

Analýza rizik při skladování, distribuci a prodeji ovoce a zeleniny ve vybrané organizaci

Petr Šebestík

Bakalářská práce
2018



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: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petr Šebestík**

Osobní číslo: **L15348**

Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**

Studijní obor: **Ovládání rizik**

Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Analýza rizik při skladování distribuci a prodeji ovoce a zeleniny ve vybrané organizaci**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte teoretickou část zabývající se problematikou zvoleného tématu bakalářské práce.
2. Analyzujte rizika spojená se skladováním, distribucí a prodejem ovoce a zeleniny ve vybraném podniku.
3. Navrhněte opatření pro minimalizaci rizik.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 4. aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2013, 483 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4644-9.

[2] NEUGEBAUER, Tomáš. Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2014, 111 s. ISBN 978-80-7478-458-3.

[3] TICHÝ, Milík. Ovládání rizika: analýza a management. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, 2006, 396 s. ISBN 80-7179-415-5.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Slavomíra Vargová, PhD.

Ústav krizového řízení

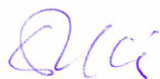
Datum zadání bakalářské práce:

3. listopadu 2017

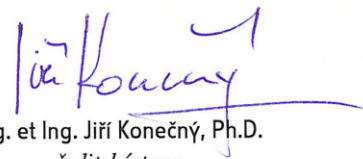
Termín odevzdání bakalářské práce:

15. května 2018

V Uherském Hradišti dne 15. listopadu 2017



doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.
děkan



Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ / DIPLOMOVÉ PRÁCE

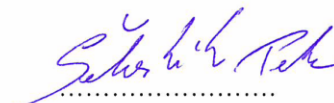
Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské/diplomové 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 právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby¹⁾;
- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou 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 právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3²⁾;
- podle § 60³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60³⁾ odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou 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);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské/diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se bakalářská práce skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

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

V Uherském Hradišti *27. dubna 2010*


.....
podpis studenta

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy. Vysoká škola disertační práce nezveřejňuje, byla-li již zveřejněna jiným způsobem.

(2) Bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

(4) Vysoká škola může odložit zveřejnění bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce nebo jejich části, a to po dobu trvání překážky pro zveřejnění, nejdéle však na dobu 3 let. Informace o odložení zveřejnění musí být spolu s odůvodněním zveřejněna na stejném místě, kde jsou

zveřejňovány bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, již se týká odklad zveřejnění podle věty první, jeden výtisk práce k uchování ministerstvu.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Bakalářská práce řeší problematiku rizik spojených se skladováním, distribucí a samotným prodejem. Teoretická část je zaměřena na vznik možných rizik v celém řetězci od skladování až po prodej konečnému zákazníkovi. V práci jsou uvedeny specifické znaky velkoobchodu a maloobchodních prodejen. V praktické části je popsána česká obchodní organizace, ve které jsou analýzou FMEA posouzena rizika při skladování, distribuci a prodeji ovoce a zeleniny.

Klíčová slova: riziko, analýza rizik, FMEA, distribuce, skladování ovoce a zeleniny

ABSTRACT

The bachelor's thesis solves issues of risks connected with storage, distribution and selling. Theoretical part is focused on formation of possible risks in the entire business chain from storage to selling to a final customer. Specific marks of wholesale and retail trade are mentioned. Practical part describes Czech business organization and assesses, by using FMEA analysis, risks during storage, distribution and selling of vegetables and fruits

Keywords: risk, analysis of risk, distribution, storage of vegetable and fruits

Velmi rád bych poděkoval vedoucí bakalářské práce Ing. Slavomíře Vargové, Ph.D, za mimořádnou trpělivost, odborné vedení, mnoho stráveného času a v neposlední řadě velmi užitečné poznámky, které pomohly ke zdárnému dokončení uvedené práce.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 ANALÝZA RIZIK	11
1.1 ZÁKLADNÍ POJMY PŘI ANALÝZE RIZIK.....	11
1.1.1 Nebezpečí.....	11
1.1.2 Riziko.....	11
1.1.3 Protiopatření.....	12
1.2 PŘÍSTUPY A NÁSTROJE K ANALÝZE RIZIK V ORGANIZACÍCH.....	12
1.2.1 Analýza HACCP.....	12
1.2.2 ČSN EN ISO 9001:2015 – Systém managementu kvality.....	13
1.3 ANALÝZA FMEA.....	15
II PRAKTICKÁ ČÁST	18
2 OBCHODOVÁNÍ S OVOCEM A ZELENINOU	19
2.1 VELKOOBCHOD	19
2.2 MALOOBCHOD	20
2.2.1 Základní funkce maloobchodu.....	20
2.2.2 Maloobchodní cyklus obrázků	21
3 POPIS ČINNOSTI POTRAVINÁŘSKÉHO ŘETĚZCE	23
3.1 SKLADOVÁNÍ OVOCE A ZELENINY	28
3.2 DISTRIBUCE.....	30
3.3 PRODEJNY – PRODEJ	31
3.4 PROCESNÍ DIAGRAM	31
4 ANALÝZA FMEA	39
4.1 VÝSKYT VADY	39
4.2 DŮLEŽITOST VADY / VÝZNAM VADY/	39
4.3 PRAVDĚPODOBNOST ODHALENÍ VADY.....	40
4.4 ANALÝZA FMEA.....	41
5 NÁVRH OPATŘENÍ NA MINIMALIZACI RIZIK	44
ZÁVĚR	47
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	48
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	50
SEZNAM OBRÁZKŮ	51
SEZNAM TABULEK	52

ÚVOD

„Pod obchodní poctivostí rozumíme, že úplně všechny strany, na obchodě zúčastněné,
musí být po uskutečnění obchodu bohatší, než byly předtím“

Tomáš Baťa (český podnikatel 1876 – 1932)

Rizika jsou všude kolem nás, aniž bychom si to uvědomovali. Každému hrozí riziko, jak fyzickým tak právnickým osobám v každém okamžiku hrozí jedno nebo více rizik. Liší se samozřejmě v tom, o jaká rizika jde a nakolik jejich existence ohrožuje jednotlivé subjekty.

Předvídat možná rizika znamená, anticipovat budoucí vývoj. Skutečnost, že dojde k naplnění rizika, aby se hrozba, která tvoří riziko, stane realitou. Určitá rizika je nutné odstraňovat nebo minimalizovat ze zákona. Příkladem je zákoník práce, který deponuje zaměstnavateli povinnost zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při práci s riziky možného ohrožení jejich života a zdraví. Požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen BOZP) se odvíjejí od vyhledaných a vyhodnocených rizik při práci. U vyhledávání a vyhodnocení rizik nikde není stanoven postup a vždy záleží na zpracovateli, jakou metodu zvolí a jakým postupem vyhodnotí splnění dané zákonné povinnosti.

Analýza rizik slouží k posuzování výrobních procesů, vyhodnocování a odstraňování možných rizik. Je nástrojem pro vnitřní kontrolu společnosti, která má zájem uspět ve vyspělém tržním světě.

Sortiment ovoce a zelenina je nejrychleji prodávaná komodita na našem trhu. U uvedeného sortimentu je velmi propracovaný systém skladování, distribuce a samotného maloobchodního prodeje. Každá společnost, která se zabývá obchodováním ovocem a zeleninou, musí investovat do moderních a složitých technologií, které uchovají charakteristické vlastnosti čerstvého ovoce a zeleniny. Jedná se o sortiment, který více než ostatní je závislý na počasí, které je v dané části světa. Ovoce a zelenina se přepravuje na velké vzdálenosti lodní dopravou, letecky nebo kamionovou dopravou. Ve všech případech jde, aby bylo zboží dodáno co možná nejrychleji k zákazníkovi a ve vynikající kondici.

Věřím, že závěry z analýze FMEA, která je uvedena v bakalářské práci přispěje ke zlepšení skladování, distribuci a prodeji ovoce a zeleniny a ke snížení samotných rizik, která jsou s tím spojena.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ANALÝZA RIZIK

Analýza rizika je stavební kámen rizikového inženýrství a bezpodmínečnou podmínkou při rozhodování o riziku. [1] Také je prvním krokem k eliminaci rizik. Jde o proces, který se skládá z definic – pravděpodobnost uskutečnění hrozby a dopadu, základní pojmenování hrozby, stanovení rizik a jejich závažnost a možnost výskytu rizik. [2]

1.1 Základní pojmy při analýze rizik

Hlavním cílem je stručné vysvětlení a charakteristika základních pojmů při analýze rizik.

1.1.1 Nebezpečí

Nebezpečím označujeme reálnou hrozbu poškození vyšetřovaného objektu nebo procesu. Vždy jde o **známé nebezpečí**. V případě, že je nebezpečí neznámé, nebezpečí /riziko/ neexistovalo, nejde tedy o nebezpečí. Rozlišujeme nebezpečí **absolutní**, které je pro každého nepříznivou událostí a nebezpečí **relativní**, kdy může být událost příznivá. [3]

1.1.2 Riziko

Je výraz, který se používal již v dávných časech. Samotný název „riziko“ pochází z itaštiny a označovala místa, kterým se musely mořeplavci vyhnout. Tímto se začalo vyjadřovat „vystavení nepříznivým okolnostem“. [4]

Riziko – není doposud v samotné praxi nebo teorii chápáno jednoznačně.

Pojem „riziko“ je různě definováno, např.:

- variabilita, riziko možných výsledků, nebo nejistota jejich dosažení
- riziko odchýlených a očekávaných výsledků
- riziko pravděpodobnosti jakéhokoli výsledku, odlišný očekávaný výsledek
- riziko pravděpodobnosti vzniku ztráty nebo nezdaru [4]

Mnohdy se často zaměňuje pojem **nejistota za pojem riziko**.

Riziko, situace kdy kvantitativní rozsah daného jevu podléhá jistému rozlišení pravděpodobnosti. [5]

Provozní riziko souvisí s výrobou nebo poskytováním služeb. Výskyt provozního rizika ovlivňuje riziková aktivita – lidské zdroje, výrobek, stroje a zařízení, technologické postupy organizací a prostředí.

Proces řízení rizik zahrnuje rozpoznávání rizikových faktorů a stanoví jejich význam, rizika firemních aktivit, přípravu a realizaci k snížení rizika, operativní řízení rizika. [4]

1.1.3 Protiopatření

Protiopatřením nazýváme proces, postup nebo něco jiného, co bylo navrženo za účelem zmenšení celkového dopadu rizika. Cílem je především předcházet vzniku škod nebo usnadnit překlenutí následků vzniklých škod. Protiopatřením také rozumíme **efektivitu**, která vyjadřuje dané protiopatření snížením účinku hrozby a taky spojené s tím **náklady** nutné na pořízení a zavedení navržených protiopatření.[2]

1.2 Přístupy a nástroje k analýze rizik v organizacích

Jsou dvě hlavní kategorie postupů při uskutečňování analýzy rizik:

1. **Kvantitativní postupy** – jsou založené na matematických výpočtech rizik a frekvencích možného výskytu hrozeb a jejich dopadů. Nevýhodou je náročnost na samotné provedení a zpracování výsledků. Na rozdíl od kvalitativní metody poskytuje metoda kvantitativní finanční vyjádření rizik, které je pro její zvládnutí výhodnější.
2. **Kvalitativní postupy** – základem je popis a závažnost, potencionální dopad a pravděpodobnost, že daná událost nastane. Tyto metody jsou více subjektivní, jednodušší a především rychlejší. [2]

Metod pro posouzení rizik (identifikace, analýza a hodnocení rizik) je mnoho, neexistuje jedna univerzální metoda. Z rozsahu samotné bakalářské práce není možné vyjmenovat, popsat a především se věnovat všem metodám. Jen ve stručnosti obeznámím v této práci mnou vybranou metodu analýzy rizik – FMEA (Failure Mode and Effects Analysis). V praktické části se budu věnovat analýze rizik aplikací metodou FMEA.

