smetanový krém atd.).

- **Potravními doplňky** – vitamíny a jejich kombinace s minerálními látkami, aminokyseliny atd., s významným biologickým účinkem. **Nejedná se o léčiva!**
- **Doplňky stravy** – jde o potraviny, které jsou určené k přímé spotřebě, ale které byly vyrobeny za účelem doplnění běžné stravy (vysoký obsah vitamínů, minerálů apod.).
- **Přídavnými látkami** – látky, které se přidávají do potravin při jejich výrobě, balení, přepravě apod., a mohou se stát součástí potraviny (antioxidanty, barviva, emulgátory, škroby, zahušřovadla, atd.).
- **Látkami určenými k aromatizaci potravin** – AROMATA – látky určené k tomu, aby při přidání do potraviny udělovaly potravine vůni, kterou by jinak neměla v takové intenzitě.
- **Pomocnými látkami** – látky používané při výrobě z technologických důvodů, nestávají se součástí potraviny, ale mohou se v konečném výrobku vyskytovat ve stopovém množství.
- **Látkami kontaminujícími** – látky, které se do potravin dostaly neúmyslně při výrobě, zpracování, balení, přepravě nebo skladování.
- **Výrobou potravin** – čištění, třídění, upravování, opracování nebo zpracování surovin, popřípadě přidávání dalších látek. Za výrobu potravin se nepovažuje zemědělská prvovýroba.
- **Uváděním do oběhu** – se rozumí nabízení k prodeji, prodej nebo jiné formy nabízení ke spotřebě, skladování, přeprava pro potřeby prodeje a dovoz za účelem prodeje (od data propuštění do volného oběhu).
- **Datem použitelnosti** – „**Spotřebujte do:**“ datum ukončující dobu, po kterou si potravina podléhající rychlé zkáze zachovává své specifické vlastnosti a splňuje požadavky na zdravotní nezávadnost – za podmínek stanovených výrobcem – zejména teplotních. Po uplynutí této doby již potravina nesmí být uváděna do oběhu.
- **Datem minimální trvanlivosti** – datum vymezující minimální dobu, po kterou si potravina zachovává své specifické vlastnosti při dodržení skladovacích podmínek a splňuje požadavky na zdravotní nezávadnost. Po uplynutí této doby může být potravina uváděna dále do prodeje, ale musí být zřetelně označena a oddělena od ostatních. Jde například o pečivo. Zvláštním příkladem je alkohol – ten nemá stanovenou minimální trvanlivost.
- **Původním použitím potraviny** – použití stanovené výrobcem.

- **Potravinami použitelnými k jinému než původnímu použití** – potraviny zdravotně nezávadné, které však nespĺňují požadavky na jejich původní použití.
- **Šarží** – množství druhově stejných jednotek, které byly vyrobeny za stejných podmínek – hrají velkou roli při zpětné vysledovatelnosti potravin.
- **Tabákovými výrobky** – tabákové výrobky určené ke kouření, šňupání, sání, žvýkání atd.
- **Výživovým tvrzením** – údaj, sdělení o zvláštních výživových vlastnostech potraviny v souvislosti s energetickou hodnotou (sníženou či zvýšenou), obsahem živin, které potravina obsahuje (sníženou či zvýšenou). Výživovým není informace o druhu, množství živin nebo energetické hodnotě.
- **Tvrzením** – každé konstatování, které tvrdí nebo naznačuje nebo vede k závěru, že potravina má zvláštní vlastnosti, např. původ, charakter, zpracování, složení, nutriční vlastnosti.
- **Klasifikací jatečně upravených těl jatečných zvířat** – způsob zařazování jatečně upravených těl jatečně upravených těl jatečných zvířat do tříd jakosti.

Povinnosti provozovatelů potravinářského podniku

Provozovatel potravinářského podniku je povinen:

- Dodržovat povinnosti vyplývající ze závazných předpisů EU.
- Dodržovat požadavky na zdravotní nezávadnost, jakost, přepravu, skladování a uvádění do oběhu potravin nebo surovin k jejich výrobě a technologické a hygienické požadavky.
- Oddělit prostory určené pro výrobu a zacházení s potravinami od jiných prostor,
- Zajistit při výrobě a zacházení s potravinami hygienické podmínky stanovené tímto zákonem a dalšími souvisejícími právními normami.
- Používat při výrobě potravin a zacházení s nimi jen taková technická a technologická zařízení a postupy, které zajistí zdravotní nezávadnost potravin.
- Používat při výrobě potravin a zacházení s nimi jen takové předměty a materiály, které smí přicházet do styku s potravinami.

- vést evidenci o provedené desinfekci, dezinfekci a deratizaci, mapovat umístění nástrah a vyhodnocovat účinnost.
- Přizpůsobit zaměření, rozsah výroby, dovozu a vývozu potravin v rámci opatření uložených v krizovém stavu (nákazová situace apod.).
- Určit ve všech fázích výroby a uvádění do oběhu technologické úseky (kritické a kontrolní body), ve kterých je největší riziko porušení zdravotní nezávadnosti, provádět kontrolu a vést o tom evidenci.
- Oznamit písemně nebo jinak elektronicky zahájení a ukončení předmětu činnosti.
- Používat při výrobě pouze pitnou vodu.
- Zajisti dohled nad dodržováním stanovených hygienických požadavků, provádět pravidelná proškolení zaměstnanců a podrobovat je předepsaným zdravotním prohlídkám. [3]
- Veškeré stroje musí být schváleny pro potravinářský průmysl, musí být použita maziva, která jsou vhodná pro potravinářský průmysl, ve výrobních prostorách (hygienické smyčce) musí být vše omyvatelné, nesmí se vyskytovat dřevo, které je nahrazováno plasty (palety, přepravní boxy, různé nádoby nebo nářadí a pomůcky), případně nerezovými materiály, vše musí být zabaleno, zajištěno a uloženo tak, aby nemohlo dojít ke smíchání nebo záměně, kontaminaci. Každý výrobní závod, který je schválen SVS pro zpracování potravin živočišného původu má toto detailně rozpracováno ve své analýze **HACCP** – analýza kontrolních a kritických bodů ve výrobě.
- Veškerý personál, včetně zaměstnanců, kteří nepracují ve výrobních prostorách nebo návštěvy, případně řidiči apod., musí mít tzv. potravinářské průkazy, které dokladují jejich bezinfekčnost. Zaměstnanci se pravidelně podrobují zdravotním prohlídkám, které jsou povinné. V případě infekčních nebezpečí toto platí i pro jejich rodinné příslušníky. Tuto problematiku pak řeší vedení závodu se závodním lékařem a orgány hygienického dozoru (KHS), je zde povinnost informovat i úředního veterinárního lékaře, který má závod z moci úřední přidělen. V mlékárně, kde jsem pracoval, jsme zaměstnancům, kteří byli díky těmto okolnostem vyřazeni na čas z výrobního procesu kompenzovali ušlou mzdu. Je to jediná možnost jak předejít mimořádným událostem.

- Pokud daný podnik splní požadavky a úřední veterinární autorita (dále jen SVS) schválí provoz výroby, je podnik schopen vyrábět a prodávat. SVS přidělí podniku číslo, tzv. veterinární úřední značku. Jedná se o elipsu, ve které jsou pod sebou obvykle uvedeny 3 údaje: CZ – jako zemi původu, číslo, např. 714, což je údaj, o který závod jmenovitě jde a ES – což je doklad, že země patří mezi členské země EU – což je velmi důležité z hlediska importu nebo exportu z a do třetích zemí (mimo EU).
- **Podle úřední veterinární značky lze přesně identifikovat výrobní závod.** V každém případě však může kupující už v obchodě zjistit, ve které zemi bylo zboží vyrobeno (SK-Slovensko, PL-Polsko, DE-SRN, It-Itálie, A-Rakousko, BE-Belgie...a další) . [5]



5. BALENÍ A ZNAČENÍ POTRAVIN

Provozovatel potravinářského podniku, který uvádí potraviny do oběhu, je povinen používat jen takové obaly a obalové materiály, které:

- Chrání potravinu před znehodnocením a znemožňují záměnu nebo změnu obsahu bez otevření nebo změny obalu.
- Odpovídají požadavkům na předměty a materiály přicházející do přímého styku s potravinami.
- Senzoricky ani jiným způsobem neovlivní potravinu.
- Veškerý obalový materiál (primární i sekundární) musí být správně označen.
- Symboly na obalech jsou v celé EU řešeny centrálně, jsou jednotné a srozumitelné pro všechny členské země. V mnoha případech to **platí i ve třetích zemích**, ale bývá zapotřebí tuto problematiku **v případě exportu nastudovat zvlášť**
- Symbolika podle druhu materiálu a jeho následné recyklaci, může-li obal přijít do styku s potravinou, např. PET, PP, HD-PE, PAP, ALU atd., je uvedena níže (pouze část jako příklad). [5]



5.1 OZNAČOVÁNÍ POTRAVIN ŽIVOČIŠNÉHO PŮVODU

- Potravina musí být označena názvem obchodní firmy a sídlem výrobce nebo dovozce, nebo prodávajícího nebo balírny, jde-li o osobu právnickou, a s uvedením jména a příjmení a místa podnikání, jde-li o osobu fyzickou. U potravin se uvede země původu nebo vzniku potraviny.
- Na obale musí být uveden název druh, skupina nebo podskupina potravin. Které stanovuje vyhláška a pod kterým je potravina uváděna do oběhu.
- Musí být označena údajem o množství výrobku (objemem plnění nebo hmotností). U potravin v nálevu musí být kromě celkové hmotnosti uvedena i hmotnost pevné potraviny. **Zde je třeba brát zřetel na skutečnost, že část pevné potraviny se může uvolnit do nálevu. Například u konzervovaného ovoce, sýrů v nálevu apod.** Za tuto skutečnost nemůže nést výrobce odpovědnost – patří to mezi přirozenou vlastnost potraviny v nálevu. Podle toho by také měly postupovat kontrolní orgány.
- Datem použitelnosti nebo datem spotřeby.
- Údajem o skladování. V případě, že potravina by po zbavení primárního obalu mohla rychle podlehnout zkáze, výrobce je povinen na obale uvést jak dlouho lze potravinu po otevření uchovávat. Například: „Po otevření ihned spotřebujte“ apod.
- Údajem o složení potraviny podle použitých surovin.
- Označením šarže, a data spotřeby.
- Údajem o nutriční hodnotě u potravin, na jejichž obalu je výživové tvrzení. Zpravidla u sýrů to bývá běžné.
- Všechny údaje musí být uvedeny v jazyce českém.

Označování a způsoby, kterými se provádí, nesmí uvádět kupující v omyl, zejména:

- Pokud se týká charakteristiky potraviny, její podstaty, totožnosti, vlastností, složení, množství, trvanlivosti, původu nebo vzniku, způsobu zpracování nebo výroby.
- Přisuzováním účinků nebo vlastností, které potravina nevykazuje.
- Vyvoláváním dojmu, že potravina vykazuje zvláštní charakteristické vlastnosti, když ve skutečnosti tyto vlastnosti mají všechny podobné potraviny. [3]

Například SÝRY

- Označujeme názvem druhu – tavený, tavený sýrový výrobek a syrovátkový sýr rovněž názvem skupiny.
- U skupiny přírodních sýrů lze označit i názvem podskupiny (např. polotučný).
- Sýry označujeme obsahem tuku nebo tuku v sušině.
- Obsahem sušiny.
- Použitou ochucující složkou.
- Upozorněním – vyrobeno z nepasterovaného mléka, jinak se rozumí, že byl sýr vyroben z pasterovaného kravského mléka.
- Jako čerstvé lze označit tekuté mléko i smetanu, které byly tepelně ošetřeny pasteurací, máslo do 20 dnů od data výroby a nezrající sýr, který nebyl po prokysání tepelně ošetřen.

Všechny sýry je vždy nutno opatřit datem použitelnosti

- Všechny sýry (potravin živočišného původu) je nutno opatřit datem použitelnosti.
- U potravin živočišného původu rozumíme datem použitelnosti datum, které je uvedeno na obale obvykle ve formátu **DD.MM.RR.**
- Po uplynutí tohoto data se výrobek již nesmí prodávat a je automaticky posuzován jako zdravotně závadný. Nesmí se proto objevit v tržní síti ani jako zlevněný či jinak výhodný pro spotřebitele. [1]
- **POZOR!** Na jiných, než živočišných výrobcích je možné číst údaj: Datum minimální trvanlivosti: To značí, že zboží je i nadále použitelné (např. pekárenské výrobky).

