

Potravinová bezpečnost na municipální úrovni

Bc. Eva Zábojníková

Diplomová práce
2020



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Eva Zábojníková**
Osobní číslo: **L18244**
Studijní program: **N3953 Bezpečnost společnosti**
Studijní obor: **Bezpečnost společnosti**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Potravinová bezpečnost na municipální úrovni**

Zásady pro vypracování

1. Zpracujte literární rešerši s důrazem na monografie a aktuální studie vztahující se k dané problematice.
2. Analyzujte plýtvání potravinami v okrese Zlín.
3. Vymezte faktory ovlivňující plýtvání potravinami.
4. Vypracujte modelové řešení možných opatření pro snížení plýtvání potravinami v obchodní síti a domácnostech v okrese Zlín.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam doporučené literatury:

1. HOERING, Uwe. Ztracené sklizně: plýtvání a potravinová bezpečnost. Druhé, rozšířené a upravené vydání. Praha: Glopolis, 2014. ISBN 978-80-87753-19-4.
 2. LUKÁŠKOVÁ, Eva, Jana BILÍKOVÁ, Zdeněk MÁLEK a Vladimír ŠEFČÍK. Potravinová (ne)bezpečnost: Praha: Academia, 2014. ISBN 978-80-7454-463-7.
 3. BROWN, Lester R. Full planet, empty plates: the new geopolitics of food scarcity. New York, [2012]. ISBN 978-0-393-34415-8.
- Další odborná literatura dle doporučení vedoucího diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Eva Lukášková, Ph.D.
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání diplomové práce: 1. listopadu 2019
Termín odevzdání diplomové práce: 15. května 2020

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2019

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji 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. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – 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 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 diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují 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 diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 15. 5. 2020

Jméno a příjmení studenta: Bc. Eva Zábajníková

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Diplomová práce se věnuje tématu plýtvání potravinami, které je úzce spojeno s potravinovou bezpečností. Teoretická část práce je zaměřena na vytvoření rešerše zdrojů o potravinové bezpečnosti a problematice plýtvání potravinami a vymezení faktorů ovlivňující míru jejich plýtvání. V praktické části práce je pomocí metody dotazování zkoumán současný stav. Je analyzována míra plýtvání potravinami a nakládání s potravinovým odpadem u obchodních řetězců a konečných spotřebitelů. Na závěr jsou navržena vhodná opatření, která mají za úkol minimalizovat míru plýtvání potravinami v okrese Zlín.

Klíčová slova: plýtvání potravinami, potravinová bezpečnost, potravinový odpad, potravinová ztráta

ABSTRACT

The diploma thesis deals with the topic of food waste which is closely connected with food security. The theoretical part of the work is focused on the creation of a search for resources on food security and the issue of food waste and the definition of factors influencing the degree of food waste. The current state is examined using the method of questioning in the practical part of the work. The degree of food waste and food waste management by retail chains and final consumers is analyzed. At the end suitable measures are proposed to minimize the level of food waste in the district of Zlín.

Keywords: food waste, food security, food waste, food loss

Ráda bych poděkovala své vedoucí práce Ing. Evě Lukáškové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a věcné připomínky, které velkou měrou přispěly k vypracování diplomové práce. Velký dík patří také mé rodině a přátelům, jenž mi byli velkou oporou po celou dobu studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČÁST.....	10
1 CÍLE PRÁCE A METODIKA.....	11
1.1 CÍLE PRÁCE	11
1.2 METODIKA PRÁCE	11
2 POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST A JEJÍ MÍSTO V BEZPEČNOSTNÍM SYSTÉMU ZEMĚ.....	12
2.1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ	12
2.2 POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST JAKO TEORETICKÁ DISCIPLÍNA	13
2.3 PRAKTICKÁ ČINNOST INSTITUCÍ STÁTU V OBLASTI ZAJIŠTĚNÍ POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI.....	18
2.4 POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST ZEMĚ V SYSTÉMU BEZPEČNOSTI STÁTU.....	19
3 PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI.....	22
3.1 ZTRÁTY A PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI	22
3.1.1 Skutečný rozsah problému plýtvání potravinami.....	23
3.1.2 Ztráty versus plýtvání.....	24
3.1.3 Důsledky plýtvání potravinami	24
3.2 ZTRÁTY POTRAVIN NA ÚZEMÍ GLOBÁLNÍHO JIHU	26
3.3 NEDOSTATEČNÉ INVESTICE DO DROBNÉHO ZEMĚDĚLSTVÍ JAKO JÁDRO PROBLÉMU PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI	28
3.4 BOJ PROTI ZTRÁTÁM NA ZAČÁTKU POTRAVINOVÉHO ŘETĚZCE.....	29
3.5 HLAD A POTRAVINOVÁ NEJISTOTA	30
3.6 PLÝTVÁNÍ JÍDLEM ZNAMENÁ PLÝTVÁNÍ ZDROJI.....	31
3.7 PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI V JEDNOTLIVÝCH ČÁSTECH SVĚTA	32
3.8 PLÝTVÁNÍ ZDROJI.....	34
3.8.1 Energie	34
3.8.2 Voda	37
3.8.3 Půda, lesy a podnebí.....	39
3.9 PLÝTVÁNÍ JÍDLEM.....	40
3.9.1 Ovoce a zelenina	40
3.9.2 Kořenová zelenina a hlízy	41
3.9.3 Ryby a plody moře	42
3.10 OPATŘENÍ EU PROTI PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI	42
4 ZÁVĚREČNÁ KAPITOLA TEORETICKÉ ČÁSTI	46
II PRAKTICKÁ ČÁST	47
5 PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI V ČESKÉ REPUBLICE.....	48

5.1	PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI V OBCHODNÍCH ŘETĚZCÍCH	48
5.2	PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI V DOMÁCNOSTECH – OKRES ZLÍN.....	57
5.2.1	Kompletní analýza dotazníku.....	58
5.3	ANALÝZA DOTAZNÍKU DLE VYBRANÝCH KATEGORIÍ.....	66
5.3.1	Pohlaví.....	66
5.3.2	Věk	68
5.3.3	Ekonomicky aktivní	71
5.3.4	Vzdělání	74
5.3.5	Počet členů v domácnosti.....	76
5.3.6	Počet dětí v domácnosti	77
5.3.7	Místo bydliště.....	79
5.3.8	Objekt bydliště	80
6	NÁVRH NA ZLEPŠENÍ SOUČASNÉ SITUACE	82
6.1	NÁVRH NA ZLEPŠENÍ SOUČASNÉ SITUACE PRO OBCHODNÍ ŘETĚZCE	82
6.2	NÁVRH NA ZLEPŠENÍ SOUČASNÉ SITUACE PRO SPOTŘEBITELE	84
	ZÁVĚR	88
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	90
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	98
	SEZNAM OBRÁZKŮ	99
	SEZNAM TABULEK.....	100
	SEZNAM GRAFŮ	101
	SEZNAM PŘÍLOH.....	102

ÚVOD

Každý rok se nejen naše republika, ale celý svět potýká s různými mimořádnými událostmi. Ať už jde o sucho, rozsáhlé požáry či aktuální koronavirovou pandemii. Bezpečnost v dnešní době hraje čím dál větší roli, tím více bezpečnost potravinová. Je nutné si uvědomit, že potraviny v supermarketech nejsou samozřejmostí. Právě naopak za jejich nabídkou se skrývá komplexní řada procesů. Počet lidí na planetě stále roste a s ním i nároky na zemědělské a potravinářské odvětví k uspokojení jedné ze základních fyziologických potřeb lidí, a to potřeby přijímání potravy. Se zvyšujícím počtem lidí na planetě roste i poptávka po potravinách. Velikost zemského povrchu a půdy, na které se plodiny dají pěstovat, však zůstávají stejné, navíc orné půdy ubývá. Vzhledem k dané situaci se problematika potravinové bezpečnosti stává stále více aktuální. Na jedné straně je třeba tedy zajistit výživu pro lidi na planetě a na druhou stranu je potravinami plýtváno, a to ve všech fázích potravinového řetězce – od výroby až po konečnou spotřebu.

Práce zkoumá nejen téma plýtváním potravinami na globální, ale i na lokální úrovni, tedy v tuzemsku. Teoretická část práce se zaměří na řešení odborných zdrojů, které se danou problematikou zabývají. Nejprve v práci bude představen pojem potravinová bezpečnost a následně dojde k rozboru pojmu plýtvání potravinami, který je s potravinovou bezpečností úzce spojen. Na základě zadání práce budou vymezeny faktory ovlivňující plýtvání potravinami a analyzována jejich míra plýtvání v okrese Zlín. Pomocí zjištěných údajů dojde k vytvoření návrhů, které pomohou omezit plýtvání potravinami v okrese Zlín. Ze zjištěných údajů od oslovených obchodních řetězců bude též analyzována míra plýtvání potravinami v příslušných obchodních řetězcích a následně bude zjišťováno, jak oslovené řetězce nakládají s neprodejnými potravinami a potravinovým odpadem.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 CÍLE PRÁCE A METODIKA

1.1 Cíle práce

Hlavním cílem celé práce je definovat problematiku plýtvání potravinami a zhodnotit, jaké postupy jsou využívány k tomu, aby plýtvání potravinami bylo minimalizováno. Cíl práce se dále dělí na dílčí cíle, kterými jsou v první řadě vytvoření rešerše zdrojů o potravinové bezpečnosti a problematice plýtvání potravinami a vymezení faktorů ovlivňující plýtvání potravinami. Dalším cílem je analýza plýtvání potravinami v konkrétních skupinách obyvatelstva. Na základě této analýzy vytvořit koncepční návrh omezení plýtvání potravinami v okrese Zlín. Dále se práce zabývá vztahem mezi mírou plýtvání potravinami a příslušností ke konkrétní skupině obyvatelstva. Posledním dílčím cílem je na základě údajů od oslovených obchodních řetězců analyzovat míru plýtvání potravinami a nakládání s neprodejnými potravinami a potravinovým odpadem.

1.2 Metodika práce

Diplomová práce se dělí na dvě části: teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsou zmíněna východiska, která popisují současný stav problematiky plýtvání potravinami na globální úrovni. Problematika plýtvání potravinami vychází z potravinové bezpečnosti, v níž má podstatný základ a tudíž je jedna kapitola věnována i tomuto tématu a jeho současnému stavu. Na základě podrobné literární rešerše domácí a zahraniční odborné literatury je analyzován a hodnocen současný stav řešené problematiky.

V praktické části je pomocí metody dotazování zjišťován skutečný stav současného stavu problematiky plýtvání potravinami. Elektronickým a telefonickým dotazováním jsou zkoumány informace od obchodních řetězců o jejich nakládání s potravinami. Písemné dotazování, použití dotazníkového šetření, je cíleno na konečné spotřebitele a je tak analyzována momentální situace a nákupní chování obyvatelstva na municipální úrovni. Dotazník obsahuje 27 otázek, které souvisí s nákupním chováním obyvatelstva, s nakládáním potravinového odpadu a také zjišťuje, zdali občané mají povědomí o existujících organizacích, které proti plýtvání potravinami bojují. Pomocí metod dedukce a indukce jsou následně vyhodnocovány získané informace a je použito aplikační řešení, které má za účel minimalizovat potravinový odpad a míru plýtvání v okrese Zlín.

2 POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST A JEJÍ MÍSTO V BEZPEČNOSTNÍM SYSTÉMU ZEMĚ

Dle Maslowovy pyramidy potřeb je zajištění dostatku potravin pro jedince elementární individuální potřebou. Z hlediska zajištění bezpečnosti státu a ekonomického rozvoje společnosti je nezbytné chápat zajištění dostatečného přísunu stravy jako základní společenskou potřebu. Bezpečnost je nepostradatelnou potřebou každého jedince, skupiny nebo společenství a stejně tak i zajištění dostatečné výživy jedince. Každá země má potřebu potravinové bezpečnosti. Je to dáno tím, že nejvhodnější podmínky existence společnosti a národa zajišťuje jejich spojení s bezpečností státu. Vzniká tak závislost mezi státem zajišťující bezpečnost a obyvatelstvem, bez kterého by stát neexistoval (Lukášková et al., 2014).

2.1 Vymezení základních pojmů

Potravinová bezpečnost: stav, kdy je pro všechny lidi zajištěn fyzický a ekonomický přístup k dostatečnému množství zdravotně nezávadných a nutričně vyvážených potravin, které uspokojují výživové potřeby a preference jedince pro jeho aktivní a zdravý život (Světový potravinový summit, 1996).

Vláda Velké Británie definuje potravinovou bezpečnost jako *stav, kdy je zajištěna dostupnost potravin, přístup k nim a dostupnost cenová* (Lukášková et al., 2014; Food Security, © 2006; Napolí, 2011).

Dostupnost potravin: jaké množství jídla je k dispozici a jakým způsobem je poskytováno. (Lukášková et al., 2014) Jedná se také o dostupnost dostatečného množství potravin odpovídající kvality, dodávaných prostřednictvím domácí produkce nebo dovozu (včetně potravinové pomoci), (Policy Brief, © 2006).

Přístup k potravinám: zahrnuje transport potravin a potravinové distribuční systémy, které zajišťují, že dostatek potravin bude tam, kde je potřeba (Lukášková et al., 2014).

Organizace pro výživu a zemědělství Spojených národů (dále jen „FAO“) definuje přístup k potravinám jako přístup jednotlivců k přiměřeným zdrojům (nárokům) pro získávání vhodných potravin pro výživnou stravu (Policy Brief, © 2006; Napolí 2011).

Nároky jsou definovány jako souhrn všech komoditních svazků, nad nimiž může osoba zřídit velení, vzhledem k právním, politickým, ekonomickým a sociálním dohodám

společenství, ve kterém žijí (včetně tradičních práv, jako je přístup ke společným zdrojům), (Policy Brief, © 2006).

Cenová dostupnost: cenová úroveň potravin na trhu potravin, která umožňuje lidem potraviny nakoupit a v případě, že se jedná o spotřebitele s nízkou úrovní příjmů, pak cena na takové úrovni, které dovolí nízkopříjmovým skupinám zajistit takové množství jídla, aby uspokojilo jejich nutriční potřeby pro zachování zdraví (Lukášková et al., 2014).

Potravinová soběstačnost: aktuální poměr mezi tuzemskou produkcí a tuzemskou spotřebou dané agrární komodity v určitém čase, která má však větší vypovídací schopnost z hlediska naplnění zájmů producentů potravin než zájmů spotřebitelů.

Stoprocentní potravinová soběstačnost je však v současnosti nereálná. Jedním z hlavních důvodů je členství naší země v Evropské unii (dále jen „EU“) a z něho vyplývající závazky (export a import potravin), proto je nutné vnímat potravinovou soběstačnost i v kontextu produkce potravin celé EU (Lukášková et al., 2014).

Bezpečnost potravin: jedná se o hygienu výroby potravin, kontrolní mechanismy, monitoring potravních řetězců a krmiv (Lukášková et al., 2014).

K zajištění bezpečnosti potravin přispívají státní organizace a instituce financované státem a to zejména tvorbou legislativy, průběžnou a důslednou kontrolou zdravotní bezpečnosti a kvality, dlouhodobým sledováním výskytu cizorodých látek (monitoring), aplikací vědeckých stanovisek do praxe, informováním a vzděláváním spotřebitelů, mj. v zacházení s potravinami (Bezpečnost potravin v ČR, © 2018).

Jakost potravin *soubor charakteristických vlastností jednotlivých druhů, skupin a podskupin a tabákových výrobků, jejichž parametry jsou stanoveny zákonem a prováděcími vyhláškami* (Lukášková et al., 2014; Česko, 2016).

2.2 Potravinová bezpečnost jako teoretická disciplína

Pojetí potravinové bezpečnosti je přirozenou, nikoli fiktivní odezvou člověka. Odráží se na úrovni potřeb výživy a možnosti jejího uspokojení a zároveň způsobů výživy. Z toho vyplývá, že je třeba vnímat problematiku potravinové bezpečnosti v ekonomických, politicko-vojenských a sociálních hledisek chodu společnosti a státu, a to jak v měřítku jednotkovém, tak mezinárodním (Stachowiak, 2003).

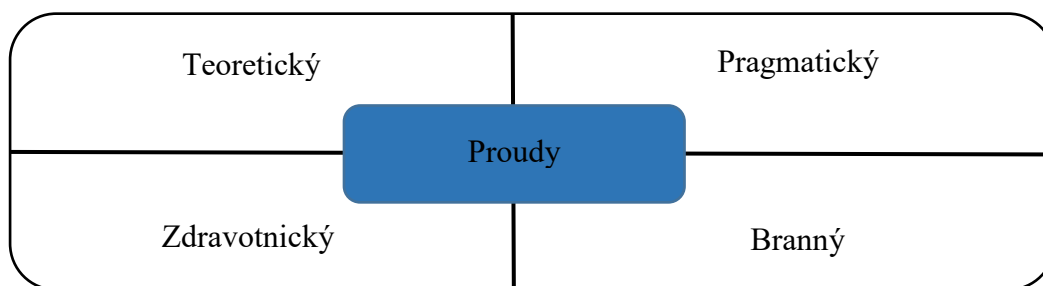
Jelikož je problematika potravinové bezpečnosti velmi rozmanitá, dá se rozdělit z hlediska ekonomického a společenského. Z ekonomického aspektu má své měřítko makroekonomické a mikroekonomické. Zmíněné rozdělení má příčinu v nezastupitelné úloze potravin v životě individuálního jedince i celé společnosti (Lukášková et al., 2014; Stachowiak, 2003).

V teoretické konstrukci potravinové bezpečnosti země je možné zkoumat otázky, které se zabývají:

- Systematickým přístupem k problému potravinové bezpečnosti.
- Lokalizaci problému potravinové bezpečnosti v celkové problematice bezpečnosti státu.
- Definici ukazatelů potravinové bezpečnosti země (Lukášková et al., 2014; Stachowiak, 2003).

Kritéria dělení potravinové bezpečnosti podle:

- Způsobu přístupu k řešení problematiky potravinové bezpečnosti.
- Velikosti fungování potravinové bezpečnosti.
- Podmínek dosažení potravinové bezpečnosti.
- Horizontu utváření potravinové bezpečnosti.
- Bariér a ohrožení utváření potravinové bezpečnosti (Lukášková et al., 2014; Stachowiak, 2003).



Obrázek 1 – Kritérium dělení podle způsobu přístupu k řešení problému potravinové bezpečnosti.

Zdroj: Lukášková et al., 2014

Potravinová bezpečnost z hlediska svého fungování

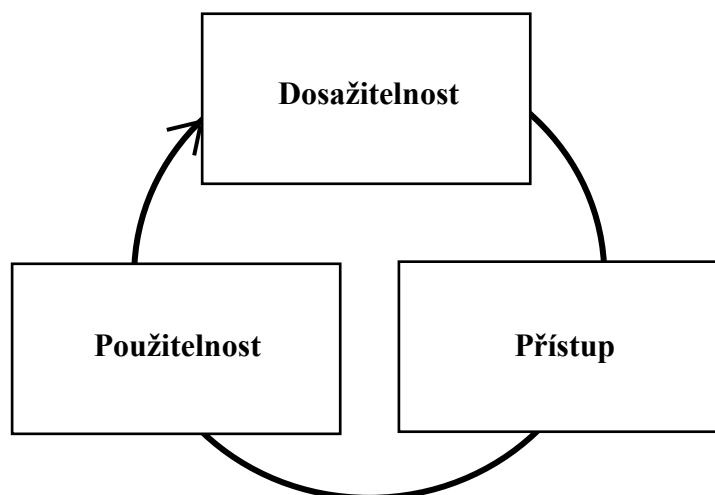
Globální, makroekonomický (národní) a mikroekonomický (domácnosti) – to jsou tři proudy, podle kterých lze potravinovou bezpečnost posuzovat. V rámci konkrétní země je důraz kladen převážně na zajištění fyzické dostupnosti potravin v reálném čase. Co se týče domácností je rozhodující její konkrétní charakter, jiná je dostupnost potravin pro domácnosti nacházející se ve městech a jiná pro domácnosti na venkově.

Zemědělské, nebo venkovské oblasti, přímo i nepřímo ovlivňují fyzickou, ekonomickou a zdravotní dosažitelnost potravin. U domácností se také hodnotí dostupnost potravin podle výše disponibilních důchodů (Lukášková et al., 2014; Moldan, 2009).

Potravinová bezpečnost podle kritéria podmínek jejího dosahování

Dle FAO zahrnuje potravinová bezpečnost:

- Odpovídající nabídku potravin, jenž musí být obstarány z domácích zdrojů tak, aby pokryly minimální fyziologické potřeby pro jedince při současné záruce dodávky potravin a jejich nezávadnosti.
- Přístupnost základních potravinových produktů pro domácnosti s nízkými příjmy (stát má zajistit minimální důchody) pro možnost zajištění fyziologické spotřeby každé ze skupin obyvatelstva.
- Dostupnost a konzumace potravin zdravotně nezávadných (Napoli, 2011).



Obrázek 2 – Základní dimenze potravinové bezpečnosti.

Zdroj: Lukášková et al., 2014

Minimálním standardem zajištění potravinové bezpečnosti je tedy podle FAO považován stav, kdy je splněna podmínka fyzické dostupnosti potravin na úrovni alespoň minimálních potřeb, které jsou zaručeny krytím z domácích zásob. Potřebný objem potravin se tedy dá stanovit součtem potřebné energetické potřeby a nutričních faktorů podle výživových norem pro jednotlivé skupiny obyvatelstva (Policy Brief, © 2006).



Obrázek 3 – Potravinová bezpečnost podle časového horizontu jejího utváření.

Zdroj: Lukášková et al., 2014

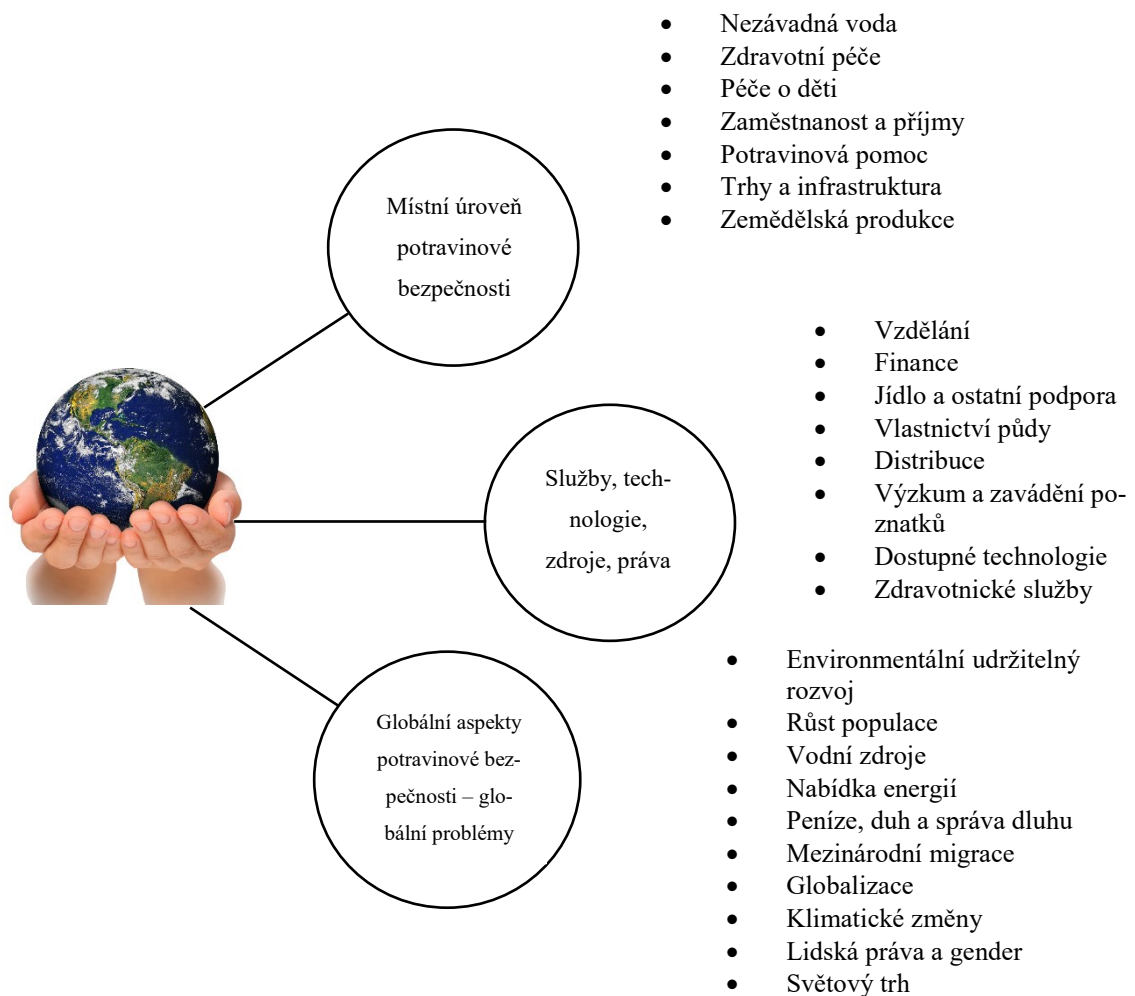
Potravinová bezpečnost z hlediska bariér při jejím utváření

Bariérám potravinové bezpečnosti je možné rozumět jako reálně existujícím omezení, která se mohou projevit v různě dlouhém časovém horizontu a ovlivnit fyzickou, ekonomickou nebo zdravotní dostupnost společnosti k potravinám (Stachowiak, 2003).

Bariéry a ohrožení potravinové bezpečnosti lze rozdělit do šesti oblastí:

- Nenadálé, nepředvídatelné bariéry (přírodní katastrofy), při nichž je třeba neprodleně obstarat potravinovou pomoc k ochraně zasažených obyvatel.
- Člověkem zapříčiněné katastrofy (vátky, převraty), které ve střednědobém časovém termínu potřebují potravinovou pomoc v případě ohrožení určitých skupin obyvatelstva hladem či podvýživou. V dlouhodobém časovém horizontu pak případné obnovení tržních vztahů v období rekonstrukce potravinového hospodářství.
- Případy neúrody související s nepřízní počasí (sucho, nákazy), které vyžadují okamžitou krátkodobou pomoc.

- Opakované neúrody (např. dlouhotrvající sucha) spojené s přímou nepřízní počasí i se špatnou hospodářskou politikou státu (agrární strukturou), vyžadující okamžitou potravinovou pomoc z hlediska krátkodobého, v dlouhodobém horizontu pak zásadní změny v zemědělské struktuře státu a správně prováděnou hospodářskou politiku státu.
- Celosvětové potravinové krize, při kterých stoupají ceny potravin a v některých oblastech náhle chybí. Jsou vyvolané jak počasím, tak neúrodou na značných částech světa.
- Potravinové krize vyvolané ekonomickou nedostupností potravin v důsledku hospodářské recese (Stachowiak, 2003).



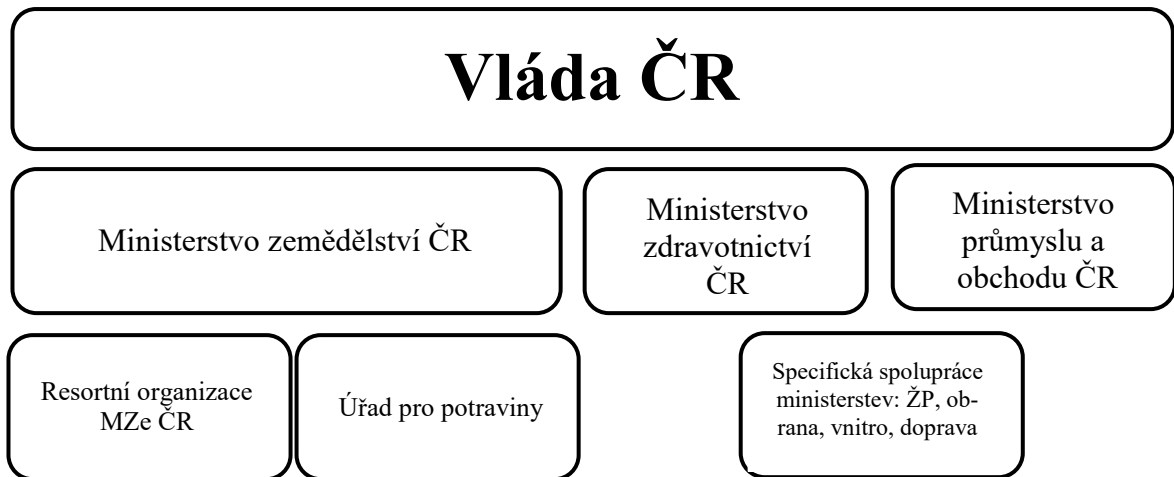
Obrázek 4 – Globální koncept potravinové a výživové bezpečnosti.

Zdroj: Lukášková et al., 2014

2.3 Praktická činnost institucí státu v oblasti zajištění potravinové bezpečnosti

Praktickou činností státu na ekonomickém úseku označujeme jako hospodářskou politiku. Pokud je hospodářská politika realizována úspěšně, je prosperující a efektivní, znamená to, že stát patřičně přistupuje k ekonomice státu. Provádění hospodářské politiky je tedy aktivita, při které nositelé hospodářské politiky (vláda, státní orgány) užívají konkrétních nástrojů a svěřených pravomocí k tomu, aby ovlivnili ekonomický a sociální vývoj, přičemž se snaží dosáhnout určitých ekonomických cílů. Jde o konkrétní činnost státu, jejímž cílem je prostřednictvím hospodářské politiky korigovat a harmonizovat společenské zájmy. Hlavní teorií, z níž hospodářská politika vychází, je teorie makroekonomická, která zahrnuje řadu poznatků přijatých z dalších odborných oblastí, jako jsou např. politologie, právo či hospodářské dějiny. Poněvadž můžeme porozumět zajištění potravinové bezpečnosti jako součásti systému bezpečnosti státu a ekonomického systému země, řadí se problematika potravinové bezpečnosti do oblasti hospodářské politiky státu. Jde převážně o zabezpečení takových mechanismů, které učiní možným bezproblémové fungování trhu v oblasti nabídky a poptávky po potravinách, resp. komoditách, které jsou produkovány agrárním sektorem (Lukášková et al., 2014; Stachowiak, 2003).

Nositeli hospodářské politiky pro oblast potravinové bezpečnosti jsou zejména orgány státní správy a samosprávy (Vyšší územně samosprávné celky). V poli právní úpravy, která souvisí s problémem zajištění potravinové bezpečnosti, jsou to zákonodárné instituce, zejména Parlament České republiky (dále jen „ČR“), z hlediska výkonné moci se jedná o vládu a jednotlivé vládní instituce. O zajištění potravinové bezpečnosti, ať už z pohledu obstarání dostatečného množství zdravotně nezávadných potravin nebo jejich dobré dostupnosti pro spotřebitele, např. i v době vyhlášení krizového stavu, participuje několik resortů (pro přehlednost jsou uvedeny na následujícím schématu). Na dodržování zákonů v uvedené oblasti a případné sankce při jejich porušení pak dohlíží moc soudní a instituce vytvářející tržní prostředí (Lukášková et al., 2014; Stachowiak, 2003; Pernica a Šefčík, 2012).