V následujícím textu budou popsány dvě oblasti, které jsou pro kvalitu a nezávadnost potravin v dnešním světě nezbytné.

1.2.1 Analýza HACCP

HACCP je analýza rizika a stanovení kritických kontrolních bodů (Hazard Analysis and Critical Control Poin) především ve výrobě a prodeji potravin. Ve skutečnosti jde o nástroj k účinnému předcházení rizik, která mohou ohrožovat bezpečnost a samotnou nezávadnost potravin. Analýza HACCP byla vyvinuta pro Americký úřad kosmonautiky

(NASA) již v 60. letech minulého století. Pomocí této metody se vyráběly maximálně bezpečné potraviny určené pro kosmonauty. Pře zavedením analýzy HACCP nebyla možná účinná kontrola samotných potravin určených pro výrobu nebo pro další prodej konečným zákazníkům. [6]

Samotné zrození a zavedení systému analýzy HACCP je povinně vyžadováno u všech potravinářských výrobců, zpracovatelů a distributorů potravin, na základě Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.852/2004 ze dne 29. dubna 2004, která stanoví všeobecná nařízení hygieny potravin. [7]

Systém HACCP obsahuje tyto základní principy:

- provedení analýzy nebezpečí,
- stanovení kritických bodů,
- stanovení znaků a kritických mezí v kritických bodech,
- vymezení systému sledování v kritických bodech,
- stanovení nápravných opatření pro jednotlivý kritický bod,
- stanovení ověřovacích postupů,
- vypracování dokumentů, pravidelná kontrola a aktualizace záznamů. [8]

Systém analýzy HACCP jde pouze o preventivní nástroj, který umožňuje předcházet, zjišťovat a vyhodnocovat případná nebezpečí, která ohrožují především zdraví lidí před tím, než vůbec může dojít k samotnému nebezpečí.

1.2.2 ČSN EN ISO 9001:2015 – Systém managementu kvality

Riziko je hlavní součástí všech vlastností systému managementu kvality. Rizika se vyskytují ve všech systémech, procesech a funkcích. V uvedené normě jsou specifikovány požadavky na management kvality, které jsou používány organizacemi pro interní aplikaci, certifikací nebo pro smluvní účely mezi dodavateli a zákazníky. Při certifikaci se využívá nezávislé posouzení schopnosti organizace plnit požadavky normy ČSN EN 9001, pro posouzení zákazníků, plnění požadavků předpisů, firemních požadavků stanovených efektivní fungování všech procesů za neustálého zlepšování kvality. [9]

Změny proti předchozímu vydání.

Toto nové vydání normy ČSN EN ISO 9001:2015 z února 2016 nahrazuje stávající normu ČSN EN ISO 9001:2009 z dubna 2009 a normu ČSN EN ISO 9001:2010 ze září 2010. Nová norma prosazuje zavedení procesního přístupu k vývoji, zavádění a zlepšování efek-

tivnosti systému řízení kvality s cílem zvýšit spokojenost zákazníka plněním jeho požadavků. Procesní přístup dovoluje organizaci řídit vzájemné vtahy a vzájemné závislosti mezi procesy tak, aby bylo možné navýšit celkovou výkonnost organizace.

Všechny požadavky Revize normy ISO 9001 byla provedena s cílem vyjasnit text normy. Revize nezavádí žádné nové požadavky. Český text byl přepracován s cílem zvýšit jeho srozumitelnost. Nový překlad některých termínů a slov nesmí být důvodem pro vystavení neshod v rámci certifikačního auditu. K podpoře správného chápání textu je dále uvedeno vysvětlení překladu výrazů, pro které nebylo v normě možné nalézt zcela výstižný český ekvivalent a mohly by být chápány ve zkresleném, nebo omezenějším významu, než je míněn v anglickém textu normy. Pokud byl vypracován výklad technickou komisí ISO/TC 176, je uveden tento výklad, který je v případě potřeby doplněn. [10]

Zvažování rizik je již nedílnou součástí procesního přístupu. Ne veškeré systémové procesy managementu kvality mají stejnou úroveň rizika z hlediska schopnosti organizace plnit její cíle. Rizika jsou obecně chápána jako něco, co má pouze negativní následky. Rizika ale mohou být negativní i pozitivní.

V ISO 9001:2015 jsou uváděna rizika a příležitosti pohromadě. Příležitost je pozitivní stránkou rizika. Příležitost je souborem okolností, které umožňují něco udělat. Využití, nebo nevyužití příležitosti představuje různé úrovně rizika. Zvažování rizik zahrnuje současný stav, tak možnost změny. Při zvažování rizik v celém procesu vzrůstá pravděpodobnost dosažení stanovených cílů. Výstup je stabilnější a je větší důvěra, že obdrží očekávané produkty nebo služby. [10]

Zvažování rizik:

- zlepšuje řízení organizace,
- zavedení aktivní kultury zlepšování,
- napomáhá v dosahování souladu se zákony a předpisy,
- zajišťuje stálost kvality produktů a služeb,
- zvyšuje důvěru a spokojenost zákazníka. [10]

Přínos certifikace systému managementu kvality dle ČSN EN ISO 9001:2015

- poskytování služeb i těm nejnáročnějším zákazníkům a možnost získání nových potenciálních zákazníků s ohledem na zvyšování jejich spokojenosti,
- umožnit účast ve výběrových řízeních velkých zakázek ve státní správě,

- jen efektivně nastavením procesů jde navyšovat samotné tržby, zisk, podíl na trhu a tím zlepšovat spokojenost majitelů dotčených společností,
- společnosti se musí prokázat závazky k plnění požadavků a předepsaných předpisů,
- musí garantovat stálost výrobního procesu a z toho vyplívá i nároky na vysokou kvalitu poskytovaných služeb a produktů určených zákazníkům,
- samotným zlepšováním systému managementu, zdokonalení organizační struktury dané organizace,
- zlepšení a zvýšení efektivnost v celé organizaci,
- redukce provozních nákladů, optimalizace rozdělení provozních nákladů, snížení nákladů na neshodné výrobky, nesporná úspora surovin, energií a dalších zdrojů,
- zvýšení tak potřebné důvěry veřejnosti a státních kontrolních orgánů. [11] [9]

1.3 Analýza FMEA

Základní schéma FMEA analýzy:



Obr. 1 Základní schéma FMEA

Historický vývoj metody FMEA

Původ metody FMEA spočívá ve vojenském předpisu MIL-P-1629 vytvořeném v USA 9. listopadu 1949. FMEA (Failure Mode and Analysis), volně přeloženo do češtiny jako „režim selhání a analýzy“. Byla použita technika hodnocení spolehlivosti, tak aby bylo možné stanovit dopady poruch systémů a zařízení. Poruchy byly klasifikovány podle vlivu na výsledek, osoby a bezpečnost zařízení.

V roce 1963 uvedenou metodu převzala NASA a vymyslela z ní techniku pro analýzu spolehlivosti složitých systémů v kosmickém výzkumu např.: projekt Apollo 13. V roce 1965 uvedenou metodu převzali výrobci letadel a leteckých komponentů a později našla uplatnění i v jaderné technice.

V automobilovém průmyslu byla použita metoda FMEA v roce 1977. Jako první ji použila firma FORD (USA) ke zjištění kvality vyráběných komponentů. V současnosti se využívá pro zjišťování kvality výroby u sériově vyráběných produktů.

FMEA byla později využita v různých oborech lékařské a sdělovací techniky. V 90. letech došlo k rozšíření do netechnických oblastí služeb a obchodu např. facelift¹ management.

Referenční dokument, který se zabývá problematikou FMEA je česká technická norma ČSN EN 60812 Techniky analýzy bezporuchovosti systémů – postup analýzy způsobů a důsledku poruch, zpracované na podkladě mezinárodní normy IEC 60812 Failure modes and effect analysis – FMEA.

Význam a cíl metody FMEA

Je analytickou metodou používanou týmem odborníků, kteří řeší možné způsoby závad a související příčiny a následky. Vyhodnocují se koncové vlastnosti výrobku nebo služby. V nejpřísnější formě analýzy se vyhodnocují představy týmu včetně analýzy položek nebo služeb, které by mohly podle zkušenosti selhat. Tento systematický přístup opakuje myšlenkové postupy, kterými týmy prochází v procesu navrhování. Používání metody je doporučováno normami řádu ISO 9000 a jsou častěji požadovány zákazníci, kteří si tak ověřují, zda výrobce opravdu posoudil a vyhodnotil všechna rizika, která později mohou vést k selhání procesu, a provedl vše pro minimalizaci rizik.

V mé bakalářské práci se budu věnovat analýze FMEA. Jedná se systematickou a nejučinnější analýzu, kterou získáme přehled o nedostacích při skladování a hlavně při samotném prodeji ovoce a zeleniny.

Aktivity, nutné ke vzniku analýzy FMEA:

- výběr týmu,
- sestavení vývojové tabulky,
- sběr dat o chybách,
- doporučení k nápravě,
- provedení opatření k nápravě,
- uvedení opatření k nápravě do samotné praxe.

¹ Facelift = znamená ve výrobě automobilů menší „kosmetickou“ změnu vzhledu.

Argumenty pro použití metody FMEA:

- objektivní vyhodnocení návrhů a požadavků,
- vyhodnocuje první návrh z hlediska požadavků výroby, servisu služby, montáže,
- zvyšuje pravděpodobnost, budou možné způsoby závad a jejich důsledky zváženy v procesu návrhu nebo vývoje,
- poskytuje doplňující informace pro podporu plánování a navrhování účinných programů vývoje,
- vede k možnému vypracování seznamu závad, které jsou seřazeny dle jejich závažnosti dopadu na zákazníka a tím vytváří priority ke zlepšení samotného návrhu a vývoje,
- poskytuje množství podkladů k doporučení opatření ke snížení rizik a poskytuje do budoucna velké množství získaných zkušeností, podpoře analýzy provozních problémů, k vyhodnocování změn a vypracování lepších návrhů.

Cíle analýzy FMEA

Zvýšení nároků na kvalitu je shodná s optimalizací nákladů na produkty a procesy. Samotná legislativa vyžaduje větší odpovědnost výrobců za případné škody, které jsou způsobené vadou výrobku nebo nekvalitně provedenou službou.

Cíle při použití metody [12]:

- kratší doba vývoje,
- snížení garančních nákladů a rozšíření záruční doby,
- zvyšování bezpečnosti a spolehlivosti produktů a procesů,
- zahájení bezproblémové sériové výroby,
- dodržování termínů,
- efektivnost výroby a samotné montáže,
- zlepšení služeb pro zákazníka,
- zlepšení komunikace mezi interními a externími zákazníky a dodavateli
- udržování databáze v organizaci.