Příklad označení konkrétního výrobku

- Název potravin, druh, skupina nebo podskupina, např.:
- **MOZZARELLA**, čerstvý nezrající sýr v nálevu.
- **Údaj o množství výrobku:** Hmotnost sýra: 100 gramů, Hmotnost nálevu: 100 g, Celková hmotnost včetně nálevu: 200g

- **Složení** podle použitých surovin: Mléko (tímto se rozumí kravské pasterované mléko – pokud by bylo použito jiného mléka, v množství více než 51% např. buvolího, kozího, musí toto být uvedeno na obalu), sůl, syřidlo, voda (opět vztaženo k Mozzarelle).
- **Složení podle přídatných látek.** Tedy pokud jsou použity jako např. tzv. „éčka“ čili konzervanty, barviva apod., pokud bylo užito např. ionizujícího záření atd. V našem případě Mozzarelly nic takového nepřipadá v úvahu.
- **Trvanlivost.** Tedy vždy Spotřebujte do: XXXX – protože jde o zboží s krátkou dobou trvanlivosti, uvádí se den, měsíc, ale může se uvést i rok ve zkrácené verzi 12, 13 /2012, 2013/.
- V našem případě jde o závod CZ 714, který je evidován v EU, konkrétně v ČR pod názvem ITALAT CZ s.r.o. [8]



- Dále lze užít ve zvláštních případech další značky např. Klasa, Czech Made apod., které poukazují spíše na národní specifika potraviny. **Tyto národní značky však považují za velmi důležité, především pro orientaci zákazníka. Svědčí o tom, že výrobek splňuje kvalitativní požadavky a byl vyroben v ČR, konkrétním výrobcem.** Důležitý je i fakt, že toto označení podporuje tuzemské výrobce!



- **Způsob skladování a uchovávání po otevření obalu.** Např. Uchovejte při teplotách od +2° C do +6° C. Po otevření ihned spotřebujte.

- **Nutriční hodnoty.** Většinou jsou používány pro informaci spotřebitele, ale i z reklamních důvodů (že se při výrobě použije málo soli, DDD – doporučené denní dávky vitamínů nebo minerálů ve srovnání vždy se 100 g výrobku a energetická hodnota – opět vztažena na 100g, aby bylo patrné jak poskládat například dietní jídelníček).
- **Šarží výrobku.** Tento údaj je důležitý pro dohledatelnost výrobku. Písmenem L (např.) umístěným před skupinu čísel se šarže označuje. Šarže představuje množství druhově totožných jednotek, které byly vytvořeny za stejných podmínek. Šarží je pak opatřen každý obal, šarže je vždy vyznačena na všech přepravních dokumentech (dodacím listu, či faktuře) a přebírána odběratelem (tedy obchodní organizací nebo stravovacím provozem). Šarže se zachovává i v případě velkoobchodního prodeje. Šarže je tedy skupina čísel, podle kterých je daný výrobek možné vysledovat od výrobce až po odběratele. V případě, že dojde k situaci, že konkrétní výrobek se stane rizikovým pro zdraví, ale i z jiných důvodů, lze pak podle šarže celou produkci stáhnout do výrobního závodu, případně zlikvidovat na místě samém.
- **Všechny údaje musí být pro spotřebitele srozumitelné (česky), uvedené na viditelném místě, nepřerušené jinými údaji, nesmazatelné a vyjádřené v nekódované formě.**
- **Doplňující údaje.** Pokud jsou zapotřebí – bez fenylalaninu, bez lepku, s nízkým obsahem laktózy, bezlaktózové, s nízkým obsahem sodíku, atd., případně se může užit varování, pokud výrobek obsahuje některé alergeny (ořechy, lékořici, atd.), nebo že výrobek není určen pro těhotné ženy nebo pro děti. V našem případě Mozzarely ale nejsou zapotřebí. Dalším údajem je balení, např. vakuově baleno, baleno v ochranné atmosféře apod.
- Všechny výrobky živočišného původu musí být označeny veterinárním oválem, který definuje výrobce (schváleného SVS) a zemi původu. [5]
- **Vyhláška 450/2004 Sb. v platném znění o označování výživové hodnoty potravin ukládá nebo umožňuje dále uvádět [4]:**
- Údaj o **energetické hodnotě.**

- Živiny: bílkoviny, sacharidy, tuky, vláknina, sodík, vitamíny nebo minerální látky, které se v potravine vyskytují ve významném množství. Rozumíme v potravine přirozené, nikoliv přidané.
- Pokud jsou uváděny vitamíny či minerální látky, je třeba vždy uvádět údaj o DDD podle WHO /Světová zdravotnická organizace/.
- Výrobce je povinen užívat správné fyzikální jednotky (kJ i kcal, g, mg, apod.). [1]

Se souhlasem výrobce uvádím konkrétní příklad označení výrobku [6]



Technická charakteristika sýra

Charakteristika	čerstvý, nezrající sýr v nálevu
Popis výrobku	1 ks sýra tvaru koule 100 g, balený v plastovém sáčku (LDPE/OPA) v mírně slaném nálevu. Na obalu jsou vytištěny veškeré údaje dle platné legislativy i označení zdravotní nezávadnosti BEZ KONZERVAČNÍCH LÁTEK Zaručená tradiční specialita S živými mléčnými kulturami
Složení sýra	Sýr: mléko, jedlá sůl, přírodní syřidlo, živé mléčné kultury Nálev: pitná voda, jedlá sůl
Trvanlivost	34 dní
Obsah tuku	15 %
Obsah sušiny	34 %
Obsah bílkovin ve 100g výrobku	17 g
Obsah soli	<1 %
Obsah vápníku ve 100g výrobku	360 mg, tj. 45% doporučené denní dávky
Energetická hodnota ve 100g výrobku	210 kcal, 880 kJ
Množství výrobku	v době balení 100 g
Počet kusů v balení	1 ks à 100 g v sáčku
Hmotnost pevné potraviny	v době balení: 100 g, hmotnost celkem: 200 g (včetně nálevu)
Využití	na pizzu, saláty, předkrmy, k tepelnému zpracování, k přímé konzumaci
Obalový materiál	plastové, tepelným svářem uzavřené PE fólie
Balení v kartonu	100 g x 15 ks = 1,5 kg
Distribuce	chladírenské vozy
Teplota uskladnění	od +2 do +6°C
EAN	85939905

6. UVÁDĚNÍ POTRAVIN DO OBĚHU

Do oběhu je zakázáno uvádět potraviny:

- Jiné, než zdravotně nezávadné.
- Klamavě označené nebo nabízené ke spotřebě klamavým způsobem.
- S prošlým datem použitelnosti.
- Neznámého původu.
- Překračující nejvyšší přípustné úrovně kontaminace radionuklidy, pokud jsou ošetřeny ionizovaným zářením či v jiných případech (ryby z okolí katastrofy v elektrárně Fukušima, apod.).

Provozovatel potravinářského podniku, který uvádí potraviny do oběhu, je povinen:

- Skladovat potraviny nebo suroviny v prostorách a za podmínek, které umožňují uchovat jejich zdravotní nezávadnost a jakost.
- Vyloučit přímý styk potravin nebo surovin s látkami nepříznivě ovlivňujícími zdravotní nezávadnost a jakost potravin. To se týká i přepravy!
- Uchovávat potraviny a suroviny při teplotách stanovených výrobcem či vyhláškou. Toto se týká i přepravy!
- Odděleně umístit a zřetelně označit potraviny k jinému než původnímu určení a potraviny s pošlým datem trvanlivosti.
- S ohledem na povahu potraviny přiměřeně zkrátit trvanlivost jejího dalšího uchování. Podle Zákona o potravinách se ten prodejce, který potravinu zbaví původního obalu, stává sám výrobcem!

Neprodleně musí Provozovatel potravinářského podniku vyřadit z dalšího oběhu potraviny:

- Balené do obalů a obalových materiálů, které neodpovídají požadavkům, které jsou stanoveny tímto zákonem.
- Nedostatečně nebo nesprávně označené.

- Neodpovídající požadavkům na jakost stanovenou vyhláškou nebo deklarovanou výrobcem.
- Páchnoucí, pokud pach není charakteristický pro danou potravinu, nebo jinak poškozené, deformované, znečištěné nebo zjevně chemicky nebo mikrobiologicky narušené.
- Dodržovat při prodeji potravin hygienická pravidla a mít prodejnu vybavenou podle sortimentu prodávaných potravin.
- Zabezpečit, aby při prodeji i přepravě byl k dispozici doklad o původu zboží.
- Uvádět do oběhu potraviny jiné než zdravotně nezávadné. Výrobce (potažmo prodejce, který potravinu zbaví původního obalu a porcuje) je jí vázán. K tomu musí mít vypracován HACCP –Systém Kontrolních a kritických bodů, případně splňovat normu ISO 9001, BRC a další. Jinak by nebyl schválen SVS. Předpokládá to mimo jiné i důslednou kontrolu výrobků (k tomuto slouží akreditované laboratoře, u kterých je výrobce povinen pravidelně zadávat rozборы a jejich výsledky uchovávat – rozборы se týkají sensorického hodnocení, mikrobiologických rozborů daných potravin a z toho plynoucího stanovení trvanlivosti výrobku – pro jednotlivé komodity a druhy výrobků jsou stanoveny specifické mikrobiologické rozборы – rozumějme pro jogurty budou jiné, než např. pro zrající sýry – druhy a členění. [1] [7]

7. PŘEPRAVA POTRAVIN ŽIVOČIŠNÉHO PŮVODU

- Provozovatel potravinářského podniku, který přepravuje potraviny je povinen použít k tomu vhodně uzpůsobené dopravní prostředky nebo přepravní prostory, které chrání potraviny před poškozením, povětrnostními vlivy apod. Přepravce, který převáží potraviny živočišného původu je povinen po celou dobu přepravy zajistit uvnitř nákladního prostoru teplotní podmínky, které stanovil výrobce. Přepravce je povinen vést o tom záznamy (teplotní datalogger apod.).
- Sekundární obaly (např. palety, kartony, přepravní boxy apod.) musí být dostatečně pevné, aby se při manipulaci a přepravě nepoškodily výrobky v nich uložené, které by pak mohly např. sekundárně kontaminovat vedlejší zboží (i obaly), případně znečistit přepravní prostředek.
- Pro každý přepravní prostředek, kterým je převáženo zboží živočišného původu je vypracován rovněž sanitární řád. Přepravní prostředek podléhá veterinárně-hygienické kontrole (chladírenské auto, chladírenský vagon, chladírenský kontejner atd.). Kontrolní orgány státní správy, především orgány Státní veterinární správy ČR, mohou za přítomnosti PČR, případně Celní správy provádět kontroly přímo na silnicích. Jsou oprávněni kontrolovat správné uložení zboží, jeho teplotu a srovnávat vše s průvodními doklady o zboží. Nedostatky jsou řešeny ve většině případů ve správním řízení, a pokud to situace vyžaduje, jsou orgány státní správy oprávněny provést taková opatření, aby se převážené potraviny nedostaly do oběhu. Mohou tedy ve zvlášť odůvodněných případech zboží konfiskovat a zajistit jeho šetrnou likvidaci, která je naúčtována na vrub přepravce nebo dalších zainteresovaných osob.
- V případě, že k takové situaci dojde, a je-li znám tuzemský výrobce, dostaví se obvykle osobně na místo, kde k porušení zákona o potravinách došlo, případně na místní státní veterinární správu.
- Podobně se situace řeší i v případě havárií dopravních prostředků, s ohledem na převáženou komoditu. Pokud dojde například k havárii cisterny se 30 tisíci litry mléka, které se vyleje do volné přírody, na jeho likvidaci se podílí složky IZS. Jedná se o nebezpečný biologický odpad.

8. STÁTNÍ DOZOR

Státní dozor nad dodržováním povinností stanovených tímto zákonem vykonávají:

- Orgány veřejného zdraví (krajské hygienické stanice). Vykonávají dozor nad poskytováním stravovacích služeb, zamezení šíření infekčních onemocnění apod.
- Orgány státní veterinární správy. Vykonávají dozor nad výrobou, skladováním, přepravou, importu a exportu potravin živočišného původu. Vykonávají dozor nad prodejem surovin a potravin živočišného původu v tržnicích a na tržištích, při prodeji potravin živočišného původu v prodejnách a prodejních úsecích kde dochází k úpravě masa, mléka, ryb, drůbeže, vajec nebo k prodeji zvěřiny.
- Státní zemědělská a potravinářská inspekce. Vykonává státní dozor zejména při výrobě a uvádění potravin do oběhu (pokud je neprovádí státní veterinární správa). Kontroly v obchodních sítích.
- Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský. Provádí státní dozor nad prováděním klasifikace těl jatečných zvířat.