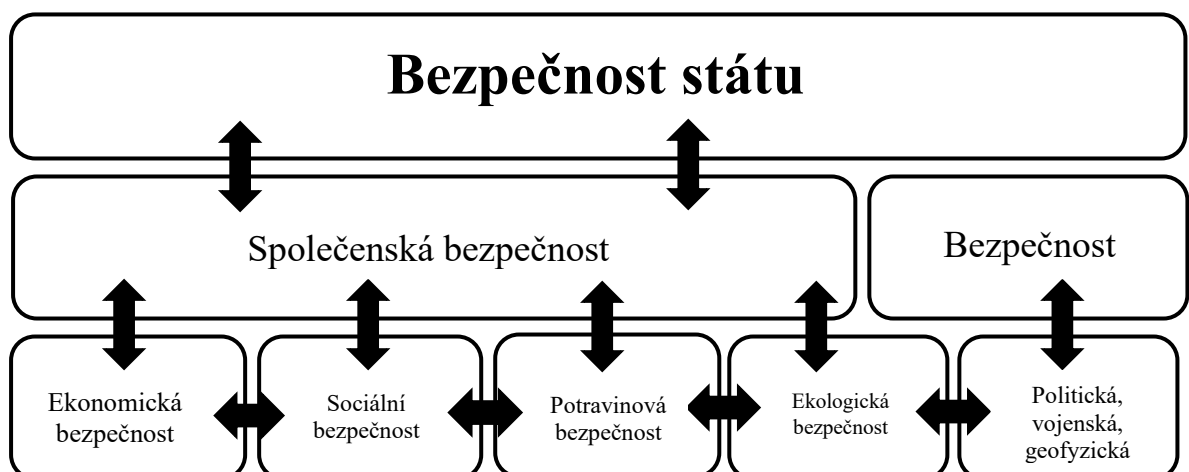


Obrázek 5 – Ministerstva provádějící praktická opatření hospodářské politiky v oblasti zajištění potravinové bezpečnosti.

Zdroj: Lukášková et al., 2014

2.4 Potravinová bezpečnost země v systému bezpečnosti státu

Nezbytným článkem ochrany státu je potravinová bezpečnost země, která je zahrnuta v oblasti, jež zabezpečuje společnost. Místo potravinové bezpečnosti je tedy určeno vzájemnými vztahy mezi jednotlivými typy společenské jistoty. Její zabezpečení je taktéž stěžejní pro vojenskou i politickou bezpečnost (Stachowiak, 2003).

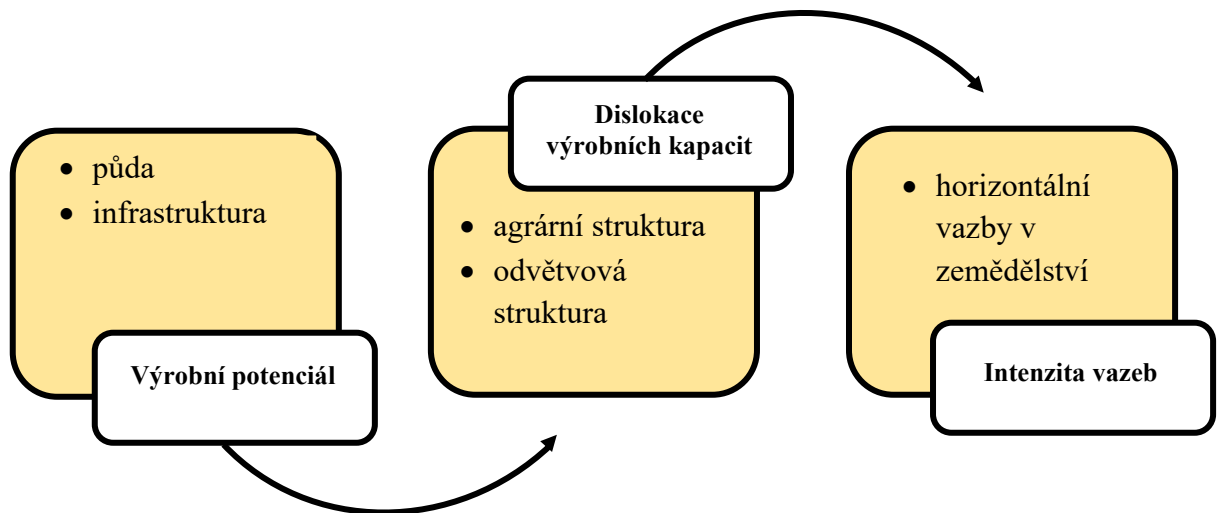


Obrázek 6 – Místo potravinové bezpečnosti v oblasti bezpečnosti státu.

Zdroj: Lukášková et al., 2014

Při vytváření potravinové bezpečnosti existují podmínky, které jsou úzce propojeny právě s jednotlivými složkami bezpečnosti společnosti, a pro zajištění bezpečnosti v potravinovém sektoru je nevyhnutelné, aby byly ve státě sestaveny vlídné podmínky ekonomické,

politické, sociální a vojenské. Z hlediska prostředí jsou to pak oblasti přírodní a ekologické. V případě, že je oblast prosperujícího zemědělství v zemi brána jako počáteční předpoklad pro alternativu zabezpečení potravinové bezpečnosti, potom je nevyhnutelné pozitivně naplnit interní ekonomické podmínky pro jeho rozkvět. Lze tedy zmíněnou podmínky uvést jako nejdůležitější (Stachowiak, 2003).



Obrázek 7 – Vnitřní ekonomické podmínky zemědělství jako východisko pro zajištění potravinové bezpečnosti.

Zdroj: Lukášková et al., 2014

Co se týče politických podmínek, řadí se mezi významné faktory společenské zřízení v zemi, zdali je stát členem integračního uskupení, a dále např. pozice země na mezinárodní politické scéně (Stachowiak, 2003).

V prvopočátcích Evropského společenství se značná pozornost věnovala růstu životní úrovně zemědělského obyvatelstva. Klád se tedy důraz převážně na jejich sociální podmínky. Východních státy té doby se soustřeďovaly na vývoj výstavby na vesnici, rozvoj sociálního zabezpečení, oblast důchodového zaopatření, ale také i na potřebu aktivního odpočinku (Stachowiak, 2003; Toman, Codl a Tuček, 2012).

Nejrizikovější ze všech podmínek ovlivňující potravinovou bezpečnost jsou podmínky přírodní. Mají na ni dopady pozitivní i negativní. Pokud v zemi panují příznivé přírodní podmínky, funkce zemědělství je efektivní a produkční. V opačné situaci dochází k narušení potravinové bezpečnosti (Toman, Codl a Tuček, 2012).

Pomocí ekonomických teoretických modelů je možné graficky vyjádřit Hranici produkčních možností. Ta představuje maximální možnost zemědělské produkce a zjednodušeně znázorňuje společnost rozhodující se v případě výroby dvou statků (Stachowiak, 2003; Pernica a Šefčík, 2012).

Potravinová bezpečnost je široký pojem a do něho spadá i téma plýtvání potravinami, které bude specifikováno v následující kapitole.

3 PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI

Samotný základ plýtvání potravinami začíná už při jejich sázení, pěstování, sklizení, ošetřování, skladování a při prvním zemědělském zpracování – jinak řečeno na začátku potravního řetězce. Jak je možné, že k takovému plýtvání dochází? Odpovědi se nachází v celém dodavatelském řetězci potravin. Když mluvíme o jídle, které přijde vniveč, nejedná se jen o potraviny, které vyhodí spotřebitelé, ale také o to, co se neprodá a pak vyhodí v obchodech, co se vyplývá v restauracích a hotelech a o co přijdou při dodávkách producenti a farmáři. Rozdílné jsou ztráty také mezi industrializovanými a rozvíjejícími se zeměmi. Lidé v rozvinutých zemích v průměru vyplývají 95 až 115 kg potravin na osobu za rok, kdežto v rozvojových zemích přijde nazmar průměrně pouze 9 - 16 kg jídla na osobu (Škoda vyhazovat, © 2020).

Podle „světového počítadla“, které počítá ztráty a potravinový odpad, doposud za rok 2020 celosvětově přišlo vniveč až 207 073 000 tun potravin a každou sekundou zmíněné číslo narůstá. Na webové stránce www.theworldcounts.com pod záložkou *spotřeba* je možné sledovat, jak se denně, týdně či měsíčně číslo vyhozených potravin mění z minuty na minutu (The World Counts, © 2020).

3.1 Ztráty a plýtvání potravinami

Pro správné porozumění kompletní problematice plýtvání potravinami je nutné si na začátku představit důležité pojmy, na které je možno narazit v celé diplomové práci. Definice následujících pojmů slouží k efektivnější orientaci v textu a napomáhá lepšímu pochopení dané problematiky.

Před tím, než se se finální potraviny dostanou na pulty prodejen a následně ke konečným spotřebitelům, musí podniknout před svou konzumací stále delší cesty. V rozmanitém řetězci se neúčastní pouze pěstitelé plodin, ale další řada aktérů. Produkty zemědělské výroby se předtím, než dorazí do regálů prodejen, přepravují, mrazí, zpracovávají, zušlechťují, přesouvají, upravují a balí. Na cílovém místě pak produkty nejenže nemají své původní kvality, ale jejich velká část se mezitím po cestě „ztratí“. Ke ztrátám dochází v neočekávaném rozsahu a stojí za nimi mnoho různých příčin (Hoering, 2014).

Ztráta potravin je definována jako *snížení množství nebo kvality potravin v důsledku rozhodnutí a jednání dodavatelů potravin v řetězci, vyjma maloobchodníků, poskytovatelů potravinářských služeb a spotřebitelů* (Food Loss and Food Waste, © 2020).

Empiricky se vztahuje na jakékoli jídlo, které je vyřazeno, spáleno nebo jinak zlikvidováno v potravinovém dodavatelském řetězci od sklizně/porážky/úlovku až po maloobchodní úroveň, avšak s vyloučením z jakéhokoli jiného produktivního využití, jako je použití jako krmivo nebo osivo. Ztráta potravin, jak uvádí FAO, nastává od sklizně až po maloobchodní úroveň (Gustavsson et al., 2011).

Co se týče definice **plýtvání potravinami**, je možné tvrdit, že na světě neexistuje jednotná odsouhlasená definice plýtvání potravinami. Členské státy Evropské unie a FAO využívají vlastní definici. Nejčastěji se v literatuře setkáme s definicí využívanou FAO: *plýtvání potravinami se definuje jako snížení množství nebo kvality potravin v důsledku rozhodnutí a jednání maloobchodníků, poskytovatelů potravinářských služeb a spotřebitelů* (Food Loss and Food Waste, © 2020). Plýtvání potravinami je součástí ztráty potravin a označuje se jím vyhazování nebo alternativní (nepotravinové) využití bezpečných a výživných potravin určených pro lidskou spotřebu, jež probíhá v celém potravinovém řetězci od prvovýroby po konečnou spotřebu v domácnosti (Storup et al., 2016).

3.1.1 Skutečný rozsah problému plýtvání potravinami

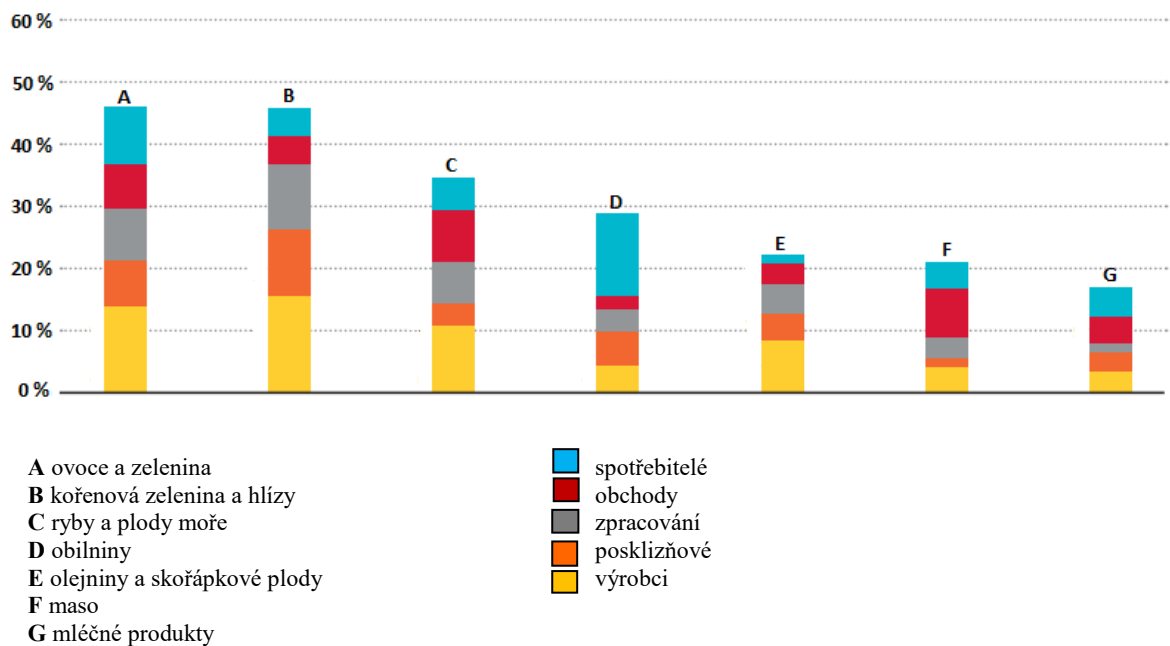
Je odhadováno, že ztráty se přibližují jedné třetině až jedné polovině světové produkce potravin. Takové množství by nakrmilo všechny hladovějící světa hned několikrát. Zemědělská plocha, na které se pěstují potraviny „pro nikoho“ se rozkládá na půdě, která je svou rozmanitostí větší než Evropa. (Hoering, 2014) Vzhledem ke studii FAO jsou tato čísla až neuvěřitelná. Ročně se ztratí, znehodnotí, či vyhodí více než 1,3 miliardy tun potravin. U nejdůležitějších základních potravin, jako je rýže, pšenice a další obilniny, se ztráty pohybují kolem 30 %. V industrializovaných zemích je vyhozeno až 286 milionů tun obilných produktů. U ryb je to o 5 % více než u obilnin (35 %). Až 8 % vylovených ryb je vhozeno zpět do moře, kdy v mnoha případech jsou ryby již mrtvé, umírající či jinak poškozené. Ztráty ovoce a zeleniny představují zhruba 40 – 50 %. Až polovina světové produkce ovoce a zeleniny je vyhozena. Mléčné produkty, maso a olejniny činí přibližně 20 %. V samotné Evropě se ročně vyhodí či jinak znehodnotí až 29 milionů tun mléčných výrobků. Co se týče masa, z 263 milionů globálně vyprodukovaných tun, až 20 % je znehodnoceno či vyhozeno. U olejin je globální odpad o 2 % větší než u masa (Food Loss and Waste Facts, © 2015).

3.1.2 Ztráty versus plýtvání

V již zmíněných číslech jsou zahrnuty zejména ztráty vzniklé v průběhu sklizně a po ní a reprezentují množství, o něž se sníží objem potravin, které se skutečně dostanou k finálnímu spotřebiteli. Nejsou v nich zahrnuty ztráty zapříčiněné škůdci nebo klimatickými podmínkami, které mají následně vliv na výši úrody. V dalším případě rozlišujeme ztráty vzniklé při skladování, přepravě a zpracování na straně jedné a ztráty vzniklé v důsledku vyhazování, znehodnocování a plýtvání, tzv. „potravinový odpad“, k nimž dochází v konečných fázích distribučního řetězce, v maloobchodech a u spotřebitelů. Dále takové ztráty rostou v závislosti na kvalitativních vlastnostech potravin, jako je vzhled či nutriční hodnota. Prodej produktů, které neodpovídají mnohdy jen estetickým normám, vede často k poklesu jejich tržním hodnotám a tím i ke snížení výnosů jejich producentů. Do takových ztrát můžeme započítat rovněž obilniny, jako je kukuřice, pšenice apod., které jsou použity jako krmivo pro dobytek či suroviny určené k výrobě biopaliv, jelikož neslouží k přímé lidské spotřebě, tlačí vzhůru ceny na světových trzích, a negativně tak ovlivňují potravinovou bezpečnost (Hoering, 2014; Gustavsson et al., 2011; Plýtvání potravinami, [b. r.]).

3.1.3 Důsledky plýtvání potravinami

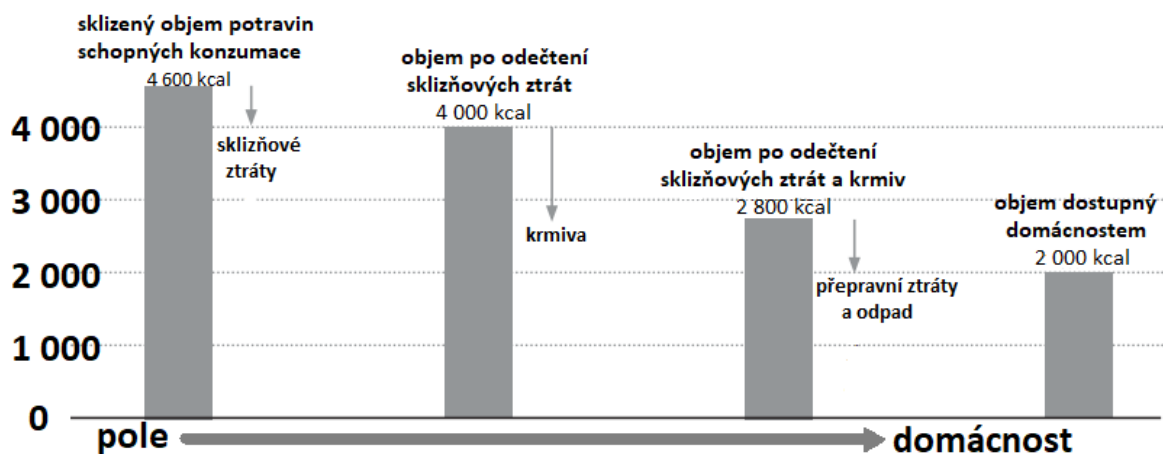
Nejenže mají ztráty a plýtvání potravinami nejrůznější dopady především na světovou populaci, především na drobné zemědělce v nejhudších zemích světa, pro které je čím dál těžší prosadit se na světovém trhu s potravinami, ale taktéž mají přímý vliv na dostupnost potravin (Global Initiative on Food Losses and Waste Reduction, © 2012). V následujícím grafu je zobrazeno, kolik % komodit v jaké fázi potravinového řetězce se celosvětově ztratí či vyplývá za jeden rok. Je zřejmé, že ovocem a zeleninou se plýtvá nejvíce ve všech fázích řetězce od výrobců až po spotřebitele, jde totiž o potraviny, které brzy podléhají zkáze. Kořenová zelenina a hlízy jsou na tom podobně jako ovoce a zelenina. Nejméně je jich však vyhozeno v obchodních řetězcích. Rybami a plody moře se nejvíce plýtvá ve fázi výroby a nejméně v posklizňové fázi. Obilniny jsou nejvíce vyhazovány spotřebiteli a nejméně obchodními řetězci. Co se týče olejnin a skořápkových plodů, nejšetrněji s nimi nakládají spotřebitelé, naopak v prvotní fázi – ve výrobě – se ztrácí nejvíce. Masem se nejvíce plýtvá v obchodech a nejméně v posklizňové fázi a mléčné produkty jsou nejčastěji vyhazovány u spotřebitelů a nejméně se ztratí ve fázi zpracování.



Graf 1 – Celosvětové ztráty a plýtvání potravinami (v procentech; celkem 1,9 miliardy tun ročně).

Zdroj: Global Initiative on Food Losses and Waste Reduction, © 2012

Ztráty, jenž vznikly při sklizni, a ztráty na zásobách, které byly způsobeny škůdci, ovlivňují objem potravin dostupných obyvatelům jižních zemí. Prodej, ceny a příjmy, tedy finanční situace, je negativně ovlivněna, což vede k omezení kupní síly nejchudších tamních komunit a k celkovému nárůstu problému hladu. V rámci kompletního distribučního řetězce se ztráty a plýtvání přímo promítají i do konečné prodejní ceny. V přímé úměře nárůstu podílu nákladů na potraviny v rozpočtu domácností s chudých zemí, se zvyšuje i nejistota domácností. V zemích západní Evropy utváří podíl potravin na celkovém rozpočtu domácností zhruba 15 %, v zemích globálního jihu dosahuje takový podíl více než 50 %. Tímto je vysvětlena rozdílná míra plýtvání potravinami v rozvinutých a rozvojových zemích světa. Ve vyspělých zemích jde v průměru o 95 – 115 kg na osobu za rok vyhozených spotřebiteli. Oproti tomu v rozvojových zemích toto číslo činí 9 – 15 kg na osobu za rok (Hoering, 2014; Gustavsson et al., 2011; Plýtvání potravinami, [b. r.]).



Graf 2 – Celosvětové ztráty potravin na cestě od zemědělců k domácnostem (v kilokaloriích na osobu a den).

Zdroj: Hoering, 2014

3.2 Ztráty potravin na území globálního jihu

Z teoretické roviny, pokud by bylo reálné absolutně zabránit posklizňovým ztrátám, nebylo by nutné dovážet žádné potraviny do zemí subsaharské Afriky. Africký informační systém týkající se posklizňových ztrát (African Postharvest Losses Information System – APHLIS), který byl založen Evropskou komisí v roce 2008, usuzuje, že hodnota ztrát potravin v časovém horizontu 1 rok je až 4 miliardy amerických dolarů (přibližně 102 miliard Kč). Pokud jde o období mezi procesy sklizně a zpracování surovin, dosáhnou ztráty v průběhu mlácení, přepravy a skladování 10 – 20 % objemu celé úrody. K porovnání jedná se o roční import obilnin v hodnotě 3-7 mld. amerických dolarů. Jde tedy o větší číslo, než kolik tvořil veškerý objem zahraniční potravinové pomoci pro celý africký kontinent za uplynulých 10 let. V rozvinutých zemích se ztráty zapříčiněné škůdci, nedostatečným či nevhodným skladováním nebo příliš dlouhou přepravou snižují využitím chemikálií, chladících řetězců a logistiky (Hodges, Bernard a Rembold, 2014).

V nevyspělých zemích, hlavně v zemích globálního jihu, jsou ale podobné postupy nedostatečné, či vůbec neexistují. Z takového důvodu ustavičně dochází k ohromným ztrátám potravin, je bezprostředně ovlivněna dostupnost potravin a tedy i potravinová bezpečnost tamních obyvatel. Aby se podobným ztrátám předešlo, je třeba v první řadě začít přímo u farmářů a jejich zemědělských metod. Hlavním opatřením k omezení ztrát je vhodný výběr pěstování plodin. V zemích jižní polokoule jsou plodiny s vysokým výnosem, jako třeba kukuřice, méně odolné proti škůdcům a skladují se hůře, než specifické lokální

potraviny, které jsou méně výnosné, jako třeba proso. Z pohledu pěstitele je tedy výhodnější při výběru odrůdy primárně maximalizovat výnosy, nežli vybírat plodiny, které budou odolné vůči místním podmínkám. K pesticidům a dalším opatřením proti škůdcům a plísním nejdříve rolníci většinou nemají ani přístup. A tak opakovaně dochází ke ztrátám již na počátku potravinového řetězce. Nejdůležitějším faktorem je tedy vhodný výběr odrůd, kterým se daří v místním podnebí (Theuvsen et al., 2007; Kuna, 2010).

Jiné problematické okamžiky na počátku potravinového řetězce:

- Nedostatek finančních prostředků a vysoké zadlužení drobných zemědělců nebo nepříznivé klimatické podmínky jsou příčinou předčasných sklizní, jejíž důsledkem může být zhoršení jakosti úrody a narušení samozásobitelské schopnosti farmářů.
- V průběhu sušení a mláčení je část úrody ztracena díky rozsypaní, neúplného vyjmutí zrní či jejich zničení při mláčení.
- Největším problémem je uskladnění. Hliněné či dřevěné sýpky, které se zde tradičně používají, obvykle nejsou schopny zemědělské produkty efektivně ochránit. Úroda je napadena plísněmi, hmyzem, roztoči apod. Zemědělci nemají finance na pořízení fytosanitárních produktů na ochranu úrody a tak dochází k dalším ztrátám.
- Nemajetné rodiny mnohdy nejsou schopny zpracovávat čerstvé produkty, konzervovat je a tím maximalizovat jejich tržní hodnotu.
- Důležitá je i logistika. Konkrétně doprava zboží na trh, která s sebou nese velké riziko. Silniční infrastruktura je mnohdy nedostatečná a v nesjízdném stavu, nebo neexistuje. Proto musí rolníci využít tažné zvířectvo. V jiném případě musí drobní farmáři počkat, až do jejich vesnice dorazí překupníci. Časovou prodlevou a špatným uskladněním se úroda opět kazí a tím vznikají další ztráty.
- Mletím obilnin dochází ke ztrátám přibližně ve výši 5 – 30 %.
- Díky nedostatečným hygienickým podmínkám a chybějícímu chlazení na lokálních trzích dochází k dalšímu zhoršování jakosti produktů (Theuvsen et al., 2007; Kuna, 2010).

3.3 Nedostatečné investice do drobného zemědělství jako jádro problému plýtvání potravinami

Vyčteno z předchozích odstavců je zřejmé, že zásadní ztráty se vyskytují během přepravy mezi bodem produkce a bodem skladování či zpracování, a to především u obilnin, hlíz a rychle kazících se plodů, jako je ovoce a zelenina, dále pak u luskovin či mléčných výrobků. Děje se tak díky letitému zanedbávání drobného zemědělství ze strany vlád a rozvojových organizací a také díky nízkým cenám základních potravin, které zapříčiňuje levný import – tzv. „Evropský dumping“. Komodity, po kterých již není poptávka, se vyváží do rozvojových zemí za ceny hluboko pod výrobními náklady. Tím se ničí místní zemědělci a producenti. Jako příklad je možné zmínit evropská kuřata vykrmená dotovaným zrním, která se vyvážela do Senegalu. Důsledkem bylo zániknutí 70 % tamního drůbežářského průmyslu (Gilhuis a Griffiths, 2010).

V období 80. let 20. století prožívalo mnoho rozvojových zemí velmi těžké období. Příčinami byly špatné kapitálové investice, zhoršení životního prostředí a finanční kolapsy. Nepříspěla tomu ani narůstající a všudypřítomná korupce. Součet zmíněných faktorů přispěl k tomu, že většina rozvojových zemí nebyla schopna splácet své zahraniční dluhy. Výhodiskem bylo zavedení tzv. „programů strukturálních reforem“, jejímž cílem bylo postupné řešení nadměrného zadlužení zemí globálního jihu. Inovace byla vyžadována Světovou bankou a Mezinárodním měnovým fondem jako podmínka pro obdržení úvěrů. Programy měly za následek omezení služeb státního poradenství, rušení dotací apod. Státní organizace a družstva, které měly za úkol distribuci úvěrů, se rozpadly. Podobný osud potkal i dodávky fytoosanitárních produktů a soz zemědělské produkce na trhy. Poradci v oblasti rozvoje a ekonomiky a Světová banka se domnívali, že soukromé organizace budou schopny takové úkoly na liberalizovaném trhu zastat. Nikdy se tak nestalo. Státy a mezinárodní úvěrové organizace primárně investovaly do pěstování plodin pro export, což přispělo k vybudování infrastruktury, skladovacích a chladicích kapacit především pro květiny, ovoce a zeleninu určené pro supermarkety a spotřebitele v zahraničí. A drobní zemědělci zůstali opomenuti a nezbylo jim nic jiného, než se v zásobování spolehnout sami na sebe a finanční zabezpečení, které by jim napomohlo v omezení ztráty produkce, je ve finále minuly (Sedláček, 2008; Brown, 2012).

3.4 Boj proti ztrátám na začátku potravinového řetězce

Spousta drobných zemědělců trpí nedostatkem, který zapříčiňuje nedostatečná investice do zemědělství ze strany států, klimatické změny, škůdci, sucha, stálý růst cen energií, nedostatečné informace o zlepšení agrotechnických postupů, výkyvy tržních cen či dluhy. Pro statisíce až miliony lidí je tedy drobné zemědělství velmi nestabilním, avšak jediným způsobem obživy a přísunem financí. Omezení ztrát úrody na jižní polokouli a plýtvání potravinami na severu zeměkoule jsou dvě protilehlé strany. Obě jsou nezbytné pro zajištění potravinové bezpečnosti drobných zemědělců (Gustavsson et al., 2011; Hodges, Bernard a Rembold, 2014; Brown, 2012).

Jako polehčující by bylo myslet si, že je možné zvýšit blahobyt drobných zemědělců na jihu světa, pokud lidé ze severních zemí přestanou plýtvat potravinami. Snížení plýtvání a omezení konzumace masa, jakož i racionálnější přístup k produkci biopaliv by však mohly vést ke snížení a stabilizaci cen potravin. Též by se mohly pozastavit zábory půdy v jižních zemích, které tisíce drobných farmářů zbavují zdrojů obživy a připravují je tím o naději na rozvoj. Z teoretického hlediska, pokud by bylo možné zlepšit způsoby uskladnění úrody, zvýšilo by se tak i množství potravin k dispozici. Drobní farmáři by teoreticky mohli přebytek své úrody prodávat, a tak maximalizovat nabídku na místních trzích a zvýšit i své příjmy. Tržby by přinesly růst životní úrovně s vyhlídkou více investovat do svého hospodářství a zlepšit tak efektivitu pěstování. (Hoering, 2014)

YieldWise Food Loss

V roce 2016 nadace Rockefeller Foundation spustila projekt, který se zaměřuje na snížení ztrát potravin. Projekt se soustřeďuje konkrétně na ztráty ovoce, zeleniny a základních plodin v Keni, Nigérii a Tanzanii, tudíž v zemích, kde se ztratí až polovina všech vypěstovaných potravin (Muther, 2016).

Jejich strategie se skládá ze čtyř příležitostí:

- 1) Oprava přerušovaných vazeb v řetězci od farem k trhům v afrických komunitách: Školení a sdružování zemědělců a usnadnění kupující dohody mezi skupinami zemědělců a nadnárodními společnostmi (Coca-Cola, Cargill) a záruka stabilního přístupu na nové místní a globální trhy.
- 2) Pomoc farmářům s přístupem k technologiím a řešením, která omezují předcházení ztrát plodin: Společnosti, které přispívají na budování zpracovatelského průmyslu, a

vláda Tanzanie spolupracuje na dodávání vhodných řešení skladování úrody (kovová síla a hermetické kokony) pro drobné farmáře.