Mimo uvedených předností metody FMEA je nutné zdůraznit samotný psychologický efekt, který je v posílení spolupráce a zodpovědnosti většího okruhu pracovníků za navrhovaný proces či výrobek a samotné zlepšení komunikace mezi jednotlivými útvary společnosti. [12]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

2 OBCHODOVÁNÍ S OVOCEM A ZELENINOU

Obchodováním se sortimentem ovoce a zelenina je jednou z nejdůležitějších činností. Jedná se o velmi rychlý prodej ovoce a zeleniny v maloobchodních prodejnách.

2.1 Velkoobchod

Zahrnuje všechny činnosti nákupu, distribuci a prodeje zboží dalším obchodníkům, kteří je nakupují za účelem dalšího prodeje a uspokojí koupěchtivost koncových zákazníků. Hlavní činnosti velkoobchodu jsou nákup zboží za účelem dalšího prodeje, skladování, distribuce zboží v menším balení a distribucí k maloobchodnímu zákazníkovi. Jedna z činností velkoobchodu je nakupovat zboží od výrobců, v případě ovoce a zeleniny přímo od pěstitelů. Velkoobchod nakupuje ucelené balení tak, aby mohl uskutečňovat své nákupy za velmi výhodných podmínek. Později může zlepšit získané obchodní podmínky i svým maloobchodním odběratelům a oni zase mají prostor pro stanovení lepší maloobchodní prodejní ceny pro konečné zákazníky.

Součástí velkoobchodu jsou obchodní zástupci, kteří jsou vlastní nebo pracují na dohodu. Mají za úkol uskutečnit prodej mezi velkoobchodem a zákazníkem. Za každý takový provedený obchod obdrží obchodní zástupce odměnu.

Velkoobchod je využíván jen tehdy [13]:

- když je pro maloobchodní zákazníky efektivnější,
- bere na sebe riziko spojené s nákupem, distribucí a uskladněním zbožím,
- podporuje svůj prodej různými nástroji stimulačního mixu (reklama, podpora prodeje, přímý marketing atd.),
- drží zásobu zboží jen v rozsahu nutném pro uspokojení potřeb odběratelů,
- aby byl velkoobchod pro odběratele atraktivní, musí rozšiřovat sortiment dle momentální probíhající sezony nebo požadavků odběratelů,
- zajišťuje distribuci do prodejen maloobchodu.

Podle funkcí můžeme velkoobchod dále rozdělit [13]:

- velkoobchodní sklad plnící všechny povinnosti s ním spojené,
- velkoobchodní sklad s omezenými funkcemi,
- komisionáře,
- agenty.

Rozlišení velkoobchodů podle forem:

- Cash and Carry, zaměřuje se především na menší podnikatele. Nákup pouze v hotovosti.
- Běžný velkoobchod - fakturace

2.2 Maloobchod

Maloobchod slučuje všechny druhy aktivit, které jsou spojené s prodejem zboží v našem případě prodejem ovoce a zeleniny. Maloobchod je jeden z výrazných prostředků, který vede k nárůstu nebo poklesu naší ekonomiky. V maloobchodu se sbíhá nabídka a poptávka mezi spotřebiteli a obchodníky. [13]

Maloobchodem rozumíme uspokojování potřeb obyvatelstva.

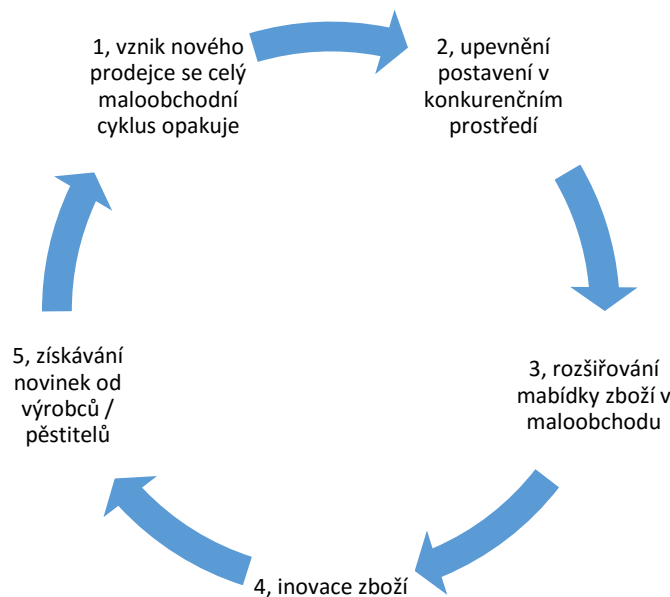
2.2.1 Základní funkce maloobchodu

Mezi základní funkce maloobchodu patří [13]:

- podpora prodeje zboží,
- přeprava zboží,
- nákup zboží k dalšímu prodeji,
- převzetí podnikatelského rizika,
- zodpovědnost za finanční operace,
- poskytování informací pro případné zákazníky,
- získávání informací pro rozhodovací proces,
- zboží se v maloobchodu prodává konečným zákazníkům,
- každý uskutečněný maloobchodní prodej je vztah mezi prodejcem a spotřebitelem.

2.2.2 Maloobchodní cyklus obrázek

Na obrázku 1 je znázorněn maloobchodní cyklus.



Obr. 2 Maloobchodní cyklus

V maloobchodě máme dvě základní skupiny, primárně jde o **zboží pro osobní spotřebu**, tj. veškeré zboží nebo služby určené maloobchodem pro maloobchodní zákazníky. Další skupinou je **zboží pro výrobní spotřebu**, jde o zboží, které některé společnosti mají pro svou konečnou potřebu. [14]

Definice maloobchodu

Podle odborného časopisu Routes to finance [15]: „maloobchod je prodej zboží koncovým zákazníkům, nikoliv za účelem jeho dalšího prodeje, ale za použití a spotřebu kupujícím“

Základní typy maloobchodních prodejen

Typy maloobchodních prodejen podle místa prodeje:

- běžný prodej v kamenných maloobchodních prodejnách,
- prodej zboží bez prodejen např. internetový prodej,
- organizace, které se výlučně zabývají maloobchodním prodejem např. COOP Centrum, COOP Morava, Hruška, CBA apod.

Typy maloobchodních prodejen podle sortimentu:

- úzce specializované maloobchodní prodejny,
- obchodní dům,
- hypermarkety a supermarkety,
- běžný kamenný obchod např. prodejny COOP Jednota, spotřební družstvo,
- diskontní prodejny,
- prodejny s levným zbožím,
- prodejny, které prodávají dle vzorkovny nebo katalogu.

Typy maloobchodů, které prodávají bez prodejen:

- automatizovaný prodej,
- přímý prodej zákaznickovy např. prodej od pěstitele ovoce a zeleniny,
- prodejní služby pro zákazníky.

Typy maloobchodních organizací:

- COOP Centrum Praha, spotřební družstvo,
- COOP Morava, spotřební družstvo,
- Český svaz spotřebních a výrobních družstev,
- soukromé obchodní společnosti,
- dobrovolná obchodní sdružení se zahraniční účastí,
- koncesní organizace,
- velké nadnárodní konglomeráty².

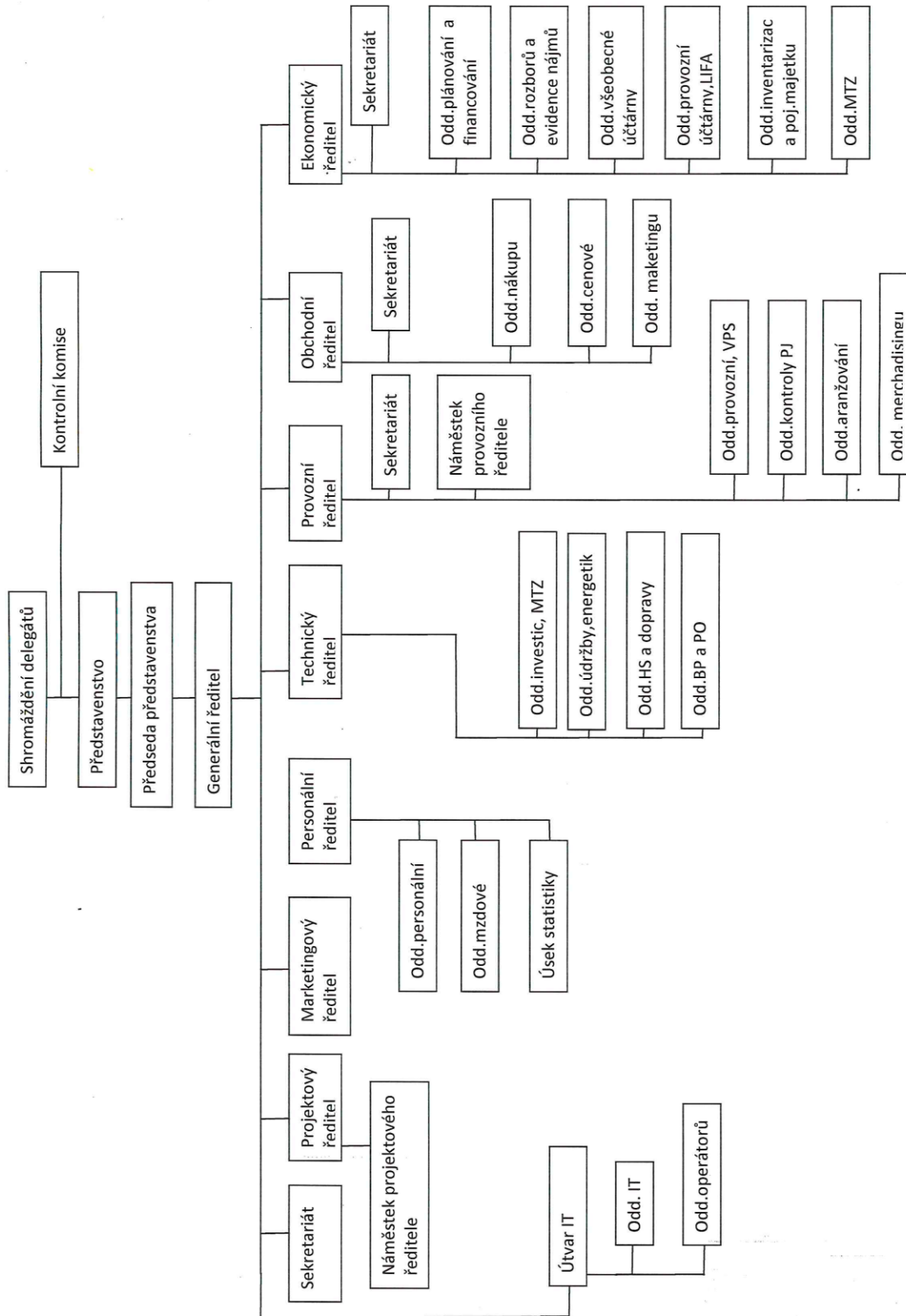
² Konglomeráty = doplňkový dohled nad bankami, družstevními záložnami, obchodníky s cennými papíry a pojišťovny

3 POPIS ČINNOSTI POTRAVINÁŘSKÉHO ŘETĚZCE

Jeden z největších výlučně českých potravinářských obchodních řetězců, jsou Spotřební družstva (dále jen SD). Jejich vznik se datuje od roku 1956, kdy bylo potřeba zásobovat obyvatelstvo na menších městech a vesnicích převážně základními potravinami a průmyslovým zbožím tzv. koloniálem. Spotřební družstva si rozdělila dříve Československou republiku na několik oblastí. Každé SD dostalo přidělenou oblast cca okruh 50 – 70 km. Později si přibrála pohostinství a vývařovny. Hlavním důvodem bylo uspokojení potřeb obyvatelstva na vesnicích. V začátcích vznikala dopravní infrastruktura jen velmi pomalu. Některé vesnice nebo menší města neměla vůbec vybudovanou kanalizaci, vodovod a už vůbec ne silnice a to nemluvíme o asfaltových silnicích. Při založení spotřebních družstev začínaly prodávat v pojízdných prodejnách. Všechna spotřební družstva byla postavena před velmi složitý úkol a to zásobovat obyvatele vesnic a menších měst.