Nový, předkládaný Zákon o potravinách uvažuje o sloučení Státní veterinární správy ČR a Státní zemědělské a potravinářské inspekce. Není zatím přesně definováno a schváleno jak by toto sloučení mělo vypadat. Z logiky věci lze předpokládat, že by mohlo jít pouze o sloučení ve smyslu kontrolní činnosti. SVS ČR i SZPI plní řadu dalších úkolů a kompetenční spory by situaci zkomplikovaly. Osobně si nedovedu představit, že by závod, který zpracovává mléko, měl kontrolovat jiný orgán, než Státní veterinární správa ČR. SVS ČR nekontroluje jen kvalitu mléka, ale zabývá se krmivy, pohodou zvířat, nákazami, léčením dojníc a celou řadou dalších záležitostí, které předcházejí samotnému zpracování mléka. Jedná se o léty a praxí prověřený systém a ze své praxe mohu potvrdit, že je plně funkční a transparentní.

Orgány státní správy v souladu s nařízením vlády 98/2005 Sb. jsou povinny neprodleně oznámit výskyt potravin nebo surovin, které představují rizika ohrožení zdraví národnímu kontaktnímu místu. U potravin živočišného původu je to Státní veterinární správa ČR a její Krajské inspektoráty. Ty označí případy, kdy riziko ohrožení zdraví může přesáhnout území České republiky. V tom případě se pomocí RASSF informují veterinární správy všech členských zemí EU.

9. SYSTÉM RASFF

- Mezi jednotlivými členskými zeměmi EU byl vytvořen tzv. Systém včasného varování (RASFF-Rapid Alert System for Food and Feed). [8] [9]
- Systém rychlého varování pro potraviny a krmiva (dále jen RASFF) vznikl v roce 1978 pro přenos informací o zdravotně závadných potravinách a krmivech. V současné době je vzájemně propojenou sítí, která spojuje členské země Evropské unie (EU) s Evropskou komisí (EK) a Evropským úřadem pro bezpečnost potravin (EFSA).
- Hlavním cílem tohoto systému je zabránit ohrožení spotřebitele zdravotně závadnými potravinami nebo (zprostředkovaně) krmivy. Systém RASFF slouží pro oboustrannou komunikaci mezi členy sítě a není přímo určen pro komunikaci se spotřebitelskou veřejností.
- Česká republika se stala členem sítě RASFF jako členská země EU v roce 2004 a národní kontaktní místo pro přenos informací mezi tuzemskými členy systému bylo zřízeno při Státní zemědělské a potravinářské inspekci v Brně. Členy sítě jsou dozorové orgány a další rezorty zainteresované v oblasti bezpečnosti potravin. [8] [9]

Distribuce dat SVS

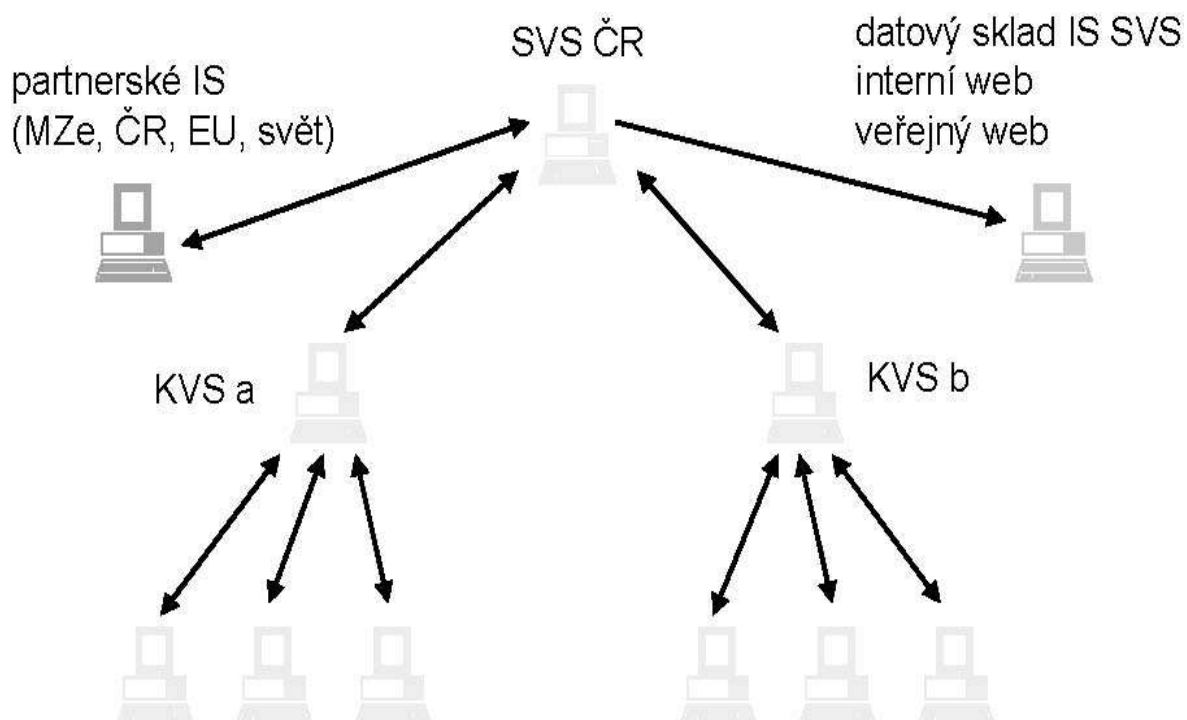
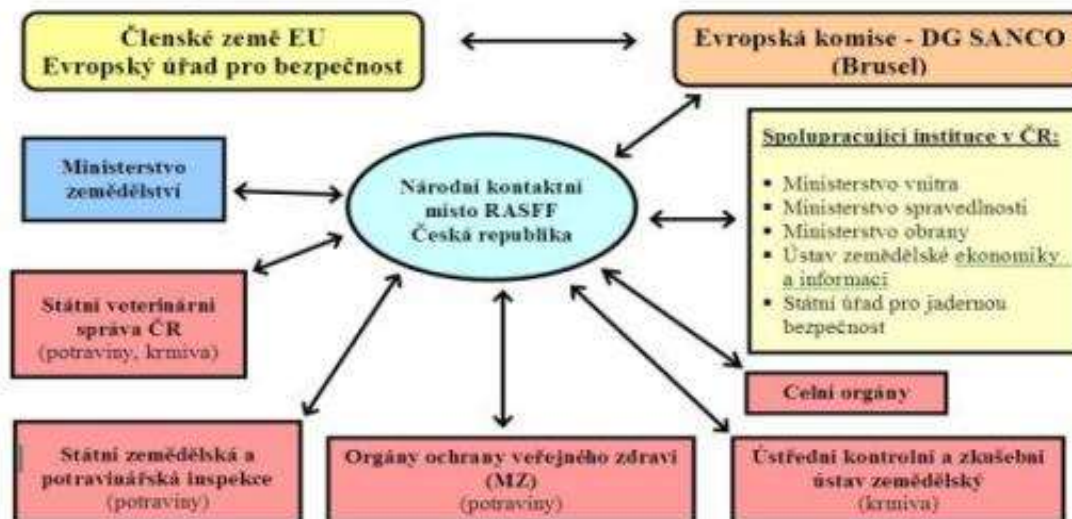


Schéma fungování RASFF v ČR:



71,5°C po dobu 15 sekund a odstředí na patřičnou tučnost. Smetana (mléčný tuk), který se takto oddělí se pak zpracovává dále. Například na máslo, smetanu ke šlehání, smetanové krémy, podle technologie a možností daného závodu. Pasterizace zničí téměř 100% všech mikroorganismů, které by mohly pak poškodit lidské zdraví.

- Při procesu pasterizace a odstředování mléka vznikají tzv. mlékárenské a odstředivkové kaly. Tyto jsou nebezpečným odpadem a jsou proto skladovány ve zvláštních uzavřených nádobách a ve zvlášť k tomu určených prostorách. Odtud je obvykle několikrát týdně sváží veterinární asanační služba (pokud nejsou například spalovány přímo v závodě apod.).
- Z šetrně pasterovaného mléka o určité tučnosti se pak dále vyrábí celá řada mléčných výrobků, tak jak je známe z pultů naší tržní sítě.
- U způsobů pasterace je třeba se zmínit ještě o vysoké pasteraci +85°C/několik sekund. Také o ošetření UHT +135 až +140°C, což nelze snad ani nazvat pasterací, ale spíš technologickým procesem úpravy mléka nebo smetany s ohledem na jejich prodloužení trvanlivosti.

Jak jsem již uvedl, z šetrně pasterovaného mléka můžeme například dále vyrobit:

- Tvaroh
- Čerstvý nezrající sýr
- Sýr zrající
- Sýry plísňové
- Sýry zrající pod mazem
- Různé smetanové či tvarohové krémy

Například již zde uvedený čerstvý nezrající sýr Mozzarella je vyroben právě tímto způsobem. Tedy Pasterované kravské mléko se ve výrobních upraví na patřičnou kyselost, zahřeje se přibližně na +37°C, přidá se syřidlo a mlékárenské kultury (například rody bakterií *Lactobacillus* a *Streptococcus*). Přesné složení a užití mlékárenských lyofilizovaných (mrazem vysušených) kultur a výrobní postup je součástí výrobního tajemství každého závodu.

Za určitou dobu se tekutina vysráží na tzv. sýřeninu – tj. kusy sraženého mléka, velikosti oříšku, překrájí se a vypustí do chladicí vany. Zde se po určitém čase dokončí proces prokysávání (do určité kyselosti) a sýřenina se pak pomocí šneků vpraví pařicího stroje, kde se za teploty méně než +90°C prohněte a mechanicky vtlačí do forem. Z formy pak již hotový sýr padá do vany s chladnou vodou a dopravníkem se sýr vede k balicí lince. Na speciálním balicím stroji je pak sýr zabalen do sáčku s určitým množstvím nálevu – což je mírně slaná převařená voda. Sýry se přímo v balicím stroji označí datem spotřeby a šarží. Ostatní údaje jsou již natištěny od výrobce obalové folie. Sýry se pak vloží do kartonu (sekundární obal) a ihned přemístí do chladiřenského skladu, odkud jsou expedovány k odběratelům.

Celý takto popsaný výrobní postup se může jevit jako poměrně jednoduchý. V praxi tomu ale tak není. Základní surovinou je kravské mléko – tedy biologický materiál, který je při každé výrobě prakticky jedinečný a je závislý na mnoha faktorech. Kdo mléko vyrobil a dodal (stav a složení stáda dojnic, krmné dávky, zimní nebo letní období, čas nadojení, doba zchlazení, hygiena mléčnic a řada dalších okolností, především těch, které ovlivňují množství bílkovin, tuku, CPM a SB), kdy a jak bylo pasterováno, za jakou dobu po pasteuraci bylo dále zpracováno, kolika teplotními šoky prošlo a mnoho dalších aspektů, které mají vliv na kvalitu finálního výrobku a v neposlední řadě na rentabilitu výroby (uvádí se většinou jako tzv. Výtěžnost sýra – tedy kolik litrů mléka je třeba k vyrobení například 1 kg sýra).

Při výrobě sýřeniny vzniká syrovátka, která má ještě dostatek bílkovin, minerálů atd. Proto se zahřeje téměř na teplotu varu a po přidání vhodné látky se bílkoviny vysráží v hmotu podobnou tvarohu. Italsky je nazývána Ricotta, protože Italové tvaroh neznají a nevyrábí.

Na tomto zdánlivě jednoduchém postupu jsme prošli takřka celým výrobním závodem. Od příjmu mléka až po expedici zboží. Zbývá dodat, že bychom neměli zapomenout na odpady. Tedy zbytky syrovátky a sýřenin z výroby se prodávají do vepřinů na zkrmení (k tomu je třeba také souhlas státní veterinární správy). Sladkou syrovátku lze též dále zpracovávat na syrovátkové nápoje, syrovátku lze sušit a úspěšně nahrazovat sušené mléko, lze ji také použít při výrobě tavených sýrů.