- 3) Investice do financování modelů a technologických inovací, které řídí vzájemný ekonomický růst: V Keni, Nigérii a Tanzanii se pomáhá výrobcům zařízení propagovat používáním mobilních zpracovatelských, solárních a chladicích jednotek.
- 4) Zapojení globálních podniků do účtování ztracených potravin a v jejich dodavatelských řetězcích nad rámec vlastních továren: Vytváření nástrojů, které podniky potřebují k měření a sledování ztrát v dodavatelském řetězci, což podpoří odpovědnost, posílí dodavatelské řetězce a zvýší zisky (Muther, 2016).

Desetiletí rodinného farmářství

Projekt FAO představuje tzv. Desetiletí rodinného farmářství v rozvojových zemích. Cílem tohoto projektu je v letech 2019 – 2028 objasnit, co to znamená být rodinným farmářem v dynamicky měnícím se světě a zdůrazňuje více než kdy předtím důležitou roli, kterou účastníci hrají při vymýcení hladu a utváření budoucnosti potravin. Rodinné zemědělství nabízí jedinečnou příležitost k zajištění potravinové bezpečnosti, zlepšení obživy, lepšímu řízení přírodních zdrojů, ochraně životního prostředí a dosažení udržitelného rozvoje, zejména na venkově. Díky své moudrosti a péči o Zemi jsou rodinní zemědělci činiteli změn, které potřebujeme k dosažení vymýcení hladu, vyrovnanější a odolnější planetě a cílů udržitelného rozvoje (Introducing the UN Decade of Family Farming, © 2020).

3.5 Hlad a potravinová nejistota

Hlad a podvýživa jsou všudypřítomné problémy, které dnes postihují miliony lidí na světě. Paradoxně se nejvíce podvyživených a hladovějících lidí nachází právě na začátku potravinového řetězce (Zero Hunger Challenge, © 2020). Až 2/3 hladovějící populace žije na venkově. Pokud podobné obyvatele zasáhne nějaká mimořádná událost, která jim znemožní přístup k úrodě, nebo nějakým jiným způsobem dojde ke ztrátám na úrodě, stávají se z těchto lidí podvyživení uprchlíci bez přístupu k potravinové pomoci. Až 20 % podvýživou trpících obyvatel pochází z území globálního jihu. (Kuna, 2010)

Hlad se podle FAO definuje jako nepříjemné nebo bolestivé fyzické pocity způsobené nedostatečnou spotřebou energie z potravy. Stává se chronickým, když člověk nespotřebuje

dostatečné množství kalorií pravidelně, aby vedl normální, aktivní a zdravý život. Hlad lze taktéž označovat jako podvýživa (Hunger and food insecurity, © 2020).

Potravinová nejistota je stav, kdy člověku chybí pravidelný přístup k bezpečnému a výživnému jídlu pro normální růst a vývoj a aktivní a zdravý život. To může být způsobeno nedostupností potravin anebo nedostatkem zdrojů pro získávání potravin (Hunger and food insecurity, © 2020).

Organizace FAO začala poprvé veřejně informovat svět o rozsahu hladu na planetě v roce 1974. Od té doby se hodně věcí změnilo. Světová populace pořád roste a je více urbanizovaná. Technologie se neustále vyvíjí a ekonomika je stále více globalizována. Současně existují znepokojivé globální trendy v podvýživě, včetně rychlého nárůstu nadváhy a obezity, i když formy podvýživy přetrvávají. Způsob výroby, distribuce a spotřeby potravin po celém světě se také dramaticky změnil. Takový nesmírně odlišný svět vyžaduje nové způsoby myšlení o hladu a nejistotě v jídlu (Hunger and food insecurity, © 2020).

V rámci nařízení se FAO snaží vymýtit hlad, potravinovou nejistotu a všechny formy podvýživy. Podpora obživy malých výrobců potravin, zlepšení odolnosti systémů produkce potravin a podpora udržitelného využívání přírodních zdrojů jsou klíčové pro splnění nařízení a dosažení Cíle udržitelného rozvoje 2 (Sustainable Development Goal 2 – SDG2), svět bez hladu, nejistoty potravin a podvýživy (Hunger and food insecurity, © 2020).

Přestože v posledních letech bylo dosaženo trvalého pokroku - podvýživa klesla o 17% od roku 1992 - stále existuje značný prostor pro zlepšení. FAO věří, že společným úsilím napříč všemi sektory je možné hlad v našem životě ukončit, a proto podporuje projekt Zero Hunger Challenge (Zero Hunger Challenge, © 2020).

3.6 Plýtvání jídlem znamená plýtvání zdroji

Dnešní dobu bychom mohli označit jako období bohatství, dostatku a nadbytku. Stačí otočit kohoutkem a teče teplá voda. Pro banány, mango a další exotické plodiny už není nutné cestovat přes půl světa, ale můžeme jen vstoupit do místních supermarketů a vybrat si. Pomyslným symbolem dnešní doby jsou materiální jistoty v podobě plných ledniček a regálů v obchodních řetězcích. Každý si může vybrat, co mu je po chuti z nespočtu produktů z celého světa. Synonymem spokojeného zákazníka se stala rozsáhlá a rozmanitá nabídka, což podněcuje novou poptávku. Lidé si navykli, že obchodník musí mít regály vždy plné,

mnohdy i před zavírací hodinou a to za cenu, že je neprodané zboží vyhozeno. Opačný příklad je znakem nedostatku či špatného managementu. (Hoering, 2014)

Není tedy divu, že plýtvání potravinami ve světě dosahuje nesmírně vysokých čísel. Pro srovnání v Evropské unii se ročně vyhodí až 88 milionů tun potravin, což činí 173 kg/osoba (Evropský parlament, 2017). Podle amerických statistik se jen v USA vyplývá až 40 % potravinových zásob. Podobné množství by nasýtilo až 84 % jejich spoluobčanů (Challenge the problem, © 2020). Odhadem jde ročně až o 60 milionů tun potravin, přičemž je zde zahrnut potravinový odpad pouze z maloobchodů, restaurací, řetězců rychlého občerstvení a domácností (Chandler, 2016). Asijská velmoc Čína naproti tomu každoročně vyplývá okolo 35 milionů tun potravin ročně. Zahrnuty jsou ztráty při skladování, dopravě, zpracování v domácnostech a ve skladu. Čínští spotřebitelé plýtvají podstatně méně. Pokud však bude čínská populace stále bohatší, bude se pravděpodobně zvyšovat i množství vyhozeného jídla (Piesse, 2017).

Takové chování lze označit jako tzv. „mentalitu plýtvání“, která odsunula šetrnost typickou pro starší generace, které zažily války a dobu nedostatku. S blahobytem a dostatkem všeho klesá pocit špatného svědomí z vyhozených potravin. V naší době je podobné cítění obecně méně silné a s nárůstem dostatku postupně klesá (Priefer, Jörissen a Bräutigam, 2013).

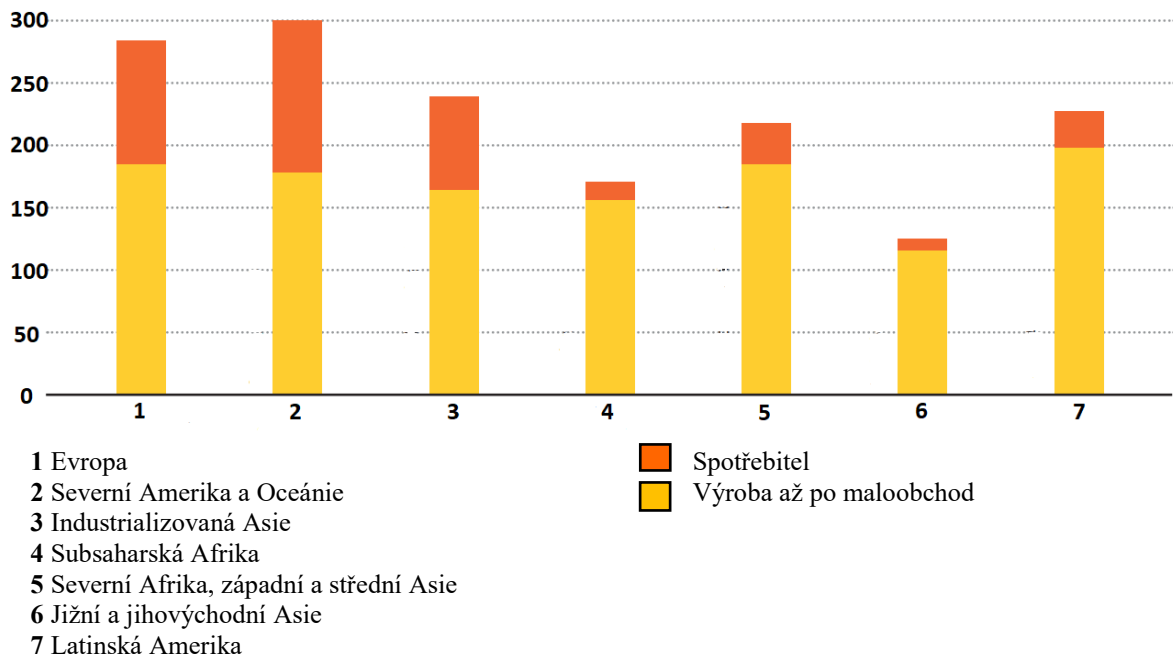
Za enormní plýtvání z velké části mohou i požadavky distributorů, prodejců a zákazníků. Stále častěji požadují neměnný vzhled a rozměry zboží. Dá se říct, že ovoce a zelenina musí vždy vypadat perfektně a nedokonalé kousky jsou vyhazovány. Na zemědělce je vystaven ohromný tlak ze strany zpracovatelského průmyslu a obchodníků, jak mají produkty vypadat. Produkce brambor, rajčat a zelí je vysoce standardizovaná, za což z velké části mohou i normy zavedené EU (Priefer, Jörissen a Bräutigam, 2013).

Mnohdy má tedy hezký vzhled produktů (tvar, barva, rozměry či pevnost), větší význam než chuť nebo nutriční hodnota potravin. Produkty neodpovídající obchodním nárokům (příliš malé jablka, křivé okurky nepasující do přepravních balení aj.) se považují za neprodejná a jsou přímo z produkce vyřazeny a tak koloběh plýtvání pokračuje (Priefer, Jörissen a Bräutigam, 2013).

3.7 Plýtvání potravinami v jednotlivých částech světa

S jistotou se dá říct, že se plýtvá na celém světě. Ať už úmyslně či neúmyslně. Jak již bylo zmíněno, plýtvá se ve všech fázích potravinového řetězce od pěstování či výroby až po

konečnou spotřebu. Je pravdou, že v každé části světa se více plýtvá v jiné fázi potravinového řetězce. Zatímco v zemích blahobytu a dostatku – ve vyspělých zemích – se nejvíce plýtvá u konečného spotřebitele, kdy jsou zbytky nezužitkovaných pokrmů vyhazovány, v rozvojových zemích je to na začátku potravinového řetězce. V následujícím grafu je znázorněno, v jaké míře se v různých regionech světa plýtvá u konečného spotřebitele a také od výroby až po maloobchod.



Graf 3 – Plýtvání a ztráty v různých fázích regionech (v kg na osobu a rok).

Zdroj: Gustavsson et al., 2011; Gustavsson, Cederberg a Sonesson, 2011

Graf 3 vypovídá o plýtvání a ztrátách potravin v různých částech světa. Je možné z něj vyčíst, že obyvatelé Evropy a Severní Ameriky v časovém horizontu jeden rok vyplývají 280 – 300 kg. V subsaharské Africe a jihovýchodní Asii se ono číslo pohybuje okolo 120 – 170 kg. Celková produkce výroby potravin na obyvatele určených k lidské spotřebě jsou v Evropě a Severní Americe přibližně 900 kg/rok a v subsaharské oblasti Afriky a jihu a jihovýchodní Asie, 460 kg/rok. Spotřebitelé v Evropě a severní Americe konzumovali potraviny na obyvatele ve výši 95-115 kg/rok, zatímco toto číslo v subsaharské Africe a jihu a jihovýchodní Asii je pouze 6-11 kg/rok (Gustavsson et al., 2011).

Potravinové ztráty v průmyslových zemích jsou stejně vysoké jako v rozvojových zemích, ale v rozvojových zemích více než 40 % ztrát na potravinách se vyskytuje na úrovni po sklizni a zpracování, zatímco v průmyslových zemích více než 40 % ztrát potravin na úrovni

maloobchodu a spotřebitelů. Potravinový odpad u spotřebitele v průmyslových zemích činí 222 milionů tun. Je tedy téměř stejně vysoký jako celková čistá produkce potravin v subsaharské oblasti Afriky, která činí 230 milionů tun (Gustavsson et al., 2011; Gustavsson, Cederberg a Sonesson, 2011).

3.8 Plýtvání zdroji

Do produkce potravin vstupuje určitý objem zdrojů. Jednoznačně jde o půdu, vodu, osiva a hnojiva, ale také o paliva, pesticidy, lidskou práci a čas. Pokud se následně produkce znehodnocuje či vyplývá, všechny zmíněné prostředky přijdou vniveč. Jestli je cílem omezit ztráty, je třeba ke zdrojům přistupovat odlišně a užívat je šetrně, což je v kontextu ubývající půdy, vody a pokračujícího odlesňování velice důležité. Omezení spotřeby fosilních paliv a agrochemikálií přispívá k zmírnění změny klimatu a devastaci životního prostředí. V této podkapitole je plýtvání vzácnými zdroji, které přispívají ke správné produkci potravin, jednotlivě graficky znázorněno (Gustavsson et al., 2011).

3.8.1 Energie

Do celkové spotřeby energie je možné zahrnout ropu a ropné produkty, elektřinu, zemní plyn, obnovitelné zdroje a biopaliva, tuhá fosilní paliva, teplo, lidskou práci, čas a mnohé další. V celosvětovém měřítku je odhadována uhlíková stopa (tj. množství vypuštěných skleníkových plynů při konkrétní činnosti či výrobě) produkovaných, avšak nezkonzumovaných potravin na 3,3 Gt CO₂. Pro lepší pochopení, ze všech států světa zanechávají větší uhlíkovou stopu pouze USA a Čína. Například celkové emise z dopravy v USA tvoří ani polovinu emisí z plýtvání potravinami, tj. 1,5 Gt CO₂ za rok 2010 (MŽP, 2017). Jen v EU se vyplývá na jediný hektar půdy ohromné množství energie, konkrétně pak nafty. Co se zemí EU týče a spotřeby energie, je na tom nejhůře Nizozemsko, které za rok spotřebovalo na hektar půdy až 2 053 tun ropného ekvivalentu na hektar využívané zemědělské plochy. Česko se z 27 členských států řadí ve spotřebě energie v zemědělství na desátou příčku. V porovnání s rokem 2007 spotřebuje ČR současně až o 42 t ropného ekvivalentu na hektar půdy více než před 10 lety. V tabulce níže jsou zaznamenány konkrétní hodnoty spotřeby ropného ekvivalentu na hektar využívané zemědělské plochy všech členských zemí EU s výjimkou Německa, u kterého hodnoty nejsou dostupné. Pod tabulkou níže je dále zpracován graf spotřeby energie během let 2007 – 2017 (Eurostat, © 2019).

Tabulka 1 – Spotřeba energie v zemědělství, EU-28, 2007 a 2017.

Spotřeba energie v zemědělství, EU-28, 2007 a 2017

(tuny ropného ekvivalentu na hektar využívané zemědělské plochy (UAA))

	2007	2017
EU-28 (¹)(²)	138,85	:
Německo	:	:
Nizozemsko	1 837,09	2 053,06
Belgie	611	592,91
Malta	497,1	416,15
Kypr	278,52	369,79
Finsko	333,08	316,36
Polsko	226,84	267,66
Dánsko	253,12	229,08
Lucembursko	190,66	197,77
Rakousko	152,99	196,11
Česko	144,74	182,06
Slovinsko	149,25	151,47
Chorvatsko	172,72	136,88
Estonsko	102,77	131,49
Francie	138,5	130,61
Maďarsko	85,82	114,09
Švédsko	230,92	105,72
Portugalsko	107,58	103,3
Španělsko	117,94	100,84
Lotyšsko	77,66	96,67
Slovensko	70,82	74,61
Spojené království	48,55	66,24
Řecko	278,07	56,52
Irsko	70,3	47,55
Litva	43,55	37,22
Rumunsko	19,15	36,89
Bulharsko	52,11	34,44
Itálie (²)	198,94	:

Speciální označení:

: nedostupné

0 data neexistují nebo nejsou

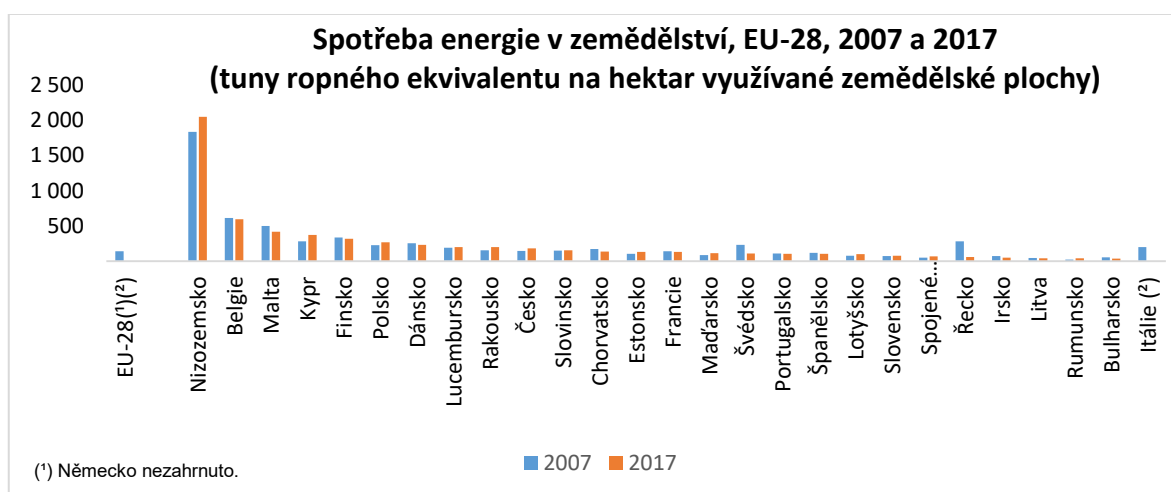
významná

Zdroj: Eurostat, © 2019

Celková úroveň spotřeby energie neumožňuje přímé srovnání mezi zeměmi, protože země se liší velikostí. Pro porovnání trendů v jednotlivých zemích je třeba definovat společný jmenovatel, aby bylo možné posoudit spotřebu energie na jednotku v jednotlivých zemích. V ideálním případě by měla existovat silná vazba mezi ukazatelem a jmenovatelem. Využívaným jmenovatelem pro hodnocení agroenvironmentálních ukazatelů napříč zeměmi je využívaná zemědělská plocha (dále jen „UAA“). Graf 4 ukazuje různé úrovně spotřeby energie na hektar UAA v letech 2007 a 2017. Průměrná spotřeba energie v zemědělství v

EU-28 vyjádřená na hektar UAA v roce 2007 byla 139 kg ropného ekvivalentu na hektar (KgOE/ha), hodnota 2017 není k dispozici. Spotřeba energie na hektar se během referenčního období nejvýrazněji snížila v Řecku a Švédsku, ale v Nizozemsku a na Kypru se výrazně zvýšila.

V některých zemích však propojení mezi UAA a spotřebou energie vyžaduje další porozumění. Graf 4 zejména ukazuje, že spotřeba energie v zemědělství na ha UAA byla nejvyšší v Nizozemsku. Bylo to způsobeno zejména intenzivním skleníkovým zemědělstvím, které spotřebovává velké množství energie, i když podle průzkumu struktury farem pokrývá pouze malé procento z celkové UAA v Nizozemsku (pouze 0,5% v roce 2013), (Eurostat, © 2019).



Graf 4 – Spotřeba energie v zemědělství, 2016 (tuny ropného ekvivalentu na hektar využívané zemědělské plochy).

Zdroj: Eurostat, © 2019

Graf výše vyobrazuje přehled údajů o spotřebě energie u členských zemích EU v agroenvironmentálním ukazateli. Je složen z údajů z roku 2017, doplněných o všechny informace o definicích, metodách měření a kontextu potřebných k jejich správnému vyložení. Graf se týká přímého využití energie (pevná paliva, ropné produkty, plyn, elektřina, obnovitelné zdroje, teplo) podle zemědělství na hektar (ha) využívané zemědělské půdy. Posuzuje spotřebu energie na hektar a typ paliva a měří se podle následujících ukazatelů:

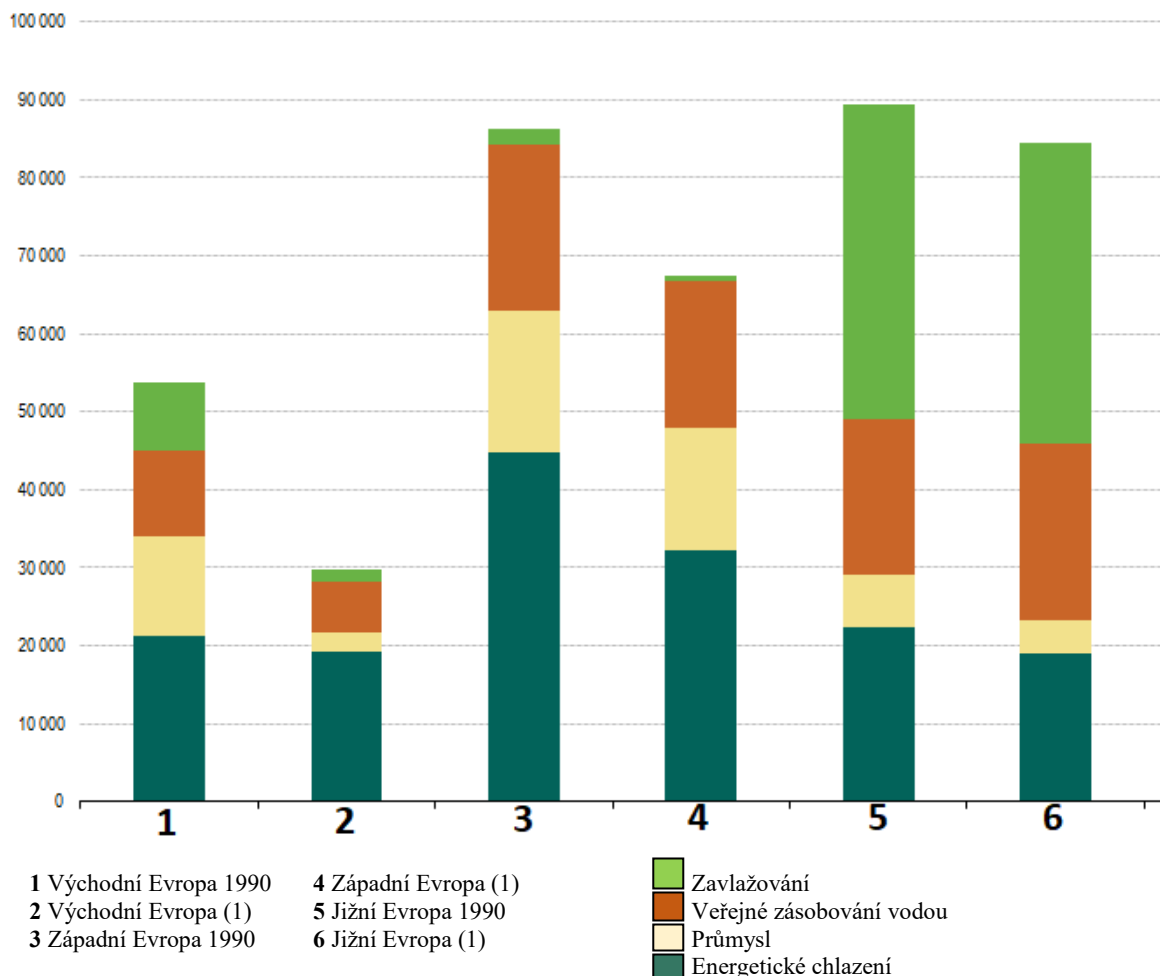
Hlavní ukazatel: Celkové přímé využití energie na úrovni zemědělského podniku v KgRE (Kg ropného ekvivalentu) na hektar za rok.

Indikátor podpory: Roční přímé využití energie na úrovni zemědělského podniku podle typu paliva (KgRE/ha), (Eurostat, © 2019).

3.8.2 Voda

Svět musí do roku 2050 vyrobit odhadem o 60 procent více potravin, aby zajistil celosvětovou potravinovou bezpečnost, a musí tak učinit, aby zachoval a posílil základny přírodních zdrojů. Voda je hlavním vstupem při zajišťování potravin - od výroby v terénu přes všechny kroky v řetězci hodnot. Voda je také potřebná pro uspokojení osobních a domácích potřeb, pro energetickou a průmyslovou výrobu a pro zachování důležitých ekosystémů a ekosystémových služeb závislých na vodě. S rostoucí poptávkou a konkurencí po vodě však vodní zdroje planety čelí rostoucímu stresu v důsledku změny klimatu, špatného řízení a znečištění (FAO a World Water Council, 2015).

Největší množství vody se ve světě vyplývá, po energetickém sektoru, právě v zemědělství a při pěstování plodin. Ohromné objemy používaných agrochemikálií jsou jedním z nejvýznamnějších zdrojů znečištění životního prostředí. Je obecně známo, že je vody nedostatek. V zemědělství se spotřebovává až 70 % vodních zdrojů, takový podíl však v silně zemědělských oblastech může dosáhnout až 90 %. Příčinou je zejména rapidní vývoj průmyslového zemědělství. Rozvoj zavlažování, jež probíhal převážně během tzv. „zelené revoluce“, vedl k budování hrází, zavlažovacích kanálů a hlubokých vrtů, které potřebují čím dál silnější čerpadla. Důsledkem byla lepší dostupnost vody a tak vznikl dojem, že voda je nevyčerpatelný zdroj. Aby byla vyprodukována jedna tuna rýže či sóji, je potřeba, z hlediska zavlažování, zhruba 2 500 m³ vody. Potřeba vody u pšenice je asi 1 400 m³ a u kukuřice zhruba 1 000 m³. Pokud je tedy znehodnocen vinou hlodavců či plísni každý kilogram rýže, dojde k vyplývání až 2,5 m³ vody. Pro produkci drahých výrobků, jako je maso, ovoce, zelenina či květiny se spotřebuje ještě více vody. Na kilogram hovězího masa je využito až 15 000 litrů vody. Když tedy dojde z nějakých důvodů (např. z hygienických) k likvidaci právě hovězího masa, přijde nazmar neuvěřitelné množství vody, přičemž největší část vody se spotřebuje k pěstování plodin, které slouží jako krmivo pro dobytek. V celosvětovém měřítku dochází vlivem plýtvání potravinami ke spotřebě a tedy ke ztrátě až 250 km³ povrchové i podzemní vody, což odpovídá 130x objemu jezera Balaton (Hoekstra, 2003; Lutter et al., 2011; MŽP, 2017).

Spotřeba vody v zemědělství v částech Evropy

(1) Poslední roky, pro které jsou data dostupná.

Východní Evropa: BG, CZ, EE, HR, LV, HU, PL, RO, SI, SK

Západní Evropa: BE, DK, DE, IE, NL, AT, FI, SE, UK, IS, NO, CH

Jižní Evropa: EL, ES, FR, IT, CY, MT, PT, MK

Graf 5 – Spotřeba vody v Evropě.

Zdroj: Eurostat, © 2018

Zemědělství je významným uživatelem vody v Evropě, přičemž celkově tvoří zhruba čtvrtinu celkového množství sladké vody (kromě Turecka). Tato voda se převážně používá k zavlažování pro zvýšení výnosu a kvality plodin. Zavlažovací proces je výrazně vyšší v jižní a jihovýchodní Evropě než kdekoli jinde na celém kontinentu, což představuje přibližně 60 % celkového odběru sladké vody. V některých oblastech povodí je tato hodnota až 80 %. Snížení odebírané vody pro zavlažování se v posledních letech vyskytoval v jižní Evropě. Východní Evropa zaznamenala od počátku 90. let výrazný pokles v důsledku politických změn po sovětské éře. Turecko zažilo významné zvýšení odběru vody pro zavlažování ve stejném období a předpokládá se, že v následujících letech bude pokračovat. Ve velkých

částech jižní Francie, Španělska, Portugalska, Itálie, Řecka a Kypru umožňuje zavlažování rostlinnou produkcí, kde by jinak voda byla omezujícím faktorem. Ve vlhčích a mírnějších oblastech Evropy pomáhá zavlažování regulovat sezónní variabilitu dostupnosti vody tak, aby lépe odpovídala potřebám zemědělství (Eurostat, © 2018; Niewiadomski, 2019).

3.8.3 Půda, lesy a podnebí

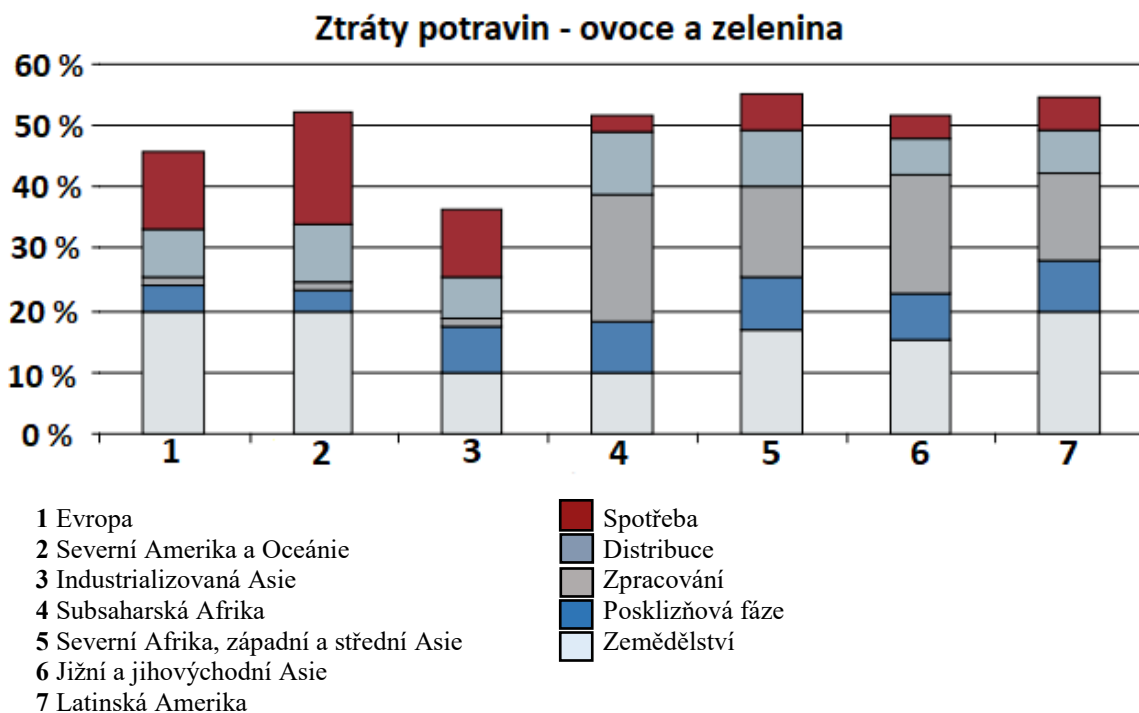
Obdobně jako u vody i rozšiřování rozlohy půdy je velmi závažným problémem. Je třeba chránit původní lesy, jelikož mají agroklimatický význam a to nejen díky vlastnostem jejich půdy. Odlesňováním podobných oblastí nelze získat ornou půdu a jejich hospodářské využití tak postrádá smysl (Land Use, Irrigation and Agricultural Practices, © 2019). Na základě informací z Mezivládního panelu Spojených národů o změně klimatu je rostlinná a živočišná výroba zodpovědná za třetinu produkce skleníkových plynů. Významná část zmíněných plynů zapříčiňuje dobytek díky metanu, který produkuje svým trávením. Dále se na skleníkových plynech podílí rýžová pole nebo spotřeba fosilních paliv. Pokud by se tedy zamezilo ztrátám a zbytečnému plýtvání, snížilo by se značné množství vyprodukovaných emisí (IPCC Updates Methodology for Greenhouse Gas Inventories, © 2019).