V březnu 1949 bylo na ÚV KSČ (Ústřední výbor Komunistické strany Československa) rozhodnuto a dáno do budovatelského plánu rozvoje venkova, že vzniknou Lidová spotřební družstva. Prodejny dle tehdejšího rozhodnutí musely být pod názvem „Smíšené zboží“, o kterých se začalo říkat, že se zde dá koupit všechno od jehličky po lokomotivu. V roce 1973 po přijetí zákona o výdělkových a hospodářských společenstvech, jednalo se o první zákon na území Československa, který usměrňoval družstevní činnost. V 70. letech minulého století vznikalo spoustu potravinářských spolků ale už pod novým názvem „Jednota Hodonín, Spotřební Družstvo“. Poslání spotřebních družstev bylo jednoznačně spojeno s plněním úkolů státního plánu. Extenzivní rozvoj převážně nerespektoval kritéria racionality a efektivnosti. V těchto složitých politických a plánovaným řízením deformovaných ekonomických podmínkách prokázala spotřební družstva své schopnosti, výrazně modernizovala svoji síť a postupně získala téměř 25% na maloobchodním obratu v České republice. Odstraňováním ekonomických deformací bylo nutno začít ihned po vstupu do liberalizované ekonomiky. Po počátečním provedení právní transformace byla v souladu s přijatou jednotnou podnikatelskou strategií spotřebních družstev zahájena samotná restrukturalizace obchodní činnosti se zaměřením na maloobchodní prodej potravinářského a průmyslového zboží denní potřeby. S tím velmi úzce souvisely změny v obchodní síti a úplný útlum provozování veřejného stravování. V 90. letech česká a moravská spotřební družstva začala hledat svou novou identitu a stala se pro ně velkou oporou a solidaritou společnost MDS (Mezinárodní družstevní svaz) spolu s organizacemi v něm sdružených. V Obr. 2 Struktura COOP Jednota, SD uvádím současnou organizační strukturu spotřeb-

ních družstev. Je třeba říct, že všechna současná spotřební družstva ušla velkou cestu v boji o zákazníka a o samotné přežití na dnešní již tak složité samotné tržní ekonomice.



Obr. 3 Struktura COOP Jednota, SD

Podpora prodeje – zákaznická karta, zákaznický klub

Popisují níže jednu z marketingových podpor prodeje průmyslového zboží. Jde o jeden z příkladů podpory prodeje nepotravinářského zboží na maloobchodních jednotkách.

Zákaznická karta jako marketingová podpora, která byla primárně určena na podporu prodeje průmyslového zboží ve vybraných jednotlivých SD a jejich maloobchodních prodejnách. Měla mimo jiné za úkol opět přilákat a nabídnout možnost ke koupi zboží, které se běžně v takových typech maloobchodních prodejen nevyskytuje jako např. nerezové nádoby, příbory. Jedná se o roky, které v samotné historii spotřebního družstevnictví byly velmi složité. Bylo to zapříčiněno převážně obrovskou expanzí zahraničních řetězců, které již v dané době měly za sebou obrovské zkušenosti v konkurenčním prostředí. V České republice do revoluce v 1989 pro stávající trh něco, co si nikdo nedokázal představit. Samotná družstva se jen těžko vzpamatovávala s takovým, do nedávna pro ně nepředstavitelným trhem, kde nabídka neuvěřitelně převyšovala poptávku po jakémkoliv zboží.

Na jaře v 1998 vznikla první akce „Zákaznická karta“ ve spolupráci s Konzumem Ústí nad Orlicí a společností Tescoma. Jednalo se o to, že zákazníci na vesnicích měli spoustu finančních prostředků, ale neměli možnost se dostat do velkých měst nakoupit z nějakého důvodu.

Zákaznická karta fungovala velmi jednoduchým způsobem. Byl vytvořen nabídkový list – katalog, kde bylo vybráno asi deset cenově dražších položek, jako např. sady nerezových hrnců, pánve, příbory apod. Nabídka zboží měla vždy omezenou dobu trvání s ohledem na možnost nasbírat potřebný počet bodů. Vždy u každého zboží byla dána běžná prodejní cena menším písmem a hned byla uvedena akční cena s tím, že zákazník, který věrně nakupuje v maloobchodech daného SD nebo v tomto případě Konzumu, obdrží vždy samolepku – jeden bod, který měl hodnotu např. stokorun. Po nasbírání potřebného počtu bodů a zaplacení akční ceny, zákazník obdržel vybraný výrobek.

Základní myšlenkou bylo opět zvýšit počet platících zákazníků a navýšit nabídku dražšího a luxusního zboží na tzv. vesnických prodejnách. Po počátečním pomalejším rozjezdu akce nakonec zákazníci na vesnicích zjistili, že jde vlastně o stejné luxusní zboží, které se prodává ať už v zahraničních řetězcích nebo v té době rozvíjejícím, v dnešní době nepopulárním podomním prodeji.

Největší ohlas na uvedený prodej byl o dva roky později, kdy se akce podařila uskutečnit přes COOP Centrum Praha a COOP Morava, které zastřešují nákup zboží většinu marketingových podpor prodeje. Celkem bylo do jediné akce zapojeno přes 1.500 prodejen.

Výsledkem byl neuvěřitelný nárůst zákazníků a samotného navýšení maloobchodního obratu. Bylo zřejmé, že pokud se občanům udělá správná nabídka a uspokojí se jejich potřeby třeba i po dražším zboží, které není a nemůže být zařazeno do běžného sortimentu, jsou ochotni opět přehodnotit svůj postoj k návštěvě družstevních prodejen.

Jedná se o největší akci, s luxusním a zároveň dražším zbožím, která se uskutečnila na prodejnách spotřebních družstev.

Později se akce stala výhradně lokální záležitostí a prezentovala se pod názvem „Zákaznický klub“, ale základ byl vždy stejný, a to mít na maloobchodních prodejnách vždy něco co přiláká i velmi náročného zákazníka třeba že se jedná o prodejny jednot. Opět jako už mnohokrát za dobu svého trvání, že se dokáží vyrovnat tvrdému a mnohdy nesmlouvavému konkurenčnímu prostředí.

Vzhledem k tomu, jak šel samotný vývoj spolu s investicemi a začínající expanzí, nyní už samotné spotřební družstva musela řešit své finanční možnosti. Většinou se jednalo o prodej části nepotřebného majetku nebo různé typy úvěrů.

Jako první přišla Jednota Opava, v současnosti se jedná o (Tempo Opava, které se stalo součástí velkého maloobchodního řetězce CBA) s myšlenkou poskytnout svým stávajícím a potencionálním novým zákazníkům možnost takové nové banky. Zákazníci obdrželi bankovní kartu (družstevní platební kartu), s kterou měli možnost platit pouze na prodejnách zmiňovaného družstva. Každý měl možnost si převést určité finanční prostředky na účet družstva, za což obdržel v té době velmi zajímavou odměnu v podobě připsaných úroků. Dále karta fungovala jak běžná platební karta. Dalším benefitem bylo, že každému zákazníkovi se evidovaly finanční prostředky, které na maloobchodních prodejnách utratil. Po určité částce, která byla dána, měl zákazník možnost obdržet jako takové poděkování různé hodnotné zboží např. pánvice, kuchařské nože apod.

Uvedeným způsobem Jednota Opava získávala nové finanční prostředky, které zhodnocovala a nebyla nucena si půjčovat za nevýhodných podmínek u různých bank. Opět dokázali, že jsou více jak zdatnými konkurenty zahraničních řetězců.

Po „sametové revoluci“ v roce 1989 musela spotřební družstva reagovat na masivní nástup zahraniční konkurence, která začala neuvěřitelně expandovat do tehdejšího Československa.

COOP Centrum

Jako odezva na danou situaci dala za vznik nového obchodního subjektu, který měl za prioritní úkol podpořit a zlepšit nákupní podmínky samotných spotřebních družstev.

Vznikla pod mezinárodním názvem COOP Centrum Praha.

Jejím dalším úkolem bylo sdružit všechny spotřební družstva a umožnit dohodnout konkurenci schopnější obchodní podmínky všech nabízených komodit u českých a zahraničních výrobců. SD měla již z minulosti bohatou praxi s centrálním nákupem, ale to se vracím do doby, kdy poptávka extrémně převyšovala nabídku, a téměř na všechno se stály fronty. V současné době je vše naopak, a bylo nutné to nějak úspěšně řešit, pokud neměla SD zaniknout. Především se jednalo o snížení samotných nákupních cen u základních druhů potravin vybraného průmyslového zboží jako např. mléko, máslo, rohlíky, toaletní papír, dámské hygienické potřeby, dětské pleny.

Později se COOP Centrum rozdělil na dvě samostatné organizace pod názvem COOP Centrum Praha a COOP Morava.

Jejich největší devizou proti zahraniční konkurenci se ukázalo to, že jsou vlastníky svých maloobchodních prodejen, kde nemusí platit nájem a podobné náklady oproti jiným maloobchodům. To vše přispělo k dalšímu nadechnutí spotřebních družstev a mohla začít další fázi budování.

Jakmile se zjistilo, že státní podnik výlučně specializovaný na prodej a rozvoz sortimentu ovoce a zeleniny vedení spotřebních družstev, začalo přípravné jednání o možnosti vzniku samotných specializovaných družstevních skladů, zaměřené výhradně na nákup, prodej a distribuce uceleného sortimentu ovoce a zeleniny. Takové sklady si nemohly dovolit všechna spotřební družstva. Postupně docházelo ke spojování několika družstev a společnými silami provozovala sklad ovoce a zeleniny, např. Jednota Frýdek Místek se spojila s Jednotou v Českém Těšíně a dala vzniknout novému a silnějšímu spotřebnímu družstvu pod jednotným názvem COOP Beskydy.

Od počátku roku 1990 jsou započaty nejrozsáhlejší změny ve spotřebním družstevnictví a celé struktuře prodejní sítě, která musela být změněna.

Rozdělení prodejen spotřebních družstev dle sortimentu:

- smíšené prodejny (nejrozšířenější prodejny),
- samostatné speciálky s prodejem textilního zboží,
- prodejny s průmyslovým zbožím + prodej základního stavebního materiálu,
- speciálka s průmyslovým zbožím,
- prodejny se stavebním materiálem (stavebniny).