Dále je odpadem voda z technologického procesu- což jsou desítky tisíc litrů denně pak do kanalizačního řadu a do ČOV. Problémem odpadní vody jsou tuky, které se při výrobním procesu za určitých podmínek dostaly do vody. Emulgované tuky představují proto pro řadu ČOV velký problém.

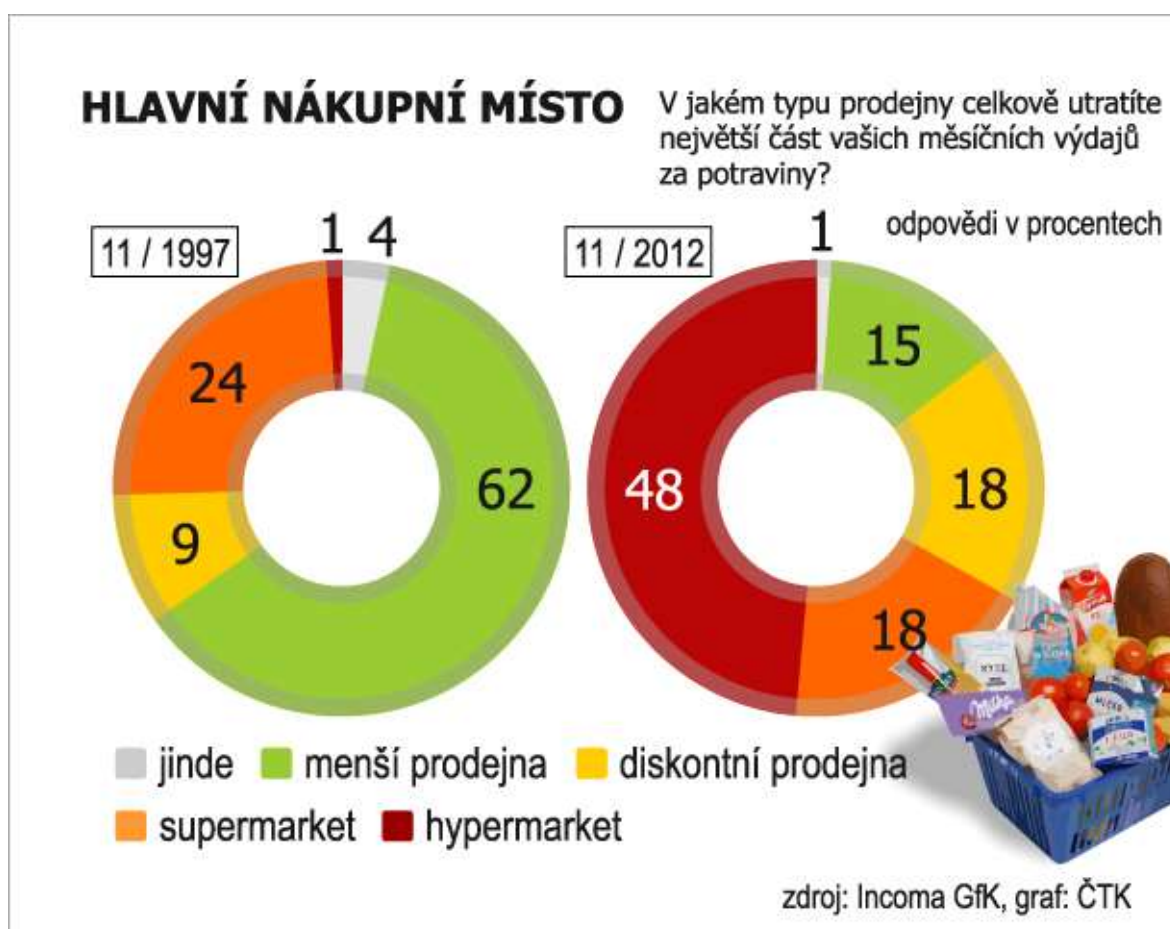
Výrobní závod je rozdělen na „čistou a nečistou“ zónu. Tedy má hygienickou smyčku, kterou musí každá osoba projít, aby se dostala do výrobní (tedy tzv. čisté části).

Chtěl bych upozornit na skutečnost, že od okamžiku, kdy byl hotový sýr zchlazen v chladičí vaně a zabalen na přibližně $+5^{\circ}\text{C}$, už by se neměl od této teploty příliš odchýlit. Nesmí zmrznout, ale ani překročit $+6^{\circ}\text{C}$. V teplotním rozmezí od $+2^{\circ}\text{C}$ do $+6^{\circ}\text{C}$ garantuje výrobce trvanlivost danou výrokem „Spotřebujte do:“. Z našich obchodů víme, že požadavky výrobce a skutečnost jsou dvě různorodé věci. Sehrává zde velkou roli především lidský faktor. Sebelépe hygienicky vyrobený sýr se díky laxnosti personálu v obchodech zkazí dříve, než projde doba trvanlivosti apod. V praktické části bude širěji zmíněn právě jeden konkrétní příklad porušení teplotního řetězce.

Z praktických zkušeností vím, že velká většina českých mlékáren pracuje podobným způsobem, jaký zde byl popsán – samozřejmě každá vyrábí jiný druh mléčného výrobku. Pracují však s mlékem z českých chovů, které jsou pod stálou přísnou veterinární kontrolou. Díky tomu mohou vyrábět kvalitní zboží. Kvalita mléka se obvykle pozná ve finálním výrobku. Nekladu si za cíl stanovit žebříček českých mlékáren, každá je jinak specifická, ale v každé se řeší přibližně stejné problémy.

11.POLITIKA OBCHODNÍCH ŘETĚZCŮ A VÝSLEDKY KONTROL ORGÁNŮ STÁTNÍ SPRÁVY

V posledních letech se zvýšil počet kontrol státních dozorových orgánů v tržní síti ČR. Výsledky těchto kontrol jsou uveřejňovány na webových stránkách SZPI, SVSČR a dalších. [8] [9] [10] [11] Z následujícího obrázku je patrné, kde čeští zákazníci nejčastěji nakupují a nakupovali v minulosti. I když se v poslední době objevují značky (za podpory především Ministerstva zemědělství ČR) regionální potravina, jde zatím o poměrně ojedinělé snahy dostat do popředí především kvalitu a podpořit tuzemské výrobce. Zde pomůže pouze osvěta a dobrá informovanost českého zákazníka. Proces určité nápravy bude velmi zdoluhavý.



V poslední době lze sice vidět zvýšenou aktivitu kontrolních orgánů, ovšem je otázkou do jaké míry mohou směšně nízké pokuty ovlivnit chování obchodních řetězců. Existují kromě stránek www.szpi.cz také různé portály jako například potraviny na pranýři apod. Ty však mohou velmi poškodit výrobce, protože jeho zboží je tam vyfoceno jako nekvalitní, a přitom výrobce může doložit, že zboží bylo dodáno v předepsaném režimu.

Výše pokut uložených SZPI v roce 2012 obchodním řetězcům

TESCO	5.253.000,- Kč
AHOLD	2.391.000,- Kč
BILLA	1.909.000,- Kč
KAUFLAND	1.686.000,- Kč
PENNY	1.554.000,- Kč
SPAR	1.235.000,- Kč
LÍDL	840.000,- Kč
HRUŠKA	742.000,- Kč
GLOBUS	312.000,- Kč
NORMA	285.000,- Kč

Důvody uložených pokut

prodejce	nejakostní	falšované	nebezpečné	celkem
Tesco	9	27	52	88
Kaufland	9	24	28	61
Ahold	8	9	33	50
Spar	8	11	16	35
Penny Market	2	10	20	32
JIP Východočeská	14	1	14	29
Globus	2	9	12	23
Billa	3	8	10	21
Lidl	5	3	6	14
Makro	1	3	5	9

Nejakostní

Jde o potraviny, které nedodržely předepsané složení určené právními předpisy nebo uvedené v označení potraviny

Falšované

O falšování potravin se hovoří tehdy, pokud je zákazník při nákupu potraviny uváděn v omyl. Například tím, že jsou mu záměrně zamlčeny důležité informace o složení potraviny nebo o jejím původu. Zde se pak jedná o protiprávní jednání, které je z pohledu SZPI mnohem závažnější než případy nedodržení jakosti potravin

Nebezpečné

Bezpečné potraviny jsou takové, u kterých není překročen hygienický limit cizorodých látek, nejsou v nich použita nedovolená množství aditiv (tzv. éček) a jsou u nich dodrženy mikrobiologické požadavky stanovené právními předpisy. Bezpečnost potravin může být také ohrožena přítomností cizorodých předmětů v potravinách, jakými jsou např. písek, skořápky, střípky skla ap.

[12]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

12. METODIKA PRÁCE

1.1 Cíl práce

Hlavním cílem práce je analýza zajištění potravinové bezpečnosti ČR. Práce se zaměří na potravinovou bezpečnost produktů živočišného původu, především mléčných výrobků. V rámci dané problematiky bude analyzována oblast správného označování a distribuce mléčných výrobků. V teoretické části je hlavním cílem definovat problematiku správné výrobní praxe, oblast legislativních povinností od výrobce po konečného prodejce a kontrolní systém státních dozorových orgánů. V praktické části určit možné krizové situace v celém řetězci, určit a řešit možná zdravotní rizika pomocí IZS a na několika konkrétních příkladech uvést porušení platné legislativy.

1.2 Metody využívané při zpracování bakalářské práce

Při vypracování bakalářské práce byly využity následující metody.

Analýza – je metodický rozbor faktů postupujících od celku k částem. Její princip spočívá ve skutečnosti, že pokud systém vykazuje určité chování, pak se toto chování musí dát vysvětlit chováním jeho prvků. Pomocí analýzy lze oddělit trvalé vztahy od nahodilých, odlišit podstatné od nepodstatného.

- Analýza hodnotová – funkce systému a jeho prvků od konstrukce (Vývoj), přes výrobu až po využití.
- Analýza regresní – lze ji definovat jako statistickou metodu, podle které můžeme odhadovat hodnotu jisté náhodné veličiny. Tato metoda se používá například i ve zdravotnictví při predikci rizik osteoporotických zlomenin (např. Systém FRAX).
- Analýza faktorová – jejím smyslem je nalézt co nejmenší přijatelný počet jednotlivých faktorů při ovlivňování studovaných veličin.

Syntéza – opak analýzy. Prvky se v tomto případě posuzují jako celek. Analytickým přístupem pak lze spojovat takto získané poznatky. I když je Syntéza protikladem Analýzy, jsou spolu tyto metody spjaté.

Indukce – způsob, podle kterého na základě úsudku dojdeme k obecné poučce. Pravdivost úsudků potvrzuje jejich kvantita. Indukci lze ověřit dedukcí.

Dedukce – jde o základní postup při dokazování. Jsou-li předpoklady dedukce pravdivé, je pravdivý i závěr. Dedukce, stejně jako Indukce vychází z logiky a logického uvažování. Jde o úsudek směřující od obecné poučky k zvláštnímu případu.

1.3 Sběr dat

Shromažďování dat z jednoho nebo více míst, za účelem jejich centralizace. Dále pak přenosu nebo zpracování.

Metoda sběru dat je použita pro hlavní oblasti bezpečnosti potravin živočišného původu. Potřebná data a údaje jsou vyhledány v knižních publikacích, které jsou zaměřeny na danou problematiku, prostřednictvím relevantních informací z internetu a na základě vlastních praktických zkušeností z daného oboru.

13. METODIKY HODNOCENÍ RIZIK BEZPEČNOSTI POTRAVIN

Analýzy a hodnocení rizik jsou postupy, které přispívají k rozvoji poznání a jsou pro další praxi velmi důležité. Prioritní ochrana je z hlediska bezpečnosti potravin živočišného původu věnována ochraně životů a zdraví lidí, dopadů na životní prostředí, bezpečnosti obyvatelstva, animal welfare (pohoda hospodářských zvířat) a dalších již méně pravděpodobných okolností.

Hodnocení rizik lze provádět pouze na základě konkrétních, pravdivých a ověřených informací o dané nehodě, havárii, útoku, lidskému selhání, vědomému porušení legislativy, technologických procesů apod.