V roce 2016 činila celosvětová zemědělská půda 4,9 miliardy hektarů (Gha). Dvě třetiny této půdy byly využívány pro trvalé louky a pastviny (3,3 Gha), které jsou definovány jako pozemky mimo zemědělskou půdu trvale využívané k pastvě hospodářských zvířat, včetně pastvin. Jedna třetina celkové zemědělské plochy byla zemědělská půda (1,6 Gha), včetně dočasných a trvalých plodin, dočasných luk a pastvin a půdy dočasně ležící ladem. Přibližně 10% celosvětové výměry půdy, asi 166 Mha (milion hektarů), bylo použito pro trvalé plodiny, jako jsou ovocné stromy, plantáže olejních palem, kakaové plantáže atd. Půdní plocha vybavená pro zavlažování činila asi 334 Mha, což je 21% z celkové světové zemědělské půdy (Land Use, Irrigation and Agricultural Practices, © 2019). Produkce nespotřebovaných potravin taktéž zbytečně zabírá téměř 1,4 miliardy hektarů půdy, což představuje téměř 30 % z celosvětové zemědělské plochy. Plýtvání potravinami má také vliv na biodiverzitu v celosvětovém měřítku. Je zřejmé, že vede k pěstování monokultur a k zemědělské expanzi do pralesních oblastí, a tím pádem dochází k úbytku biologické rozmanitosti, včetně savců, ptáků, ryb a obojživelníků (MŽP, 2017).

3.9 Plýtvání jídlem

V následující podkapitole je graficky znázorněno, jaké množství plodin přijde vniveč v určitých částech světa. Vybranými komoditami jsou ovoce a zelenina, kořenová zelenina a hlízy a v poslední řadě ryby a mořské plody. Následující hodnoty v grafu jsou uvedeny v % z celkové produkce za rok.

3.9.1 Ovoce a zelenina

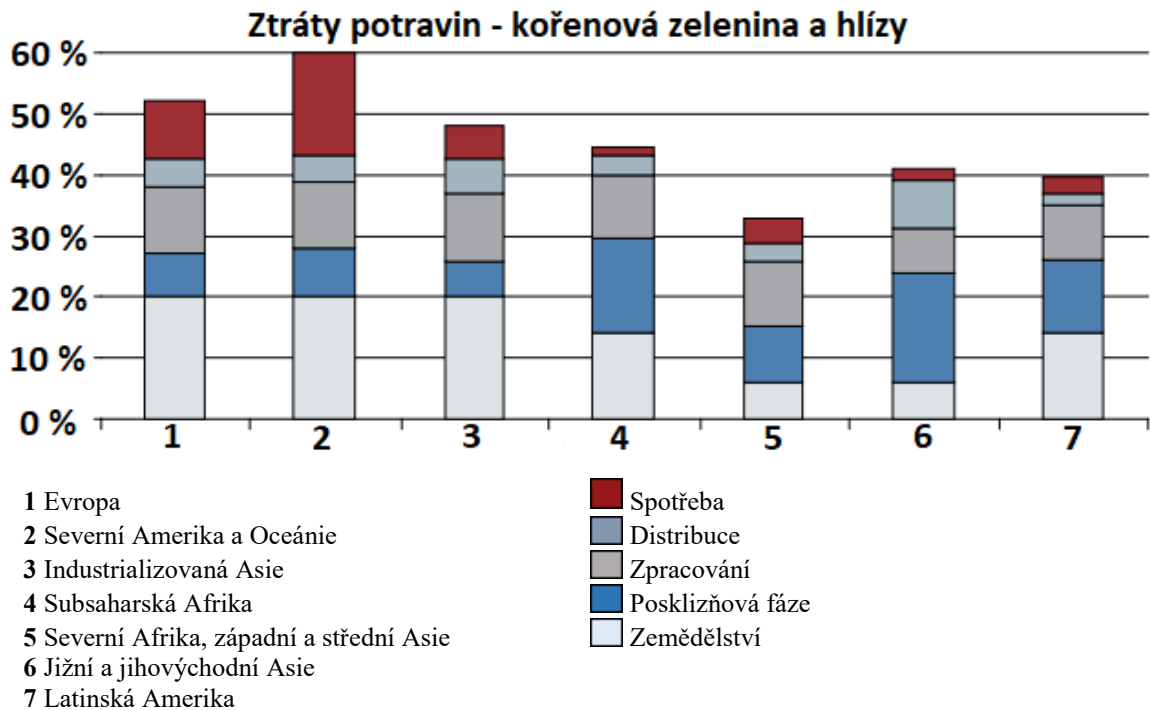


Graf 6 – Plýtvání ovocem a zeleninou.

Zdroj: Gustavsson et al., 2011

Ovoce a zelenina patří mezi skupinu potravin, se kterými se ve světě plýtvá nejvíce. V grafu je možné vyčíst, že ve vyspělých zemích (Evropa, Severní Amerika, industrializovaná Asie) se takovými produkty nejvíce plýtvá ve fázi spotřeby a zemědělství. Posklizňové ztráty ve zmíněných zemích jsou způsobeny většinou standardy kvality stanovené maloobchodníky. V rozvojových zemích se nejvíce plýtvá zejména ve fázi zpracování. Ztráty v posklizňovém období a distribuci jsou také závažné, což lze vysvětlit teplým a vlhkým prostředím, špatným uskladněním plodin a nedokonalou logistikou (Gustavsson et al., 2011).

3.9.2 Kořenová zelenina a hlízy

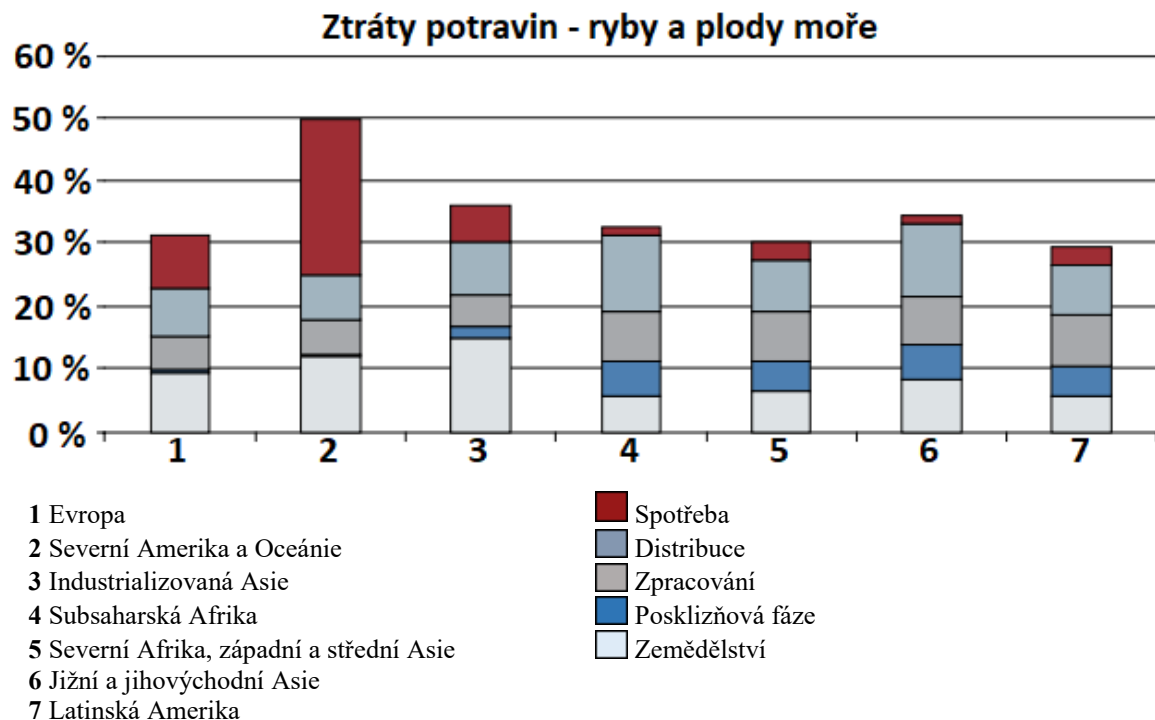


Graf 7 – Plýtvání kořenovou zeleninou a hlízami.

Zdroj: Gustavsson et al., 2011

Dalšími plodinami, kterými je ve světě nejvíce plýtváno, jsou kořenové zeleniny a hlízy. Ve vyspělých zemích se nejvíce plýtvá bramborami. Výsledky ukazují, že všechny tři vyspělé regiony ztrácejí největší objemy konkrétní skupiny plodin během zemědělské produkce. V posklizňové fázi třídění jsou ztráty největší díky vysokým standardům kvality stanovených maloobchodníky. Potravinový odpad na úrovni spotřebitelů je však také vysoký. Maniok (kasava) je dominantní zásobovací plodina v jižní a jihovýchodní Asii a v Latinské Americe a také v západní Asii a střední Asii. Vysoké ztráty takových plodin v rozvojových regionech se nachází zejména ve fázi zemědělské výroby, manipulaci a skladování na rozdíl od úrovně distribuce a spotřeby. Jedním z důvodů, proč k takovým ztrátám dochází, je, že čerstvé kořeny a hlízy podléhají rychle zkáze, čímž se mohou podobné produkty snadno poškodit během sklizně a po sklizni, zejména v oblastech teplého a vlhkého podnebí mnoha rozvojových zemí (Gustavsson et al., 2011).

3.9.3 Ryby a plody moře



Graf 8 – Plýtvání rybami a mořskými plody.

Zdroj: Gustavsson et al., 2011

Třetí komoditou, kterou se ve světě nejvíce plýtvá, jsou ryby a mořské plody. Ve všech třech průmyslových oblastech jsou ztráty v produkci ryb a mořských živočichů významné ve fázi výlovu, ztráty činí 9 – 15 % z mořských úlovků. Spousta vylovených poškozených ryb je vrácena zpět do moře. Velká část ryb a mořských plodů jsou rovněž vyplývány na úrovni spotřeby. V rozvojových zemích se ztráty v primární výrobě pohybují většinou kolem 6 – 8 % z mořských úlovků. Ohromné ztráty na úrovni distribuce lze vysvětlit vysokou úrovní zhoršení kvality čerstvých ryb a mořských živočichů během jejich distribuce (Gustavsson et al., 2011).

3.10 Opatření EU proti plýtvání potravinami

Evropská komise bere otázku nakládání s potravinovým odpadem velmi vážně. Snížení plýtvání potravinami má obrovský potenciál pro snížení zdrojů, které jsou používány k výrobě potravin, jenž jsou následně konzumovány. Vyšší účinnost ušetří potraviny pro lidskou spotřebu, ušetří peníze a sníží dopad výroby a spotřeby potravin na životní prostředí (Storup et al., 2016).

Prevence plýtvání potravinami je nedílnou součástí nového balíčku Komise o oběhovém hospodářství, jehož cílem je stimulovat přechod Evropy k oběhovému hospodářství, které posílí globální konkurenceschopnost, podpoří udržitelný růst a vytvoří nová pracovní místa. Balíček oběhového hospodářství se skládá z akčního plánu EU pro oběhové hospodářství a přílohy akčního plánu, v němž je nastíněn časový rozvrh navrhovaných opatření a související legislativní návrhy týkající se odpadu. Revidované právní předpisy EU o odpadech, přijaté spoluzákonodárci dne 30. května 2018, vyzývá země EU, aby přijaly opatření ke snížení potravinového odpadu v každé fázi potravinového dodavatelského řetězce, sledovaly úroveň potravinového odpadu a podávaly zprávy o dosaženém pokroku (Storup et al., 2016; EU actions against food waste, [b. r.]).

EU a země EU se zavázaly splnit cíl 12.3 Cíle udržitelného rozvoje (Sustainable Development Goal 12.3, dále jen „SDG“) snížit do roku 2030 potravinový odpad na obyvatele o polovinu na maloobchodní a spotřebitelskou úroveň a snížit ztráty potravin v potravinářských a dodavatelských řetězcích (EU actions against food waste, [b. r.]).

Na podporu dosažení cílů SDG pro snižování potravinového odpadu v EU Komise provádí následující úkony:

- Vypracování společné metodiky EU pro důsledné měření potravinového odpadu ve spolupráci se zeměmi EU a zúčastněnými stranami.
- Provozování platformy pro více zúčastněných stran (Platforma EU pro ztráty potravin a potravinový odpad), do níž jsou zapojeny jak země EU, tak i aktéři v potravinovém řetězci, s cílem pomoci definovat opatření nezbytná k dosažení SDG o potravinovém odpadu, usnadnit meziodvětvovou spolupráci a sdílet osvědčené postupy a dosažené výsledky.
- Přijetí opatření k vyjasnění právních předpisů EU týkajících se odpadu, potravin a krmiv a usnadnění dárcovství a používání potravin, které již nejsou určeny k lidské spotřebě v krmivech, aniž by byla ohrožena bezpečnost potravin a krmiv.
- Zkoumání způsobů, jak zlepšit používání označování dat aktéry v potravinovém řetězci a jeho porozumění spotřebiteli, zejména označování štítkem „spotřebujete do“ a „minimální trvanlivost“ (EU actions against food waste, [b. r.]).

Spolupráce s členskými státy EU a zúčastněnými stranami

Prostřednictvím platformy EU pro ztráty potravin a potravinového odpadu Komise v úzké spolupráci s průmyslem, spotřebiteli a dalšími nevládními organizacemi, výzkumnými

ústavy a politickými odborníky zemí EU analyzuje, jak snížit plýtvání potravinami, aniž by byla ohrožena bezpečnost potravin, a zároveň projednává možnosti možné EU akce. Před vytvořením platformy EU byla spolupráce usnadněna prostřednictvím odborné skupiny zemí EU a pracovní skupiny zúčastněných stran pro ztráty potravin a plýtvání potravinami (Storup et al., 2016; EU actions against food waste, [b. r.]).

Země EU

V roce 2014 Komise zřídila specializovanou pracovní skupinu s odborníky z členských států, která má usnadnit sdílení učení a osvědčených postupů v oblasti předcházení plýtvání potravinami. Byla zřízena zejména pracovní skupina, která má pomoci Komisi a členským státům odstranit, kdykoli je to možné, veškeré regulační překážky nebo šedé zóny, které existují na úrovni EU nebo na vnitrostátní úrovni, které vedou k plýtvání potravinami při zajištění bezpečnosti potravin a krmiv, stejně jako ochrana zdraví zvířat (EU actions against food waste, [b. r.]).

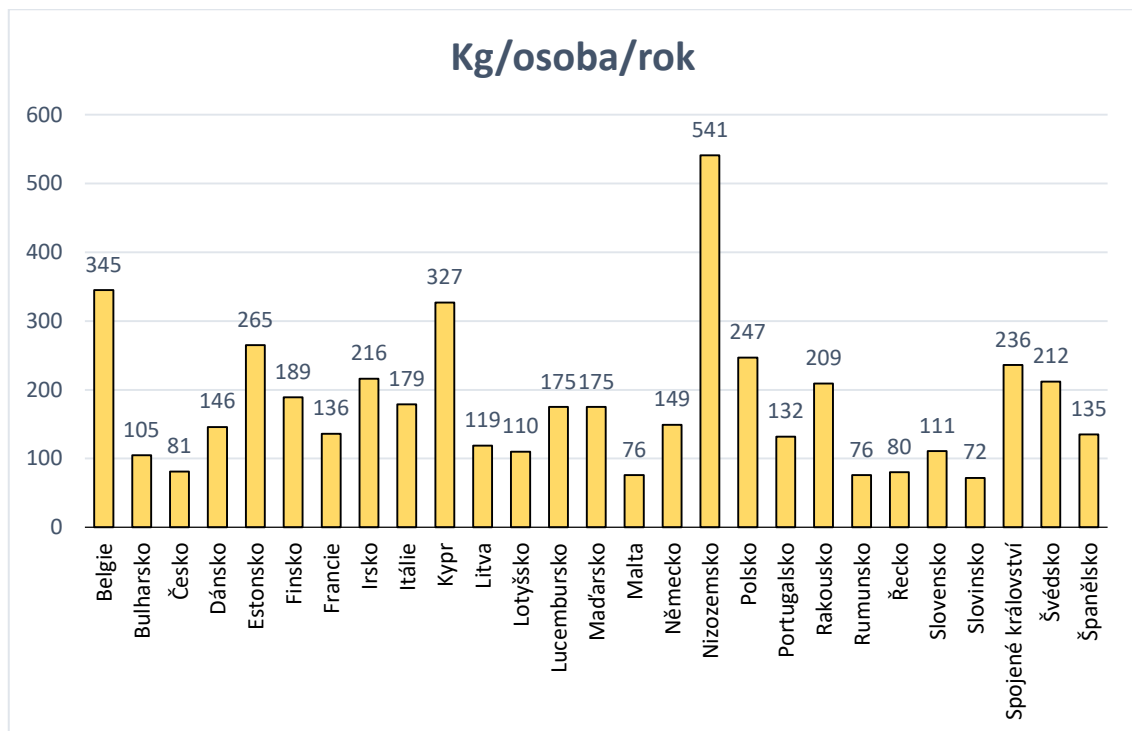
Revidované právní předpisy o odpadech přijaté dne 30. května 2018 vyzývá členské státy, aby snížily potravinový odpad v každé fázi potravinového dodavatelského řetězce, sledovaly úroveň potravinového odpadu a podávaly zprávy o dosaženém pokroku a pověřily Komisi stanovením společné metodiky pro měření úrovně potravinového odpadu v EU. Skupina odborníků členských států podporuje Komisi při přípravě souvisejících aktů v přenesené pravomoci, které stanoví společnou metodiku měření a její minimální požadavky na kvalitu (EU actions against food waste, [b. r.]).

Zúčastněné strany

Řešení nakládání s potravinovým odpadem znamená spolupracovat se všemi zúčastněnými stranami, aby bylo možné lépe identifikovat, měřit, porozumět a najít řešení, jak se vypořádat s potravinovým odpadem. Neexistuje jediná příčina s jedním řešením, protože potravinový řetězec je složitý a dynamický systém. Všichni aktéři potravinového řetězce musí spolupracovat na nalezení řešení, od zemědělců, zpracovatelů, výrobců a maloobchodníků až po samotné spotřebitele. Důležitou roli hrají také další odborníci v potravinářském odvětví, výzkumníci, potravinové banky a nevládní organizace (EU actions against food waste, [b. r.]).

Z tohoto důvodu jsou zúčastněné strany úzce zapojeny do činností Komise v oblasti snižování potravinového odpadu. Přispívají k možným alternativám opatření EU v

souvislosti s Platformou EU pro ztráty potravin a plýtvání potravinami a jsou s nimi konzultovány (EU actions against food waste, [b. r.]).



Graf 9 – Plýtvání potravinami v zemích EU.

Zdroj: Evropský parlament, 2017

Z grafu je možné vyčíst, jak si počínají v plýtvání potravinami členské státy EU. Je zřejmé, že první příčky obsazuje Nizozemsko se svými 541 kg znehodnocených potravin na jednoho občana za rok. Hned za Nizozemskem následuje Belgie s 345 kg na osobu za rok a třetí nejhorší jsou obyvatelé Kypru, kteří ročně vyplývají až 327 kg potravin za rok. Nejzodpovědnější je Slovinsko. Slovinští občané vyplývají 72 kg potravin na osobu za rok, což je zhruba 7,5 x méně než Nizozemsko. Druzí nejzodpovědnější jsou obyvatelé Rumunska (76 kg) a Malty (76 kg) a třetí je Řecko (80 kg). Česko se řadí se svými 81 kg na osobu za rok hned za Řeckem. I když to vypadá, že v ČR se lidé chovají zodpovědně a potravin si váží, a tudíž s nimi tolik neplývají jako v jiných členských státech EU, pořád je co zlepšovat a nelze podobný fakt brát na lehkou váhu.

4 ZÁVĚREČNÁ KAPITOLA TEORETICKÉ ČÁSTI

Teoretická část závěrečné práce měla v první řadě informační charakter. Byla zde nastíněna problematika plýtvání potravinami, která má podstatný základ v potravinové bezpečnosti. Pomocí odborné literatury tuzemské i zahraniční byly definovány jednotlivé pojmy, které jsou provázány s celou prací. Problematika byla představena jak v globálním, tak lokálním měřítku. Byl zde nastíněn hlavní problém znehodnocování potravin v obecném měřítku, a též problém ztrát a znehodnocování potravin na počátku potravního řetězce – zemědělství a výroba v rozvojových zemích – kde nejsou vhodná opatření k tomu, aby se zamezilo ohromným ztrátám potravin. Dále byly vymezeny faktory ovlivňující plýtvání potravinami, produkty, kterými se ve světě nejvíce plýtvá a také důvody, proč se jimi plýtvá. V neposlední řadě zde bylo uvedeno, že plýtvání potravinami znamená plýtvání zdroji a jelikož populace neustále roste a lidé se dožívají čím dál delšího věku, je nutné si uvědomit, že pokud ohromné množství potravin bude plýtváno i nadále, budou se neustále spotřebovávat a proplýtvávat i vzácné zdroje, jako je půda, voda i energie. Je třeba tedy začít od jednotlivců a to sám od sebe. Teoretická část měla za úkol informovat o nepřehlédnutelném problému, který ve světě nepřetržitě probíhá.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI V ČESKÉ REPUBLICCE

V České republice jsou informace následující. Ročně se v tuzemsku znehodnotí až 829 851 tun potravin, což činí okolo 81 kg na osobu. Nejvyšší podíl na plýtvání potravinami má proces výroby 44 %, následován domácnostmi 31 %, gastronomická zařízení 15 % a obchodní řetězce 11 %. V domácnostech se tedy ročně vyhodí 254 000 tun potravin, to je přibližně 25 kg na osobu ročně. Plýtvá se nejvíce ovocem a zeleninou 27 %, nápoje 17 %, pečivo 11 %, zbytky uvařených jídel 10 %, mléko a mléčné výrobky 10 %, maso 7 % a ostatní. I přes takové alarmující údaje je Česká republika na 5. místě ze zemí EU, které nejméně plýtvají potravinami (MŽP, 2017).

5.1 Plýtvání potravinami v obchodních řetězcích

Plýtvání potravinami v obchodních řetězcích je sice řazeno na poslední místo v žebříčku „kde se nejvíce plýtvá“, ale i tak by se na ně měla upínat obrovská pozornost.

Česká republika je si podobné situace vědoma, a proto přijala opatření balíčku Evropské komise o oběhovém hospodářství, jehož cílem je stimulovat přechod Evropy k oběhovému hospodářství, které posílí globální konkurenceschopnost, podpoří udržitelný růst a vytvoří nová pracovní místa. Prevence plýtvání potravinami je jeho nedílnou součástí (EU actions against food waste, [b. r.]). Od 1. ledna 2018 tak vstoupila v platnost novela zákona č. 129/18 o potravinách a tabákových výrobcích. Díky této novelizaci jsou všechny obchody s potravinami s podlahovou plochou větší než 400 m² povinny darovat potraviny, které neprodají či nepotřebují, tzv. **potravinovým bankám** nebo jiným charitativním či humanitárním organizacím (Novela zákona omezí plýtvání potravinami, © 2020; Česko, 2018). Zmíněná opatření se týkají potravin, které nesplňují potravinové právo nebo které nejsou obchodní řetězce schopny prodat, tudíž by je vyhodily nebo nějak jinak zlikvidovaly. V praxi jde o potraviny, které mají chybné nebo nedostatečné označení, deformovaný obal apod. (Novela zákona omezí plýtvání potravinami, © 2020). Darovat se mohou pouze bezpečné potraviny. Za bezpečnou potravinu se považuje ta, která nevyvolá poškození u konzumenta ve smyslu zdravotní a hygienické nezávadnosti potravin jako naprosto základního předpokladu, který musí být v potravinovém řetězci splněn. Zahrnuje však i bezpečnost před možností zranění např. při explozi výrobku nebo z nevyhovujícího obalu (Novela zákona o potravinách, [b. r.]). Pokud obchody s potravinami nepředají nepotřebné potraviny sociálně slabším, či organizacím, které se na podobné počínání specializují

(potravinové banky), hrozí jim až desetimiliónová pokuta (Novela zákona omezí plýtvání potravinami, © 2020). Podle exministra zemědělství Mariana Jurečky je *cílem novely zákona o potravinách a tabákových výrobcích vyšší ochrana spotřebitele, tedy srozumitelnější a na první pohled zřejmé označení potravin. Jsou vyjasněny např. podmínky, za jakých smějí výrobci používat označení „Česká potravina“* (MZe, © 2016).

Potravinové banky

Potravinové banky jsou neziskové organizace, které zdarma shromažďují potraviny, které následně skladují a rozdělují je humanitárním nebo charitativním organizacím, jenž poskytují potravinovou pomoc potřebným lidem. Cílem potravinových bank je bojovat proti plýtvání potravinami, přerozdělovat potraviny těm, kteří je potřebují a obnovovat solidaritu mezi lidmi. Činnost bank spočívá v darování a rozdělování zdravotně nezávadných potravin a jejich práce se opírá o dobrovolnou a bezplatnou pomoc a dárcovství (Potravinové banky, [b. r.]).

Potravinová banka ve Zlínském kraji, z. s.

I Zlínský kraj má svoji potravinovou banku a to od roku 2016. Dle výročních zpráv, které jsou dostupné na jejich webových stránkách, je možné vyčíst, že v roce 2017 přijali celkem 52, 89 tun potravin, z toho 38, 64 tun bylo přerozděleno potřebným lidem. Konkrétně pak celkem 5 300 osobám, kterým byla díky potravinové bance ve Zlínském kraji, z. s. (dále jen „potravinová banka“) poskytnuta potravinová pomoc. V roce 2018 přijala potravinová banka až 91, 96 tun potravin v hodnotě 4, 72 mil. Kč a dále přerozdělila celkem 89, 69 tun potravin, které putovaly k 5 512 osobám potřebujících potravinovou pomoc. Mezi dárci potravin se řadí např. prodejní řetězce Tesco, Ahold, Makro či Kaufland. Dále poskytuje potraviny Operační program potravinové a materiální pomoci, Národní potravinová sbírka, Kaufland potravinová sbírka, ale také producenti potravin, jako je Hamé, Vest, Ráj sýrů, Vitar či Gaston. Dále soukromí dárci, ale také církve nebo různé spolky (Potravinová banka, © 2016 – 2020).

Plýtvání potravinami ve vybraných obchodních řetězcích

V podkapitole 4.1 je dále popsáno, jak bylo pomocí metody elektronického a telefonického dotazování zjišťováno, zdali obchodní řetězce na území ČR dodržují zmíněnou novelizaci zákona a jak jednotlivě nakládají s potravinovým odpadem. V rámci dotazování bylo kontaktováno devět prodejen. Konkrétně Kaufland ČR v. o. s. (dále jen „Kaufland“), Penny

Market s. r. o. (dále jen „Penny“), MAKRO Cash & Carry ČR s. r. o. (dále jen „Makro“), Billa s. r. o. (dále jen „Billa“), Lidl ČR v. o. s. (dále jen „Lidl“), Tesco Stores ČR a. s. (dále jen „Tesco“), Albert ČR s. r. o. (dále jen „Albert“), Terno s. r. o. (dále jen „Terno“). Z devíti oslovených řetězců poskytly informace pouze čtyři z nich a to Billa, Lidl, Tesco a Albert. Ostatní prodejny buď vůbec nereagovaly, nebo nevěděly, jaké informace poskytnout (např. Kaufland).

Lidl ČR v. o. s.

Jako první z devíti dotazovaných společností se ozval obchodní řetězec Lidl. Na základě poskytnutých informací od paní Evy Popelářové ze zákaznického servisu, bylo zjištěno, že společnost Lidl s potravinovým, či ostatním odpadem nakládá následovně:

„V našich prodejnách máme zaveden speciální systém na zpracování zboží určeného k likvidaci. Vše je vráceno na logistické sklady, kde se pečlivě třídí. Roztříděný odpad se dále nabízí zpracovatelům. Třídí se také obalový materiál. Fólie, kov, papír i plasty postupujeme k dalšímu zpracování do specializovaných závodů.

Společnost Lidl se v každé fázi své činnosti chová odpovědně a takto se snažíme nakládat také s veškerým zbožím.

Také je zavedeno celoplošné opatření, kdy již není možné odebírat z prodejen odřezky od zeleniny, staré pečivo či zboží s prošlou záruční lhůtou.

Jedná se o neprodejné zboží, které je sváženo zpět do logistických skladů a následně likvidováno firmou, která má oprávnění pro jeho likvidaci“ (Popelářová, 2020).

Zdali nespotřebované a neprodané potraviny putují do potravinových bank, jak tomu je v novele zákona č. 129/18 o potravinách a tabákových výrobcích, sděleno nebylo. Avšak na stránkách www.spolednost.lidl.cz v sekci Pro novináře společnost Lidl zveřejnila článek, ve kterém poukazuje na množství darovaných potravin právě potravinovým bankám. Jelikož díky současné koronavirové epidemii byla zrušena jarní Sběrka potravin a potravinové banky neměly dostatečné množství trvanlivých potravin na přerozdělení, poprosila Federace potravinových bank obchodní řetězce o pomoc. Lidl tak daroval potravinovým bankám téměř 4,5 tun trvanlivých potravin. Tímto Lidl reagoval na urgentní zvýšenou potřebu trvanlivých potravin ohroženým skupinám obyvatel (matky samoživitelky, opuštění senioři a další potřební). Podle tiskové mluvčí Lidlu Zuzany Holé daruje společnost pravidelně ze zákona potraviny potravinovým bankám. V roce 2019 to bylo přes 107 tun potravin a v

současné situaci se rozhodli pro mimořádný dar v podobě trvanlivých potravin (LIDL ČR, © 2020).

Mimo to společnost Lidl v září 2018 vydala dokument Zásady udržitelného nákupu ovoce a zeleniny, ve kterém v bodu 6 také upozorňuje na zamezení plýtvání potravinami. Konkrétně pak u ovoce a zeleniny, jenž jsou nejnáchylnější k rychlé zkáze.