Rozdělení dle typu prodejen:

Jedná se o rozdělení všech prodejen dle velikosti prodejní plochy nebo obrátu:

- Cash and Carry (prodej zboží po uceleném balení, zákazník musí mít registraci),
- Diskontní prodejny (prodej zboží po balení a nižší cenu),
- Jednota (nejmenší smíšené prodejny),
- TUTY (středně velké maloobchodní prodejny),
- TEMPO (největší maloobchodní prodejny s rozšířeným sortimentem),
- TERNO (jedná se o tzv. vlakovou loď velkého supermarketu).

Výkupní činnost

Spotřební družstva se zabývala i samotným výkupem výpěstků od domácností. Jednalo se o nadúrodu např. letních jablek, hrušek, česneku, cibule, které se dále použily na další zpracování nebo k samotnému přímému prodeji. Záměrem bylo zprostředkovat výkup přebytků, které měli drobní pěstitelé nebo zahrádkáři a nevěděli co s tím. Uvedené přebytky se nakonec vozily na prodejny do velkých měst.

Skladové hospodářství

Při vzniku samostatného spotřebního družstva nastal problém se zásobováním převážně průmyslového zboží, trvanlivých potravin např. mouka, cukr apod. a v neposlední řadě dodávek cukrovinek nebo možnost zřízení vlastního skladu ovoce a zeleniny.

Z uvedeného si začala téměř každá Jednota budovat svůj velkoobchodní sklad. Některé Jednoty se musely spojit, protože nebyly tak ekonomicky silné, aby si mohly dovolit provoz takového skladu. Některé byly více či méně úspěšnější ve velkoobchodním prodeji.

3.1 Skladování ovoce a zeleniny

Hlavním úkolem skladování ovoce a zeleniny je zachovat stejnou kvalitu a čerstvost po celou dobu samotného uskladnění. Dalším úkolem je zachovat vzhled, biologické, výživové hodnoty a chuťové vlastnosti. Jedním z důležitých procesů skladování je samotná regulace dozrávacího procesu, která se především týká ovoce např.: dozrávání banánů, rajčat.

Pokud se ovoce a zelenina skladuje v nevyhovujících podmínkách – skladech dochází hlavně k hmotnostnímu úbytku na zboží, výskytu vad, vytváří se hniloba, plísňe, napadení různými škůdci. Jako prvotní při skladování je neustálá kontrola kvality ovoce a zeleniny, aby nedocházelo ke zbytečným ztrátám.

Každý druh ovoce a zeleniny má své dané specifické vlastnosti, které musí být po celou dobu uskladnění dodrženy. Jako je např. dodržení optimálních chladicích podmínek, které jsou monitorovány, nebo některé druhy ovoce a zeleniny se skladují odděleně, např.: česnek se nesmí skladovat vedle paprik nebo jablek. V uvedeném příkladu se jedná o regulaci zboží při skladování, které předává a druhé přijímá pachy nebo nežádoucí chuť jiného druhu zboží.

Zboží, které je naskladněno, musí být na začátku řádně překontrolováno a označeno pracovníkem příjmu nebo tzv. kvalitářem. Někdy jsou obě funkce spojeny do jedné.

Při manipulaci se zbožím se používají různé druhy vozíků, ať už mechanické (paletový vozík) nebo elektronické dle pohonu (hydraulické paletové vozíky). Každý pracovník, který má oprávnění vysokozdvížné vozíky používat, musí být řádně proškolen o BOZP (bezpečnost a ochrana zdraví při práci).

Rizikem skladování ovoce a zeleniny jsou výpadek el. proudu, výskyt hniloby, výskyt hloдавců, kontaminace plísněmi, práce s chemickými prostředky, nedostatečně označený datum na zboží, pracovní úraz.



Obr. 4 Připravené zboží k distribuci (vlastní)

3.2 Distribuce

Jednou z nejdůležitějších věcí je dodat zboží do maloobchodních prodejen. Téměř každá společnost, která vlastní jak velkoobchodní sklad, tak i maloobchodní prodejny musí mít zajištěnou distribuci zboží. Ve většině případech se jedná o vlastní dopravu, a to z důvodu, že najímání nebo dlouhodobé pronajímání cizích vozidel je ekonomicky nevýhodné. Vlastní doprava má spoustu výhod, a to hlavně v podobě, že společnost zadá, kdy vozidlo pojedje. K samotné distribuci zboží v tomto případě ovoce a zeleniny se používá hned několik velikostí vozidel. Od nejmenší tonáže (3,5 tun) až po kamiony, které mají nosnost (24 tun, obrázek 6). Vozidla jsou volena na rozvoz dle velikosti linky a prodejen, která je na dané lince. Jsou prodejny – supermarkety např.: TERNO, které odebere celé vozidlo (10 tun, obrázek 5) každý den.

K sestavení rozvozových linek slouží různé počítačové programy, které zvyšují efektivnost plánování tras – linek. Dnešní moderní plánování je daleko efektivnější a méně ekonomicky nákladnější než tomu bylo dříve.

V případě rozvozu ovoce a zeleniny se začíná na prodejny jezdit již v brzkých ranních hodinách. Některé prodejny se zaváží tzv. na klíč. Jedná se o zvláštní případy distribuce, kdy řidič obdrží klíče od části prodejny (vestibul, část skladu) a nechá zboží na uvedeném místě. Zpět si řidič převezme obaly a nachystané případné reklamace. Jde o velkou důvěru mezi řidičem a vedoucím prodejny. Níže jsou uvedeny obrázky rozvozových vozidel.



Obr. 5 Typ vozidla s nosností 10 tun (vlastní)



Obr. 6 Typ vozidla s nosností 24 tun (vlastní)

3.3 Prodejny – prodej

Maloobchod slouží převážně k uspokojení potřeb obyvatelstva. V mém případě se jedná o výhradně český maloobchodní řetězec pod dnešním názvem COOP Jednota Havlíčkův Brod, SD nebo jen Jednota Uherský Ostroh, spotřební družstvo. Oba názvy se používají.

Prodejny se vyskytují převážně na vesnicích a malých městech. Jedná se o prodejny smíšeného zboží. Jedna s velkých supermarketů nese název TERNO. Jeho správcem je Jednota České Budějovice. Ostatní supermarkety jsou provozovány na základě franchisingové smlouvy.

Podíl prodeje ovoce a zeleniny je mezi 6 až 8 % z celkového maloobchodního obratu. Hlavní podíl tvoří převážně čerstvé potraviny.

3.4 Procesní diagram

Na obr. 7 je znázorněn vývojový diagram od procesu skladování až po samotný prodej, přes kontrolu, uskladnění, přípravu před prodejem až po samotný prodej ovoce a zeleniny. Jde o rychle obrátkové zboží a každá chyba v níže uvedeném procesu může způsobit velkou ztrátu pro společnost.

Skladování ovoce a zeleniny ve velkoobchodním skladě:

Velkoobchodní sklad slouží k uložení velkého množství zboží za určitých podmínek. Do skladu přijede zboží vícero druhů, které musí pracovníci skladu řádně zkontrolovat a roztrždit podle druhů a datum expedice.

Pracovníci skladu jsou povinni vždy řádně připravit zboží k další expedici pro maloobchodní prodejny dle objednávek.

Převoz zboží na maloprodejny

Zboží pro expedici se připravuje vždy dle jednotlivých objednávek maloobchodních prodejen. Převazce – řidič si ráno připravené a rozdělené zboží na základě zasláných objednávek naskladní zboží do rozvozového vozidla. Zboží musí být na vozidle uloženo dle předpisů a nikdy nesmí ležet na samotné podlaze. Takto připravené a zkontrolované zboží převazce – řidič dodá na maloobchodní prodejnu.

Distribuce (předání) zboží ovoce a zeleniny na prodejnu

Převazce – řidič vyskladní připravené zboží na tzv. rampu. Vedoucí nebo pověřený pracovník, většinou skladník ovoce a zeleniny, si převezme zboží. Musí udělat kvantitativní, kvalitativní přejímku zboží a kontrolu přijatých vratných obalů. V případě, že se objeví nedostatky v některé z předcházejících kontrol, je povinností pracovníka prodejny vystavit reklamační doklad - protokol, který musí být vždy řádně vyplněn a potvrzen jak převazcem – řidičem tak i pracovníkem prodejny. Reklamační protokol později předá převazce do velkoobchodního skladu k dalšímu řešení.

Kontrola – na prodejně

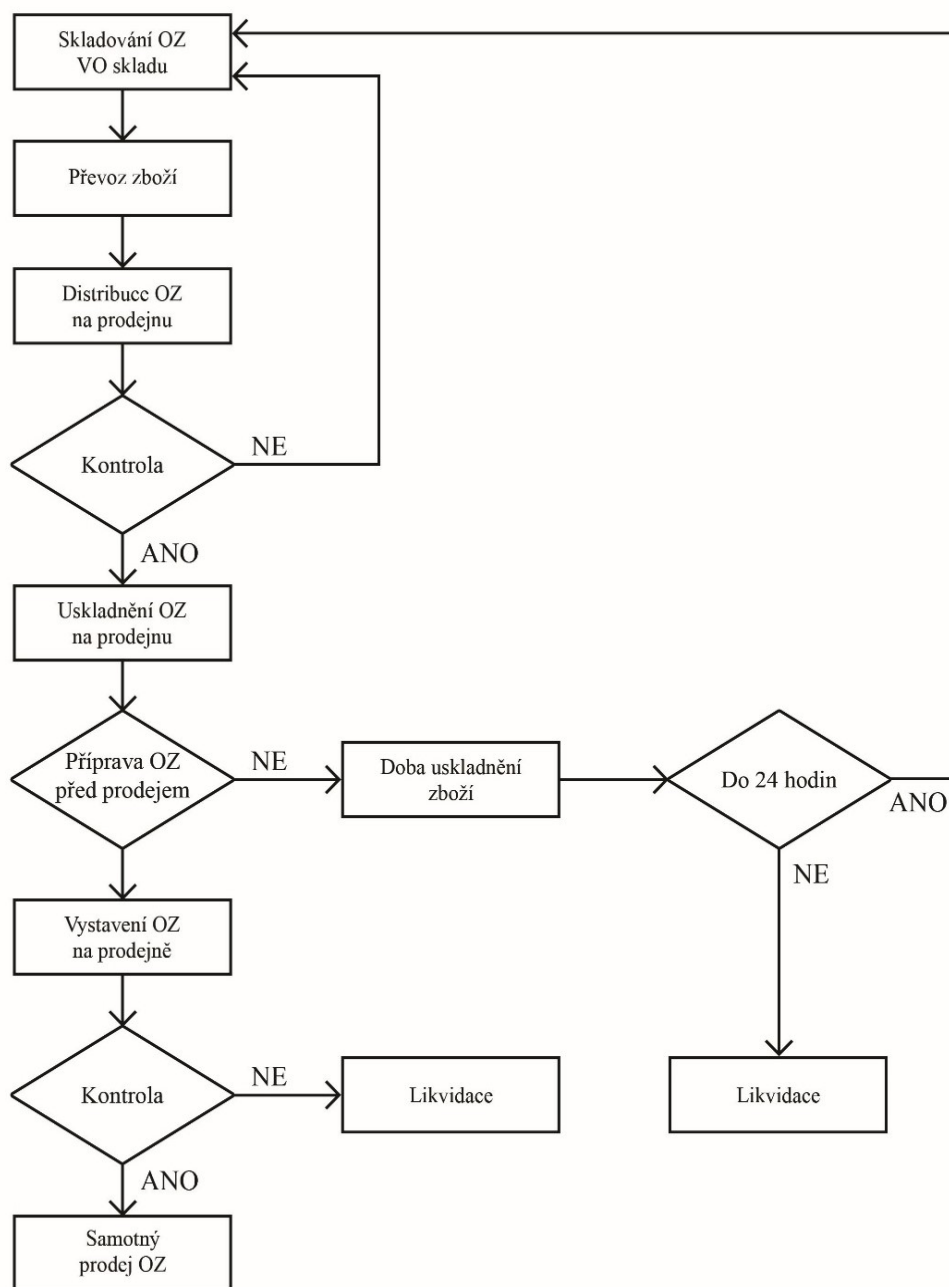
Kontrola ovoce a zeleniny se dělá při přejímce zboží. Kontrolu máme kvantitativní a kvalitativní. Pověřený pracovník – skladník udělá podrobnou kontrolu zboží. Nekvalitní zboží musí vyřadit a dát k reklamaci. Musí sepsat reklamační protokol, který se při další dodávce zboží předá převazci – řidiči. Na obr. 7 je vyobrazena kvalitativní a kvantitativní přejímka zboží na prodejně. V daném případě se jedná o přejímku zboží na supermarket, který odebírá větší množství ovoce a zeleniny. Vše musí souhlasit s dodacím listem, na základě kterého bude prodejna svou centrálou zatížena.