Pro analýzu a hodnocení rizik je v současnosti celá řada metodik a především SW nástrojů. Tyto nástroje a metodiky jsou založeny na fyzikálních modelech, jednodušších či složitějších. Mezi základní metodiky patří **„Kontrolní seznam, Bezpečnostní kontrola, Analýza toho, co se stane když, Předběžná analýza ohrožení, Analýza kvantitativních rizik procesu, Analýzy ohrožení a provozuschopnosti, Analýza stromu událostí, Analýza selhání a jejich dopadů, Analýza stromu poruch, Analýza lidské spolehlivosti“**

Každá metoda analýzy rizik je pouze pomocný (i když zásadní) nástroj a inteligence člověka zůstává nezastupitelná.

Vycházím z vlastních zkušeností v mlékárně (výrobně sýrů) a více než desetileté praxe ve vedení této firmy. Namísto obchodního názvu právnické osoby budu používat obecné označení závodu jako „Mlékárna“ a výchozím výrobkem bude „Sýr“. Zpracovávat se bude syrové kravské mléko, dále jen „Mléko“.

Obecné technologické postupy při výrobě sýra byly popsány v teoretické části. Mlékárna má zpracován systém kritických a kontrolních bodů (HACCP). [13] Tento systém, vypracovaný autorizovanou osobou a schválený Státní veterinární správou ČR řeší veškeré možné situace, které mohou při zpracování mléka a distribuci hotových výrobků nastat. HACCP musí mít vypracován a schválen každý subjekt, který uvádí na trh potraviny živočišného původu. Lze tedy říci, že HACCP je pro každý závod jedinečné. Vypracování samotného HACCP je velmi náročné je výsledkem práce vždy několika odborně vzdělaných jednotlivců, v případě většího závodu celého týmu nebo externí firmy, která se touto problematikou zabývá. Protože jde o interní a tedy neveřejný předpis, který nelze publikovat, budu vycházet z obecného HACCP, který definuje výrobu od nákupu mléka, jeho ošetření

a zpracování, uchovávání hotových výrobků, jejich expedice a zpětná vysledovatelnost výrobků v případě, že dojde ke krizové situaci. Vzhledem k aktuálnosti problematiky nastane krizová situace zjištěním kontrolního orgánu u odběratele, že v hotovém výrobku byly nalezeny zbytky jedu z nástrah pro hubení hlodavců.

14.HACCP

- HACCP je termín vycházející z anglického názvu "**Hazard Analysis and Critical Control Points**" neboli analýza nebezpečí a kritické kontrolní body, neboli „Systém rozhodujících bodů pro ovládání nebezpečí na základě analýzy." [12]
- **Hazard** znamená riziko nebo nebezpečí vzniku nákazy, poranění nebo podobnou újmu na zdraví člověka.
- **Analysis** to je analýza pravděpodobnosti vzniků kontaminace či poškození mléka nebo sýra. Je hodnocena závažnost této kontaminace či poškození a také to, proč a jak nebezpečí vzniklo (Analýza rizik a tvorba kritických kontrolních bodů).
- **Critical Control Point** jsou kritické kontrolní body označující konkrétní fázi výroby, ve které hrozí riziko kontaminace či jiného poškození mléka nebo sýra, a kterou se snažíme kontrolovat a vznikající nebezpečí mít pod kontrolou, případně odstranit.

HACCP sestává z těchto sedmi hlavních zásad:

- 1) v identifikaci všech rizik, kterým musí být předcházeno nebo která musí být vyloučena či omezena na přijatelnou úroveň (analýza rizik).
- 2) v identifikaci kritických kontrolních bodů na úrovních, v nichž je kontrola nezbytná pro předcházení riziku, pro jeho vyloučení nebo pro jeho omezení na přijatelnou úroveň.
- 3) ve stanovení kritických mezí v kritických kontrolních bodech, které s ohledem na předcházení identifikovanému riziku, jeho vyloučení nebo jeho omezení tvoří hranici mezi přijatelností a nepřijatelností.
- 4) ve stanovení a použití účinných sledovacích postupů v kritických kontrolních bodech.
- 5) ve stanovení nápravných opatření, jestliže ze sledování vyplývá, že kritický kontrolní bod není zvládnán.
- 6) ve stanovení pravidelně prováděných postupů k ověřování účinného fungování opatření uvedených v bodech 1. až 5.

- 7) ve vytvoření dokladů a záznamů odpovídajících typu a velikosti potravinářského podniku, jejichž účelem je prokázat účinné používání opatření uvedených v bodech 1. až 6.

Tým HACCP

Tým vytváří a aktualizuje (ověřuje) systém a odpovídá za jeho uplatňování v praxi.

- Pokud možno multi-disciplinárním (zaměstnanci více profesí).
- možné složení týmu: interní pracovníci i externí poradce.

Členové týmu HACCP-funkce	Jméno	Datum	Ověření v. diagra- mu	Podpis
Ředitel				
Zástupce ředitele				
Vedoucí výroby				
Zástupce ved. výroby				

CP – Kontrolní body

- **Kontrolní body** jsou místa v technologickém procesu výroby, které se podle zásad správné výrobní praxe musí sledovat, vést o tom zápis, ale jejichž důležitost není kritická. Kontrolní body si stanovuje výrobce pro místa, která si určí sám, podle výrobních zkušeností. Za tímto účelem je zpracována dokumentace.

CCP – Kritické body

- **Kritické body** jsou technologické úseky, postupy nebo operace v procesu výroby, distribuce a prodeje potravin živočišného původu, ve kterých je nejvyšší riziko porušení zdravotní nezávadnosti výrobku, a to jak biologickými, fyzikálními, tak i chemickými činiteli. Pro každý kritický bod jsou stanoveny tzv. kritické meze (např. čas, teplota aj.), které musí být sledovány a zaznamenávány do protokolů.

Vysvětlení definic a pojmů

- **Nebezpečí:** Činitelé, kteří jsou bezprostřední příčinou ohrožení zdraví spotřebitelů.
- **Riziko:** Míra pravděpodobnosti nepříznivého účinku na zdraví a závažnosti tohoto účinku vyplývající z existence určitého nebezpečí.
- **Kontaminant:** Je chemická látka, biologický činitel nebo fyzikální nečistoty, které nejsou součástí výrobního procesu a mohou ohrozit zdravotní nezávadnost nebo vhodnost produktu ke konzumaci.
- **Kontaminace:** Zanesení kontaminantu do produktu nebo výskyt kontaminantu v produktu nebo prostředí, v němž se produkt vyskytuje.
- **Křížení:** Překrývání současně prováděných čistých a nečistých provozních činností, postupů, úkonů, které se mohou vzájemně ovlivňovat, popřípadě přímý nebo nepřímý kontakt prostřednictvím osob, předmětů, provozního zařízení, společného skladování apod. vyvolávající možnou kontaminaci produktů.
- **Cíl:** Tento plán systému kritických bodů řeší příjem, uchovávání mléka jeho ošetření, skladování, výrobní proces, balení chlazení a expedici. Hlavním cílem je tam, kde je to možné, vyloučit nebo změnit rizikové operace, prostory, činnosti a tím odstranit vše, co by mohlo způsobit zdravotní závadnost potravin při zachování zamýšleného způsobu jejich uvádění do oběhu. Pokud není možné rizikové místo v procesu uvádění do oběhu potravin změnit nebo vyloučit, je kritickým bodem a je třeba toto nebezpečí sledovat a udržovat ho pomocí sledovatelných znaků a ovládacích opatření na úrovni nepřekračující kritickou mez. V případě překročení kritické meze se musí stanovit opatření, které zabrání ovlivnění procesu uvádění potravin do oběhu tímto nebezpečím.
- **Plán je vypracován z důvodu zabezpečení zdravotní nezávadnosti při výrobě, skladování a prodeji potravin podle, o hygieně potravin, zákona č.110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů a zákona č. 258/2000 Sb. v platném znění o ochraně veřejného zdraví, Veterinárního zákona 166/199 Sb., v platném znění**

Vymezení odpovědností provozovatele potravinářského podniku

Výrobce (popis provozu):	Jedná se o mlékárnu, která zpracovává mléko a vyrábí z něj sýr
Počet zaměstnanců	45
Provozní jednotky:	<p>CP-Kontrolní bod: Příjem suroviny - mléka je realizován přes příjmovou část (nečistou) v ranních hodinách po ranním nádoji a odpoledne s odpoledním svozem mléka. Mléko je přijato od svozového řidiče a po rychlé laboratorní kontrole, tučnosti, RIL a teploty mléka, kterou provádí k tomuto výkonu určený a vyškolený zaměstnanec, je přečerpáno do chlazených tanků uvnitř mlékárny. Při této příležitosti se určí i objemové množství. Vozidla, která mléko přivážejí z mléčných farem jsou vybavena nerezovými cisternami a řidič je povinen vést záznamy o sanitaci cisterny, mít certifikaci materiálu, ze kterého je cisterna vyrobena, že je vhodná pro styk s potravinami. Minimálně 2x měsíčně nebo dále podle příkazů vedoucího výroby nebo mistra se provádí kontrolní odběr dodávaného mléka za účelem jeho rozborů v akreditované laboratoři. Zde se kromě bodu mrznutí, také stanovuje močovina, obsah bílkoviny, který je důležitý pro výtěžnost sýra a následné zpoplatnění mléka, dále se stanovuje CPM a počet SB. Akreditovaná laboratoř zašle výsledky elektronicky do mlékárny. U komisionelního odběru vzorků k rozborům je přítomen řidič svozového vozidla, případně zástupce dodavatele, který obdrží také zapečetěnou vzorkovnici se stejným mlékem jako kontravzorek pro případ pozdějších nesrovnalostí. Pokud pracovník příjmu mléka zjistí rychlotestem přítomnost RIL, mléko odmítá převzít a ihned informuje svého nadřízeného, který tuto skutečnost hlásí úřednímu veterinárnímu lékaři, který byl mlékárně SVS ČR přidělen (laktolog). Úřední veterinární lékař vydá zákaz k dalšímu nakládání s mlékem a určí způsob jeho šetrné likvidace. Veškeré náklady s tímto spojené hradí dodavatel takového mléka. V 99% případů se jedná o kontaminaci mléka antibiotiky, kterými byly krávy ošetřovány, a nebyla dodržena ochranná lhůta, kterou veterinář určil. Testy na ATB jsou velmi citlivé. Je to dáno hlavně skutečností, že 1 kg sýra se získá z 10-ti litrů mléka. Z toho vyplývá, že by obsah RIL (Antibiotik), které by byly v přijaté výrobce byl v sýru 10x a představoval by velké zdravotní riziko pro konečného spotřebitele. Mimo jiné by způsobilo toto mléko i technologické potíže při jeho dalším zpracování a další prodejní i výrobní. Příjem mléka je vybaven zvláštním WC. V zázemí je k dispozici šatna pro zaměstnance s čajovým koutem.</p>
Rozsah systému	Plán pokrývá rozsah pracovních činností, který je dán příjmem mléka a jeho uskladněním v nerezových tancích za teploty max. +6° C Mléko se poté pasteruje tzv. šetrnou pasterací, 71,5° C po dobu 15 sekund. Smetana, která při pasteraci vzniká odstředěním, se pasteruje na +90°C. Pasterované mléko i smetana se ihned po procesu pasterace opět zchladí na maximálně +7° C pro další výrobní použití. Odstředěné pasterované mléko se přečerpá do