Uvádí zde, že proti plýtvání pomocí zvláštních opatření zajišťují, aby ovoce a zelenina dodávaná na pulty prodejen Lidl byly vždy čerstvé a v nejlepší kvalitě a díky tomu se jim daří snižovat ztráty u potravin. Nejzásadnějším opatřením je pak rychlá doprava zboží z pole do prodejny. Do prodejen Lidl jsou denně dodávány čerstvé ovoce a zelenina před otevírací dobou a za den je několikrát kontrolována manažery čerstvosti. Večer jsou zlevňovány položky, které by další den již nesplňovaly požadavky čerstvosti. Díky tzv. flexibilnímu uvedení na trh jsou schopni reagovat na větší množství nebo výkyvy ve sklizni a to tak, že na trh uvedou nabízené objemy jejich partnerů, i když prvopočátečně nebyly plánovány. Spekulace s potravinami jsou odmítány (LIDL ČR, © 2018).

Společnost Lidl v roce 2019 vydala vůbec první Zprávu o udržitelném rozvoji za rok 2018, ve které se mimo jiné zabývá i problematikou plýtvání potravinami. Jsou zde uvedeny procesy, kdy se snaží minimalizovat množství neprodejných potravin. Jsou využívány tzv. systémy denních objednávek založených na principu data trvanlivosti jednotlivých artiklů. Je sledována doba minimální spotřeby a v dostatečném předstihu reagují snížením prodejní ceny. Tímto způsobem jsou řízeny optimální zásoby pro jednotlivé položky v prodejnách a přitom je zákazníkovi nabízeno čerstvé zboží. Stejný princip je využíván i pro ovoce a zeleninu, pečivo a maso, čímž je citelně eliminován potravinový odpad (LIDL ČR, © 2019).

Co se týče potravinových přebytků, pracuje s nimi Lidl následovně. V první řadě je třeba si vyjasnit, že při zásobování prodejen vznikají dva druhy neprodejných potravin a to, dle zákona o potravinách, zboží s chybějící nebo poškozenou etiketou, s poškozeným obalem nebo neúplnými informacemi na etiketě. Podobné zboží je poskytováno právě potravinovým bankám. Ve zprávě je uvedeno, že Lidl spolupracuje s Potravinovou bankou Praha, Potravinovou bankou Vysočina, Potravinovou bankou pro Brno a Jihomoravský kraj, Potravinovou bankou Džbánsko a Potravinovou bankou v Olomouckém kraji. Potravinová banka pro Zlínský kraj zde uvedena není. V roce 2018 bylo potravinovým bankám poskytnuto až 68 tun potravin. V letech 2016 a 2017 (před novelizací zákona o potravinách) bylo neprodejné zboží vráceno dodavatelům. Potraviny, které podléhají rychlé zkáze, jako

je ovoce a zelenina, pečivo a čerstvé maso apod., nespĺňující kvalitatívni nároky pro prodej zákazníkům díky malému množství v jednotlivých prodejnách není efektivní je nabízet potravinovým bankám, a proto je takové zboží svázeno do logistických center a je poskytováno k dalšímu zpracování. Neprodejné ovoce, zelenina a pečivo jsou poskytovány k dalšímu zpracování do bioplynových stanic, konkrétně pak do bioplynové stanice ve Žďáře nad Sázavou. Teplo, jenž je mimo výrobu metanu vedlejším produktem, se využívá pro vytápění města. Neprodejné maso je poskytováno zpracovateli, u něhož je dále tříděno a pomocí tzv. separátorů ho dále zpracovává na jemnou hmotu, která je využívána pro výrobu zvířecích krmiv. Maso, které nemůže být dále zpracováno, se předává kafilernímu provozu (LIDL ČR, © 2019).

Tabulka 2 – Využití neprodaných potravin.

Využití neprodaných potravin (tuny)	2016	2017	2018	Využití v r. 2018
Potraviny – organický odpad	10 112,9	10 359,4	10 390,2	V bioplynových stanicích
Potraviny – znovu využité	460,9	766,5	990,4	Předáno partnerovi k dalšímu zpracování (výroba krmiv)
Potraviny – dodané do potravinových bank	0	0	68	K další spotřebě

Pozn.: Od roku 2018 jsou znovu využité potraviny (maso) kategorizovány jako VŽP (vedlejší živočišná produkce), nikoliv jako odpad.

Zdroj: LIDL ČR, © 2019

Billa s. r. o.

Druhým obchodním řetězcem, který reagoval na telefonická a elektronická dotazování, byl obchodní řetězec Billa. Na otázku, jak nakládá Billa s potravinovým odpadem a jak řeší problematiku plýtvání potravinami, odpověděl pan Ivan Holub, Koordinátor udržitelného rozvoje následovně:

„Ano, tématem plýtvání s potravinami se v BILLE intenzivně zabýváme, z povahy našeho podnikání i ochrany životního prostředí usilujeme o co nejnížší množství potravinového odpadu. Ze zákona o potravinových bankách jsme povinni jako řetězec darovat kupříkladu chybně označené potraviny, nicméně stále z kvalitatívniho hlediska bezpečné. Rychle expirující potraviny (nejčastěji čerstvé zboží jako je ovoce a zelenina, resp. pečivo)

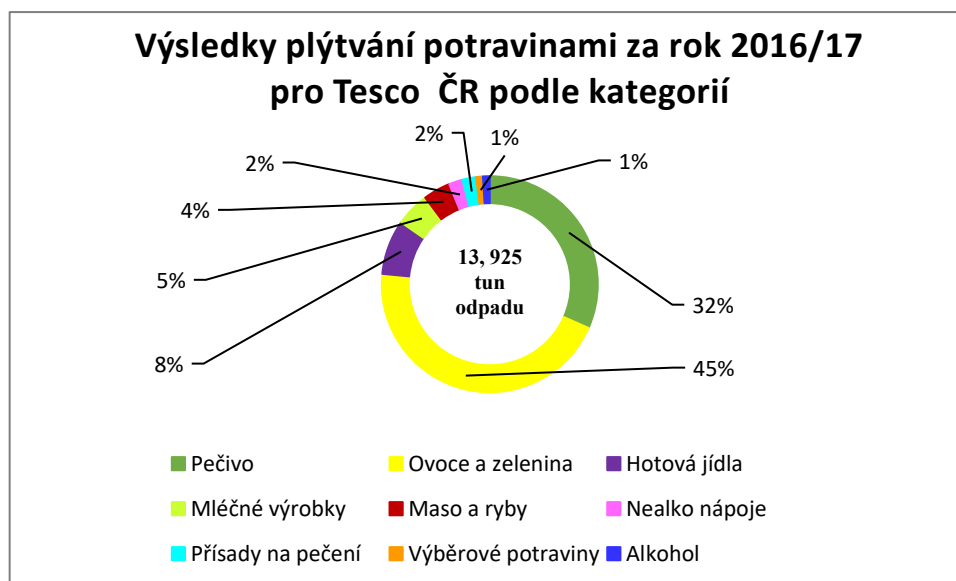
nakupujeme v odpovědném množství, a stále optimalizujeme naše distribuční plány tak, aby se veškeré dodané potraviny na prodejnách skutečně prodaly. Pokud se výrazně přiblíží datum expirace, jdou potraviny do slevy (25 či 50 %). Až v krajním případě, kdy se ani zlevněné potraviny neprodají, se stahují z prodejen, a poté putují do kompostáren, bioplynových stanic, či do kafilerie. Aktuálně si celý systém vzniku potravinového odpadu mapujeme, a interně diskutujeme možnosti spolupráce s dalšími neziskovými organizacemi. Konkrétnější informace však v tuto chvíli sdělit nemůžeme. Jakmile budeme s vlastní analýzou hotovi, budeme veřejnost informovat o našich dalších krocích (Holub, 2020).

Na závěr dodám, že podíl řetězců na celkové míře proplývaných potravin se dle různých zdrojů pohybuje mezi 5-10 %, a nejvíce se jimi proplývá právě v domácnostech (kolem 40-50 %). To nám však nebrání v tom nepolevit v našem úsilí i nadále minimalizovat míru potravinového odpadu“ (Holub, 2020).

Tesco Stores ČR a. s.

Třetí obchodní řetězec, který odpověděl na elektronický dotaz, byl řetězec Tesco. Položený dotaz však nebyl zodpovězen, pouze byl přeposlán na oddělení centrální kanceláře, kde měl příslušný personál vyhodnotit možnou odpověď. Odpověď však nebyla poskytnuta. K pozdějšímu zjištění si Tesco od roku 2017 vede statistiky o plýtvání potravinami, jak ve střední Evropě, tak v tuzemsku, které jsou dostupné na jejich webových stránkách www.corporate.itesco.cz. Jsou zde zveřejněny informace týkající se potravinového přebytku, odpadu a nakládání s nimi. Je zde možné vyhledat výsledky plýtvání potravinami za určité roky pro všechny řetězce Tesco na území ČR, metodiku možného spočítání množství potravinového odpadu, jejich cíle a postupy, jak zabránit plýtvání potravinami a mnohé další (TESCO, © 2020).

Údaje k roku 2017

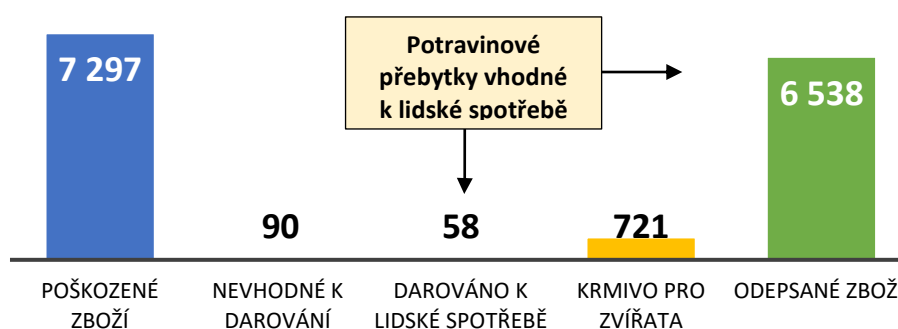


Graf 10 – Výsledky plýtvání potravinami za rok 2016/17 pro Tesco Stores a. s. podle kategorií (potravinové přebytky bez darů k lidské spotřebě a krmiva pro zvířata).

Zdroj: TESCO, © 2020

V grafu výše je možné vyčíst, kolik tun potravinového odpadu vzniklo v letech 2016/17 a kolik čeho bylo přesně vyplýtváno.

Potravinové přebytky v roce 2016/17 v tunách v ČR



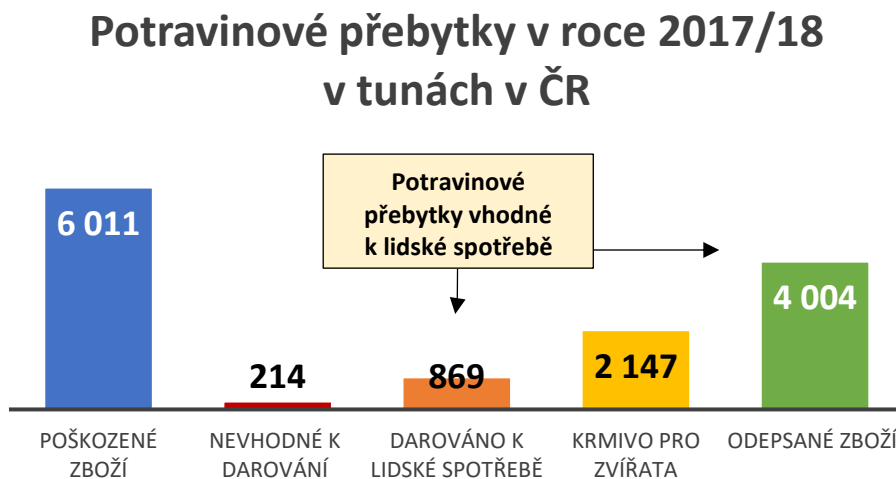
Graf 11 – Potravinové přebytky v roce 2016/17 v tunách v ČR.

Zdroj: TESCO, © 2020

V roce 2016/17 Tesco prodalo 654 249 tun potravin po celé ČR, z toho 14 704 tun tvořil potravinový přebytek (neprodané zboží), 7 318 tun bylo vhodné k lidské konzumaci a

779 tun potravin bylo darováno pro lidskou spotřebu nebo jako krmivo pro zvířata. Celkem 6 538 tun jídla bylo vyhozeno (TESCO, © 2020).

Údaje k roku 2018



Graf 12 – Potravinové přebytky v roce 2016/17 v tunách v ČR.

Zdroj: TESCO, © 2020

Tesco celorepublikově dohromady v roce 2017/18 prodalo 651 575 tun potravin. Z toho 13 245 tun tvořil přebytek (neprodáno zákazníkům), což je o 11 % méně než v roce 2016/2017. Z takového objemu bylo 3 016 tun darováno potravinovým bankám nebo přerozděleno na krmivo pro zvířata. Procentuálně je to o 156 % více než v roce 2016/2017. Odepsáno bylo 4 004 tun potravin vhodných k lidské spotřebě, což je o 39% méně než v roce 2016/2017 (TESCO, © 2020).

Tabulka 3 – Meziroční srovnání pro Tesco Stores a. s. ČR.

Meziroční srovnání pro Tesco Stores a. s. ČR		
Rok	2016/2017	2017/2018
Celkové množství prodaných potravin (t)	654 249	651 575
Potravinový odpad celkem (t)	13 925	10 227
Odpad jako % prodeje potravin (%)	2,1	1,6
Dary (t)	779	3 016

Zdroj: TESCO, © 2020

Co se týče údajů z roku 2018/19, jsou řetězcem Tesco vypracovány pouze pro střední Evropu, nikoli však pro ČR samostatně. Informace zmíněného období tudíž nejsou do práce zahrnuty (TESCO, © 2020).

Tesco neustále pracuje na tom, aby se zbytečně neplýtvalo potravinami a nepřišly tak vniveč žádné potraviny, které jsou vhodné pro lidskou spotřebu. A proto se zavázalo, že do roku 2030 přispěje ke snížení celosvětového potravinového odpadu na polovinu. Jak sami tvrdí ve svých statistických dokumentech o plýtvání potravinami: „*Přestože se nám v boji proti plýtvání potravinami ve střední Evropě daří dobře, stále můžeme udělat více. V našem snažení neustaneme. Žádné jídlo nesmí přijít na zmar*“ (TESCO, © 2020).

Albert ČR s. r. o.

Čtvrtý oslovený řetězec reagoval na dotaz slovy:

„Trvanlivé potraviny jdou do potravinových bank, neprodané pečivo se nechává odvážet firmou, která má certifikaci právě na odvoz tohoto odpadu, případně se nabízí malým farmám jako krmivo pro zvěř. Část zboží se také vrací dodavatelům, záleží vždy na podmínkách, které jsou s dodavatelem domluvené“ (Zákaznická infolinka Albert, 2020).

Aby maloobchodní řetězec Albert omezil potravinový odpad a tím i plýtvání potravinami, začal komunikovat se zákazníky psychologicky. A to tím, že na zboží, kterému dochází trvanlivost a skončilo by v odpadu, nalepí samolepky s hodnotou slevy a výrokem „**POMOZTE NÁM NEPLÝTVAT**“. Hlavním cílem však není zvýšení tržeb za prodané zboží, ale naučit zákazníky myslet ekologicky. Podle mluvčí společnosti Albert Barbory Vanko chce řetězec prostřednictvím samolepek zákazníkům ukázat, že prevence plýtvání potravinami je pro Albert důležitým tématem, kterým se zodpovědně zabývají. Podobně označené výrobky by mohly mít vliv na určitou skupinu lidí a zboží ve slevě by mohlo přestat být vnímáno jako stigma (Špačková, 2019).



Obrázek 8 – Albert – pomozte nám neplýtvat (sýr).

Zdroj: vlastní



Obrázek 9 – Albert – pomozte nám neplýtvat (mléko).

Zdroj: vlastní

Od té doby, co ČR novelizovala zákon o potravinách a tabákových výrobcích, díky němuž jsou veškeré obchody s potravinami s podlahovou plochou větší než 400 m² povinny darovat potraviny, které neprodají či nepotřebují, potravinovým bankám nebo jiným charitativním či humanitárním organizacím (Česko, 2018), se snížil objem vyhozených a jinak zlikvidovaných potravin. Zvýšil se objem potravin, které byly těmito organizacím přerozdělovány a obecně se obchodní řetězce touto problematikou začaly hlouběji zabývat.

Aby se zvýšilo povědomí o problematice plýtvání potravinami jak v obchodních řetězcích, tak i mezi zákazníky a konečnými spotřebiteli, je třeba dále zdokonalovat další opatření.

5.2 Plýtvání potravinami v domácnostech – okres Zlín

Následující podkapitola se věnuje problematice plýtvání potravinami v domácnostech. V ČR je domácnost, neboli konečný spotřebitel, podle Průvodce Ministerstva životního prostředí o předcházení vzniku odpadů z potravin v soukromém sektoru pohostinství a stravování druhou položkou, kde je jídlo nejvíce plýtváno (MŽP, 2017). Cílem následující podkapitoly je analyzovat plýtvání potravinami v konkrétních skupinách obyvatelstva. Na základě této analýzy bude vytvořen koncepční návrh omezení plýtvání potravinami v rámci okresu Zlín.

Pomocí dotazníkového šetření byl v okrese Zlín distribuován jak elektronický tak i fyzický (papírový) dotazník. Dotazník obsahoval 27 otázek, které budou postupně konkrétně rozebírány. Pomocí dotazníku bylo zjišťováno nákupní chování obyvatelstva okresu Zlín a také nakládání s potravinami i potravinovým odpadem. Celkem odpovědělo 201 lidí. Dále se podkapitola bude zabývat vztahem mezi mírou plýtvání potravinami a příslušností ke konkrétní skupině obyvatelstva.

5.2.1 Kompletní analýza dotazníku

První otázka se zabývala pohlavím dotazovaných. Pomocí této otázky bude zkoumáno, zda jsou, co se týče plýtvání potravinami, šetrnější muži či ženy. Z celkového počtu 201 lidí odpovědělo 78 % žen (156) a 22 % mužů (45). Je zřejmé, že domácnost v okrese Zlín obstarávají převážně ženy, nejspíše proto odpovídalo více žen než mužů.

Další otázka byla směřována na věk respondentů. Věk byl rozdělen do tří skupin, a to 15 – 26 let, 27 – 65 let a 65 let a více. Takové věkové skupiny byly vybrány právě proto, že lidé ve věku 15 – 26 let jsou povětšinou studenti a mohou bydlet samostatně (koleje, byty apod.) a tudíž se již o domácnost starají sami. Další skupinou je skupina dospělých, převážně pracujících lidí mezi lety 27 – 65 let, kteří tvoří domácnosti s dětmi a mnohem více nakupují i spotřebovávají potraviny. Poslední skupinou ve věku 65 let a více jsou lidé v důchodu, převážně senioři, kteří zažili v minulosti potravinové nedostatky. Předpokládá se tedy, že podobná skupina obyvatelstva bude, co se týče plýtvání potravinami, šetrnější. Respondentů ve věku 15 – 26 let odpovědělo celkem 39 % (78), 27 – 65 letých respondentů bylo celkem 57 % (114) a seniorů ve věku 65 let a více odpovědělo celkem 4 % (9).

Třetí otázka se zabývala profesí respondentů. Dotazník se respondentů ptal, zdali jsou studenti, pracující, na mateřské dovolené, nezaměstnaní, anebo důchodci. V dotazníku odpovídalo 19 % studujících (38), 67 % pracujících (135), 0% nezaměstnaných (1), 9 % na mateřské dovolené (18) a 4 % důchodců (9). Otázka kategorizace profese byla do dotazníku zařazena, aby bylo na základě této kategorie analyzováno, jaký mají jednotlivé skupiny vztah k nákupnímu chování a také k plýtvání potravinami.

Čtvrtá otázka byla směřována na úroveň vzdělání respondentů. Neboť i vzdělání může ovlivnit nákupní uvažování obyvatelstva a tudíž i míru plýtvání potravinami. Z celkového počtu dotazovaných měly 4 % (8) respondentů základní vzdělání, 8 % (16) respondentů

absolvovalo střední školu bez maturity, 30 % (61) získalo vzdělání středoškolské s maturitou a 58 % (116) respondentů obdrželo vysokoškolský titul.

Pátá otázka v řadě se soustředila na počet členů v domácnosti dotazovaných respondentů. Počet členů v domácnosti ovlivňuje výši nákupu a tudíž i potřebu více spotřebovat potraviny. Podobné faktory ovlivňují jak nákupní chování, tak míru plýtvání potravinami. Celkem 35 % (70) dotazovaných respondentů odpovědělo, že žijí v 1 – 2 členné domácnosti. Až 59 % (118 %) respondentů sdílí domácnost se 3 – 5 lidmi a 6 % respondentů žije v 5 a více členné domácnosti.

Šestá otázka v řadě se zaměřovala na počet dětí v jednotlivých domácnostech. I počet dětí v domácnosti ovlivňuje nákupní chování obyvatelstva a tudíž i míru plýtvání potravinami. Při větším počtu dětí se více nakupuje a převážně u dětí v mladším věku se stává, že jim některé jídlo nechutná, tudíž zůstane nedojedeno a tak se z něho stává potravinový odpad. Z celkového počtu dotazovaných respondentů odpovědělo 72 % (144) z nich, že žije v domácnosti buďto bez dětí nebo s jedním dítětem. V dalších 26 % (52) domácnostech bydlí 2 – 3 děti a pouhé 2 % (5) dotazovaných sdílí domácnost s více než třemi dětmi.

Sedmá otázka se pojila s financemi a tím, jakou částku utratí domácnosti okresu Zlín za potraviny. Cílem sedmé otázky bylo zjistit, zdali si domácnosti Zlínska monitorují utracené peníze za potraviny a jestli si vůbec uvědomují, že plýtvání jídlem znamená i plýtvání financemi. Z celkového počtu 201 respondentů odpovědělo 32 % (65) z nich, že za potraviny měsíčně utratí částku, která se pohybuje do 5 000 Kč. Celkem 48 % (97) respondentů tvrdí, že utratí více než 5 000 Kč za měsíc a 19 % (39) dotazovaných vůbec nesleduje, kolik korun měsíčně za potraviny utratí.

Osmá otázka se zabývala místem bydliště dotazovaných. Předpokládá se, že respondenti žijící ve městech budou mnohem více vyhazovat potraviny, než respondenti žijící na vesnicích. Je tomu tak, neboť lidé žijící na vesnicích mohou zbytky potravin využít jako krmivo pro zvířata, samozřejmě mají-li zvířata nebo mají známého, který domácí zvířata chová. Z dotazníku bylo zjištěno, že 51 % (103) respondentů žije na vesnici a 49 % (98) bydlí ve městě.

Devátá otázka se zabývala objektem, ve kterém dotazovaní respondenti bydlí. Jedná se o byt, rodinný dům nebo rodinný dům se zahradou. Podobně jako v předchozí otázce se předpokládá, že lidé žijící v bytě nemají prostor, jak nespotřebované potraviny dále využít, většinou jsou tedy vyhazovány. Kdežto lidé žijící v domě, či v domě se zahradou, mohou

potravinu dále využít, ať už jako krmivo pro domácí zvířata či kompost aj. Na základě informací z dotazníku bylo zjištěno, že 33 % (67) respondentů bydlí v bytech, 13 % (26) dotazovaných žije v domě a až 54 % (108) z nich bydlí v domě se zahradou.

V desáté otázce bylo řešeno, jak často respondenti nakupují. Frekvence nákupu také přímo i nepřímo ovlivňuje plýtvání potravinami. Pokud je perioda nákupu příliš častá a nejsou sestavovány příslušné nákupní seznamy, může se stát, že bude např. zakoupena potravina, která se již v domácnosti nachází, nemusí být teoreticky hned spotřebována a může tak docházet k její expiraci a následnému vyhození. Z 201 respondentů 17 % (34) odpovědělo, že nakupují každý den, 62 % (124) provádí nákup 2 – 3x týdně, 20 % (40) dotazovaných nakupuje jednou týdně a méně než jednou týdně nakupuje pouze 1 % (3) respondentů.

10. Jak často nakupujete?

Hodnota	Procent	Odpovědi
Každý den	17 %	34
2 - 3x týdně	62 %	124
Jednou týdně	20 %	40
Méně než jednou týdně	1 %	3

Obrázek 10 – Otázka č. 10.

Zdroj: Zábojníková, 2020

Jak již bylo v předchozím odstavci zmíněno, vytváření nákupních seznamů úzce souvisí s mírou plýtvání potravinami a je poměrně zásadní. Pokud tak není činěno, může se stát, že si nakupující pořídí i věci, aniž by je potřeboval a dohromady se špatným uskladněním a použitím se může stát, že se produkt zkazí a je následně vyhozen. Jedenáctá otázka se zaměřuje na tuto problematiku a na fakt, zdali respondenti mají ve zvyku tvořit si nákupní seznamy či nikoli. Až 63 % (127) dotazovaných se vyjádřilo, že takový návyk mají a tudíž si seznamy tvoří. Naopak 37 % (74) tvrdí přesný opak.

Dvanáctá otázka se zaměřovala na fakt, zdali respondenti nakupují potraviny s blížícím se datem spotřeby/minimální trvanlivosti (spotřeba méně než týden před expirací). Celkem 7 % (15) respondentů uvedlo, že takové potraviny nakupují pravidelně, 75 % (150) z nich nakupuje podobné potraviny příležitostně a 18 % (36) nikdy potraviny s blížícím se datem spotřeby/minimální trvanlivosti nekupuje.

V pořadí třináctá otázka se zabývala tím, jestli respondenti nakupují potraviny, které jsou v akci či jinak zlevněné ve velkém množství (velkým množstvím se rozumí více jak polovina nákupu). I takový fakt může přímo ovlivnit míru plýtvání potravinami. Pokud se totiž stane, že je lednice nebo spíž přeplněná takovými potravinami a nestíhají se spotřebovávat, může se stát, pokud nejsou trvanlivé, že se brzy znehodnotí a následně vyhodí. Celkem 11 % (22) dotazovaných respondentů takové množství zlevněných produktů pravidelně nakupuje, 50 % (101) je nakupuje jen příležitostně a 39 % (78) se vyjádřilo, že podobné množství produktů nenakupuje nikdy.

13. Nakupujete potraviny, které jsou v akci, ve velkém množství? (více jak polovina nákupu)

Hodnota	Procent	Odpovědi
Ano, pravidelně	11 %	22
Ano, příležitostně	50 %	101
Ne, nikdy	39 %	78

Obrázek 11 – Otázka č. 13.

Zdroj: Zábojníková, 2020

Čtrnáctá otázka se respondentů ptá, zdali nakupují zlevněné produkty jen proto, že jsou v akci. Vyjádření je následující. Až 35 % (71) respondentů podobné produkty nakupují a 65 % (130) z nich nikoli.

Patnáctá otázka řeší problematiku zásobování respondentů. Jinak řečeno, zdali si dotazovaní tvoří zásoby. Zásobování potravin a následné průběžné nespoteřbovávání vede taktéž k větší míře plýtvání potravinami. Až 38 % (77) respondentů ze Zlínska si zásoby netvoří, naopak 62 % (124) z nich ano.

V šestnácté otázce bylo zjišťováno, zdali respondenti znají správnou definici pojmu „spotřebujte do“. Celkem 62 % (124) z nich zodpovědělo otázku správně, 38 % (77) bohužel nikoli.

16. Znáte správnou definici pojmu "spotřebujte do"?

Hodnota	Procent	Odpovědi
Datum, do kterého může být potravinu konzumována bezpečně.	62 %	124
Datum, do kterého si potravinu uchová svoji deklarovanou kvalitu.	38 %	77

Obrázek 12 – Otázka č. 16.

Zdroj: Zábojníková, 2020

Sedmnáctá otázka se zaměřovala naopak na správnou definici pojmu „minimální trvanlivost“. 76 % (152) dotazovaných zodpovědělo správně, 24 % (49) z nich špatně.

17. Znáte správnou definici pojmu "minimální trvanlivost"?

Hodnota	Procent	Odpovědi
Datum, do kterého si potravina uchová svoji deklarovanou kvalitu.	76 %	152
Datum, do kterého může být potravina konzumována bezpečně.	24 %	49

Obrázek 13 – Otázka č. 17.

Zdroj: Zábojníková, 2020

Otázka č. 18 se ptala, zdali tato data respondenti při nákupu kontrolují. Až 29 % (58) odpovědělo, že data nekontrolují, zbytek respondentů – 71 % (143) respondentů při každém nákupu data poctivě kontroluje.

Devatenáctá otázka se respondentů ptá, jak se zachovají, pokud v domácnosti naleznou prošlou potravinu. Až 15 % (31) respondentů takovou potravinu automaticky vyhodí, 81 % (162) z nich nejprve zkontrolují obsah, pokud není zkažená a je v pořádku, spotřebují ji. Celkem 4 % (8) respondentů se vyjádřili jinak, buď dají prošlou potravinu zvířectvu, anebo vyhodí na kompost. Další respondenti uvádí, že pokud je prošlé datum spotřeby, potravinu vyhodí, ale pokud jde o datum minimální trvanlivosti, nejprve potravinu zkontrolují a pokud je v pořádku, zkonsumují ji.

19. Pokud doma naleznete potravinu s prošlým datem spotřeby/minimální trvanlivosti, jak se zachováte?

Hodnota	Procent	Odpovědi
Potravinu automaticky vyhodím	15 %	31
Potravinu zkontroluji a v případě, že je v pořádku (není zkažená), spotřebuji ji	81 %	162
Jiné	4 %	8

Obrázek 14 – Otázka č. 19.

Zdroj: Zábojníková, 2020

Dvacátá otázka se zabývala tím, kolik kg potravin respondenti měsíčně vyhodí. Až 71 % (143) respondentů uvedlo, že vyhodí méně než 1 kg potravin, 28 % (57) tvrdí, že vyhodí 1 – 5 kg potravin a jeden respondent uvedl, že vyhodí více než 5 kg potravin.

20. Kolik kg potravin celkově měsíčně vyhodíte?

Hodnota	Procent	Odpovědi
Méně, než 1 kg	71 %	143
1 – 5 kg	28 %	57
Více, než 5 kg	0 %	1

Obrázek 15 – Otázka č. 20.

Zdroj: Zábojníková, 2020

Jednadvacátá otázka žádá respondenty, aby odhadli cenu vyhozených potravin za měsíc. Až 85 % (171) respondentů tvrdí, že je částka vyhozených potravin menší než 500 Kč, 14 % (29) respondentů odhaduje cenu vyhozených potravin mezi 500 – 2 000 Kč. A jeden respondent vyhodí potraviny v odhadované ceně více než 2 000 Kč za měsíc.

21. Odhadněte cenu vyhozených potravin za měsíc.

Hodnota	Procent	Odpovědi
Méně než 500 Kč	85 %	171
500 – 2 000 Kč	14 %	29
Více než 2 000 Kč	0 %	1

Obrázek 16 – Otázka č. 21.

Zdroj: Zábojníková, 2020

Dvaadvacátá otázka zněla následovně: „Vnímáte, že po období svátků či oslav vyhazujete větší množství potravin?“ Je pravda, že „větší množství“ je chápáno každým člověkem individuálně, proto měl každý z dotazovaných odpovědět čistě za sebe a za své pocity. Celkem 8 % (16) respondentů odpovědělo, že často v období svátků a oslav vyhazují mnohem více potravin, než obvykle. Až 37 % (74) z nich občas vyhazují více, než je obvyklé a u 55 % (111) respondentů tomu tak není.

22. Vnímáte, že po období svátků či oslav vyhazujete větší množství potravin?

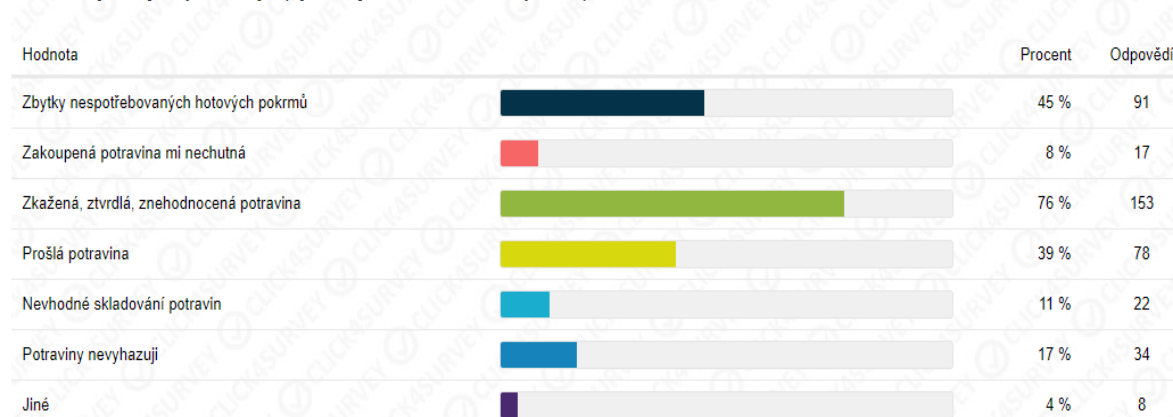
Hodnota	Procent	Odpovědi
Ano, často	8 %	16
Ano, někdy	37 %	74
Nestává se	55 %	111

Obrázek 17 – Otázka č. 22.

Zdroj: Zábojníková, 2020

Otázka č. 23 se zabývala tím, proč dotázaní respondenti vyhazují potraviny. Dotazovaní mohli vybrat z uvedených možností jednu a více odpovědí či mohli vložit vlastní názor. 45 % (91) respondentů uvedlo jako důvod vyhazování potravin to, že nestíhají spotřebovat hotové pokrmy a zbytky podobných pokrmů tedy vyhazují. Pro 8 % (17) dotazovaných byly důvodem potraviny, které zakoupili, avšak jim nechutná. 76 % (153) respondentů vyhazuje potraviny, protože jsou zkažené, ztvrdlé nebo jinak znehodnocené. Pro 39 % (78) dotazovaných je důvodem prošlá potravina, 11 % (22) z nich uvedli důvod, že nevhodně skladovali potraviny a 17 % (34) respondentů potraviny nevyhazuje. Zbylé 4 % (8) uvedli jiný důvod. Takovými důvody bylo třeba objevení parazitů, molů a podobných živočichů v potravíně, dále uvedli, že potraviny místo vyhození dávají domácím zvířatům, zejména slepicím.

23. Proč vyhazujete potraviny? (vyberte jednu nebo více odpovědí)



Obrázek 18 – Otázka č. 23.

Zdroj: Zábojníková, 2020

Čtyřicetá otázka se zabývala tématem, jak oslovení respondenti nakládají s potravinovým odpadem. Podobně jako v předchozí otázce i v této mohli respondenti označit jednu a více odpovědí. 57 % dotázaných spotřebovává potravinový odpad dalším zpracováním, např. jako strouhanku apod. 61 % respondentů využívá potravinový odpad jako krmivo pro domácí zvířata, 44 % z nich podobný odpad kompostuje a 24 % nijak jinak nevyužívá a hned vyhazuje. 3 % respondentů potravinový odpad využívá jinak, třeba jako přípravu některých jídel, třídí do bioodpadu, předá rodičům, kteří ho následně použijí jako krmivo pro zvířata apod.

24. Jak nakládáte s potravinovým odpadem?

Hodnota	Procent	Odpovědi
Další zpracování (strouhanka atd.)	57 %	114
Krmivo pro zvířata	61 %	122
Kompost	44 %	89
Nevyužívám	24 %	49
Jiné	3 %	7

Obrázek 19 – Otázka č. 24.

Zdroj: Zábajnicková, 2020

Pětadvacátá otázka se ptala respondentů, zdali třídí bioodpad. 63 % (127) respondentů bioodpad třídí a 37 % (74) z nich ne.

Předposlední, šestadvacátá otázka, se zabývala tématem, zdali je pro respondenty plýtvání potravinami celosvětový problém. Až 99,9 % (200) respondentů odpovědělo, že plýtvání potravinami celosvětový problém je, jeden jediný člověk se zmínil, že není.

Poslední otázka se ptala dotazovaných respondentů, jestli znají iniciativy, jako jsou potravinové banky, které bojují s plýtvání potravinami. Více jak polovina, konkrétně 69 % (138) tvrdí, že podobné iniciativy zná, 31 % (63) respondentům podobné organizace nic neříkají.

Shrnutí kompletní analýzy dotazníku

Na první pohled je zřejmé, že obyvatelé okresu Zlín si uvědomují problematiku plýtvání potravinami. Až 99,9 % oslovených vnímá podobný problém jako závažný, většina respondentů zná potravinové banky a jiné iniciativy, které bojují proti plýtvání potravinami, třídí bioodpad a oslovená většina také potravinový odpad buďto dále zpracují nebo poskytnou domácímu zvířectvu. Dotazovaní také znají rozdíl mezi datem spotřeby a datem minimální trvanlivosti, zmíněná data také při nákupu kontrolují. Dokonce vyhazují měsíčně méně než 1 kg potravin a po svátcích a různých oslavách velké množství hotových pokrmů nevyhazují, ale buď spotřebují, nebo s ním naloží jinak. Stále se zde však objevuje spousta respondentů, která si zaměňuje datum spotřeby za datum minimální trvanlivost, či takové pojmy vůbec neznají. Až 21 % respondentů je vůbec při nákupu nekontroluje. Třetina dotázaných vůbec nezná potravinové banky a podobné iniciativy, které bojují proti plýtvání potravinami jak ve světě, tak v tuzemsku. Více než třetina respondentů si vůbec neplánuje nákup a nepíše si nákupní seznamy, 82 % respondentů kupuje buď jen občas, nebo pokaždé

téměř prošlé potraviny, až 35 % dotázaných sáhne po zlevněném zboží jen proto, že je ve slevě. Dokonce ¼ respondentů měsíčně vyhodí více než 1 kg potravin. Hodnoty nejsou až tak alarmující, ale přesto nesmí být zanedbávány. Způsoby a návrhy jak podobným počínáním předejít a jak zlepšit aktuální situaci budou uvedeny v návrhové části práce.

5.3 Analýza dotazníku dle vybraných kategorií

Následující podkapitola je věnována vybraným kategoriím. Na základě těchto kategorií bude zkoumán vztah mezi mírou plýtvání a příslušností ke konkrétní skupině obyvatelstva. Celkem je dotazník kategorizován do osmi skupin. Takovými skupinami jsou: pohlaví, věk, ekonomická aktivita, vzdělání, počet členů v domácnosti, počet dětí v domácnosti, místo bydliště a objekt bydliště. V jednotlivých kategorizacích budou však analyzovány pouze odpovědi, u nichž byly sledovány nejvýraznější odchylky.

5.3.1 Pohlaví

V následující podkapitole bude zkoumáno, zdali pohlaví nějak ovlivňuje míru plýtvání potravinami. Předpokládá se, že ženy budou šetrnější a budou mnohem méně potravin vyhazovat než muži. Bylo zkoumáno celkem 19 otázek a vliv pohlaví na jejich zodpovídání. Následně budou rozebírány však pouze otázky, u nichž byly sledovány nejvýraznější odchylky. Na úvod je nutné dodat, že celkově odpovídalo mnohem více žen (78 %) než mužů (22 %).

Výrazná odchylka byla zaznamenána u otázky týkající se měsíční útraty za potraviny. V podkapitole kompletní analýza dotazníku můžeme vyčíst, že se jedná o otázku č. 7. V této otázce se výsledek lišil převážně u odpovědi první a poslední. 36 % žen uvedlo, že za potraviny měsíčně utratí částku do 5 000 Kč. Mužů, kteří se ztotožňovali s příslušnou odpovědí, bylo o 17 % méně a to přesně 19 %. Počet mužů a žen, kteří za potraviny měsíčně utratí nad 5 000 Kč, byl téměř totožný. Ženy tvořily 49 % a muži o 2 % méně. Avšak výrazný rozdíl se objevil u třetí odpovědi, kdy až 34 % mužů vůbec nesleduje, kolik Kč měsíčně utratí za potraviny. Žen bylo o více jak polovinu méně, přesně 15 %.

Odchylky v odpovídání byly také sledovány u otázky týkající se frekvence nakupování potravin. Pro lepší přehlednost byly údaje zaznamenány do tabulky níže.

Tabulka 4 – Frekvence nakupování.

10. Jak často nakupujete?	Žena	Muž
Každý den	15%	23%
2 - 3x týdně	65%	52%
Jednou týdně	19%	23%
Méně než jednou týdně	1%	2%

Zdroj: Zábojníková, 2020

Další otázkou, u níž byla zaznamenána odchylka nákupního chování u mužů a žen, byl dotaz na vytváření nákupních seznamů před pořizováním potravin. 55 % mužů si seznamy tvoří, avšak až 45 % z nich nikoli. Ženy jsou v podobném ohledu daleko svědomitější. Seznamy si vytváří až 66 % dotázaných žen a 34 % nikoli.

Odpovědi se lišily také u otázky č. 13, která se dotazovala, zdali respondenti nakupují akční zboží ve velkém množství (více než polovina nákupu). 12 % žen uvedlo, že podobné potraviny nakupuje pravidelně. Mužů, jenž nakupují pravidelně akční zboží bylo o polovinu méně, konkrétně 6 %. Příležitostně takové potraviny nakupuje 48 % žen, mužů však výrazně více a to 60 %. Nikdy by akční zboží nekoupilo 40 % žen, mužů však 34 %.

Další otázka lišící se svými odpověďmi, byla otázka č. 18 dotazující se, zdali respondenti kontrolují data spotřeby a minimální trvanlivosti. 74 % žen zmíněná data před nákupem kontroluje, mužů je 9 % méně. Celkově tedy 34 % mužů taková data nekontroluje, žen je 27 %.

Zajímavě obě pohlaví odpovídaly na otázku „Proč vyhazujete potraviny?“. Konkrétní hodnoty byly pro lepší přehled vepsány do tabulky níže.

Tabulka 5 – Důvod vyhazování potravin.

23. Proč vyhazujete potraviny?	Žena	Muž
Zbytky nespotřebovaných hotových pokrmů	47%	40%
Zakoupená potravina mi nechutná	6%	17%
Zkažená, ztvrdlá, znehodnocená potravina	75%	79%
Prošlá potravina	38%	43%
Nevhodné skladování potravin	11%	11%
Potraviny nevyhazují	17%	15%
Jiné	4%	4%

Zdroj: Zábojníková, 2020

Rozlišné názory se objevovaly také u otázky „Jak nakládáte s potravinovým odpadem?“. Pro lepší přehlednost byly zaznamenané údaje rovněž znázorněny v tabulce níže.

Tabulka 6 – Nakládání s potravinovým odpadem.

24. Jak nakládáte s potravinovým odpadem?	Žena	Muž
Další zpracování (strouhanka atd.)	58%	53%
Krmivo pro zvířata	62%	55%
Kompost	43%	47%
Nevyužívám	24%	28%
Jiné	4%	2%

Zdroj: Zábojníková, 2020

Odlišnosti u odpovídání u jednotlivých pohlaví se vyskytly taktéž u odpovědi č. 25. Zabývala se tématem třídění bioodpadu. Až 47% mužů bioodpad netřídí, žen bylo značně méně, konkrétně 35 %. Naopak mužů, kteří poctivě bioodpad třídí je 53 %, žen o 12 % více, tudíž 65 %.

V poslední řadě se odpovědi lišily u znalosti potravinových bank a jiných iniciativ bojující s plýtvání potravinami. Téměř polovina mužů (45 %) podobné iniciativy vůbec neznají. Žen disponujících s podobnou neznalostí je výrazně méně a to konkrétně 27 %. Naopak respondentů mužského pohlaví, kteří o zmíněných iniciativách už slyšeli, je 55 %, žen o 17 % více, tedy 73 %.

Shrnutí

Předpokládalo se, že muži budou mnohem méně zodpovědní, co se týče nákupního chování a plýtvání potravinami jako takového. Až na několik výjimek, kdy si muži řídce plánují nákup, méně často sledují měsíční výdaje za potraviny, příležitostně nakupují více akčního zboží, sledují méněkrát data minimální trvanlivosti a spotřeby před jejich koupí, méně často třídí bioodpad a také mají menší povědomí o iniciativách bojující proti plýtvání potravinami než ženy, mají muži vsutku zodpovědné nákupní chování i nakládání s potravinovým odpadem. Co se týče ostatních odpovědí, nebyl zde sledován žádný výrazný rozdíl v nákupním chování žen a mužů.

5.3.2 Věk

Tak jako pohlaví i věk značně ovlivňuje nákupní chování lidí. Předpokládá se, že mladší lidé většinou neplánují nákup a občas neumí nakládat s potravinovým odpadem. Zbytky jídla tedy směle vyhodí, aniž by je využili pro opětovné použití. Naopak lidé středního a pokročilého věku, kteří mají rodiny, pečlivě rozmýšlí co koupit a jak potraviny uskladnit, aby nepodlehly rychlé zkáze, a také umí využít potravinový odpad i nadále, např. jako

krmivo pro dobytek aj. Též se předpokládá, že lidé důchodového věku, kteří za minulého režimu zažili nedostatek, budou mnohem šetrněji nakupovat a zacházet s potravinovým odpadem než mladší generace.

Následující podkapitola má za úkol buď potvrdit, nebo vyvrátit zmíněné domněnky. Tak jako v přechodí kategorizaci, i tady bylo analyzováno 19 otázek a vliv příslušné skupiny respondentů na její odpovědi. I nyní budou rozebírány pouze otázky, u nichž byly sledovány nejvýraznější odchylky. Na úvod je třeba zdůraznit, že celkově zodpovědělo 39 % respondentů ve věku 15 – 26 let, 27 – 65letí respondenti činili 57% podíl a seniorů ve věku více než 65 let odpovědělo celkem 4 % (9).

Nejspořivější věkovou kategorií, která utratí do 5 000 Kč měsíčně za potraviny, jsou respondenti ve věku nad 65 let. Celkově jich je 56 %, 27 – 65letých 30 % a 15 – 26letých 32 %. Čísla se také liší v utracené částce nad 5 000 Kč, kdy nejvíce utrací 27 – 65letá skupina (54 %) následována 15 – 26letými (45 %) a v poslední řadě respondenti nad 65 let (11 %). Odchylka byla vnímána i při poslední odpovědi. Až 33 % respondentů ve věku nad 65 let nesleduje, kolik utratí. Výdaje nesleduje ani 23 % respondentů ve věku 15 – 26 let a ze skupiny 27 – 65 let nesleduje výdaje 16 % respondentů.

Další výrazné odchylky byly sledovány v otázce frekvence nakupování. Vyhodnocené informace jsou pro lepší přehled vloženy do tabulky, která se nachází níže.

Tabulka 7 – Frekvence nákupu potravin.

10. Jak často nakupujete?	15 - 26	27 - 65	nad 65
Každý den	22%	14%	22%
2 - 3x týdně	59%	66%	22%
Jednou týdně	17%	20%	44%
Méně než jednou týdně	3%	0%	11%

Zdroj: Zábojníková, 2020

Rozdíly byly objeveny i při otázce, zdali si respondenti před nákupem vytváří nákupní seznamy. Je zřejmé, že nejlépe jsou na tom respondenti ve věku 27 – 65 let. Až 72 % z nich si seznamy vytváří a 28 % respondentů ne. Mladší věková skupina (15 – 26 let) a skupina důchodového věku (nad 65 let) je na tom poměrně hůře. Z mladých si vytváří seznam 51 % a 49 % z nich nikoli. U starších je to následovně: 56 % z nich si seznamy tvoří, 44 % z nich si seznamy netvoří.

Odpovědi respondentů příslušných věkových kategorií se lišily také u otázky, jestli znají správnou definici pojmu „spotřebujte do“. Je překvapivé, že až 44 % mladších lidí

(15 – 26 let) odpovědělo špatně. Nejlépe na tom byla naopak skupina nad 65 let, správně odpovědělo až 78 % dotázaných. Skupina 27 – 65letých odpověděla z 65 % správně a z 35 % špatně. U podobné otázky, zdali respondenti znají správnou definici pojmu „minimální trvanlivost“ tomu bylo následovně: skupina 15 – 26letých odpověděla z 69 % dobře a z 31 % špatně, 27 – 65letí z 78 % odpověděli správně a z 22 % špatně a respondentů starších 65 let odpovědělo 89 % správně a 11 % špatně.

Co se týče otázky, jestli respondenti příslušná data před nákupem kontrolují, zodpovědělo 36 % 15 – 26letých, že ne, 22 % respondentů ve věku 27 – 65 let také data nekontroluje a respondentů nad 65 let, kteří tato data nekontrolují, je až 56 %.

Zajímavým zjištěním bylo, že lidé ve věku nad 65 let vyhazují poměrně dost potravin. 67 % respondentů vyhazuje méně než 1 kg, avšak až 33 % z nich vyhazuje 1 – 5 kg potravin za měsíc. Podobně je to i u mladších respondentů (15 – 26 let). 68 % z nich vyhazuje méně než 1 kg potravin, 31 % 1 – 5 kg potravin měsíčně a 1 % vyhazuje dokonce více než 5 kg potravin za měsíc. Nejméně vyhazuje věková kategorie 27 – 65 let, 73 % z nich vyhazuje méně než 1 kg potravin a 27 % respondentů se zbaví 1 – 5 kg potravin měsíčně.

Co se týče odhadované ceny vyhozených potravin za měsíc, nejlépe je na tom skupina nad 65 let – 100 % z nich odhaduje, že za měsíc vyhodí potraviny v hodnotě méně než 500 Kč. U věkové kategorie 27 – 65 let jsou údaje následující: 95 % z nich si myslí, že vyhodí potraviny v hodnotě menší než 500 Kč a 5 % respondentů odhaduje cenu na 500 – 2 000 Kč. Respondenti ve věku 15 – 26 let jsou na tom o něco hůře. Odhadovaná cena vyhozených potravin je u 68 % méně než 500 Kč, u 31 % 500 – 2 000 Kč a 1 % si myslí, že měsíční částka vyhozených potravin přesahuje 2 000 Kč.

Důvod vyhazování potravin příslušných věkových kategorií je zaznamenán v tabulce níže.

Tabulka 8 – Důvod vyhazování potravin.

23. Proč vyhazujete potraviny?	15 - 26	27 - 65	nad 65
Zbytky nespotřebovaných hotových pokrmů	54%	42%	11%
Zakoupená potravina mi nechutná	12%	7%	11%
Zkažená, ztvrdlá, znehodnocená potravina	88%	71%	33%
Prošlá potravina	56%	30%	11%
Nevhodné skladování potravin	12%	10%	11%
Potraviny nevyhazují	9%	17%	78%
Jiné	4%	4%	0%

Zdroj: Zábajniková, 2020

Údaje o tom, jak respondenti příslušných věkových kategorií nakládají s potravinovým odpadem, je také zaznamenáno v tabulce níže.

Tabulka 9 – Nakládání s potravinovým odpadem.

24. Jak nakládáte s potravinovým odpadem?	15 - 26	27 - 65	65 a více
Další zpracování (strouhanka atd.)	64%	53%	44%
Krmivo pro zvířata	50%	64%	100%
Kompost	46%	44%	22%
Nevyužívám	31%	22%	0%
Jiné	3%	4%	0%

Zdroj: Zábojníková, 2020

Poslední otázkou, v níž se respondenti různých věkových kategorií lišili, byla otázka třídění bioodpadu. Čísla věkových kategorií 27 – 65 let a nad 65 let se od sebe moc nelišila. Celkem 72% respondentů ve věku 27 – 65 let bioodpad třídí, 28 % nikoli. Podobně je to i u respondentů ve věku nad 65 let. Z nich 78 % bioodpad třídí, 22 % ne. Výrazný rozdíl je u skupiny ve věku 15 – 26 let. Až 53 % z nich bioodpad netřídí a 47 % ano.

Shrnutí

Předpokládalo se, že respondenti ve věku 15 – 26 let nebudou tak šetrní jako starší respondenti ve věku 27 – 65 let a nad 65 let. To se z části potvrdilo. Respondenti věkové kategorie 15 – 26 let mnohem více vyhazovali potraviny i odhadovali větší hodnotu vyhozených potravin. Dokonce nemají zažité třídít bioodpad či si vytvářet nákupní seznamy. Co se týče věkové kategorie nad 65 let, odhadovalo se, že příslušná kategorie vyjde ze všech jako nejšetrnější. U některých otázek si zmíněná skupina vedla dobře, u jiných nikoli. Příslušná věková kategorie např. nemá ve zvyku kontrolovat datum spotřeby a datum minimální trvanlivosti před koupí potravin, dokonce není zvyklá vytvářet si nákupní seznamy.

5.3.3 Ekonomicky aktivní

Do skupiny ekonomicky aktivních se řadí studující, pracující, nezaměstnaní, respondenti na mateřské dovolené a důchodci. I v této kategorii bude zkoumáno, jak příslušné postavení ovlivňuje nákupní chování a míru plýtvání potravinami. Předpokládá se, že lidé s nižšími příjmy, jako jsou studenti, nezaměstnaní, matky na mateřské dovolené či senioři, budou obezřetnější a šetrnější co se vyhazování potravin týče.

V první řadě byly výrazné odchylky sledovány u otázky, kolik měsíčně utratí příslušná domácnost za potraviny. Kolik příslušná skupina respondentů měsíčně za potraviny zaplatí je pro lepší přehled zobrazeno v tabulce níže.

Tabulka 10 – Měsíční útrata za potraviny (v Kč).

7. Kolik utratí Vaše domácnost měsíčně za potraviny?					
	Studující	Pracující	Nezaměstnaný/á	Mateřská dovolená	Důchodce
Do 5 000	18%	34%	100%	28%	56%
Nad 5 000	45%	50%	0%	72%	11%
Nesleduji, kolik utratím	37%	16%	0%	0%	33%

Zdroj: Zábojníková, 2020

Co se týče otázky, jestli příslušná kategorie nakupuje potraviny jen proto, že jsou v akci, zodpověděli respondenti následovně: 42 % studujících, 32 % pracujících, 100 % nezaměstnaných, 56 % respondentů na mateřské dovolené a 11 % důchodců takové potraviny nakupuje.

Dále byl zkoumaným prvkem dotaz, zdali respondenti kontrolují data spotřeby a minimální trvanlivosti před nákupem. Až 39 % studujících, 26 % pracujících, 0 % nezaměstnaných, 22 % na mateřské dovolené a 56 % důchodců je před koupí vůbec nekontroluje.

Co se týče vyhazování potravin, jsou na tom jednotlivé skupiny následovně: 61 % studujících za měsíc vyhodí méně než 1 kg a 39 % se zbaví 1 – 5 kg potravin, 74 % pracujících vyhodí měsíčně méně než 1 kg a 26 % z nich se zbaví 1 – 5 kg potravin za měsíc. V dotazníku odpověděl jen jeden nezaměstnaný a dotyčný se zmínil, že měsíčně vyhodí méně než 1 kg potravin. Co se týče respondentů na mateřské dovolené, 72 % se zbaví méně než 1 kg potravin a 28% z nich vyhodí 1 – 5 kg zakoupených potravin. Důchodci uvedli, že 100 % z nich vyhodí méně než 1 kg potravin měsíčně.

Ekonomicky aktivní odhadovali cenu vyhozených potravin za měsíc následovně: 61 % studujících si myslí, že měsíčně se zbaví potravin v hodnotě méně než 500 Kč, 37% z nich odhaduje cenu pohybující se mezi 500 a 2 000 Kč a 3 % tvrdí, že za měsíc vyhodí potraviny v hodnotě více než 2 000 Kč. Až 88 % pracujících respondentů odhaduje, že měsíčně za zboží určené ke konzumaci utratí méně než 500 Kč, 12 % z nich odhaduje svoji měsíční útratu na 500 – 2 000 Kč. Celkem 100 % nezaměstnaných, respondentů na mateřské dovolené a důchodců odhaduje cenu vyhozených potravin na méně než 500 Kč měsíčně.

Důvod vyhazování potravin ve skupině ekonomicky aktivních je vyobrazen v tabulce níže.

Tabulka 11 – Důvod vyhazování potravin.

23. Proč vyhazujete potraviny?	Studující	Pracující	Nezaměstnaný/á	Mateřská dovolená	Důchodce
Zbytky nespotřebovaných hotových pokrmů	39%	49%	0%	50%	11%
Zakoupená potravinami mi nechutná	18%	6%	0%	11%	11%
Zkažená, ztvrdlá, znehodnocená potravinami	92%	72%	100%	89%	33%
Prošlá potravinami	58%	35%	0%	50%	11%
Nevhodné skladování potravin	13%	10%	0%	11%	11%
Potravinami nevyhazují	11%	16%	0%	6%	78%
Jiné	3%	5%	0%	0%	0%

Zdroj: Zábojníková, 2020

A jak nakládá příslušná skupina respondentů s potravinovým odpadem je taktéž vyobrazeno v tabulce níže.

Tabulka 12 – Nakládání s potravinami.

24. Jak nakládáte s potravinovým odpadem?	Studující	Pracující	Nezaměstnaný/á	Mateřská dovolená	Důchodce
Další zpracování	76%	53%	0%	50%	44%
Krmivo pro zvířata	61%	58%	100%	56%	100%
Kompost	66%	37%	0%	61%	22%
Nevyužívám	18%	28%	0%	28%	0%
Jiné	3%	4%	0%	0%	0%

Zdroj: Zábojníková, 2020

U otázky třídění bioodpadu jsou údaje následující. Až 42 % studujících odpad netřídí vůbec, pracujících, kteří bioodpad netřídí, je 37 %, nezaměstnaných 0 %, respondentů na mateřské dovolené celkem 39 % a závěrem netřídí bioodpad 22 % důchodců.

O iniciativách bojujících proti plýtvání potravinami neví 32 % studujících, 28% pracujících, 0 % nezaměstnaných, 50 % respondentů na mateřské dovolené a 33 % důchodců.

Shrnutí

Předpokládalo se, že lidé s nižšími příjmy (např. studenti, lidé na mateřské dovolené, nezaměstnaní či důchodci) budou, co se týče plýtvání potravinami, více šetrnější než třeba pracujících respondenti. Studenti však ze všech ekonomicky aktivních respondentů dopadli, dá se říct, nejhůře. Nejméně z nich si tvoří nákupní seznamy a třídí bioodpad, dokonce nejvíce studujících uvedlo, že vyhodí až 1 – 5 kg potravin měsíčně.

5.3.4 Vzdělání

Následující kategorizace se věnuje vzdělání respondentů. Předpokládá se, že obecně méně vzdělaní respondenti (základní škola, střední škola bez maturity) budou mít menší povědomí o problematice plýtvání potravinami než dotazovaní s vyšším vzděláním. Samozřejmě je to jen domněnka, která buď může být potvrzena, nebo vyvrácena.

Otázkou „Kolik utratí Vaše domácnost za potraviny?“ bylo zjištěno, že až 38 % lidí se základním vzděláním vůbec nesleduje, kolik utratí. Druhá nejvyšší hodnota – 25 % byla zaznamenána u respondentů se střední školou bez maturity. Následovali dotazovaní s maturitním vzděláním (21 %) a nejmenší hodnota se objevila u respondentů s vysokoškolským vzděláním (16 %). U položky „utratíme měsíčně nad 5 000 Kč“ byly výsledky následující: respondentů se základním vzděláním utratí více než 5 000 Kč celkem 38 %, střední bez maturity 56 %, střední s maturitou 51 % a respondentů s vysokoškolským vzděláním je celkem 47 %. Do 5 000 Kč utratí měsíčně 25 % respondentů se základním vzděláním, 19 % se středním bez maturity, 28 % se středním s maturitou a 36 % s vysokoškolským vzděláním.

Co se týče nákupních seznamů, nevytváří si je až 63 % respondentů se základním vzděláním, 25 % se středním vzděláním bez maturity, 36 % se středním vzděláním s maturitou a také s vysokoškolským vzděláním.

U otázky, zdali respondenti znají správnou definici pojmu „spotřebujte do“ byly výsledky nečekaně překvapivé. Zatímco respondentů s vysokoškolským vzděláním zodpovědělo nesprávně až 40 %, respondenti se základním vzděláním na tom byli o mnoho lépe. Celkem 25 % odpovědělo špatně. Rozdíl je tudíž téměř dvojnásobný. Výsledky u respondentů se středním vzděláním jsou následující: bez maturity 31 % zodpovězeno špatně, s maturitou 38 % zodpovězeno nesprávně.

Data „spotřebujte do“ a „minimální trvanlivost“ kontroluje až 50 % respondentů se základním a se středním vzděláním bez maturity. Dotazovaných respondentů s maturitou je celkem 62 % a až 80 % z nich vlastní vysokoškolský titul.

Další výrazné odchylky v oblasti zacházení s potravinami, potažmo s potravinovým odpadem, byly zaznamenány v otázce č. 23. Konkrétní zjištěné hodnoty byly pro lepší přehled vyznačeny v tabulce níže.

Tabulka 13 – Důvody vyhazování potravin.

23. Proč vyhazujete potraviny?	Základní	Střední bez maturity	Střední s maturitou	Vysokoškolské
Zbytky nespotřebovaných hotových pokrmů	13%	25%	36%	55%
Zakoupená potravina mi nechutná	0%	0%	7%	12%
Zkažená, ztvrdlá, znehodnocená potravina	63%	44%	80%	79%
Prošlá potravina	38%	19%	41%	42%
Nevhodné skladování potravin	13%	6%	7%	14%
Potraviny nevyhazují	63%	31%	13%	14%
Jiné	0%	0%	5%	4%

Zdroj: Zábojníková, 2020

Jak respondenti příslušného vzdělání nakládají s potravinovým odpadem je taktéž zaznamenáno v tabulce, viz níže.

Tabulka 14 – Nakládání s potravinovým odpadem.

24. Jak nakládáte s potravinovým odpadem?	Základní	Střední bez maturity	Střední s maturitou	Vysokoškolské
Další zpracování (strouhanka atd.)	88%	50%	49%	59%
Krmivo pro zvířata	88%	56%	59%	59%
Kompost	38%	25%	43%	47%
Nevyužívám	0%	19%	25%	27%
Jiné	0%	0%	2%	5%

Zdroj: Zábojníková, 2020

Poslední výrazná odchylka ve výsledcích zkoumané kategorie byla zaznamenána v otázce povědomí o potravinových bankách nebo podobných iniciativách bojující s plýtváním potravinami. Respondenti odpovídali následovně: až 50 % dotazovaných se základním vzděláním podobné iniciativy nezná a nikdy o nich neslyšelo, podobně je to u respondentů se středním vzděláním bez maturity. Konkrétně 56 % z nich nemá o podobných iniciativách ponětí. Výsledky u respondentů s maturitou či vysokoškolským titulem jsou výsledky poněkud příznivější. Respondentů, kteří takové iniciativy neznají, je 34 % s maturitou a 25 % s vysokoškolským vzděláním.

Shrnutí

Co se týče vzdělání, obecně lidé se základním vzděláním méně sledují náklady spojené s nakupováním potravin, také si méně často vytváří nákupní seznamy před nákupem. Na druhou stranu znají rozdíl mezi datem spotřeby a datem minimální trvanlivosti obdobně, jako třeba respondenti s vysokoškolským vzděláním. Avšak „méně vzdělaní“ lidé zase nemají ve zvyku zmíněná data kontrolovat. Zajímavým zjištěním bylo, že vysokoškolsky

vzdělání lidé dopadli, co se dalšího zpracování potravinového odpadu týče, nejhůře. Nejlépe na tom byli právě respondenti se základním vzděláním. Lidé s nižším vzděláním rovněž mají menší povědomí o potravinových bankách a jiných institucích bojující proti plýtvání potravinami.

5.3.5 Počet členů v domácnosti

Větší domácnost znamená objemnější nákupy a to představuje větší riziko v plýtvání potravinami. V následující podkapitole bude zjištěno, zdali je výrok pravdivý či nikoli. Tak jako v předchozích kategoriích, i v této se budou rozebírat pouze otázky, u nichž se objevily největší odchylky v odpovědích.

Výrazné odchylky odpovědí byly zaznamenány v otázce sedmé – „Kolik utratí Vaše domácnost za potraviny?“. Odpovědi byly následující: 55 % domácností o maximálně dvou členech uvedlo, že měsíčně za potraviny utratí do 5 000 Kč, 31 % z nich zaplatí měsíčně částku nad 5 000 Kč a 14 % z nich své finanční náklady vůbec nesleduje. U 3 – 5členné domácnosti je to zcela odlišné. Celkem 20 % respondentů uvedlo, že utracená částka se pohybuje do 5 000 Kč, 57 % z nich utratí nad 5 000 Kč měsíčně za potraviny a 23 % z nich finance spojené s koupí potravin nesleduje. U více než 5členných domácností jsou procenta následující: 15 % domácností o takovém počtu členů v domácnosti utratí do 5 000 Kč měsíčně, 69 % uvedlo, že zaplatí nad 5 000 Kč a 15 % své náklady vůbec nesleduje.

Odpovědi respondentů se výrazně lišily také u otázky číslo 10. Konkrétně se jednalo o otázku, jak často respondenti nakupují. Příslušné informace jsou uvedeny v tabulce níže.

Tabulka 15 – Frekvence nakupování.

10. Jak často nakupujete?	1 až 2	3 až 5	více než 5
Každý den	10%	23%	8%
2 - 3x týdně	69%	56%	69%
Jednou týdně	18%	20%	23%
Méně než jednou týdně	3%	1%	0%

Zdroj: Zábojníková, 2020

Další odlišné výsledky byly zaznamenány v otázce č. 14. Ta se zabývala tématem, jestli oslovení respondenti nakupují zlevněné potraviny, které nepotřebují jen proto, že jsou v akci. Dotazovaní odpověděli následovně: 34 % 1 – 2členných a 3 – 5členných domácností takové potraviny nakupují. Domácnosti s více než 5 členy, které podobné potraviny nakupují, bylo až 62 %.

Kolik kg potravin celkově domácnosti měsíčně vyhodí a kolik za vyhozené potraviny zaplatí je pro lepší přehled textově znázorněno v tabulkách níže.

Tabulka 16 – Množství vyhozených potravin za měsíc (v kg).

20. Kolik kg potravin celkově měsíčně vyhodíte?	1 až 2	3 až 5	více než 5
Méně než 1 kg	72%	73%	46%
1 - 5 kg	28%	26%	54%
Více než 5 kg	0%	1%	0%

Zdroj: Zábojníková, 2020

Plytvání potravinami znamená i plýtvání finančními prostředky a kolik korun respondenti měsíčně vyhodí s potravinami je srovnáno v tabulce níže.

Tabulka 17 – Odhadovaná cena vyhozených potravin za měsíc (v Kč).

21. Odhadněte cenu vyhozených potravin za měsíc.	1 až 2	3 až 5	více než 5
Méně než 500 Kč	89%	86%	54%
500 - 2 000 Kč	11%	13%	46%
Více než 2 000 Kč	0%	1%	0%

Zdroj: Zábojníková, 2020

Shrnutí

Jak se předpokládalo, početné domácnosti mívají objemnější nákupy a následně vzniká i větší potravinový odpad než u domácností o maximálně dvou členech. Početnější domácností (3 a více), však častěji využívají zbytky potravin k dalšímu zpracování než samostatné domácnosti.

5.3.6 Počet dětí v domácnosti

Jinou zkoumanou kategorií je počet dětí v domácnosti. I počet dětí může přímo či nepřímo ovlivnit míru plýtvání potravinami. Neboť se odhaduje, že dětem velké množství pokrmů nechutná a tudíž vzniká mnohem více potravinového odpadu než je tomu v bezdětných domácnostech.

Tak jako u předchozích kategorií, i zde se výrazně lišily výdaje domácnosti měsíčně za potraviny. Respondenti, žijící v domácnosti sami nebo maximálně s jedním dítětem utrácí za potraviny následovně: 37 % z nich uvedlo, že měsíčně zaplatí méně než 5 000 Kč, 44 % tvrdí, že tato částka měsíčně přesahuje 5 000 Kč a 19 % z nich své výdaje vůbec nesleduje. U respondentů vychovávajících 2 – 3 děti se měsíční výdaje poměrně lišily. Celkem 19 % z nich tvrdí, že utratí měsíčně za potraviny do 5 000 Kč, 58 % utratí více než 5 000 Kč a až

23 % vůbec své měsíční výdaje nesleduje. U respondentů s více než 3 dětmi v domácnosti jsou výsledky následující: 20 % uvedlo, že utratí za měsíc méně než 5 000 Kč a zbylých 80 % částku 5 000 Kč měsíčně za potraviny přesáhne.

Nepotřebné akční potraviny nakupuje až 30 % domácností s maximálně jedním dítětem, 45 % domácností se 2 – 3 dětmi a až 80 % domácností s více než 3 dětmi. Takové potraviny se mohou rychleji zkazit a tudíž i dříve vyhodit.

Rozdíl v odpovídání se vyskytnul také u otázky č. 20. Dvacátá otázka pojednává o celkovém množství potravin v kg, které je měsíčně vyhozeno. Pro lepší přehlednost, byly informace zaznamenány v tabulce níže.

Tabulka 18 – Množství vyhozených potravin za měsíc (v kg).

20. Kolik kg potravin celkově měsíčně vyhodíte?	0 až 1	2 až 3	více než 3
Méně než 1 kg	69%	79%	40%
1 - 5 kg	30%	21%	60%
Více než 5 kg	1%	0%	0%

Zdroj: Zábojníková, 2020

V další tabulce je zase přehledně zpracováno, jak domácnosti s různým počtem dětí nakládají s potravinovým odpadem. Údaje jsou opět vepsány do tabulky níže.

Tabulka 19 – Nakládání s potravinovým odpadem.

24. Jak nakládáte s potravinovým odpadem?	0 až 1	2 až 3	více než 3
Další zpracování (strouhanka atd.)	54%	62%	80%
Krmivo pro zvířata	58%	64%	80%
Kompost	38%	55%	100%
Nevyužívám	28%	17%	0%
Jiné	4%	2%	0%

Zdroj: Zábojníková, 2020

Byly zaznamenány poměrně odlišné výsledky v odpovědích na otázku, jestli respondenti třídí bioodpad. Celkem 59% dotazovaných žijících maximálně s jedním dítětem v domácnosti odpovědělo, že bioodpad třídí, zbylých 41 % nikoli. Domácnosti se 2 – 3 dětmi mají odlišné výsledky: 72 % bioodpad třídí, 28 % ne. U respondentů s více než třemi dětmi v domácnosti jsou výsledky nejpříznivější. Až 80 % z nich bioodpad třídí, zbylých 20 ne.

Shrnutí

Bylo zjištěno, že respondenti s více než jedním dítětem obecně více nakupují, mnohdy i nepotřebné zboží. Takové domácnosti si dokonce častěji netvoří nákupní seznamy ve srovnání s respondenty žijícími bez dětí či pouze s jedním dítětem. S potravinovým odpadem však zachází šetrněji než domácnosti bezdětné či s jedním dítětem a také častěji třídí bioodpad.

5.3.7 Místo bydliště

Předposlední kategorie ovlivňující míru plýtvání je místo bydliště respondentů. I místo, kde člověk žije, může zásadně míru plýtvání potravinami a ovlivnit. Obecně lidé z vesnic jsou naučeni nakládat s potravinovým odpadem šetrněji (zvířata, další zpracování apod.) než lidé žijící ve městech. V příslušné podkapitole bude zkoumáno, zda je myšlenka pravdivá či ne.

První otázka, ve které se výsledky odpovídajících výrazně lišily, byla otázka č. 19, která se ptá, jak respondenti zachází s prošlými potravinami. Až 19 % respondentů žijících ve městech odpovědělo, že potravinu automaticky vyhodí. Respondentů z vesnice odpovědělo na stejnou otázku celkem 13 %. Celkem 78 % respondentů z města dále uvedlo, že potravinu nejprve zkontrolují a pokud není zkažená, spotřebují ji. Dotazovaných žijících na vesnici nakládá s takovými potravinami až 83 %. Celkem 3 % respondentů, kteří pochází z města, uvedlo jinou odpověď. Takové odpovědi byly např.: zkontroluji, když je v pořádku, spotřebuji apod. Dohromady 5 % respondentů žijících na vesnici uvedlo jinou odpověď, a to, že pokud naleznou prošlou potravinu, dají ji zvířectvu.

Velký rozdíl v odpovídání byl zaznamenán taktéž u otázky č. 20 - kolik kg potravin respondenti měsíčně vyhodí. Překvapivě 73 % respondentů z města uvedlo, že vyhodí méně než 1 kg potravin měsíčně. Respondentů z vesnice, kteří vyhodí méně než 1 kg potravin za měsíc, bylo o 4 % méně. Až 26 % respondentů žijících ve městě uvedlo, že vyhodí 1 – 5 kg potravin měsíčně a tu samou odpověď uvedlo 31 % respondentů z vesnice. Více než 5 kg potravin měsíčně vyhodí pouze 1 % dotazovaných z města.

Důvod proč respondenti z měst a vesnic vyhazují potraviny je uveden v tabulce níže.

Tabulka 20 – Důvody vyhazování potravin.

23. Proč vyhazujete potraviny?	Město	Vesnice
Zbytky nespotřebovaných hotových pokrmů	48%	42%
Zakoupená potravina mi nechutná	12%	6%
Zkažená, ztvrdlá, znehodnocená potravina	81%	71%
Prošlá potravina	39%	39%
Nevhodné skladování potravin	14%	8%
Potraviny nevyhazují	13%	20%
Jiné	2%	6%

Zdroj: Zábojníková, 2020

A jak dotazovaní bydlící ve městech a na vesnicích okresu Zlín nakládají s potravinovým odpadem je taktéž uvedeno v tabulce níže.

Tabulka 21 – Nakládání s potravinovým odpadem.

24. Jak nakládáte s potravinovým odpadem?	Město	Vesnice
Další zpracování (strouhanka atd.)	49%	63%
Krmivo pro zvířata	42%	77%
Kompost	29%	58%
Nevyužívám	39%	11%
Jiné	5%	2%

Zdroj: Zábojníková, 2020

Poslední otázkou, jejíž odpovědi se u příslušné kategorie lišily, je otázka třídění bioodpadu. Až 46 % respondentů žijících ve městech uvedlo, že bioodpad netřídí. U respondentů z vesnice to bylo „pouhých“ 29 %.

Shrnutí

Jak se očekávalo, dotazník potvrdil domněnku, že lidé žijící ve městě vyhodí více potravin, mnohem méně využívají potravinový odpad a výrazně méně lidí třídí bioodpad než lidé žijící na vesnici.

5.3.8 Objekt bydliště

Poslední skupina, která bude zkoumána, je objekt, ve kterém respondenti bydlí. I to ovlivňuje míru plýtvání potravinami. Lidé žijící v domě se zahradou mohou vlastnit buď kompost, domácí zvířata nebo jiné objekty, které pomohou zamezit plýtvání potravinami. Naopak v bytech obecně lidé takové možnosti nemají, a proto jsou odkázáni buď na bio popelnice, anebo potravinový odpad rovnou vyhodit do směsného odpadu. Jestli je tomu tak i u respondentů žijících v okrese Zlín, bude zjišťováno v následující podkapitole.

První otázka, u které byly nalezeny odlišné výsledky, se zabývá nakládáním s prošlými potravinami. Až 24 % lidí žijících v bytech uvedlo, že pokud naleznou prošlou potravinu, automaticky ji vyhodí. Na stejnou odpověď reagovalo 12 % respondentů žijících v domě a taktéž 12 % žijících v domě se zahradou. Až 76 % respondentů žijících v bytě uvedlo, že nejprve potravinu zkontrolují a pokud není zkažená, tak ji i přes prošlou záruční lhůtu spotřebují. Se stejnou odpovědí se ztotožňuje 88 % dotazovaných žijících v domě a 81 % respondentů žijících v domě se zahradou. Celkem 7 % respondentů, kteří bydlí v domě se zahradou, uvedlo jiný důvod – např. potraviny dám domácímu zvířectvu.

Další výsledky, které se výrazně lišily u respondentů příslušné kategorie, bylo množství vyhozených potravin měsíčně. Překvapivě 76 % respondentů žijících v bytě uvedlo, že měsíčně vyhodí méně než 1 kg potravin. Respondentů bydlících v domě bylo celkem 65 % a dotazovaných žijících v domě se zahradou vyhodí méně než 1 kg potravin měsíčně celkem 69 %. Výsledky u odpovědi 1 – 5 kg vyhozených potravin měsíčně byly následující: byt 22 % respondentů, dům 35 % respondentů, dům se zahradou 31 % respondentů. Pouhé 1 % respondentů žijících v bytě uvedlo, že vyhodí měsíčně více než 5 kg.

Jak respondenti příslušné kategorie nakládají s potravinovým odpadem je zapsáno níže.

Tabulka 22 – Nakládání s potravinovým odpadem.

24. Jak nakládáte s potravinovým odpadem?	Byt	Dům	Dům se zahradou
Další zpracování (strouhanka atd.)	41%	65%	64%
Krmivo pro zvířata	37%	69%	72%
Kompost	22%	54%	55%
Nevyužívám	50%	15%	11%
Jiné	4%	4%	3%

Zdroj: Zábojníková, 2020

Shrnutí

Lidé žijící v bytě obecně nechovají žádná domácí zvířata, nevlastní komposty, nemají zahrádky či záhonky, a proto se stává, že vyhodí mnohem více potravin, než lidé žijící v domě či v domě se zahradou. Dotazník však ukázal, že v některých případech respondenti žijící v bytě měsíčně vyhodí méně potravin, než lidé žijící v domě, avšak respondenti žijící v domě zase šetrněji nakládají s potravinovým odpadem. Buďto takový odpad putuje domácím zvířatům, či na komposty apod. Je však třeba zmínit, že v některých případech lidé žijící v bytech podobný odpad dovezou např. rodičům či prarodičům právě pro domácí zvířata a tudíž potraviny nekončí ve směsném odpadu.

6 NÁVRH NA ZLEPŠENÍ SOUČASNÉ SITUACE

Na základě získaných informací a výsledků šetření byla doporučena opatření, která by mohla napomoci zlepšit současnou situaci pro obchodní řetězce na území ČR. V neposlední řadě byly předloženy návrhy, které mohou pomoci snížit míru plýtvání potravinami v domácnostech okresu Zlín. Autorka se inspirovala fungujícími mechanismy, které pomáhají snížit míru plýtvání potravinami. Jiné návrhy pochází z autorčina zájmu o tuto problematiku.

6.1 Návrh na zlepšení současné situace pro obchodní řetězce

Z elektronického i telefonického dotazování bylo u některých obchodních řetězců zjištěno, jakým způsobem nakládají s neprodejnými potravinami a se vzniklým potravinovým odpadem. Aby bylo minimalizováno množství neprodejných potravin a byla zachována čerstvost potravin, jsou navrhována následující řešení:

1) Naplánovat si objednávky

Je třeba sledovat, kolik potravin je třeba denně objednat a v jakém množství. Sledovat sezónní zboží a jeho prodej v minulých letech. Na základě zjištěných údajů zajistit příslušnou objednávku.

2) Aplikovat systém denních objednávek

Využívat tzv. systémy denních objednávek, které jsou založeny na principu data trvanlivosti jednotlivých artiklů. Sledovat data minimální trvanlivosti a spotřeby a v dostatečném předstihu reagovat snížením prodejní ceny. Tím jsou řízeny optimální zásoby pro jednotlivé položky v prodejnách, ale i čerstvost zboží. Stejný princip využít i pro ovoce a zeleninu, pečivo a maso.

3) Používat správné označení zlevněného zboží

Jak je tomu např. v obchodním řetězci Albert, který používá k označení zlevněného zboží psychologický apel „POMOZTE NÁM NEPLÝTVAT“ a označení výše slevy, i ostatní obchodní řetězce by podobný způsob mohly u svého zlevněného zboží zavést. Tedy místo červeně označených produktů „SLEVA“ by měly popřemýšlet nad jiným způsobem značení. Červená barva co do účelu a významu signalizuje nebezpečí a zákaz. U mnoha lidí tedy může vyvolat dojem, že potravina je nebezpečná či zakázaná. Doporučuje se tedy využít různé kombinace barev, a to např. bílou v kombinaci se žlutou, která upoutá pozornost, či zelenou, která vyjadřuje bezpečí (Dashöfer, 2010). Podobně jako u nálepek Albertu by

mohla být samolepka doplněna o text, který by dodal slevám na starší potraviny morální apel, např. stop plýtvání, neplýtváme zbytečně, ušetři a pomoz neplýtvat apod. Tímto způsobem by se dalo prodat více téměř prošlého zboží, a tak potraviny zachránit před jejich vyhozením

4) Klást důraz na rozdíl mezi datem spotřeby a datem minimální trvanlivosti

Jak vyplynulo z dotazníkového šetření, až 38 % respondentů nezná definici pojmu „spotřebujte do“ a 24 % z nich zase pojem „minimální trvanlivost“, 29 % respondentů vůbec tato data při nákupu nekontroluje. Za účelem zvýšit povědomí spotřebitelů o této problematice by obchodní řetězce mohly na určité úseky s potravinami vyvěsit letáky o jejich rozdílech. Doporučuje se takové letáky vyvěsit na viditelná místa ve všech prodejnách s potravinami. Návrh letáku je možné nalézt v příloze P1.

5) Mapovat si potravinový odpad

Z telefonického i elektronického dotazování na obchodní řetězce bylo zjištěno, že od té doby, co vstoupila v platnost novela zákona o potravinách a tabákových výrobcích, obchodní řetězce všechny potraviny nelikvidují, ale ty, které lze dále přerozdělit potřebným, předají potravinovým bankám, které s nimi zodpovědně naloží. Avšak jen zlomek z nich si celou situaci mapuje a zjištěné informace poskytuje veřejnosti (např. Tesco, Lidl). Bylo by vhodné, aby i ostatní obchodní řetězce v této oblasti zapracovaly, zdokonalily strategie z hlediska plýtvání potravinami, celou situaci si mapovaly a byly tak lépe schopny omezit plýtvání potravinami. Zjištěné informace se doporučuje sdílet i s veřejností. Tímto nejen obchodní řetězce rozšíří povědomí o problematice plýtvání potravinami mezi své zákazníky, ale také si svou šetrností zvýší u zákazníků svoji reputaci.

6) Organizovat potravinové sbírky

Obchodní řetězce by mohly minimálně 4x v roce organizovat potravinové sbírky, ať už prostřednictvím Národní potravinové sbírky, nebo uskutečněním vlastní potravinové sbírky. Tím by se nejen pomohlo potřebným lidem v nouzi, ale také by lidé získali větší povědomí o potravinové pomoci, potravinových bankách i samotné problematice plýtvání potravinami.

6.2 Návrh na zlepšení současné situace pro spotřebitele

Dotazníkovým šetřením bylo zjištěno, že obyvatelé okresu Zlín jsou z velké části odpovědní při nakupování i spotřebě potravin, většina z nich také zodpovědně nakládá s potravinovým odpadem. Stále je zde však značné procento těch (viz podkapitola 4.2), kterým podobné šetrné chování nic neříká. Na základě těchto zjištění byla navržena následující opatření:

1) Vytváření nákupních seznamů

Nejdůležitějším opatřením proti plýtvání potravinami je prevence a to konkrétně plánování nákupů a vytváření nákupních seznamů. Až 37 % dotazovaných respondentů okresu Zlín si nákupní seznamy vůbec nevytváří. Bylo by dobré, prostřednictvím mas medií a jiných informačních kanálů vyzdvihnout problematiku plýtvání potravinami a doporučit lidem tvořit si nákupní seznamy, aby tak předešli nakupování potravin, které nepotřebují a tím se snížila i pravděpodobnost vyhazování velkého množství potravin.

2) Informační plakát

Podobně jako při koronavirové krizi na jaře roku 2020 byly ve všech budovách, obchodech, institucích a ostatních oblastech, kde by se mohl objevit větší počet lidí, vylepeny plakáty, které měly za cíl upozornit osoby jak se správně v takové situaci chovat, jak dodržovat hygienická opatření apod., i v případě omezení plýtvání potravinami lze aplikovat podobné řešení. Za účelem omezit míru plýtvání potravinami v domácnostech a naučit tak obyvatele okresu Zlín zodpovědně zacházet s potravinami a předcházet tak zbytečnému plýtvání, byl sestaven leták, ve kterém je obsaženo 8 bodů. V bodech jsou zahrnuty rady správného nákupního chování, spotřeby potravin i nakládání s potravinovým odpadem. Takový plakát by bylo vhodné vyvěsit na viditelné místo v supermarketech, koloniálech a všech řetězcích nabízející potraviny na území okresu Zlín i samotného Zlínského kraje. Dále by podobný plakát mohl být umístěn na stránkách Krajského úřadu Zlínského kraje – odbor životního prostředí a zemědělství. Doporučuje se také poskytnout a vyvěsit jej na webové stránky všech obecních i městských úřadech okresu Zlín i Zlínského kraje. Aby k návrhu měly přístup všechny generace, je vhodné plakát umístit i na úřední desky či podobnou tabuli spravovanou příslušnými obecními či městskými orgány. Návrh plakátu viz příloha P2.

3) Nálepky

Z dotazníku vyplynulo, že až 39 % respondentů vyhodí potraviny proto, že jsou prošlé. To může být způsobeno špatným umístěním potravin v lednici či spíži, anebo nakupováním

zlevněných potravin ve velkém množství (jak ukázal dotazník, až 35 % respondentů nakupuje akční zboží, i když ho nepotřebuje a 61 % nakupuje takové zboží v pravidelných či příležitostných intervalech ve velkém množství). Takové potraviny jednoduše spotřebitel nezvládá konzumovat a dochází tím pádem k vypršení expirační lhůty potravin. Za tímto účelem byl vytvořen návrh, jak předejít vyhazování prošlých potravin, nezužitkovaných zbytků či otevřených potravin v domácnosti. Jedná se o označovací nálepky, které slouží k označení otevřených potravin či nezužitkovaných zbytků, ale konzument si jimi může též označit potraviny, které je třeba sníst nejdříve, aby nedošlo k vypršení expirační lhůty a následnému vyhození potravin. Podobné značkování potravin pomůže lidem uvědomit si, jaké potraviny je třeba co nejrychleji spotřebovat a tím se může značně omezit i míra plýtvání potravinami v domácnostech. Návrh vzhledu nálepek je přiložen v příloze P3.

4) Zvýšit povědomí o plýtvání potravinami

Až 39 % respondentů uvedlo, že nezná potravinové banky ani jiné podobné organizace bojující proti plýtvání potravinami. Bylo by tedy vhodné zvýšit povědomí obyvatelů okresu Zlín o těchto organizacích a samotném plýtvání potravinami prostřednictvím gastronomických akcí. Každým rokem se nejen v okrese Zlín, ale na území celého Zlínského kraje, pořádá několik gastrofestivalů, které jsou zasvěceny převážně jídlu. Dalším návrhem je tedy na podobných velkých akcích rozšířit povědomí lidí o problému plýtvání potravinami a o jednotlivých organizacích a jejich činnostech. Na takových akcích by se zmíněné organizace mohly samy prezentovat a také předat jejich zkušenosti a informace obyvatelům okresu Zlín.

5) Začít od nejmladších

Jak vyplynulo z kategorizace dotazníku, mladí lidé ve věku od 15 – 26 let a studenti nemají, co se nákupního chování, spotřeby potravin nebo zacházení s potravinovým odpadem týče, nejlepší znalosti a zkušenosti. Je tedy potřeba nejmladší generaci vzdělávat a seznamovat je s problematikou plýtvání potravinami. Děti by samozřejmě měly veškeré informace o této problematice získat na tom nejdůležitějším místě – a to v rodině od rodičů či prarodičů. Mnohdy tomu tak však není, a tak přichází na řadu opět školství. V takovém případě se doporučuje použít již zmíněný plakát a vyvěsit ho ve škole na viditelném místě. Taktéž by bylo vhodné domluvit dětem např. přednášky o problematice plýtvání potravinami či navštívit místní potravinovou banku. Naučit kuchařky dětem servírovat menší porce, aby je

tak zvládaly bez problému dojídat. Pořádat potravinové sbírky i na školách okresu Zlín a učit tak děti šetrnosti a vzájemné pomoci.

6) Naučit se skladovat potraviny

Až 76 % respondentů uvedlo, že důvodem vyhazování potravin je zkažená či jinak znehodnocená potravina. Až 7 % si pravidelně a 75 % příležitostně kupuje téměř prošlé potraviny. Jde o potraviny netrvanlivé a tudíž jejich včasné nespotřebování a špatné uskladnění může vést k jejich zkáze. Aby se tak nestalo, je třeba umět potraviny skladovat. Na internetu je dostupných mnoho návodů, jak suroviny skladovat. Jedním takovým je např. návod od jakvkuchyni.cz viz příloha P4. Spotřebitel by si mohl podobný návod vytisknout a umístit na dveře lednice, aby se tak naučil správně potraviny skladovat a tím se minimalizovalo plýtvání potravinami. K lepšímu skladování potravin by mohli přispět i výrobci, kteří by na obalech mohli zdůraznit způsob uskladnění potravin. V neposlední řadě by se měl každý jedinec naučit používat pravidlo F. I. F. O. (First in, First out): jde o systém rovnání surovin do police či lednice – dozadu se řadí nové a dopředu starší zboží, které se musí spotřebovat nejdříve.

7) Kampaň na třídění bioodpadu

Bioodpad na území okresu Zlín netřídí až 37 % respondentů, z toho nejméně třídí bioodpad muži (47 %), lidé ve věku 15 – 26 let (53 %), studenti (42 %), rodiny s max. jedním dítětem (41 %) a lidé žijící ve městech (46 %). I když v okresu Zlín, i v samotném městě Zlín, je dostatečné množství popelnic na bioodpad (Sběr bioodpadu, © 2020), stále spousta lidí bioodpad netřídí. Doporučuje se vytvořit osvětovou kampaň, která by připomněla význam třídění bioodpadu.

8) Vermikompostování

Jak bylo zjištěno z analýzy, lidé z měst mnohem méně využívají potravinový odpad, méně kompostují a až 46 % z nich vůbec netřídí bioodpad. Lidé žijící v bytech, kteří nevyužívají potravinový odpad je až 50 % a 59 % z nich bioodpad nijak netřídí. Nabízí se tedy možnost, jak likvidovat potravinový odpad a to pomocí vermikompostování. Vermikompostování je kompostování za pomoci žížal. Žížaly jsou chovány ve vermikompostérech nacházející se v interiérech, jsou krmeny bioodpadem z domácnosti. Jde tedy o velmi levný a efektivní způsob likvidace bioodpadů, navíc je získáváno kvalitní hnojivo (Vermikompostování, © 2016). S novelou zákona o odpadech, která je účinná od 1. ledna 2015 nastoupila i povinnost třídění biologického odpadu v obci. Obce díky dotačnímu programu měly

možnost získat finanční prostředky na pořízení kompostérů. Bylo by dobré, kdyby v rámci dotačního programu bylo možné pořídit nejen kompostéry na zahradu, ale také do bytů – vermikompostéry. Tak by se výrazně snížily nejen náklady na sběr, svoz a skládkování směsného komunálního odpadu v obcích, ale výrazně by takové opatření zlepšilo životní prostředí a snížilo i míru plýtvání potravinami. Z části by podobné opatření pomohlo lidem žijícím v bytech využívat potravinový odpad a naučit se třídit bioodpad. Obcím okresu Zlín se doporučuje udělat průzkum, který zjistí, jestli občané mají o zmíněný vermikompostér zájem, na základě dat z průzkumu by se zpracovala žádost o dotaci, vermikompostéry by si občané vyzvedli na obci, sestavili je a mohli tak začít kompostovat.

9) Aplikace Jídlov

Až 99,9 % dotazovaných odpovědělo, že vnímá plýtvání potravinami jako celosvětový problém. Že obyvatelům Zlínska není plýtvání potravinami lhostejné, o tom vypovídá projekt založený třemi zlínskými rodáky. Matěj Káňa, Jan Talaš a Petr Lysoněk spustili aplikaci Jídlov v březnu roku 2019. Princip funguje tak, že zapojené podniky přes aplikaci nabízí lidem balíčky, které se skládají z přebytků potravin či jídla z daného dne. Tím se snaží minimalizovat objem produktů, které by jinak vyhodili. Cenu a obsah balíčku určuje samotný podnik, avšak obsah balíčku mnohdy přesahuje hodnotu, za kterou je pořízen. Zákazník si jej tedy vybere, zaplatí a vyzvedne ve smluvenou dobu na smluveném místě. Na podobném principu funguje i aplikace Nesnězeno. Na rozdíl od aplikace Jídlov, kdy zákazník neví, co obdrží, prostřednictvím aplikace Nesnězeno si zákazník může vybrat konkrétní jídlo, z konkrétní restaurace, avšak za velmi zvýhodněnou cenu a zachrání tak produkty, které by byly jinak vyhozeny. Díky těmto aplikacím spotřebitel nejen, že pomáhá restauračním zařízením minimalizovat objem produktů, které by jinak skončily v odpadu, ale i šetří peníze a životní prostředí (Marek, 2019).

10) Monitorovat výdaje za zakoupené zboží

Z dotazníkového šetření bylo zjištěno, že až 19 % dotazovaných si vůbec nemonitoruje měsíční výdaje za zakoupené potraviny. Znat své měsíční výdaje za potraviny může z velké části lidi motivovat, aby tolik neplýtvali potravinami. Doporučuje se tedy si měsíčně nebo i týdně sledovat výdaje za potraviny. Neplýtvání potravinami totiž znamená i neplýtvání finančními prostředky.

ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývala aktuální problematikou, a to konkrétně problematikou plýtvání potravinami nejen na globální úrovni, ale i v tuzemsku. Práce měla za cíl nejprve vytvořit rešerše zdrojů o potravinové bezpečnosti a problematice plýtvání potravinami a vymezit faktory ovlivňující míru jejich plýtvání. Dále se práce zaměřovala na analýzu míry plýtvání potravinami v konkrétních skupinách obyvatelstva v okrese Zlín. Na základě provedené analýzy byly vytvořeny návrhy, které mají za úkol omezit míru plýtvání potravinami v okrese Zlín. V neposlední řadě se práce zabývala mírou plýtvání potravinami a nakládáním s neprodejnými potravinami a potravinovým odpadem ve vybraných obchodních řetězcích. Zmíněné cíle byly postupně splněny.

V první řadě se závěrečná práce zaměřila na teoretickou rovinu. Byla představena problematika potravinové bezpečnosti jako teoretická disciplína a následně práce upozornila na problematiku plýtvání potravinami v globálním i lokálním měřítku. Bylo zde zmíněno, jaké jsou příčiny plýtvání potravinami a na jakých opatřeních svět, EU i ČR pracuje, aby se plýtvání potravinami v takové míře omezilo.

Praktická část práce se soustředila převážně na problematiku plýtvání potravinami nejen v obchodních řetězcích, ale také u konečných spotřebitelů. Byla zkoumána míra plýtvání potravinami a způsoby nakládání s potravinovým odpadem v okrese Zlín. Došlo ke zjištění, že drtivá většina obchodních řetězců, které reagovaly na dotazování, spolupracuje s institucemi bojujícími proti plýtvání potravinami, jako jsou potravinové banky. Obchodní řetězce taktéž třídí potravinový odpad a nakládají s ním odpovědně. Zákazníci jsou však stále obklopeni různými slevovými výhodami, akcemi a jinými výprodeji, které ovlivňují jejich nákupní chování. Lidé tedy mnohdy neplánovaně nakupují potraviny ve větším množství, protože podobné akční zboží je výhodnější než obvykle a dělají si z podobných nepotřebných potravin zásoby. Takové potraviny často domácnosti nestíhají spotřebovat, a tak dochází ke stále většímu plýtvání. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že obyvatelé okresu Zlín jsou z velké části odpovědní a šetrní, co se plýtvání potravinami týče. Stále se mezi nimi však nachází lidé, kteří si nevytváří nákupní seznamy, neznají rozdíl mezi datem spotřeby a datem minimální trvanlivosti, netřídí bioodpad či vůbec neznají potravinové banky a podobné iniciativy, které s plýtváním potravinami bojují. Bylo též zkoumáno nákupní chování a míra plýtvání potravinami v závislosti na různých kategoriích. V tomto

případě z dotazníku vyplynulo, že skupinou, která umí nejméně zacházet s potravinovým odpadem, jsou lidé ve věku 15 – 26 let a také studující.

V návaznosti na získané informace byla navržena konkrétní opatření jak pro obchodní řetězce, tak pro konečné spotřebitele, které mají za úkol minimalizovat míru plýtvání potravinami. Navrhovaná opatření mohou sloužit široké veřejnosti a cílovým skupinám a jejich správným dodržováním je možné minimalizovat míru plýtvání potravinami v okrese Zlín.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Bezpečnost potravin v ČR: Zajišťování bezpečnosti potravin a krmiv v ČR, 2018. *Www.bezpecnostpotravin.cz* [online]. Ministerstvo zemědělství [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: <https://www.bezpecnostpotravin.cz/kategorie/bezpecnost-potravin-v-cr.aspx>

BROWN, Lester R., 2012. *Full Planet, Empty Plates: The New Geopolitics of Food Scarcity*. London, UK: W. W. Norton & Company. ISBN 978-0-393-08891-5.

ČESKO, 2016. Zákon č. 180/2016 Sb.: Zákon, kterým se mění zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony. In: 2016. ročník 2016, číslo 180. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-180>

ČESKO, 2018. 129/18 Novela zákona o potravinách a tabákových výrobců. In: Dostupné také z: <https://www.komora.cz/legislation/129-18-novela-zakona-o-potravinach-a-tabakovych-vyrobku-t-30-11-2018/>

DASHÖFER, Verlag, 2010. Bezpečnostní barvy, signály a značky. *Www.techportal.cz* [online]. [cit. 2020-05-30]. Dostupné z: https://www.techportal.cz/33/bezpecnostni-barvy-signaly-a-znacky-uniqueidgOkE4NvrWuOKaQDKuox_Z0k6PwZonbz4fwv_JTsBddg/

EU actions against food waste, [b. r.]. *Ec.europa.eu* [online]. European Commission [cit. 2020-04-14]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/eu_actions_en

EUROSTAT, 2018. Archive: Agri-environmental indicator - water abstraction. *Ec.europa.eu* [online]. Eurostat Statistics Explained [cit. 2020-04-20]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Archive:Agri-environmental_indicator_-_water_abstraction

EUROSTAT, 2019. Agri-environmental indicator: Energy use. *Ec.europa.eu* [online]. Eurostat Statistics Explained [cit. 2020-04-11]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_energy_use

EVROPSKÝ PARLAMENT, 2017. Plýtvání potravinami v EU aneb proč končí miliony tun jídla v koši. *Www.europarl.europa.eu* [online]. Zpravodajství Evropský parlament [cit.

2020-04-10]. Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/news/cs/headlines/society/20170505STO73528/plytvani-potravinami-v-eu-infografika>

FAO, 2006. *Policy Brief: Food Security* [online]. In: . FAO's Agriculture and Development Economics Division, s. 4 [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: http://www.fao.org/fileadmin/templates/faoitaly/documents/pdf/pdf_Food_Security_Cocept_Note.pdf

FAO a WORLD WATER COUNCIL, 2015. *Towards a Water and Food Secure Future: Critical Perspectives for Policy-makers* [online]. FAO & WWC [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: <http://www.fao.org/3/a-i4560e.pdf>

Food Loss and Waste Facts, 2015. In: *Www.fao.org: SAVE FOOD: Global Initiative on Food Loss and Waste Reduction* [online]. FAO [cit. 2020-04-07]. Dostupné z: <http://www.fao.org/3/a-i4807e.pdf>

Food Loss and Food Waste, 2020. *Www.fao.org* [online]. FAO [cit. 2020-04-07]. Dostupné z: <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/en/>

GILHUIS, Jan a Hannah GRIFFITHS, 2010. Vliv Společné zemědělské politiky na expanzi sóji v Jižní americe. In: *Friends of the Earth Europe* [online]. Brno: Hnutí Duha, s. 4 [cit. 2020-04-09]. Dostupné z: https://hnutiduha.cz/sites/default/files/publikace/typo3/Vliv_Spolecne_zemedelske_politiky_na_expanzi_soji.pdf

Global Initiative on Food Losses and Waste Reduction, 2012. In: *Save Food* [online]. FAO, s. 8 [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/ags/publications/1_GIFLWR_web.pdf

GUSTAVSSON, Jenny et al., 2011. *Global Food Losses and Food Waste: extent, causes and prevention* [online]. Rome, Italy: FAO [cit. 2020-05-28]. ISBN 978-92-5-107205-9. Dostupné z: <http://www.fao.org/3/mb060e/mb060e00.pdf>

GUSTAVSSON, Jenny, Christel CEDERBERG a Ulf SONESSON, 2011. *Global Food Losses and Food Waste: Save Food Congress* [online]. In: . Düsseldorf: FAO & SIK, s. 24 [cit.

2020-05-28]. Dostupné z: https://www.madr.ro/docs/ind-alimentara/risipa_alimentara/presentation_food_waste.pdf

HODGES, Rick, Marc BERNARD a Felix REMBOLD, 2014. *APHLIS – Postharvest cereal losses in Sub-Saharan Africa, their estimation, assessment and reduction* [online]. Luxembourg: Publications Office of the European Union [cit. 2020-04-06]. ISBN 978-92-79-43852-3. ISSN 1831-9424. Dostupné z: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bit-stream/JRC92152/lbna26897enn.pdf>

HOEKSTRA, A.Y., 2003. *Virtual water trade: Proceedings of the International Expert Meeting on Virtual Water Trade* [online]. IHE Delft, The Netherlands [cit. 2020-04-11]. Dostupné z: <https://waterfootprint.org/media/downloads/Report12.pdf>. Research Report Series No. 12.

HOERING, Uwe, 2014. *Ztracené sklizně: plýtvání a potravinová bezpečnost*. Praha: Glopolis. ISBN ISBN978-80-87753-19-4.

HOLUB, Ivan, 2020. Zdroj vlastní: na základě elektronického dotazování: koordinátor udržitelného rozvoje

Hunger and food insecurity, 2020. *Www.fao.org* [online]. FAO [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: <http://www.fao.org/hunger/en/>

Challenge the problem, 2020. *Www.rescuingleftovercuisine.org* [online]. Rescuing Leftover Cuisine [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: https://www.rescuingleftovercuisine.org/challenge?gclid=CjwKCAjwssD0BRBIEiwA-JP5rO43MQUmC_RRga-8B4LfgV_td0LsKlSvn4Y6GLJL4mf1ZOS3e-01IRoCgHUQAvD_BwE

CHANDLER, Adam, 2016. Why Americans Lead the World in Food Waste: Calories are cheap and people are picky. *The Atlantic: Business* [online]. The Atlantic, 1 [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: <https://www.theatlantic.com/business/archive/2016/07/american-food-waste/491513/>

Introducing the UN Decade of Family Farming, 2020. *Www.fao.org* [online]. FAO [cit. 2020-04-08]. Dostupné z: <http://www.fao.org/family-farming-decade/en/>

IPCC Updates Methodology for Greenhouse Gas Inventories, 2019. *Www.ipcc.ch* [online]. Kyoto, Japan: IPCC [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: <https://www.ipcc.ch/2019/05/13/ipcc-2019-refinement/>

KUNA, Zbyněk, 2010. *Demografický a potravinový problém světa*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika. ISBN 978-80-7357-588-5.

Land Use, Irrigation and Agricultural Practices: 1961-2017, 2019. *Www.fao.org* [online]. Rome: FAO [cit. 2020-04-11]. Dostupné z: <http://www.fao.org/economic/ess/environment/data/land-use/en/>

LIDL ČR, 2018. *Zásady udržitelného nákupu ovoce a zeleniny* [online]. In: LIDL ČR, s. 12 [cit. 2020-04-20]. Dostupné z: <https://spolecnost.lidl.cz/content/download/17250/file/Z%C3%A1sady%20udr%C5%BEiteln%C3%A9ho%20n%C3%A1kupu%20ovoce%20a%20zeleniny.pdf>

LIDL ČR, 2019. *Zpráva o udržitelném rozvoji za rok 2018* [online]. In: Praha: LIDL ČR, s. 88 [cit. 2020-04-20]. Dostupné z: <https://www.lidl.cz/cs/letak/zprava-o-udrzitelnem-rozvoji-za-rok-2018/view/flyer/page/2>

LIDL ČR, 2020. Lidl daruje potravinovým bankám téměř 4,5 tuny trvanlivých potravin. In: *Spolecnost.lidl.cz* [online]. Praha: LIDL ČR [cit. 2020-04-20]. Dostupné z: <https://spolecnost.lidl.cz/pro-novinare/tiskove-zpravy/lidl-daruje-potravinovym-bankam-temer-4-5-tuny-trvanlivych-potravin>

LUKÁŠKOVÁ, Eva et al., 2014. *Potravinová (ne)bezpečnost*. Praha: Academia. ISBN 978-80-7454-463-7.

LUTTER, Stephan et al., 2011. *Využívání vody: Jak plýtvání surovinami ohrožuje vodní zásoby Země* [online]. Vídeň: Global 2000 [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://hnuti-duha.cz/sites/default/files/publikace/2012/09/vyuzivani_vody.pdf

MAREK, Michal, 2019. *Zachraňte potraviny: S aplikací Jidlov můžete „lovit“ balíčky s jídlem, které by jinak šlo do koše* [online]. In: Czech Crunch [cit. 2020-05-30]. Dostupné z: <https://www.czechcrunch.cz/2019/07/zachrante-potraviny-s-aplikaci-jidlov-muzete-lovit-balicky-s-jidlem-ktere-by-jinak-slo-do-kose/>

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ, 2016. *Začíná platit novela zákona o potravinách: Tisková zpráva Ministerstva zemědělství ze dne 7. 9. 2016* [online]. In: Ministerstvo zemědělství [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: <https://www.bezpecnostpotravin.cz/zacina-platit-novela-zakona-o-potravinach.aspx>

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, 2017. *Průvodce předcházením vzniku odpadů z potravin v soukromém sektoru pohostinství a stravování* [online]. Ministerstvo životního prostředí [cit. 2020-05-28]. ISBN 978-80-7212-612-5. Dostupné z: https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program_predchazeni_vzniku_odpadu/%24FILE/OODP-pruvodce_gastro-20170201.pdf

MOLDAN, Bedřich, 2009. *Podmaněná planeta*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1580-6.

MUTHER, Kyle, 2016. *YieldWise: Building a Better Food System in Africa Through Shared Value Partnerships* [online]. In: . Shared Value Initiative, s. 18 [cit. 2020-04-20]. Dostupné z: https://www.sharedvalue.org/sites/default/files/resource-files/YieldWise%20Case_Final.pdf

NAPOLI, Marion, 2011. *Towards a Food Insecurity Multidimensional Index (FIMI)* [online]. Rome [cit. 2020-03-24]. Dostupné z: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ERP/uni/FIMI.pdf>. Master Thesis. Roma Tre University. Vedoucí práce Prof. Pasquale De Muro, Prof. Matteo Mazziotta.

NIEWIADOMSKI, Griszka, 2019. Voda, kterou jíme – vysoká cena za zavlažování v zemědělství. *Www.eea.europa.eu* [online]. Evropská agentura pro životní prostředí [cit. 2020-04-11]. Dostupné z: <https://www.eea.europa.eu/cs/articles/the-water-we-eat>

Novela zákona omezí plýtvání potravin, 2020. *Qualitysl.cz* [online]. QSL [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://qualitysl.cz/novela-zakona-omezi-plytvani-potravin?gclid=Cj0KCQjwyur0BRDcARIsAEt86IAAn27SVqZtiTztBy-F_fwJPwrcjL9pD7Esy25myd9JVqDh-CIZ3YkgaAsbvEALw_wcB

Novela zákona o potravinách, [b. r.]. *Narodnipotravinovasbirka.cz* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: <https://narodnipotravinovasbirka.cz/novela-zakona-o-potravinach/>

PERNICA, Martin a Vladimír ŠEFČÍK, 2012. *Makroekonomická gramotnost: jak pochopit hospodářskou politiku státu*. Praha: Ekopress. ISBN 978-808-6929-828.

PIESSE, Mervyn, 2017. *The Wasteful Dragon: Food Loss and Waste in China* [online]. Future Directions International [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: <http://www.futuredirections.org.au/wp-content/uploads/2017/10/The-Wasteful-Dragon-Food-Loss-and-Waste-in-China.pdf>

Plýtvání potravinami, [b. r.]. *Glopolis.org* [online]. Glopolis [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://glopolis.org/_topic/potravinova-bezpecnost/plytvani-potravinami

POPELÁŘOVÁ, Eva, 2020. Zdroj vlastní: na základě elektronického dotazování: zákaznický servis Lidl

Potravinové banky, [b. r.]. *Potravinovebanky.cz* [online]. Potravinové banky [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: <https://potravinovebanky.cz/potravinove-banky/>

Potravinová banka ve Zlínském kraji, z. s.: se sídlem Hrbová 1561, 755 01 Vsetín, 2020. *Www.pbzk.cz* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: <http://www.pbzk.cz/>

PRIEFER, Carmen, Juliane JÖRISSSEN a Klaus-Rainer BRÄUTIGAM, 2013. *Technologické možnosti, jak nasýtit 10 miliard lidí: Možnosti snížení plýtvání potravinami* [online]. Brusel: STOA [cit. 2020-04-11]. ISBN 978-92-823-5768-2. Dostupné z: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/513515/IPOL-JOIN_ET\(2013\)513515\(SUM01\)_CS.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/513515/IPOL-JOIN_ET(2013)513515(SUM01)_CS.pdf)

Sběr bioodpadu, 2020. *Www.zlin.eu* [online]. Zlín: Magistrát města Zlína [cit. 2020-05-30]. Dostupné z: <https://www.zlin.eu/sber-bioodpadu-cl-276.html>

SEDLÁČEK, Petr, 2008. *Mezinárodní měnový fond ve 21. století*. V Praze: C.H. Beck. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-012-6.

STACHOWIAK, Zenon, 2003. *Potravinová bezpečnost země*. Brno: Vojenská akademie v Brně. ISBN 80-859-6056-7.

STORUP, K. et al., 2016. *Boj proti plýtvání potravinami: příležitost pro EU jak zlepšit účinné využívání zdrojů v potravinovém řetězci: Zvláštní zpráva* [online]. 34. Evropský účetní dvůr [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR16_34/SR_FOOD_WASTE_CS.pdf

Škoda vyhazovat: Dlouhá cesta z farmy na vidličku, 2020. *Www.eatresponsibly.eu* [online]. Glopolis [cit. 2020-02-27]. Dostupné z: <https://www.eatresponsibly.eu/cs/food-waste/2#section-process>

ŠPAČKOVÁ, Iva, 2019. "Pomozte nám neplýtvat." Samolepka dodává slevám na starší potraviny morální apel: Samolepka dodává slevám na starší potraviny morální apel. In: *Zpravy.aktualne.cz* [online]. Aktuálně.cz [cit. 2020-04-21]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/finance/nakupovani/pomozte-nam-neplytvat-samolepka-albert/r~9ea1da2c248b11e9b7ed0cc47ab5f122/>

TESCO, 2020. Boj proti plýtvání potravinami. *Mojtesco.cz* [online]. TESCO [cit. 2020-04-23]. Dostupné z: <https://mojtesco.cz/boj-proti-plytvani-potravinami/>

THE WORLD COUNTS, 2020. Consumption: Foods & beverages. *Www.theworldcounts.com* [online]. The World Counts [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: <https://www.theworldcounts.com/challenges/consumption/foods-and-beverages/food-waste-facts>

THEUVSEN, Ludwig et al., 2007. *Quality management in food chains* [online]. The Netherlands: Wageningen Academic Publishers. ISBN 978-90-76998-90-9.

TOMAN, Miroslav, Stanislav CODL a Petr TUČEK, 2012. *České zemědělství: očima těch, kteří u toho byli*. Praha: Národní zemědělské muzeum Praha. ISBN 978-808-6874-395.

Vermikompostování: aneb odpovědi na nejčastěji kladené otázky ke kompostování, 2016. *Kokoza.cz* [online]. Kokoza [cit. 2020-05-30]. Dostupné z: https://kokoza.cz/2016/11/02/vermikompostovaci-faq-aneb-odpovedi-na-nejcasteji-kladene-otazky-ke-kompostovani/?gclid=CjwKCAjw5cL2BRASEiwAENqAP-kAHkA_iGl6vTc9dfysB0AsstmAKZdPBtsHP9KM-8r18d6SHD2InYBoCaNYQAvD_BwE

ZÁBOJNÍKOVÁ, Eva, 2020. Nákupní chování obyvatelstva okresu Zlín. *app.click4survey.cz* [online]. [cit. 2020-05-29]. Dostupné z: <https://app.click4survey.cz/MyAccount/>

Zákaznická infolinka Albert, 2020. Zdroj vlastní: na základě elektronického dotazování.

Zero Hunger Challenge, 2020. *Www.fao.org* [online]. FAO [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: <http://www.fao.org/zhc/hunger-facts/en/>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČR Česká republika.

EU Evropská unie.

FAO Organizace pro výživu a zemědělství Spojených národů.

MZe Ministerstvo zemědělství.

MŽP Ministerstvo životního prostředí.

SDG Cíl udržitelného rozvoje.

UAA Využívaná zemědělská plocha.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Kritérium dělení podle způsobu přístupu k řešení problému potravinové bezpečnosti.	14
Obrázek 2 – Základní dimenze potravinové bezpečnosti.	15
Obrázek 3 – Potravinová bezpečnost podle časového horizontu jejího utváření.	16
Obrázek 4 – Globální koncept potravinové a výživové bezpečnosti.	17
Obrázek 5 – Ministerstva provádějící praktická opatření hospodářské politiky v oblasti zajištění potravinové bezpečnosti.	19
Obrázek 6 – Místo potravinové bezpečnosti v oblasti bezpečnosti státu.	19
Obrázek 7 – Vnitřní ekonomické podmínky zemědělství jako východisko pro zajištění potravinové bezpečnosti.	20
Obrázek 8 – Albert – pomozte nám neplýtvat (sýr).	57
Obrázek 9 – Albert – pomozte nám neplýtvat (mléko).	57
Obrázek 10 – Otázka č. 10.	60
Obrázek 11 – Otázka č. 13.	61
Obrázek 12 – Otázka č. 16.	61
Obrázek 13 – Otázka č. 17.	62
Obrázek 14 – Otázka č. 19.	62
Obrázek 15 – Otázka č. 20.	63
Obrázek 16 – Otázka č. 21.	63
Obrázek 17 – Otázka č. 22.	63
Obrázek 18 – Otázka č. 23.	64
Obrázek 19 – Otázka č. 24.	65

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Spotřeba energie v zemědělství, EU-28, 2007 a 2017.....	35
Tabulka 2 – Využití neprodaných potravin.	52
Tabulka 3 – Meziroční srovnání pro Tesco Stores a. s. ČR.....	55
Tabulka 4 – Frekvence nakupování.	67
Tabulka 5 – Důvod vyhazování potravin.....	67
Tabulka 6 – Nakládání s potravinovým odpadem.	68
Tabulka 7 – Frekvence nákupu potravin.....	69
Tabulka 8 – Důvod vyhazování potravin.....	70
Tabulka 9 – Nakládání s potravinovým odpadem.	71
Tabulka 10 – Měsíční útrata za potraviny (v Kč).	72
Tabulka 11 – Důvod vyhazování potravin.....	73
Tabulka 12 – Nakládání s potravinami.	73
Tabulka 13 – Důvody vyhazování potravin.....	75
Tabulka 14 – Nakládání s potravinovým odpadem.	75
Tabulka 15 – Frekvence nakupování.	76
Tabulka 16 – Množství vyhozených potravin za měsíc (v kg).	77
Tabulka 17 – Odhadovaná cena vyhozených potravin za měsíc (v Kč).	77
Tabulka 18 – Množství vyhozených potravin za měsíc (v kg).	78
Tabulka 19 – Nakládání s potravinovým odpadem.	78
Tabulka 20 – Důvody vyhazování potravin.....	80
Tabulka 21 – Nakládání s potravinovým odpadem.	80
Tabulka 22 – Nakládání s potravinovým odpadem.	81

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 – Celosvětové ztráty a plýtvání potravinami (v procentech; celkem 1,9 miliardy tun ročně).....	25
Graf 2 – Celosvětové ztráty potravin na cestě od zemědělců k domácnostem (v kilokaloriích na osobu a den).	26
Graf 3 – Plýtvání a ztráty v různých fázích regionech (v kg na osobu a rok).	33
Graf 4 – Spotřeba energie v zemědělství, 2016 (tuny ropného ekvivalentu na hektar využívané zemědělské plochy).....	36
Graf 5 – Spotřeba vody v Evropě.	38
Graf 6 – Plýtvání ovocem a zeleninou.	40
Graf 7 – Plýtvání kořenovou zeleninou a hlízkami.	41
Graf 8 – Plýtvání rybami a mořskými plody.	42
Graf 9 – Plýtvání potravinami v zemích EU.....	45
Graf 10 – Výsledky plýtvání potravinami za rok 2016/17 pro Tesco Stores a. s. podle kategorií (potravinové přebytky bez darů k lidské spotřebě a krmiva pro zvířata).	54
Graf 11 – Potravinové přebytky v roce 2016/17 v tunách v ČR.....	54
Graf 12 – Potravinové přebytky v roce 2016/17 v tunách v ČR.....	55

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P1: Rozdíl mezi datem spotřeby a datem minimální trvanlivosti	103
Příloha P2: Informační plakát	104
Příloha P3: Nálepky	105
Příloha P4: Návod na skladování potravin	106

PŘÍLOHA P1: ROZDÍL MEZI DATEM SPOTŘEBY A DATEM MINIMÁLNÍ TRVANLIVOSTI

MINIMÁLNÍ TRVANLIVOST

Datum, do kterého si potravina uchová svoji deklarovanou kvalitu.

- Potraviny mají delší životnost, nekazí se tak rychle.
- Mohou se v obchodech prodávat i po uplynutí této doby avšak viditelně označené a oddělené od zbytku zboží.
- Patří sem:
luštěniny, rýže, těstoviny, sušenky, konzervy, zavařeniny, čaje aj.



SPOTŘEBUJTE DO

Datum, do kterého může být potravina konzumována bezpečně.

- Čerstvé potraviny, potraviny s krátkou trvanlivostí.
- Po uplynutí doby by takové potraviny neměly být prodávány v obchodech.
- My bychom je měli jíst s opatrností, jinak mohou představovat zdravotní riziko.
- Patří sem:
mléčné výrobky, maso, ryby, výrobky studené kuchyně aj.



PŘÍLOHA P2: INFORMAČNÍ PLAKÁT

STOP PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI!

Ve světě se každoročně vyplývá až 1,3 miliard tun potravin. Takové množství by nasýtilo téměř 3 miliardy lidí na celém světě. Jak ale předejít takovému plýtvání?

Naplánuj si nákup!

- Vymysli, co budeš vařit.
- Zjisti, co skutečně potřebuješ.
- Napiš si seznam.
- Nakupuj méně, ale častěji.



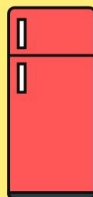
Nakupuj s rozumem!

- Nenakupuj, když máš hlad.
- Kontroluj data spotřeby a minimální trvanlivosti.
- Nakupuj tolik, kolik využiješ.
- Nenech se ovlivnit akčními nabídkami.



Skladuj zodpovědně!

- Skladuj zboží dle jejich vlastností (správná teplota, prostředí...).
- Starší potraviny skladuj vepředu, nové vzadu lednice/spíže.
- Nauč se potraviny zamrazovat, zavařovat.
- Otevřené potraviny označ.



Nevyhazuj zbytečně!

- Ber na vědomí, že datum minimální trvanlivosti není to samé jako datum spotřeby.



Vař chytře!

- Vař v takovém množství, jaké zvládneš sníst.
- Nauč se dojídat zbytky.
- Servíruj jídlo na menším talíři.
- Nauč se vařit ze zbytků.



Využij zbytky!

- Staré pečivo – strouhanka.
- Slupky z ovoce – domácí ocet či čaj.
- Citronová kůra – usušená jako koření.
- Kostí – vývar.
- Zbytky zeleniny – polévka.



Tříd' bioodpad!

- Kompostuj.
- Zbytky poskytni domácím zvířatům (vlastním či cizím).

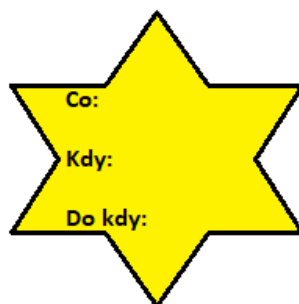
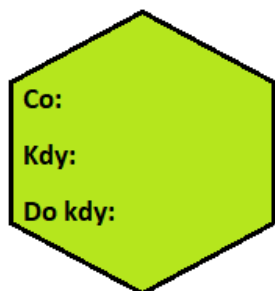


Daruj potraviny!

- Potraviny, které nevyžiješ, daruj prostřednictvím:
- Potravinových bank.
- Potravinových sbírek.



PŘÍLOHA P3: NÁLEPKY



PŘÍLOHA P4: NÁVOD NA SKLADOVÁNÍ POTRAVIN

Jak? v kuchyni

JAK SPRÁVNĚ UKLÁDAT POTRAVINY



HORNÍ POLICE
Mléko, mléčné výrobky, džusy a otevřené nápoje.

STŘEDNÍ POLICE
Jogurty, sýry, uzeniny, máslo, otevřené konzervy a zavařeniny, hotová jídla a zbytky jídel.

SPODNÍ POLICE
Maso, ryby. Syrové maso vždy pečlivě umyjte od krve a teprve pak uložte, oddělené od ostatních potravin.

BOXY NA ZELENINU A OVOCE
Ovoce: dozrálá jablka, meruňky, hroznové víno, bobulovité ovoce
Zelenina: brokolice, mrkev, květák, špenát, klíčky, celer, ředkvičky, saláty

DVEŘE LEDNIČKY
Vejce špičkou dolů, nápoje, marmelády a další dochucovadla.

POZNÁMKY
Houby ukládejte do lednice v papírovém sáčku. Bobulovité ovoce ukládejte do ledničky neumyté a v jedné vrstvě.

DO LEDNIČKY NEPATŘÍ
Nakrojená cibule a ovoce, které se skladuje při vyšších teplotách, viz níže.

POZOR!
Některé ovoce produkuje etylén, který urychluje zrání. Neukládejte je tedy společně s potravinami, které se mohou rychle zkazit nebo naklíčit. Nejdříve je nechte dozrát na lince a pak uložte do ledničky.
Jedná se o jablka, avokáda, nektarinky, broskve, hrušky a meruňky.

NA LINKU PATŘÍ
Jablka, banány, citrusy, ananas, meloun, mango, papriky, rajčata, okurky, lilek, zázvor, česnek
Cibule – neskladovat vedle brambor!

JABLKA
Jablka: nedozrálá (7 dní) na linku, dozrálá do ledničky

Jsou i potraviny, které se nemusí skladovat v chladničce. Mezi ně patří: hořčice a kečupy, ovocné kompoty a džemy, dále konzervovaná zelenina a ostatní konzervy jako jsou sardinky či tuňák.

www.jakvkuchyni.cz

Jak? v kuchyni