Obr. 7 Přejímka zboží na prodejně (vlastní)



Obr. 8 Příklad rozvážkového vozidla ovoce a zeleniny (vlastní)



Obr. 9 Procesní diagram od skladování, distribuce a prodej ovoce a zeleniny

Uskladnění ovoce a zeleniny na prodejně

V některých supermarketech nebo hypermarketech jsou rozděleny pozice pracovníků jako například skladník – příjem zboží, skladník specialista – uskladnění přebraného zboží ovoce a zeleniny. U běžných maloobchodních prodejen je to jinak z důvodů menšího příjmu zboží a počtu pracovníků.

Řádně přebrané a zkontrolované zboží skladník uskladní – uloží a rozdělí zboží (ovoce a zeleninu) dle druhů a teploty, při které se musí uvedené zboží skladovat.

Příprava ovoce a zeleniny před prodejem

Každé zboží je nutné před samotným prodejem ošetřit, omýt nebo očistit. U sortimentu ovoce a zeleniny to platí ještě více. Prodavač je povinen zboží řádně překontrolovat - kontrola kvality, omýt nebo otřít. Zboží musí přitáhnout zákazníky a ne je odradit od pozdější koupě. Ovoce a zelenina je nejchoulostivější zboží na samotnou přípravu. Je to dáno tím, že uvedený sortiment stále pracuje a proto je nutná větší kontrola. Na prodejnu do prodejního zařízení musí jít pouze zboží v bezvadném stavu. Pokud se, ale přece jenom najde na prodejně nějaké nekvalitní zboží, musí jej prodavač ihned vyřadit z prodeje a dát do reklamace. Reklamace zboží je do 24 hodin od dodání zboží na prodejnu. Příklad takové reklamace je vidět na obrázku č. 10. Zboží je dále neprodejné a je nutné ho vyřadit.



Obr. 10 Příklad reklamace zboží (vlastní)

Vystavení ovoce a zeleniny na prodejně

Samostatná a složitá část prodeje je vystavení zboží na prodejně. Zboží v našem případě ovoce a zelenina se vystavuje do prodejního chladicího zařízení. Některé prodejny jsou vybaveny chladicím zařízením, které rozstříkují – zvlhčují chladnou vodou. Tato má za

úkol zvlhčovat a udržovat ovoce a zeleninu co nejdéle v čerstvém stavu. Každé zboží má svou skladovací teplotu a podle toho by se měla i dále udržovat.

Další sortiment jako jsou např.: brambory, cibule, banány se ukládají mimo prostor chlazení. Zboží je uloženo do běžného regálu, který může být typizovaný – kovový nebo dřevěný, a který většinou bývá vyroben na zakázku prodejního řetězce. Některé regály jsou vybaveny zdravotně nezávadným osvětlením popř. televizí, kde se promítá reklama nebo různé recepty, které se vztahují k danému sortimentu. Na obr. 11 je vidět jak jsou nainstalovány jmenované obrazovky. V našem případě se jedná o supermarket COOP Havlíčkův Brod.

Nejmodernější prodejním zařízením, které se v současnosti používá na vystavení zboží v prodejnách COOP je vyobrazeno na obrázku č.13. Zařízení se skládá ze dvou pojízdných schodových regálů. Regály se přivezou do skladu a pracovník prodejny vystaví ošetřené zboží, které je připravené k prodeji. Do regálových polic jsou vloženy nerezové bedničky, v kterých je uloženo zboží dle druhu. Samotná záda prodejního zařízení jsou chlazená. Je zde zabudována chladicí technika. Novinkou je tady tzv. zvlhčovač, který prostřednictvím otvorů umístěných nad zbožím udržuje vlhkost a čerstvost ovoce a zeleniny. Ochlazená vodní pára je vyráběna z vody, která je nepřetržitě dodávána. Další novinkou je samotné osvětlení. Jsou zde použita světla, která jsou přizpůsobena vystavenému zboží a která nevytváří teplo. Výhodou je, že se uvedené prodejní zařízení dá rozšířit jak do šířky, tak do výšky.

Dalším novým prvkem, který má ulehčit konečnému zákazníkovi především informaci o cenách jsou digitální cenovky. Modifikované prodejní zařízení je vybaveno digitální páskou, která je nainstalována na začátku prodejních polic. Do prodejních polic jsou vsunuty bedýnky, v kterých je vystaveno zboží v našem případě ovoce a zelenina. V centrálním počítači je přesně nainstalován program, který ovládá tvorbu cenovek. Pověřený pracovník má přesně zadáno jaké zboží je v akci, doprodeji nebo běžném zboží. Podle uvedeného se zobrazí jiná barva cenovky např. žlutá = akce, červená = doprodej, zelená = běžná cena. Výhodou je centrální nastavení ceny, není nutné používat nějakých výrazných papírků. Cena se dá velmi jednoduše změnit třeba i z ústředí samotného spotřebního družstva.

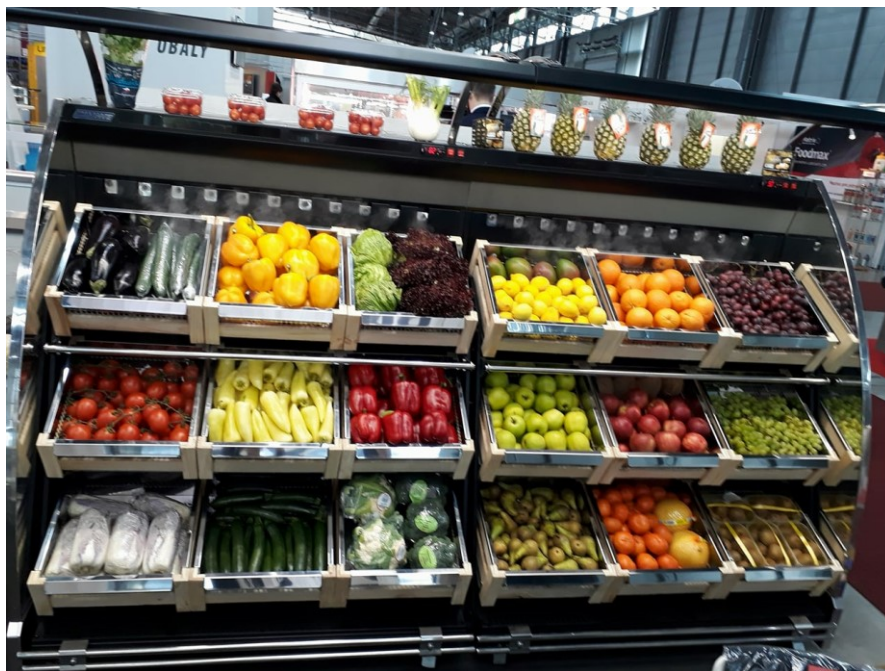
Hlavní je, aby zboží bylo co nejvíce a v nejlepší formě prezentováno koncovému zákazníkovi. Niže na obrázcích (č. 11, 12, 13) je vidět vystavené zboží v nechlazeném i chlazeném prostoru.



Obr. 11 Vystavení zboží do regálu bez chlazení (vlastní)



Obr. 12 Vystavení zboží do chladícího zařízení (vlastní)



Obr. 13 Nejmodernější chladicí prodejní zařízení s automatickým zvlhčovačem na bázi rozbíjení vody na páru (vlastní)

Kontrola zboží na prodejně

Kontrola u sortimentu ovoce a zeleniny je jednou z nejnáročnějších. Pracovník, který je zodpovědný za uvedený úsek, musí několikrát za den překontrolovat toto zboží. Je nutná kontrola i po neukázněných zákaznících, kteří jsou schopni při výběru pro sebe tzv. nejlepšího zboží, znehodnotit ostatní zboží. Děje se to neopatrným omačkováním nebo upadnutím zboží na podlahu, které se následkem toho stává znehodnoceným. Posouzení zda je ještě možné zboží dál prodávat, je na zodpovědnosti samotného pracovníka – prodavače. Pokud posoudí, že se zboží ještě může prodávat, ale jen ve snížené jakosti, musí takovou skutečnost uvést na zboží, které je vystaveno mimo bezvadné zboží. Pokud dojde k tomu, že pracovník – prodavač zjistí, že je zboží již neprodejné, nezbyvá v tomto případě nic jiného než samotná likvidace.

Samotný prodej ovoce a zeleniny

Samotný prodej ovoce a zeleniny je velmi náročné. Jedná se o to kde je zboží vystaveno – umístěno v rámci prodejní plochy zda u vstupu nebo až někde na konci prodejny. Všechny aspekty zákazník velmi citlivě a pozorně vnímá. Zboží musí být vždy vystaveno tak, aby přilákalo co nejvíce zákazníků a při pohledu na něj vyvolalo potřebu takové zboží zakoupit, byť to nebylo hlavním důvodem navštívení prodejny.

4 ANALÝZA FMEA

Analýza FMEA bude aplikovaná na proces skladován, distribuce a prodeje ovoce a zeleniny podle procesního diagramu na obr. 4.

4.1 Výskyt vady

Kategorie pravděpodobnosti výskytu vady podle FMEA jsou uvedeny v Tab. 1

Tab. 1 Výskyt vady

Vy	Definice	Popis
1	Vada nepravděpodobná	Nestalo se
2.	Velmi nízký výskyt vady	Za pět let
3.	Nízký výskyt vady	Za dva roky
4.	Malá možnost výskytu vady	Jednou za rok
5.	Jen občasný výskyt vady	Za období poloviny roku
6.	Střední výskyt vady	Za čtvrt roku
7.	Vyšší výskyt vady	Za měsíc
8.	Vysoký výskyt vady	Za čtrnáct dnů
9.	Velmi vysoký výskyt vady	Za týden
10.	Výskyt jisté vady	Každý den

4.2 Důležitost vady / význam vady/

Tab. 2 Důležitost vady

Vz	Definice	Popis
1.	Žádná	Bez významu na prodej
2.	Velmi slabá	Velmi slabá – prodejné, vzhledová vada
3.	Slabá	Prodejné – ojedinělé třídění
4.	Malá	Prodejné – nutnost třídít
5.	Střední	Prodejné – 50% nutné třídít
6.	Důležitá vada	Prodejné – 70% třídít
7.	Velmi důležitá vada	Prodejné – snížení ceny o 90%
8.	Extrémní vada	Část dodávky je neprodejná

9.	Velmi vážná vada	Neprodejné – nemá dopad na zhoršení jména organizace
10.	Jistá vada	Neprodejné – zhoršení jména organizace

4.3 Pravděpodobnost odhalení vady

Tab. 3 Pravděpodobnost odhalení vady

Vz	Definice	Popis
1.	Jisté	Odhalíme pouhým okem (určitě)
2.	Velmi vysoké	Odhalíme namátkovou kontrolou
3.	Vysoká	Odhalíme namátkovým tříděním
4.	Vyšší	Odhalíme – nutnost částečné kontroly dodávky
5.	Střední	Odhalíme – nutností přítomnosti odborného kvalifikáře
6.	Nízká	Odhalíme – jen u určitého druhu ovoce a zeleniny např. (hrozny)
7.	Slabá	Odhalíme jen zřídka např. (mechanické poškození ovoce a zeleniny)
8.	Velmi slabá	Neodhalíme – nutnost otevření originálního kartonu
9.	Neznámá	Vnitřní vada zboží např. (rajče Cherry)
10.	Zcela nemožné odhalení	Vada uvnitř ovoce a zeleniny např. (skrytá hniloba)

4.4 Analýza FMEA

Tab. 4 Analýza při skladování

Název FMEA		Datum konání FMEA									
Analýza při skladování											
Předmět FMEA		FMEA-Stav									
Analýzování dle obrázku č. 1											
FMEA Tým: Petr Šebestík											
Proces	Možná chyba / vada	Možný důsledek/následek	Příčina	Kontrola, preventivní opatření	Význam	Vznik	Odhlení	Možné riziko	Doporučená opatření	Odpovědnost	Termín
Skladování	Vizuální stav zboží	Celistvost zboží.	Vysoká nebo nízká teplota.	Dodržování stanovených teplot.	5	7	5	175	Dodržování teploty u ovoce a zeleniny je velmi důležité.		
		Nadměrné znečištění zemninou.	Špatné počasí při sklizni, chyba dodavatele.	Mýti a čištění zboží před distribucí.	4	6	6	144	Je nutné, aby před zaskladněním bylo řádně očištěno zboží a nebyla možnost dalšího znehodnocení.		
		Minimální požadavky na jakost.	Zboží musí být celé, zdravé (bez hniloby), čisté bez viditelných čistých látek.	Pravidelná kontrola teploty.	6	6	7	252	Při kontrole se musí dávat pozor, aby bylo zboží ucelené, bez hniloby, škůdců a bezvadného vzhledu.		
		Poskožený obal.	Mechanické poškození.	Správnou manipulací se snižuje riziko mechanického poškození.	5	5	8	200	Při uskladnění musí dávat pracovník pozor, aby neroztrhl originální obal nebo mechanicky nepoškodil zboží.		
	Spatné rozdělení zboží dle druhu	Nesmí se skladovat zboží, které je aromatické vedle zboží, které pachy přímá.	Znehodnocení zboží a zařazení do nižší jakostní třídy (česnek x brambory).	Namátková kontrola.	7	7	5	245	Musí se vyloučit skladování zboží, které vydává a přijímá pachy.		
		Teplota zboží nižší nebo vyšší.	Možnost znehodnocení zboží, snížení jakosti nebo likvidace.	Pravidelná kontrola zboží.	6	8	4	192	Musí být zvýšená kontrola teploty v celém skladovacím prostoru.		
	Spatné přijetí odrůda brambor.	Špatné zařazení z pohledu kvality (rozkalibrování zboží).	Jedná se v tomto případě o znehodnocení zboží.	Pravidelná kontrola.	6	6	6	216	Každé zboží je nakoupeno v daném kalibru a z uvedeného je nutné dodržovat garantovaný kalibr pěstitelem.		
		Špatné přijatá odrůda brambor.	Špatný příjem zboží dle varného typu (špatné označení varného typu A,B,C).	Pravidelná kontrola.	7	5	5	175	Nutná kontrola při příjmu označení varného typu brambor, každý typ musí mít své stále a neměnné označení.		
	Namátková kontrola	Kontrola při příjmu zboží.	Průběžná kontrola zboží.	Pravidelná kontrola.	6	7	8	336	Při příjmu nebo skladování je nutné provádět namátkovou kontrolu zboží vizuálně nebo fyzicky.		

Tab. 6 Analýza při prodeji

Název FMEA		Datum konání FMEA									
Analýza při prodeji											
Předmět FMEA		FMEA-Stav									
Analýzování dle obrázku č.1											
FMEA Tým: Petr Šebestík											
Proces	Možná chyba / vada	Možný důsledek/ následek	Příčina	Kontrola, preventivní opatření	Význam	Vznik	Odhalení	Možné riziko	Doporučená opatření	Odpovědnost	Termín
Prodej	Nesouhlasí dodané množství s dodacím listem - kvantita.		Vznikne ztráta na prodějně	Pravidelná kontrola.	6	4	5	120	Při každé dodávce se musí vždy kontrolovat kvantita zboží.		
	Přejímka zboží dle kvality.		Nekvalitní zboží musí prodějna na vlastní náklady přecenit do nižší jakosti.	Namátková kontrola.	5	4	5	100	Při přejímce zboží musí pracovník prodějny kontrolovat kvalitu. V opačném případě dojde k finančním ztrátám prodějny.		
	Rozřídění zboží podle teploty zboží (chlídící zařízení).		Špatně uskladněné zboží (jiná teplota) změni vzhled zboží.	Pravidelná kontrola.	5	5	6	150	Po každé přejímce se musí zboží řádně uložit dle svého charakteru (chlídící zařízení - bez chlídícího zařízení).		
	U zboží se musí překontrolovat kvalita. Zboží, které neodpovídá kvalitě - se reklamuje.		Ovoce a zelenina je tzv. živé zboží a neustále pracuje (hmloba, prezráti).	Pravidelná kontrola kvality.	4	6	7	168	Pracovník musí pravidelně kontrolovat uskladněné zboží na prodějně. Při zjištění nějakého nedostiatku musí ihned špatné zboží oddělit od dobrého.		
	Úprava zboží před prodějem např.: řezání melounů, celeru		Při takové úpravě se musí ovoce a zelenina prodát do 5 pracovních dnů.	Namátková kontrola zboží.	4	6	4	96	Na takovou úpravu zboží musí být vždy k tomu určené místo, nůž, obalový materiál. Musí být dodržena hygiena.		
	Používání prac. Pomůcek při úpravě a kontrole zboží pracovní pomůcky (nože, vidličky).		Nebezpečí poranění při přípravě zboží a jeho znehodnocení.	Namátková kontrola.	7	7	3	147	Ke každé činnosti jsou určeny pracovní pomůcky, které mají eliminovat možný pracovní úraz a dodržování BOZP.		
	Zboží se musí na prodějně vystavit dle druhů a některé zboží se nesmí ukládat vedle sebe.		Při nesprávném vystavení zboží může dojít k znehodnocení a musí se tak zařadit do nižší kvality.	Vizuální kontrola.	7	6	5	210	Každé zboží se musí při vyložení do regálu rozřídít. Nesmí být několik druhů zboží v jedné bedně.		
	Balené zboží musí mít správné označení a odpovídat dané kvalitě a kvantitě.		Při nesprávnosti z některých údajů je na pracovníkovi, jak posoudí kvalitu.	Namátková ontrola.	6	5	7	210	Každé balené zboží musí být řádně označeno (druh, odrůda, váha, země původu) a to je nutné pravidelně kontrolovat, aby nedošlo k záměně označení.		

5 NÁVRH OPATŘENÍ NA MINIMALIZACI RIZIK

Skladování

Skladování u sortimentu ovoce a zeleniny je jednou z nejdůležitějších procesů. Samotné dodržování teploty je nutné k zachování vlastností zboží. Navrhuji nainstalovat teplotní čidla v každé skladovací místnosti, která budou nepřetržitě regulovat a monitorovat správnou teplotu, a která bude nastavena povahou skladovaného zboží.

U každého zboží, které je dodáno na uskladnění, musí být udělána kvalitativní přejímka. Po přejímce musí pracovník kvality rozhodnout o ošetření zboží, které bude uskladněno. O každé takové skutečnosti musí být vedena přesná evidence, která je nutná při následné kontrole.

Zboží je nakoupeno vždy v určitém množství a velikosti (kalibru). Pracovník skladu musí vždy zkontrolovat deklarovaný kalibr se skutečností. O kontrole bude veden zápis, který se přidá k celkové přejímce zboží. Pokud nebude souhlasit deklarované zboží se skutečností je povinností neprodleně informovat daného pracovníka nákupu.

Přejímka sortimentu brambor je náročná v kontrole varného typu a odrůdy. Každé balení musí mít označení varného typu např.: A, B, C. Dle varného typu se brambory používají na saláty, kaše. Každá odrůda musí mít své skladové místo a viditelně být označena, aby nedošlo při přípravě zboží k distribuci k záměně.

Namátková kontrola je jednou z činností, která snižuje riziko přijetí snížené kvality zboží. Kontrola se provádí vizuálně nebo fyzicky. U těchto kontrol se kontroluje třeba každá třetí bedna papriky, rajčat nebo jahod. Vždy musí být udělaný zápis, který je vyhodnocen a předán k přejímce zboží. Z uvedeného se posoudí konečná kvalita přijatého ovoce a zeleniny.

Distribuce

Na základě provedené analýzy FMEA jsem došel k níže uvedeným závěrům.

Při distribuci navrhuji taková opatření, která mají za úkol zmírnit nebo úplně eliminovat rizika. Pracovníci musí dbát zvýšené bezpečnosti při samotné nakládce a vykládce ovoce a zeleniny. Jde o velmi choulostivé zboží na přepravu a s tím musí přepravci počítat. Při přepravě některého sezonního zboží musí dbát řidiči zvýšené opatrnosti jak při nakládce, tak po dobu celé doby přepravy až po samotné předání zboží na prodejně. Před samotnou na-

kládkou musí řidič překontrolovat stav, neporušenost obalu, a zda zboží nepřesahuje paletu. Je to z důvodu, pokud je špatně uložené zboží na paletě, tak ve většině případů přijde k jeho poškození nebo znehodnocení a následné finanční ztrátě.

Do vozidel je nutné nainstalovat zařízení, které nepřetržitě měří teplotu. Vozidla musí mít čidla v nákladovém prostoru a to nad podlahou a u stropu. V každém jmenovaném prostoru je jiná teplota a dle toho musí řidič regulovat teplotu v nákladovém prostoru. Na konci rozvozu musí řidič vytisknout z měřícího zařízení doklad o teplotě, jaká byla v průběhu rozvozu. Při takové kontrole bude minimalizováno znehodnocení zboží během distribuce. Nedodržení teploty během distribuce u choulostivého zboží jako je např. různé druhy salátů, kedluben, ředkvičky může dojít k ovadnutí listu a pak se musí zboží přeřadit do nižší jakostní třídy. Tím vznikne společnosti finanční ztráta.

Je nutné postavit takové nákladové prostory, které jsou opatřeny boční nájezdovou gumou, která chrání vniknutí a nežádoucí změně teploty u samotné nakládky zboží. Takové prostory mezi skladem a nákladovými prostory (rampa) musí být zatepleny. Tím snížíme riziko poškození při začátku distribuce, zejména v extrémních teplotách.

Nejhorší distribuce pro ovoce a zeleninu je v zimním období. Především ve velkých mrazech. Nákladový prostor v těchto ojedinělých případech musí být vybaven ochranným závěsem, který je nainstalován hned za dveřmi. Je to proto, aby při otevření dveří nevnikl přímo mráz do nákladového prostoru. Další věcí, nutnou k zamezení změny teploty je přikrýt zboží termo-izolační dekou. Tím se opět sníží riziko změny teploty hlavně v období velkých mrazů a zboží se neznehodnotí.

Plánování samotné distribuce předchází pečlivé naplánování trasy – rozvozové linky. Děje se tak z důvodu velké nákladovosti a být co nejdříve u zákazníka s ovocem a zeleninou. K tomu slouží nepřeborné množství programů a v neposlední řadě taky osobní zkušenosti pracovníka, který tvoří rozvozové plány – linky. Je jenom na společnosti, jak spolehlivý a účinný program si vybere. Opoždění dodávky je nepříjemná skutečnost pro konečného zákazníka. Je nutné, aby každá společnost zabezpečila a motivovala řidiče, aby se to nestalo pravidlem. Každý pracovník musí vědět a být si jistý, že za dobře odvedenou práci bude mít vždy včas dohodnutou odměnu a případný benefit.

Každá společnost, která provádí distribuci, investuje nemalé prostředky do obnovy autoparku. Pravidelně se doporučuje měnit rozvážková vozidla každé tři roky. Je to z důvodu pozdější náročnosti na opravy. Vozidla musí vždy spolehlivě fungovat, aby nedocházelo

k poruchám, které zapříčiní opoždění dodávek nebo nedojede na prodejnu vůbec. Vždy je nutné myslet, jak předcházet vzniku těchto rizik.

Prodej

Při každé dodávce zboží musíme nejprve zkontrolovat kvantitu a kvalitu přijímaného zboží. V případě špatně provedené kontroly vznikne prodejně ztráta. Uvedené kontroly je nutno provádět při každých dodávkách zboží. Po převzetí zboží je povinnost pracovníka skladu zboží roztrždit dle druhu- sortimentu a uskladnit na základě charakteru dodaného zboží (chladicí zařízení – bez chladicího zařízení). Zboží – ovoce a zelenina, které je již vystaveno v prodejním zařízení, musí pracovník několikrát za den překontrolovat. Musí znovu uložit zboží na svou pozici v regálu, překontrolovat kvalitu a zjištěné nekvalitní nebo poškozené zboží vrátit zpět do skladu. Pokud se dělá úprava na ovoci a zelenině musí se dodržovat směrnice BOZP. Při krájení se musí používat ochranné pomůcky, které jsou na to určeny. Každé takové zboží má jen velmi omezenou záruční dobu a to 5 dnů ode dne rozkrojení - ošetření.

Každé zboží, které se umístí do prodejního zařízení – regálu musí být roztrždění dle druhu a umístěno samostatně v jednotlivých bednách. Každá bedna se zbožím musí být řádně označena cenovkou, která musí obsahovat všechny předepsané náležitosti jako např.: druh, kalibr, datum dodání, odrůda, akční maloobchodní cena, běžná maloobchodní cena.

Prodej je takové vyvrcholení všech jmenovaných činností, které jsou zakončeny platícím a spokojeným zákazníkem. Byla uspokojena koupěchtivost a potřeby daného zákazníka.

ZÁVĚR

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části praktickou a teoretickou. V teoretické části se věnuji obeznámení široké veřejnosti s několika nejpoužívanějšími analýzami jako např.: HCCP, ISO 9001:2015, FMEA které slouží především ke snížení rizik. Je zde popsána cesta ovoce a zeleniny od skladování až po samotný prodej zboží v maloobchodní síti. Pravdou zůstává, že nakoupit různé druhy ovoce a zeleniny není až tak složité, ale velmi náročné je eliminování všech rizik, která jsou spojena se samotnou distribucí a prodejem.

V praktické části jsem přiblížil jeden výhradně český maloobchodní řetězec, pod všeobecným názvem Jednota, Spotřební Družstvo, COOP Centrum a COOP Morava. Můžu říct, že se jedná o největší maloobchodní řetězec, který má vlastní největší síť prodejen se smíšeným zbožím v České republice. Musel si projít velmi složitou cestou restrukturalizace a pracovníci Jednot vždy dokázali obstát ve složitém obchodním světě.

Závěrem bakalářské práce bylo analyzovat hlavní požadavky při prodeji, distribuci a skladování ovoce a zeleniny. Z různých množství analýz jsem si vybral analýzu FMEA. V uvedené analýze jsem vyhodnocoval skladování, distribuci a prodej ovoce a zeleniny. Závěry, které jsem zjistil, jsou uvedeny v tabulce č. 4 Analýza při skladování, tabulce č. 5 Analýza při distribuci a tabulce č. 6 Analýza při prodeji.

V dnešní době jde o nejrychleji obrátkový a nejprodávanější sortiment v maloobchodní síti, proto jsou na tento sortiment kladeny vysoké nároky.

Hlavním trendem současného moderního života, především u mladších ročníků je především zdravá, chutná a v neposlední řadě i čerstvá strava. Mnoha zdravotním problémům lze předejít tím, že se budeme snažit dodržovat správnou životosprávu a zdravý životní styl, a je zcela jisté, že čerstvé ovoce a zelenina je toho zárukou.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ŠEFČÍK, Vladimír. *Analýza rizik*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009. ISBN 978-807-3186-968.
- [2] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2013. Expert (Grada). ISBN 978-802-4746-449.
- [3] TICHÝ, Milík. *Ovládání rizika: analýza a management*. V Praze: C.H. Beck, 2006. Beckova edice ekonomie. ISBN 80-717-9415-5.
- [4] VODÁČEK, Leo a Olga VODÁČKOVÁ. *Management: teorie a praxe pro 90. léta*. Vyd. 2. dopl. a rozš. Praha: Management Press, 1996. ISBN 80-859-4319-0.
- [5] *Svět informačních systémů ...: mezinárodní konference : sborník přednášek*. Zlín: Centrum pro výzkum informačních systémů, 2004-^^^-. ISBN 80-731-8166-5.
- [6] *ISO.CZ: HACCP* [online]. [cit. 2015-12-13]. Dostupné z: <http://www.iso.cz/>
- [7] MALOBICKÁ, Eva a Tatiana ČERVEŇOVÁ. *Bezpečnost potravin: učebnice pro studentov lékařských a nelekárských odborov, verejného zdravotníctva a pracovníkov vykonávajúcich epidemiologicky závažnú činnosť ve všetkých odvetviach potravinárstva*. Martin: Osveta, 2015, 118 stran. ISBN 978-80-8063-431-5.
- [8] *ECO-CHEMPROFI: Systém kritických bodů HACCP* [online]. [cit. 2015-12-13]. Dostupné z: <http://ecochemprofi.cz/>
- [9] *CQS-SDRUŽENÍ PRO CERTIFIKACI: ČSN EN ISO 9001:2009 - Management kvality* [online]. 2010, 2015 [cit. 2015-12-13]. Dostupné z: <http://www.cqs.cz/>
- [10] *Česká společnost pro jakost: ZVAŽOVÁNÍ RIZIK V ISO 9001:2015* [online]. In: . 2017 [cit. 2018-05-17]. Dostupné z: http://www.csq.cz/fileadmin/user_upload/Infocentrum/Dokumenty_ISO_a_IAF/ISO9001_2015_a_rizika_CZ.pdf
- [11] KRULIŠ, Jiří. *Jak vítězit nad riziky: aktivní management rizik - nástroj řízení úspěšných firem*. Praha: Linde, 2011. ISBN 978-807-2018-352.
- [12] ŠEFČÍK, Vladimír. *Analýza rizik*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009. ISBN 978-807-3186-968.
- [13] *MALOOBCHOD* [online]. [cit. 2015-12-13]. Dostupné z: <https://student.czu.cz/>

- [14] KOTLER, Philip a Kevin Lane KELLER. *Marketing management*. [4. vyd.]. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-802-4741-505
- [15] *Routesttofinance: definice, typy a příklady maloobchodu*[online]. In: . [cit. 2018-05-18]. Dostupné z: <https://cs.routestofinance.com/definition-types-and-examples-of-retailing>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.
COOP	Cooperation - Spolupráce.
EN	Evropské normy.
ES	Evropské společenství.
EU	Evropská Unie.
FMEA	Failure Mode and Analysys.
HACCP	Hazard Analysys and Critikal Control Poinis – Systém kritických bodů.
IEC	Faiture models and effect analysis.
ISO	Internacional Organization for Standardization – Mezinárodní organizace pro normalizaci.
MDS	Mezinárodní družstevní svaz.
NASA	National Aeronautics and Space Administration – Národní úřad pro letectví a kosmonautiku.
OZ	Ovoce a zelenina.
SD	Spotřební družstvo.
ÚVKSC	Ústřední výbor Komunistické strany Československa.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Základní schéma FMEA	15
Obr. 2 Maloobchodní cyklus	21
Obr. 3 Struktura COOP Jednota, SD	24
Obr. 4 Připravené zboží k distribuci (vlastní).....	29
Obr. 5 Typ vozidla s nosností 10 tun (vlastní).....	30
Obr. 6 Typ vozidla s nosností 24 tun (vlastní).....	31
Obr. 7 Přejímka zboží na prodejně (vlastní).....	33
Obr. 8 Příklad rozvážkového vozidla ovoce a zeleniny (vlastní)	33
Obr. 9 Procesní diagram od skladování, distribuce a prodej ovoce a zeleniny	34
Obr. 10 Příklad reklamace zboží (vlastní)	35
Obr. 11 Vystavení zboží do regálu bez chlazení (vlastní)	37
Obr. 12 Vystavení zboží do chladicího zařízení (vlastní).....	37
Obr. 13 Nejmodernější chladicí prodejní zařízení s automatickým.....	38

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Výskyt vady	39
Tab. 2 Důležitost vady	39
Tab. 3 Pravděpodobnost odhalení vady	40
Tab. 4 Analýza při skladování	41
Tab. 5 Analýza při distribuci	42
Tab. 6 Analýza při prodeji	43