	<p>výrobníků, zahřeje na teplotu přibližně +37° a po přidání syřidla se aplikují lyofilizované mlékařské kultury. Po určité době ve výrobníku vysráží sýřenina (velikost malých vlašských ořechů) a oddělí se sladká syrovátka. Po skončení tohoto procesu se sýřenina vypustí do odkapních van, zalije chladnou vodou a kontroluje se pH. Sirovátka se přepustí do zásobníku k dalšímu zpracování a odtud pak do zásobníku vně mlékárny, odkud je odebírána ke zkrmení. V okamžiku, kdy sýřenina dosáhne potřebného pH (součást výrobní tajemství), se sýřenina za přibližné teploty +90° C v pařícím stroji spaří, prohněte a ve formovacím stroji, dosolí a vtláčí do formy, odkud vypadnou do chladicí vany již sýry o standardní hmotnosti. V chladicí vaně naplněné chladnou pitnou vodou je posuvný pás, který posunuje po určité době výrobek směrem k balicím strojům. Na konci chladicí linky má již sýr přibližně +6° C a je zabalen na balicím stroji do obalu, který je schválen pro použití v potravinářství. Na tomto obalu již musí být všechny údaje o výrobku, včetně data spotřeby, šarže, pokynů pro ukládání, názvu sýra, případně další výživová tvrzení, včetně přesné identifikace výrobce. Dále je sýr umístěn do sekundárního obalu, kterým je papírová krabice, která je opět označena a ihned umístěna do expediční chladírny. Zde je uchována při teplotách, které jsou deklarovány na jednotkových i skupinových obalech, od +2° C do +6° C. Z tohoto prostoru jsou sýry ve skupinových obalech převezeny přes chlazenou rampu do transportního prostředku. Doprava k odběratelům je zajišťována smluvním přepravcem, vozidly k tomu určenými a schválenými (chladírenskými) SVS ČR.</p>
Rizikové činnosti	<p>Příjem mléka – CP - provádí se odděleně, prostorově i časově od ostatních činností. Po ukončení musí následovat mezioperační sanitace. Prostor pro příjem mléka je vyčleněn a na tomto místě se neprovádí jiné práce, které nesouvisí s touto činností. O všech událostech se vedou záznamy do provozního deníku (datum, čas, fyzikální hodnocení, smyslové hodnocení mléka, množství, osoba provádějící příjem, SPZ svozového vozidla dodavatele, jméno řidiče). Do sanitačního deníku se provádí záznam o provedené sanitaci, datum, čas, jméno osoby, která sanitaci prováděla.</p> <p>Prostor pasterace mléka a smetany – CCP – Tento bod je kritický, pokud nejsou mléko a smetana řádně pasterovány, hrozí riziko ohrožení zdraví obyvatelstva. Pasterační zařízení je vybaveno nejméně jedním mechanickým záznamovým zařízením o průběhu teplot uvnitř zařízení. Rovněž je pro tento případ vybaveno teplotními čidly, která snímají měřené teploty mléka na vstupu, pasterační teplotu a čas a na výstupu po opětovném zchlazení. V případě, že dojde k situaci, kdy pasterační teplota klesne pod stanovený limit +71,5° C, je automaticky spuštěn alarm (siréna) a současně škrticí klapka na vstupu pasteračního zařízení zastaví přívod mléka a proces pasterace se přeruší. Do doby, než je závada odstraněna. Uvnitř pasteračního zařízení je nainstalován systém (na základě tlakoměrných čidel), který v případě mechanického poškození pasteru, kdy by mohlo do-</p>

jít ke smíchání mléka nebo smetany již pasterovaného s nepasterovaným celý proces okamžitě zastaví a opět spustí alarm. Veškeré údaje jsou přes datový systém elektronicky přenášeny do počítače vedoucího výroby a jeho zástupce. V případě, že dojde k takovým situacím, se vždy provádí záznam do pasteračního deníku, ve kterém je popsáno k jaké situaci došlo a protože jde o kritický bod, pak provedena analýza ohrožení a stanoven systém nápravy. Pasterační deník a záznamy o teplotách jsou pravidelně (1x týdně) kontrolovány úředním veterinárním lékařem. O této kontrole je proveden zápis do pasteračního deníku, opatřený datem a jménem úřední veterinární autority. Nejméně 2 ročně se provádí kontrola účinnosti pasteru, která spočívá v mikrobiologickém srovnání mléka či smetany před procesem a po procesu pasterace. Účinnost musí být 100%. To znamená, že na výstupu z pasteračního zařízení již nesmí být v surovině žádné mikroorganismy. Tato kontrola je prováděna smluvní akreditovanou laboratoří, jejími pracovníky, za přítomnosti vedoucího výroby nebo pasteranta. O provedené kontrole je učiněn zápis do pasteračního deníku a výsledek kontroly je uložen u vedoucího výroby. Účinnost pasterace je rovněž denně (pokud bylo pasterační zařízení v provozu) kontrolováno mikrobitemem ve vnitropodnikové laboratoři, která o tomto vede vlastní záznamy. V případě, že by se zjistila neúčinnost pasteru, jsou vedoucím výroby sjednána nápravná opatření. Spočívají v analýze problému, rizicích a stanovení odstranění závad, buď vlastními silami nebo dodavatelsky. Pasterační zařízení je vybaveno rovněž průtokoměrem, kterým se měří množství tepelně ošetřeného mléka a smetany. Po skončení pasterace se neprodleně provádí sanitace celého zařízení. K tomu je vypracován zvláštní sanitační plán. Do sanitačního deníku se provádí záznam o provedené sanitaci, datum, čas, jméno osoby, která sanitaci prováděla. Při pasteraci vznikají odstředivkové kaly (nečistoty, které se vyloučí z tepelně ošetřované suroviny v odstředivce). Tyto kaly jsou odváděny zvláštním potrubím do sběrné uzavřené nádoby a uchovávány na zvlášť k tomu vyhrazeném místě. Místo je stejně jako nádoba zřetelně označeno, aby nemohlo dojít k náhodné záměně. Nádoba je 3x týdně nebo podle potřeby vyvážena a následně šetrně likvidována prostřednictvím veterinární asanační služby. O této činnosti je vždy proveden zápis do odpadového deníku, kde je uvedeno datum, čas, množství nebezpečného biologického odpadu, jméno zaměstnance, SPZ vozidla. Záznamy kontroluje 3x týdně vedoucí výroby nebo jím pověřená osoba. Záznamy z deníku se musí shodovat s dodacími listy odpadu, které jsou součástí fakturace za odběr nebezpečného biologického odpadu. Prostor pasterace mléka a smetany je vyčleněn a na tomto místě se neprovádí jiné práce, které nesouvisí s touto činností. Prostor pasterace se nachází již v čisté části mlékárny, v hygienické smyčce. a je zamezen přístup nepovolaných.

Prostor výrobní část – CP – zde dochází k celkové výrobě sýra. Prostor je **logicky a stavebně-konstrukčně** uspořádán tak, aby se

jednotlivé toky surovin, které jsou k výrobě potřebné, nekřížily. To je důležité především z hlediska bezpečnosti, aby nemohlo dojít k náhodné záměně nebo kontaminaci. Výrobní prostory se nachází v čisté části mlékárny, v hygienické smyčce a mechanicky je zamezeno přístupu nepovolaných osob.

Výrobníky sýřeniny – CP – do 2 nerezových dvouplášťových výrobníků je pomocí čerpadla dopravováno tepelně ošetřené mléko. Zde se podle technologického postupu pro daný sýr provedou jednotlivé operace od napuštění tepelně ošetřeného mléka, po vypuštění sýřeniny a oddělení syrovátky do odkapních nerezových van. Do výrobního protokolu se zaznamenávají jednotlivé údaje, potřebné pro kontrolu šarže dané výroby. Množství tepelně ošetřeného mléka, tučnost, pH, teploty a časy, případně další parametry v průběhu výroby. Výrobní protokoly s označením šarže výroby postupují podle technologického postupu s výrobkem a doplňují se o zápisy parametrů v dalších fázích. Po skončení výroby a zabalení zboží jsou uloženy, kontrolovány a archivovány u vedoucího výroby. K dispozici je zařízení a personál vnitropodnikové laboratoře. Po skončení výroby sýřeniny se neprodleně provádí sanitace celého zařízení. K tomu je vypracován zvláštní sanitační plán. Do sanitačního deníku se provádí záznam o provedené sanitaci, datum, čas, jméno osoby, která sanitaci prováděla.

Zpracování sýřeniny – CP – prostor logicky navazující na výrobníky sýřeniny. Po dosažení potřebné kyselosti sýřeniny se polotovár přesune do pařícího stroje, kde se sýřenina mechanicky a tepelně zpracovává. V tomto kontrolním bodě se do výrobního protokolu zaznamenávají údaje o teplotách, množství přidané kuchyňské soli, času zpracování, případně další potřebné informace. Do protokolu se zaznamenávají také jakékoliv neobvyklé či mimořádné události a způsob jejich řešení, rovněž stanoviska kontrolních orgánů (dozorové státní veterinární správy). Takto zpracovaná sýřenina se vtláčí do forem a v chladicí vaně postupuje pomocí mechanického pásu k balicímu stroji. Po skončení zpracování sýřeniny se neprodleně provádí sanitace celého zařízení. K tomu je vypracován zvláštní sanitační plán. Do sanitačního deníku se provádí záznam o provedené sanitaci, datum, čas, jméno osoby, která sanitaci prováděla.

Chladicí vana – CP – jedná se o několik metrů dlouhý zakrytý nerezový tunel, který je zaplaven chladnou převařenou vodou. Dopravník, který je ponořen do vody posunuje jednotlivé kusy sýra automaticky směrem k balicímu stroji. V tomto kontrolním bodě se kontroluje průběžná teplota chladicí vody (pokud teplota překročí stanovenou mez, automaticky dojde k zapojení přídatného kompre-

sorového chlazení). Po skončení zchlazení všech šarží se neprodleně provádí sanitace celého zařízení. K tomu je vypracován zvláštní sanitační plán. Do sanitačního deníku se provádí záznam o provedené sanitaci, datum, čas, jméno osoby, která sanitaci prováděla.

Balicí stroj – CP – Zde se již hotový výrobek opatřuje obalem. Požadavky na materiál, do kterého je sýr zabalen, jsou specifikovány níže. V tomto CP se kontroluje množství zabaleného sýra vztažené k jednotlivým šaržím výroby. 10 kusů každé šarže je uloženo spolu s kopií výrobního protokolu do provozní chladírny, kde je každá šarže zvlášť označena a uchovávána ještě 2 týdny po skončení data spotřeby. Takto uložené referenční vzorky slouží pro potřeby kontrolních orgánů, případně pro konfrontaci se zbožím, které bylo zachyceno v tržní síti a nevykazuje shodné znaky a zpětnou vysledovatelnost výrobku. Hotové výrobky se ukládají do kartonových krabic dle požadavků zákazníků a opatřují skupinovým označením. Průběžně jsou takto zabalené výrobky převáženy do expediční chladírny. Po skončení balení se neprodleně provádí sanitace celého zařízení. K tomu je vypracován zvláštní sanitační plán. Do sanitačního deníku se provádí záznam o provedené sanitaci, datum, čas, jméno osoby, která sanitaci prováděla.

Chladírny – CP – Obvykle se v menších provozech využívá nejméně dvou na sobě nezávislých chladíren. Do jedné chladírny, kterou nazýváme výrobní nebo příruční se mimo jiné umísťují suroviny, které se ihned nezpracovávají tak, aby nebyly vystaveny teplotám uvnitř výrobních prostor. Dále je zde možno skladovat některé suroviny, které vyžadují dodržení teplotního režimu. Například mlékařské kultury, zákysy, tepelně ošetřenou smetanu apod. Jednotlivé suroviny jsou skladovány ve výrobní chladírně odděleně na označených místech. Referenční vzorky se uchovávají v uzamykatelných skříních zřetelně označených a speciálně k tomuto účelu určených. V expediční chladírně se skladuje zboží, které čeká na přistavení přepravního vozidla. V obou chladírnách je nastaveno automatické chlazení v rozmezí požadovaných teplot od +2° C do +6° C. Tento proces funguje bez zásahu obsluhy automaticky nepřetržitě. Teplotní čidla, která jsou v chladírnách umístěna snímají aktuální teplotu prostoru a slouží pro ovládání automatiky chlazení. Rovněž jsou teploty přenášeny do počítače k vedoucímu výroby a jeho zástupci, kde jsou ukládány do SW. Průběh teplot kontroluje vedoucí výroby nebo pověřený zástupce denně před zahájením pracovní směny. V případě porušení teplotního režimu z důvodů poruchy, sanitace či jiných, vyhodnocuje vedoucí výroby rizika, která vznikla a přijímá opatření k zamezení škod. O opatřeních se provádí zápis, zdůvodnění porušení teplotního režimu zaznamená vedoucí výroby i do SW, který je kontrolován úřední veterinární autoritou. Z expediční chladírny je zboží vyváženo přes chlazenou rampu a nakládáno přímo do vozidel smluvního přepravce. Smluvní přepravce ručí za to, že zboží bude dopraveno na místo určení v teplotním režimu stanoveném výrob-

	<p>cem sýra a řádně předáno odběrateli. Smluvní přepravce tyto skutečnosti dokládá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Výpisem z dataloggeru, které je uloženo v nákladní prostoru vozidla a snímá a ukládá aktuální teplotu b) Potvrzeným dodacím listem. Dodací list potvrzený odběratelem – že zboží konkrétních šarží bylo řádně předáno za výrobcem stanovených teplot <p>K sanitaci chladíren je vypracován zvláštní sanitační plán. Do sanitačního deníku se provádí záznam o provedené sanitaci, datum, čas, jméno osoby, která sanitaci prováděla.</p>
Kvalita vody	Jednou ročně je kontrolována kvalita pitné vody ve smyslu ustanovení vyhlášky č. 252/2004 Sb. v platném znění. Akreditovaná laboratoř provede mikrobiologickou i chemickou analýzu vody. Jedenkrát měsíčně je prováděna kontrola vody na vstupu do mlékárny z vodovodního řádu pomocí mikrobitestu v podnikové laboratoři.
Povrchy:	Veškeré plochy v čisté části musí být z povrchů a materiálů schválených pro používání v potravinářství ve smyslu ustanovení vyhlášky č. 38/2001 Sb., v platném znění, o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy a rovněž obaly viz nařízení EU 1935/2004. Povrchy musí být omyvatelné do výše minimálně 180 cm. Obklady musí být u podlahy zakončeny zaoblením (fabionem). Dlažby ve všech výrobních prostorách musí být protiskluzové. V čisté části mlékárny se nesmí vyskytovat jakékoliv předměty ze dřeva
Balení potravin:	<p>Dle zákona č. 110/1997 Sb., v platném znění, § 5, provozovatel potravinářského podniku, který uvádí potraviny do oběhu, je povinen používat jen takové obaly a obalové materiály, které chrání potravinu před znehodnocením a znemožňují záměnu nebo změnu obsahu bez otevření nebo změny obalu, odpovídají požadavkům na předměty a materiály přicházející do přímého styku s potravinami, senzory ani jiným způsobem neovlivní potravinu.</p> <p>Obaly musí rovněž splňovat požadavky uvedené ve vyhlášce č. 38/2001 Sb., v platném znění, o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy a rovněž obaly viz nařízení EU 1935/2004. (povinnost je nutné plnit např. v obslužných pultech)</p>
Značení balených potravin:	<p>Dle zákona č. 110/1997 Sb., v platném znění. Provozovatel potravinářského podniku je povinen označit potravinu těmito údaji:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) obchodním jménem osoby, která potravinu vyrobila; u právnické osoby uvést též její sídlo

	<p>b) názvem potraviny</p> <p>c) údajem o množství výrobku (objemu plnění, hmotnosti)</p> <p>d) údajem o složení potraviny podle použitých surovin a přídatných látek</p> <p>e) údajem o zemi původu nebo vzniku potraviny – veterinární označení závodu</p> <p>f) dalšími údaji, stanoví-li to prováděcí právní předpis</p>
--	--

- HACCP je dále doplněno půdorysnými plány s vyznačenými toky surovin i hotových výrobků.
- HACCP je dále doplněno Sanitárním plánem. Sanitární plán se zabývá zvláště jednotlivými úseky výrobního procesu a jednotlivými stroji, zařízeními a různými výrobními pomůckami v provozní čisté části mlékárny. Řeší prostředky, případně nástroje a stroje, kterými se sanitace provádí. V místech, kde to sanitární řád vyžaduje, se používá kombinace NaOH + horká voda o teplotě +90° C. Jedenkrát týdně kombinace HNO₃ + horká voda o teplotě +90° C. Dále se pro sanitaci nerezových ploch, úschovných nerezových nádob, mlékárenských konví používá pára z parního rozvodu ohřevu pasterační stanice. Celý systém je čištěn z Centrální jednotky CIP (Cleaning In Place – čištění sanitačními prostředky bez rozebírání zařízení). Sanitární řád řeší ukládání prostředků pro úklid a sanitaci – tyto prostředky jsou vždy ukládány do uzamykatelných kovových nebo plastových skříní s omyvatelným povrchem. Veškeré úklidové prostředky musí být schváleny pro použití v potravinářských provozech. Hadry, které jsou určeny k utírání podlah nebo omytí ploch jsou různobarevné. Každý den v týdnu má určenu jinou barvu, aby se zabránilo opakovanému použití.

15.DDD – DESINFEKCE, DESINSEKCE, DERATIZACE

Tato činnost je prováděna dodavatelským způsobem. Princip spočívá v uložení nástrah proti různým druhům hmyzu létajícího nebo plazivého a proti různým drobným hlodavcům, které představují vážné riziko pro potravinářské provozy.

Příklad plánu DDD jako součásti HACCP:

16. OCHRANNÁ DERATIZACE, DESINSEKCE A DESINFEKCE

Direktiva o hygieně a potravinách ze dne 14.6.1993, která byla přijata zeměmi Evropské unie pod značkou **93/43/EEC** stanovuje, jakými organizačními postupy zajistí kompetentní orgány členských zemí EU kontrolu výrobních postupů při zpracování potravin, včetně poživatin do těchto zemí dovážených. Výslovně je uložena povinnost inspekčních návštěv všech potravinářských budov a provozů ve frekvencích, které odpovídají rizikům spojených s těmito provozy, aby bylo zaručeno, že na trh se dostanou pouze potraviny neškodné pro zdraví člověka. Jednou z hlavních zásad uvedených v direktivě, je povinnost dodržování principů, obecně známých jako **HACCP**, což znamená:

- a.) Analýzu potencionálního nebezpečí a posouzení jeho závažnosti a rizik pro potraviny v průběhu zpracovatelských operací .
 - b.) Identifikaci bodů (míst) v těchto operacích, ve které mohou nastat rizika pro potraviny
 - c.) Rozhodnutí, které z identifikovaných bodů jsou kritické pro bezpečnost potravin – kritické body.
 - d.) Uskutečnění efektivních ochranných a monitorovacích opatření v těchto kritických bodech.
 - e.) Sledování rizik pro potraviny, kritických bodů, ochranných a monitorovacích postupů periodicky a kdykoliv se změní zpracovatelské postupy .
- **HACCP** je tedy systematický způsob analýzy potencionálních rizik v průběhu zpracování, skladování a distribuce potravin a identifikace bodů, tj. míst, kde se může vyskytnout riziko vzhledem k bezpečnosti spotřebitele.
 - **HACCP** diktuje, jakým obecným způsobem se uskutečňují adekvátní bezpečnostní opatření, k zabránění jakékoliv kontaminace potravin nežádoucími mikroorganismy, hmyzem a dalšími živočišnými škůdci.
 - **HACCP** je především prevence, která stanovuje a určuje strategii ochrany před škůdci všeho druhu.

Prováděcí firma

Deratizační, dezinfekční ošetření **mlékárny** bude provádět firma:

- Všichni pracovníci firmy mají požadované kvalifikační předpoklady.
- K zabezpečení těchto činností, je uzavřena s dodavatelem smlouva o dílo, která zajišťuje přímou odpovědnost prováděcí firmy za realizaci prací dle stanovených technologických postupů.

Materiálové zabezpečení, uložení a skladování přípravků DDD

- Pro činnost DDD budou používány pouze přípravky, které jsou schváleny Hlavním hygienikem ČR.
- Veškeré přípravky jsou umístěny ve skladě prováděcí firmy, jejíž prostory odpovídají předpisům a speciálním požadavkům.

Bezpečnostní opatření, systém informovanosti o pracích DDD

- Veškeré prováděcí práce budou prováděny v souladu s harmonogramem, anebo s předstihem oznámeny.
- Ošetřené prostory budou označeny výstražnými nálepkami.
- Každá jedová stanička bude mít upozornění k jakému účelu slouží.
- všech pracích DDD bude vedena evidence, jejíž součástí bude způsob zásahu a použitý materiál při akci.
- Na každou akci bude vystaven protokol o provedené práci nebo pracovní výkaz s případným upozorněním anebo doporučením pro zákazníka.

DERATIZACE

Metoda provádění

- Deratizace bude prováděna v areálu a ve všech objektech podniku. Jedové staničky budou očíslovány a rozmístěny na všech rizikových místech, tj. u vstupů do objektů, u nákladových ramp, ve skladovacích prostorách uvnitř objektů a ve vybraných venkovních a výrobních prostorách.
- Každá nástraha bude umístěna v uzavřené jedové staničce. Umístění nástrah bude zaznačeno do mapy – půdorysů provozovny .
- Deratizační ošetření bude prováděno šestkrát ročně, přičemž jedové staničky budou

kontrolovány i při mimořádných návštěvách podniku. Dle potřeby bude proveden dosyp nástrahy.

- Jako nástraha budou používány antikoagulanty III. Generace.

Tabulka používaných nástrah

Název	Účinná látka	Povolení
Brody sáčky	Brodifacoum	Reg.č. – 3371-8.04.03/10024
Rodimur sáčky	Difenacum	Reg.č. – 3371-8.04.03/10024
Rodimur parafinát	Difenacum	Reg.č. – 3371-8.04.03/10024
Hubex	Bromadiolon	Reg.č. – 3371-16.05.03/13475

DESINSEKCE

- Dezinsekční ošetření, včetně monitorování stavu bude zahrnovat všechny výrobní prostory, kancelářské a administrativní prostory, šatny, sociální zařízení, prostory jídelny apod.
- Riziková místa s možným výskytem zahmyzení jsou prakticky všechny výrobní prostory, sklady surovin a výrobků, šatny, a prostory s dostatečnou vlhkostí a teplotou.
- Dezinsekce budou prováděny na základě pozitivního monitoringu. Provádí se i preventivní aplikace požerové gelové nástrahy na nejohroženější místa.

Tabulka užívaných nástrah

Název	Charakteristika	Povolení
Empire 20	mikrokapsulový koncentrát	Reg.č. – 3371-16.06.03/16832
K – Othrine 25 SC	vodní suspenze	Reg.č. – 3371-6.06.03/15916
Aqua Reslin Super	ULV insekticidní koncentrát	Reg.č. – 3371-6.06.03/15916
Ultimate FOG	Kapalina pro zmlžování	Reg.č. – 3371-06.06.03/15916
Maxforce Ultra gel	požerová nástraha	Reg.č. – 3371-07.05.03/12037
Pulnex	popraš	Reg.č. – 3371-24.04.03/11528
Reslin 25 SE	insekticidní koncentrát	Reg.č. – 3371-19.06.03/17459

Vyhodnocení účinnosti DDD se provádí 1x týdně. Kontrolují se jednotlivé pasti a vyhodnocuje se úbytek množství nástrahy. Umístění jednotlivých nástrah je zaznamenáno do plánů půdorysů. Místa umístění nástrah jsou viditelně označena, aby nemohlo dojít k manipulaci s nástrahami, jejich ztrátě, případně aby nástrahy nekontaminovaly mléko a jiné suroviny potřebné k výrobě, povrchy, které přicházejí do styku s potravinami, případně nebyly náhodně požitý zaměstnanci. Zvýšená kontrola DDD se provádí na konci léta, kdy lze očekávat větší frekvenci pohybu hlodavců. Výsledky úbytků nástrah se zaznamenávají do protokolů (tabulek) a vyhodnocují se vedoucím výroby. Větší úbytek nástrah signalizuje větší migraci škůdců a je signálem pro mimořádnou DDD.

Větší úbytek nástrahy však také může znamenat krizovou situaci, kdy se jedovatá látka, určená k hubení hlodavců náhodně a omylem dostane do suroviny k výrobě sýra nebo již hotového výrobku. Toto riziko výše uvedená opatření minimalizují, avšak v nedávné době kontroly státních orgánů v tržní síti odhalily zbytky nástrah v dovezených potravinách. Následující kapitola bude věnována právě takové krizové situaci, která by mohla nastat a jejímu řešení a opatřením, která je třeba ihned provést.

17. KRIZOVÁ SITUACE – NÁLEZ NÁSTRAHY K HUBENÍ HLODAVCŮ V TRŽNÍ SÍTI

Pro tuto krizovou situaci lze použít celou řadu analýz. Zabývám se podrobněji analýzou: „**Co se stane, když**“. Podle mých zkušeností je v tomto případě nejlépe použitelná. Množství rizikových faktorů v potravinářském průmyslu a zvláště při zpracování produktů živočišného původu je velké a nikdy se nepodaří rizika zcela odstranit. Proto se na základě vlastních poznatků, studia, informací, různých školení, výsledků kontrol a nápravných opatření apod. snaží management každého potravinářského podniku vytvářet a modelovat situace, ke kterým může dojít a jak vzniklou krizovou situaci řešit.

Došlo k situaci, že v jednom obchodním řetězci XY v jednom městě XY ČR bylo orgány SZPI při běžné kontrole zboží zjištěno, že sýr z mlékárny XY smyslově vykazuje známky kontaminace. Protože sýr byl originálně zabalen, kontrolní orgán usoudil, že ke kontaminaci došlo v průběhu výroby v mlékárně. Podrobným zkoumáním po odstranění primárního obalu bylo zjištěno, že sýr byl kontaminován nástrahou k hubení hlodavců RODIMUR.

Tento přípravek k hubení hlodavců je pro člověka ve vyšších dávkách toxický a může tedy způsobit otravu.

Orgány SZPI na vzniklou situaci ihned telefonicky a poté písemně upozornily výrobce kontaminovaného sýra. Současně byla orgány SZPI informována příslušná státní veterinární správa, do jejíž oblasti mlékárna spadá. Protože je vysoká pravděpodobnost, že kontaminovaný sýr byl vyvezen mimo území ČR – konkrétně do tržní sítě na Slovensku, bylo hlášení ve formě VAROVÁNÍ zasláno elektronicky do systému RASSF. Zaslání varování provedla SZPI, která má přístup do centra RASSF v EU, prostřednictvím elektronické komunikace. Centrála RASSF vyhodnotila varování a informovala členské země.

Pracovníci Státní veterinární správy ČR v působnosti mlékárny začali provádět kontrolu provozovny. V rámci této kontroly byli vedením mlékárny informováni o přijatých opatřeních.

- Byla pozastavena veškerá expedice zboží.
- O pozastavení expedice zboží byli informováni všichni případní odběratelé písemně elektronicky.

- Byla ihned provedena kontrola referenčních vzorků, které jsou uloženy po celou dobu trvanlivosti – negativní výsledek.
- Na základě informací SZPI z místa výskytu kontaminovaného sýra byla určena šarže výrobku, podle které byly určeny: datum a čas výroby.
- Na základě zjištěné šarže byli podle dodacích listů identifikováni všichni odběratelé a zahájeny kroky ke zpětnému stažení výrobků.
- Prostřednictvím elektronické komunikace byli odběratelé upozorněni na vadnou šarži a vyzváni, aby ihned předmětnou šarži vyřadili z prodeje, uložili mimo ostatní zboží a zřetelně označili. Zaměstnancům obchodního oddělení mlékárny byly vydány pokyny, aby neprodleně kontaktovali odběratele a telefonicky dohodli způsob stažení výrobku vadné šarže.
- Vedení podniku rovněž požádalo sdělovací prostředky, televizi, rozhlas i tisk, aby uveřejnilo informace o vadné šarži. Zákazníkům, kteří vadnou šarži zakoupili, budou vráceny peníze v plné výši i bez účtenky, že zboží bylo zakoupeno. Pokud někdo již vadnou šarži zkonsumoval, měl by svůj zdravotní stav konzultovat s lékařem, i když přímé ohrožení života a zdraví v tomto případě nehrozí.
- Během 2 dnů byla celá šarže (výroba činila 9.500 ks, staženo bylo 9.000 ks) vysledována a dopravena pracovníky obchodního oddělení zpět do mlékárny.
- Tato skutečnost byla sdělena orgánům státní správy (SVS ČR a SZPI). Byla provedena fyzická kontrola každého staženého výrobku.
- Další kontaminace nebyly zjištěny ani v mlékárně ani nedošly informace o případných újmách na zdraví zákazníků.
- O negativním výsledku kontroly celé stažené šarže a výsledků namátkové kontroly i jiných šarží byly orgány SVS ČR a SZPI písemně informovány.
- Kontrolou úbytků nástrah DDD bylo zjištěno, že se menší část nástrahy dostala v průběhu pravidelného úklidu nepozorností personálu na pásový dopravník balicího stroje a následně kontaminovala sýr, který byl posléze zabalen do primárního obalu.

Přijatá opatření:

- Se zaměstnanci, kteří prováděli úklid v den, kdy ke kontaminaci došlo. Byl proveden pohovor a byli řešeni v rámci pravomoci dané Zákoníkem práce.
- Celá záležitost byla za přítomnosti úředního veterinárního lékaře projednána se všemi zaměstnanci mlékárny a všichni zaměstnanci byli řádně seznámeni se všemi okolnostmi krizové situace a upozorněni na příčiny, proč k této situaci došlo.
- S dodavatelskou firmou, která v mlékárně provádí DDD bylo projednáno přehodnocení umístění nástrah ve výrobních prostorách, tak, aby se možnost opakování krizové situace snížila na minimum.
- Na základě nového umístění nástrah byl vypracován nový plán DDD s novým rozmístěním nástrah. Současně byla zvýšena frekvence kontrol úbytků nástrah na 2x týdně.
- Veškeré podniknuté kroky byly mlékárnou konzultovány s pracovníky SVS ČR a veškerá opatření schválena.
- Následující den byla opět se souhlasem SVS ČR povolena pozastavená expedice a prodej sýra a prostřednictvím SZPI zrušeno VAROVÁNÍ v systému RASSF.
- S mlékárnou bylo zahájeno SZPI správní řízení pro neúmyslné porušení zákona o potravinách číslo 110/1997 Sb., v platném znění.

Konec modelového příkladu zpětné vysledovatelnosti, systému RASSF a řešení krizové situace.

18. KLAMAVÉ OZNAČOVÁNÍ VÝROBKŮ

V české obchodní síti se můžeme setkat s nejrůznějšími triky, jak ovlivnit zákazníka. Patří mezi ně i klamavé označení výrobků, které má zákazníka upozornit na určitý druh zboží a ovlivnit tak jeho zakoupení. Takové zboží nemusí být samo o sobě závadné, vykazuje však jiné znaky, než má mít mléčný výrobek podobného názvu. Uvádím zde 2 příklady, které byly zachyceny v jednom z řetězců v tržní síti ČR.

V prvním případě se jedná o napodobeninu másla (není deklarován mléčný tuk 82%) – navíc je čitelně na obale uvedeno, že jde o směsný roztíratelný tuk. Výrobek je uložen v chladírenském regále mezi máslem, a tím dochází ke klamání spotřebitele. Pomineme-li etickou stránku problematiky, dochází k porušení zákona o ochraně spotřebitele číslo 634/1992 Sb., v platném znění – klamavé obchodní praktiky [14]



V druhém případě, na druhém obrázku výrobek klame zákazníka tím, že je uložen mezi sýry, ačkoliv složení výrobku nelze deklarovat jako sýr. Základní definicí každého sýra (s výjimkou taveného) je skutečnost, že je vyroben z mléka, po prokysání.“

Kromě toho není patrné, kde bylo „ALTERNATIVE“ vyrobeno, resp. kdo je dovozcem této klamavé náhražky. Podle veterinární značky EL a číselného kódu by to měl být potravinářský podnik v Řecku, který však není registrován v EU



Zákon nezakazuje uvádět na trh podobné náhražky, pokud jsou zdravotně nezávadné. Povinností prodejce však je tyto výrobky **oddělit od skutečných sýrů či másel**, tak, aby zákazník nebyl uváděn v omyl.

19.ZÁVĚR

Moje práce si kladla za cíl definovat výrobní proces zpracování potravin živočišného původu, konkrétně sýrů, vyhodnotit případná rizika potravinové bezpečnosti ve výrobním závodě a na konkretizovaném případě upozornit na možný vznik krizové situace a nastínit způsob jejího řešení. V dalším případě pak upozornit na klamavé praktiky některých prodejců.

V teoretické části je přínosem definování potravin živočišného původu, konkrétně mléčných výrobků ve vztahu k platnému zákonu o potravinách, způsobu jejich výroby, značení a uvádění do oběhu. Dále byla definována bezpečnost potravin, faktory ovlivňující jejich kvalitu, systém včasného varování RASSF a zodpovědnost výrobců a popis činnosti kontrolních orgánů státní správy. Zejména Státní veterinární správy ČR a Státní zemědělské a potravinářské inspekce.

Praktická část byla pojata jako zpracované HACCP obecné mlékárny. Analýza kritických a kontrolních bodů v celém systému výrobního procesu ukazuje na rizika, která vznikají v průběhu výroby sýrů, potažmo zpracování mléka. Úkolem managementu mlékárny je vypracování takového HACCP, které rizika minimalizuje a zároveň zajistit jeho naplnění a přesné dodržování. V praktické části bylo popsáno řešení vzniku krizové situace a přijatá opatření.

Cílem práce nebylo stanovit všechna rizika, která mohou vzniknout v procesu zpracování potravin živočišného původu. Sebelepší teoretické HACCP nezajistí jeho praktické dodržování, pokud se jím zaměstnanci nebudou řídit a nebude v tomto směru na ně ze strany managementu vyvíjen stálý tlak. Ze svých praktických zkušeností jsem nabyl přesvědčení, že technická bezpečnost potravin živočišného původu s ohledem na jejich zpracování a výrobu je v ČR na velmi vysoké úrovni a za pomoci technických pomůcek zabezpečení a ochrany a kvalitního software je riziko vzniku krizové situace minimální. Výrobky živočišného původu vyrobené v ČR jsou ve srovnání s některými výrobky do ČR importovanými co do kvality na velmi vysoké úrovni. České mlékárny se snaží držet vysoký standard zejména u tradičních výrobků, na které si tuzemský zákazník již zvykl. Také systém kontrol českých výrobců je podle mých zkušeností dostatečný. Jiná situace je bohužel v tržní síti, kde se vyskytuje vysoké procento klamavě označených výrobků, různých náhražek atd. Zde vyvstává do popředí stejný problém, se kterým se potýkají i tuzemští výrobci. Jde o selhání lidského faktoru. Právě selhání lidského faktoru představuje největší riziko, se

kterým se výrobci i prodejci setkávají. I když se snaží toto riziko výrobci mnoha způsoby eliminovat, nikdy se vliv selhání člověka ve výrobním procesu nedá zcela vyloučit. Práce s lidmi v potravinářském průmyslu a zejména v oblasti výroby potravin živočišného původu je velmi složitý a zdlouhavý proces výchovy, při použití kombinace motivačních metod, kontrolní činnosti, analyzování nedostatků, odhalování příčin, odstraňování následků i dílčích úspěchů.

20. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ČR. Sbírka zákonů 1997 ČESKÉ REPUBLIKY číslo 110/1997 Sb., Zákon o potravinách, a tabákových výrobcích a doplnění některých souvisejících zákonů. Částka 38. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirkazakonu>
- [2] ČR. Sbírka zákonů 1999 ČESKÉ REPUBLIKY číslo 166/1999 Sb., Zákon o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů. Částka 57. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirkazakonu>
- [3] HRABĚ JAN, BUŇKA FRANTIŠEK A OTAKAR ROP. Legislativa a řízení jakosti v potravinářství. 1. Vydání. Zlín: Fakulta technologická UTB ve Zlíně, 2005. IBSN 80-7318-314-5 [173s.]
- [4] ČR. Sbírka zákonů 2004 ČESKÉ REPUBLIKY číslo 450/2004 Sb., Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR o označování výživové hodnoty potravin. Částka 150. Dostupná také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirkazakonu>
- [5] Webové stránky Státní veterinární správy ČR www.svscr.cz, Seznamy závodů členských zemí, http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/establishments/list_en.htm
- [6] Webové stránky www.italat.cz
- [7] ČR. Sbírka zákonů 2003 ČESKÉ REPUBLIKY číslo 77/2003 Sb., Vyhláška Ministerstva zemědělství ČR kterou se stanoví požadavky pro mléko a mléčné výrobky, mražené krémy a jedlé tuky a oleje, Částka 32. Dostupná také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirkazakonu>
- [8] Webové stránky Státní veterinární správy ČR - www.svscr.cz
- [9] Webové stránky Státní zemědělské a potravinářské inspekce ČR www.szpi.gov.cz
- [10] Webové stránky Ministerstva zemědělství ČR - www.mze.cz
- [11] Webové stránky - Portál bezpečnosti potravin - www.bezpecnostpotravin.cz
- [12] Webové stránky www.potravinynaprawyri.cz
- [12] www.vitalia.cz

[13] ČR. Sbírka zákonů 1998 ČESKÉ REPUBLIKY číslo 148/1997 Sb., Vyhláška Ministerstva zemědělství o způsobu stanovení kritických bodů v technologii výroby. Částka 51.

Dostupná také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirkazakonu>

[14] ČR. Sbírka zákonů 1992 ČESKÉ REPUBLIKY číslo 634/1992 Sb., Zákon o ochraně spotřebitele. Částka 130. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirkazakonu>