

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra obchodu a financí



Bakalářská práce

**Postoje vybrané skupiny spotřebitelů k plýtvání
potravinami**

František Šmolík

© 2020 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

František Šmolík

Podnikání a administrativa

Název práce

Postoje vybrané skupiny spotřebitelů k plýtvání potravinami

Název anglicky

Attitudes of a Selected Group of Consumers to Food Waste

Cíle práce

Hlavním cílem bakalářské práce je identifikovat postoje vybrané skupiny spotřebitelů k plýtvání potravinami a navrhnout doporučení vedoucí ke zlepšení zjištěného stavu. Dílčím cílem je sestavit teoretická východiska, provést dotazníkové šetření, analyzovat zjištěná data a otestovat předem stanovené hypotézy.

Metodika

Metodika teoretických východisek zahrnuje kompilaci, analýzu a syntézu sekundárních dat z odborné literatury a odborných relevantních internetových zdrojů. Metodika vlastní práce předpokládá provedení dotazníkového šetření u vybrané skupiny respondentů. Dále je předpokládána formulace hypotéz na základě výstupu teoretických východisek a jejich následné ověření statisticky relevantní metodou s použitím vhodného statistického SW. Závěrem jsou navržena doporučení pro zlepšení stávajícího stavu plýtvání potravinami u vybrané skupiny respondentů.

Doporučený rozsah práce

30 – 40 stran

Klíčová slova

plýtvání potravinami, univerzita, vzdělání, postoje, návyky, dotazník

Doporučené zdroje informací

ALEXANDER, C., N. GREGSON a Z. GILLE. The Handbook of Food Research. Bloomsbury Academic, 2013.

ISBN: 978-1-3500-4226-1.

CALDEIRA, C., V. DE LAURENTIIS a S. CORRADO. Quantification of food waste per product group along the food supply chain in the European Union: a mass flow analysis. 2019. ISSN: 0921-3449.

EVROPSKÁ KOMISE, Food waste [online]. 2018. Dostupné z:

https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste_en

HENDL, J. *Kvalitativní výzkum : základní teorie, metody a aplikace*. Praha: Portál, 2016. ISBN

978-80-262-0982-9.

HES, A. *Chování spotřebitele při nákupu potravin*. Praha: Alfa, 2008. ISBN 978-80-87197-20-2.

SOCIOLOGICKÝ ÚSTAV AV ČR. Spotřeba a plýtvání potravinami jako sociální problém – duben 2019

[online]. Dostupné z:

https://cvvm.soc.cas.cz/media/com_form2content/documents/c2/a4944/f9/or190611.pdf

Předběžný termín obhajoby

2020/21 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Petra Šánová, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra obchodu a financí

Elektronicky schváleno dne 1. 3. 2021

prof. Ing. Luboš Smutka, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 1. 3. 2021

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 11. 03. 2021

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci „Postoje vybrané skupiny spotřebitelů k plýtvání potravinami“ jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne:

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucí své bakalářské práce Ing. Petře Šánové, Ph.D. za věcné připomínky a cenné rady při vypracování této práce. Také bych rád poděkoval všem respondentům, kteří se podíleli na dotazníkovém šetření.

Postoje vybrané skupiny spotřebitelů k plýtvání potravinami

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá identifikací postojů vybrané skupiny spotřebitelů k plýtvání potravinami. Literární rešerše pojednává o problematice plýtvání potravinami, základními pojmy a definicemi spojenými s tímto problémem, identifikací příčin potravinových ztrát a vzniku potravinového odpadu napříč potravinovým řetězcem v rozvojových a vyspělých zemích a blíže specifikuje situaci a nástroje v boji proti plýtvání v České republice. Vlastní zpracování zjišťuje postoje vybrané skupiny spotřebitelů k plýtvání potravinami. Zaměřuje se především na vnímání problematiky u daných spotřebitelů, jejich návyky při recyklaci potravinového odpadu a chování k potravinám na úrovni domácnosti. V neposlední řadě navrhuje možná řešení na eliminaci plýtvání potravinami.

Klíčová slova: plýtvání potravinami, univerzita, vzdělání, postoje, návyky, dotazník

Attitudes of a Selected Group of Consumers to Food Waste

Abstract

The bachelor thesis is occupied with the identification of attitudes of a selected consumer group towards food waste. The theoretical part deals with the food waste issue, basic terms and definitions connected with this issue, the identification of causes of food loss and food waste beginning across food chain in developing and developed countries and specifies the situation and tools against food wastage in Czech in more detail. The individual research ascertains the attitude of selected consumer group. The research is mainly focused on the perception of selected consumer group, their food wastage's recycle habits and the food behaviour at the household level. Last but not least, it projects possible solutions to reduce food waste.

Keywords: food waste, university, education, attitudes, habits, questionnaire

Obsah

1 Úvod	4
2 Cíl práce a metodika	5
2.1 Cíl práce	5
2.2 Metodika	5
3 Teoretická východiska	7
3.1 Základní pojmy	7
3.1.1 Potravina	7
3.1.2 Potravinový řetězec	7
3.1.3 Potravinový odpad	8
3.1.4 Potravinová ztráta	9
3.1.5 Potravinové banky	10
3.2 Plýtvání v globálním měřítku	11
3.3 Potravinové ztráty v rozvojových zemích	14
3.4 Plýtvání potravinami ve vyspělých zemích	17
3.4.1 Evropa	19
3.4.2 USA	20
3.4.3 Austrálie	21
3.5 Plýtvání jídlem v České republice	23
3.5.1 Subjekty zabývající se problematikou plýtvání potravinami v ČR	23
3.6 Nástroje na eliminaci potravinového odpadu	25
3.6.1 Eliminace plýtvání ve světě	25
3.6.2 Eliminace plýtvání v Evropě	26
3.6.3 Boj proti plýtvání v ČR	28
4 Vlastní práce	33
4.1 Charakteristika respondentů	33
4.2 Vyhodnocení dotazníkového šetření	35
4.2.1 Návyky při recyklaci potravinového odpadu	35
4.2.2 Postoje k problematice plýtvání potravinami	39
4.2.3 Vliv pobytu v zahraničí na vnímání plýtvání potravinami	42
4.2.4 Plýtvání potravinami na úrovni domácností	44
4.3 Diskuze	51
4.4 Testování hypotéz	54
4.5 Návrhy řešení na snížení plýtvání potravinami	57
5 Závěr	59
6 Seznam použitých zdrojů	60
7 Přílohy	65

Seznam grafů

Graf 1 – Evropské potravinové ztráty dle úrovně potravinového řetězce	11
Graf 2 – Regionální příspěvní k potravinovým ztrátám a uhlíkové stopě	13
Graf 3 – Úbytek lesů ve světě v letech 2001–2015	14
Graf 4 – Obchodní bilance zemědělství v nejméně rozvinutých zemích.....	15
Graf 5 – Roční objem vyplývaných potravin dle regionu (kg/osoba)	17
Graf 6 – Potravinové ztráty v potravinovém řetězci v porovnání u rozvojových zemí a vyspělých zemí.....	18
Graf 7 – Množství vyplývaných potravin v EU dle zemí.....	20
Graf 8 – Velikost porcí v amerických restauracích v letech 1977–1999 (kcal/porce).....	21
Graf 9 – Hierarchie způsobů nakládání s odpady	27
Graf 10 – Otázka č. 3: Recyklujete potravinový odpad?.....	36
Graf 11 – Segmentace odpovědí otázky č. 3 dle pohlaví.....	36
Graf 12 – Segmentace odpovědí otázky č. 3 dle věku.....	37
Graf 13 – Segmentace odpovědí otázky č. 3 dle dosaženého vzdělání	38
Graf 14 – Segmentace odpovědí otázky č. 3 dle oblasti vysokoškolského oboru	38
Graf 15 – Otázka č. 4: Jakým způsobem recyklujete potravinový odpad?.....	39
Graf 16 – Otázka č. 5: Jak vidíte problém plýtvání potravinami?.....	40
Graf 17 – Segmentace odpovědí otázky č. 5 dle dosaženého vzdělání	40
Graf 18 – Segmentace odpovědí na otázku č. 5 dle oblasti vysokoškolského oboru	41
Graf 19 – Otázka č. 6: Považujete problém plýtvání potravinami za globální (celosvětový) problém?	42
Graf 20 – Otázka č. 7: v minulosti jsem studoval/a / pracoval/a / žil/a v zahraničí?.....	42
Graf 21 – Otázka č. 8: Délka pobytu v zahraničí?.....	43
Graf 22 – Segmentace odpovědí na otázku č. 6 dle pobytu v zahraničí.....	43
Graf 23 – Otázka č. 10: Myslíte si, že plýtváte potravinami?.....	44
Graf 24 – Segmentace odpovědí na otázku č. 10 dle pohlaví.....	45
Graf 25 – Segmentace odpovědí na otázku č. 10 dle věku.....	46
Graf 26 – Segmentace odpovědí na otázku č. 10 dle typu bydlení.....	46
Graf 27 – Segmentace odpovědí na otázku č. 10 dle místa pobytu.....	47
Graf 28 – Otázka č. 11: Sledujete množství vyplývaných potravin ve Vaší domácnosti?.....	48
Graf 29 – Otázka č. 12: Jaká je odhadovaná cena Vámi vyhozených potravin za týden?...	48

Graf 30 – Segmentace odpovědí na otázku č. 12 dle oblasti vysokoškolského oboru	49
Graf 31 – Otázka č. 16: Myslíte si, že snížení plýtvání potravinami by podpořilo Vaši finanční situaci?	50
Graf 32 – Otázka č. 17: Jakým způsobem se snažíte snížit plýtvání potravinami?	51

Seznam tabulek

Tabulka 1 – Charakteristika respondentů	34
Tabulka 2 – Charakteristika studentů a absolventů VŠ	35
Tabulka 3 – Vliv oblasti vysokoškolského oboru – testy hypotéz	56
Tabulka 4 – Vliv pobytu v zahraničí – testy hypotéz	56

Seznam použitých zkratk

APHLIS	Africký informační systém o posklizňových ztrátách
CFS	Committee on World Food Security
ECOSOC	Economic and Social Council
FAO	Organizace pro výživu a zemědělství
LCD	Least Developed Countries
MDG	Millennium Development Goals
SDG	Sustainable Development Goals
UNEP	The United Nations Environment Programme

1 Úvod

V současné době se problematika plýtvání potravinami dostává stále více do popředí, což je pro tento problém jedním z hlavních kroků ke zlepšení situace. Důležitou součástí procesu zlepšování situace by měla být daleko větší informovanost spotřebitelů, kteří stojí na jedné straně plýtvání, ale rovněž lepší nakládání s produkcí ze strany výrobců a uvědomělost všech ostatních článků potravinového řetězce na straně druhé. Každý článek řetězce totiž může množství potravinového odpadu a ztrát ovlivnit.

Na problematiku lze pohlížet dvěma způsoby, tím prvním jsou obrovské ztráty při výrobě a zpracování potravin v rozvojových zemích, které nemají dostatek finančních prostředků nutných pro zkvalitnění produkce a které nedisponují dostatečným know how, což vede k hladovění a nedostatku potravin. Druhým způsobem nahlížení na problematiku je přeplněný a globalizovaný trh ve vyspělých zemích, kde jsou na výrobce kladeny vysoké požadavky na kvalitu potravin, následně také vybíravost a náročnost spotřebitelů.

V literární rešerši se autor zaměřuje v první řadě na seznámení s problematikou prostřednictvím uvedení základních pojmů a identifikováním a následnou analýzou plýtvání potravinami v rozvojových zemích, ve vyspělých zemích a blíže v České republice. Uvádí zde hlavní příčiny potravinových ztrát a odpadu zejména v zemích rozvojových a vyhazování potravin ve vyspělých zemích. Zaměřuje se rovněž na nástroje, kterými lze lokálně i globálně situaci stabilizovat či problém eliminovat. Mezi nimi lze najít akční plány na globální úrovni v rámci nadnárodních subjektů jako například Organizace pro výživu a zemědělství (FAO) nebo Evropská unie. Rozebrány jsou zde rovněž opatření v České republice, konkrétně *zákon č. 180/2016 Sb.*, ale také několik občanských iniciativ, které také vedou ke snižování potravinového odpadu.

Ve vlastní práci se autor snaží zjistit postoje vybrané skupiny spotřebitelů k plýtvání potravinami skrze dotazníkové šetření. Vybranou skupinou spotřebitelů jsou především studenti vysokých škol ve věku 18–26 let. Jak již bylo zjištěno ve výzkumu Sociologického ústavu AV ČR (2019), tato věková kategorie plýtvá potravinami nejvíce. Proto byla tato kategorie dále zkoumána na základě oblasti vysokoškolského oboru a dalších aspektů, které by mohly mít vliv na plýtvání. Následně byly výsledky šetření vyhodnoceny a graficky znázorněny postoje a názory spotřebitelů. V souvislosti s výsledky zjištěnými v šetření se poslední část vlastní práce zaměřuje na návrhy řešení na snížení plýtvání potravinami.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem bakalářské práce je identifikovat postoje vybrané skupiny spotřebitelů k plýtvání potravinami a navrhnout doporučení vedoucí ke zlepšení zjištěného stavu. Dílčím cílem je sestavit teoretická východiska, stanovit základní pojmy, identifikovat příčiny potravinových ztrát ve světě a v České republice a zjistit nástroje na jejich eliminaci, provést dotazníkové šetření, analyzovat zjištěná data a otestovat stanovené hypotézy. Jednotlivé dílčí cíle jsou v hlavním krocích popsány níže.

Dílčí cíle práce:

- Vypracování teoretických východisek
- Sestavení dotazníkového šetření
- Provedení sběru dat
- Analýza výsledků
- Formulace hypotéz
- Testování hypotéz
- Formulace závěrů a doporučení

2.2 Metodika

Metodika teoretických východisek zahrnuje kompilaci, analýzu a syntézu sekundárních dat z odborné literatury a odborných relevantních internetových zdrojů. Identifikuje základní pojmy, jako jsou potravina, potravinová ztráta, potravinový odpad nebo potravinová banka. Následně seznamuje se situací v rozvojových zemích, vyspělých zemích a hlouběji v České republice. U každé zmíněné části dále uvádí příčiny plýtvání potravinami a jejich možnou eliminaci. Vychází zejména z prací Organizace výživy a zemědělství (FAO), Organizace spojených národů a Evropské unie. Na úrovni každé některých konkrétních zemí rozebírá občanskou iniciativu a vládní opatření.

Metodika vlastní práce předpokládá provedení dotazníkového šetření (viz příloha 1) u vybrané skupiny respondentů, jeho následnou distribuci, sbírání dat a jejich analýzu. Cílovou skupinou pro šetření je především věková kategorie 18–26 let a studenti či

absolventi vysokých škol. Celkem se do šetření zapojilo 290 respondentů, z nichž bylo 52 mužů a 238 žen. Dotazníkové šetření probíhalo na území České republiky, distribuce byla provedena v prostřední pražských vysokých škol. Dotazníky byly respondentům poskytovány v období od poloviny února do konce února prostřednictvím online formuláře (Google Forms) skrze sociální síť Facebook ve vybraných skupinách studentů. Návratnost dotazníků byla 2 % a to především z důvodu velmi vysokého počtu studentů v jednotlivých vybraných skupinách.

Vybraná skupina spotřebitelů jako cílová skupina pro dotazníkové šetření je inspirována výzkumem Sociologického ústavu AV ČR (2019), který zjistil, že nejvíce plýtvající skupinou spotřebitelů jsou lidé ve věku 20–26 let, dále však tuto kategorii neanalyzuje. Záměrem výběru této cílové skupiny je analyzovat postoje této skupiny především u studentů VŠ, například dle oblasti jejich vysokoškolského oboru. Soubor respondentů však obsahuje i jiné věkové kategorie, stupně dosaženého vzdělání nebo finanční situace.

První část šetření zjišťuje návyky spotřebitelů při třídění běžného odpadu a recyklaci potravinového odpadu (respondenti byli seznámeni s výrazy „Potravinový odpad“ a „Recyklace potravinového odpadu“). Dále tato část šetření dotazuje respondenty na jejich postoj k plýtvání potravinami, zda v minulosti pobývali v zahraničí a zda je tento pobyt v plýtvání ovlivnil. První část šetření se poté zabývá přímo návyky respondentů v domácnosti v oblasti potravinového odpadu, ptá se na odhadovanou cenu vyhozených potravin za týden nebo na důvody a druhy vyhozených potravin. Druhá část šetření identifikuje a rozřazuje respondenty dle pohlaví, věku, dosaženého vzdělání, statusu, typu bydlení a oblasti aktuálního pobytu.

Sesbíraná data z dotazníkového šetření byla elektronicky zpracována v prostředí Google Forms a vyhodnocena v programu Microsoft Excel 2020 dle četností odpovědí na danou otázku. Identifikační typ otázek je uváděn absolutní hodnotou (počet odpovědí na otázku) a ostatní typy otázek jsou uváděny v relativních hodnotách (procentuální zastoupení odpovědí na otázku). Dále je předpokládána formulace hypotéz na základě výstupu teoretických východisek a jejich následné ověření statisticky relevantní metodou s použitím vhodného statistického SW (IBM SPSS Statistics 26). Zpracovaná data k hypotézám byla následně zkoumána dle závislosti (χ^2 test dobré shody a Fisherův faktoriálový test). Závěrem jsou navržena doporučení pro zlepšení stávajícího stavu plýtvání potravinami u vybrané skupiny respondentů.

3 Teoretická východiska

3.1 Základní pojmy

3.1.1 Potravina

Dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002 se „potravinou“ rozumí *„jakákoli látka nebo výrobek, zpracované, částečně zpracované nebo nezpracované, které jsou určeny ke konzumaci člověkem nebo u nichž lze důvodně předpokládat, že je člověk bude konzumovat. Mezi „potraviny“ patří nápoje, žvýkačky a jakékoli látky včetně vody, které jsou úmyslně přidávány do potraviny během její výroby, přípravy nebo zpracování. Mezi potraviny patří voda za místem dodržování hodnot podle definice v článku 6 směrnice 98/83/ES, aniž jsou dotčeny požadavky směrnic 88/778/EHS a 98/83/ES“* (Evropský parlament a Rada, 2009).

Nařízení (ES) 178/2002 stanovuje i negativní vymezení potravin. Potravinami se nerozumí krmiva, živá zvířata, tabákové výrobky, léčivé přípravky apod. Potraviny lze rovněž označit za nevyhovující. Z kontrolního hlediska takové potraviny rozdělujeme na nebezpečné, nejakostní, klamavě označené a falšované. Nebezpečnou potravinou se rozumí potravina škodlivá pro zdraví nebo potravina nevhodná ke konzumaci. V případě zjištění nedostatku, který by mohl ovlivnit zdraví člověka, nazýváme takovou potravinu škodlivou. Potraviny nebezpečné jsou také potraviny nevhodné k lidské spotřebě. Takové označení závisí na nepřijatelnosti dané potraviny. Tu udává především sám spotřebitel a nesouvisí přímo s dopadem na zdraví člověka, spotřebitel pouze odmítá potravinu konzumovat z důvodu zkažené potraviny, zaplísnění, nebo pokud se v potravíně vyskytují cizorodé látky, předměty apod (Čejka, 2014).

3.1.2 Potravinový řetězec

Potravinový řetězec je koloběh potravin od počátku (výroby, pěstování) až po koncového spotřebitele, cesta, kterou urazí každá jednotlivá potravina. Skládá se ze zemědělské výroby, sklizně, po sklizni následuje operace zpracování, skladování a doprava k dodavatelům, poté zpracování přímo ve velkoobchodech a maloobchodech a finální cesta ke koncovému spotřebiteli, do domácností a stravovacích služeb. Činnosti po sklizni obsahují čištění, třídění a ošetření

potravin. Zpracování potravin zahrnuje hlavní operace jako například sušení, loupání apod, které se často provádí přímo u daného pěstitele, výrobce nebo farmáře, následuje druhotné zpracování, které zahrnuje transformaci samotné potraviny. Momentem spotřebování či odebrání z nabídky potravin se rozumí koncový bod řetězce (FAO, 2019).

3.1.3 Potravinový odpad

Jednou z možných definic potravinového odpadu se rozumí nepoužívání potenciálně jedlých předmětů k uspokojení lidského hladu, jakož i neúčinné využívání energetického obsahu a živin rostlin pro lidské účely. Definice vychází z předpokladu, že jídlo je pro člověka, což odráží postavení a sílu lidí na vrcholu potravního řetězce. K potravinovému odpadu dochází ale také v celém potravinovém řetězci. Rozeznává se rozdíl mezi potravinovým odpadem a potravinovou ztrátou, jelikož odpad se týká pouze odpadu vznikajícího ve fázi spotřeby, zatímco potravinové ztráty se týkají posklizňového a předkonzumního odpadu (Alexander, et al., 2013).

Dle FAO (2019) se dá potravinový odpad jednoduše definovat jako pokles množství nebo kvality jídla v rámci potravinového řetězce. Většina definic se ale zaměřuje primárně na ztrátu nebo odpad v kvantitativním měřítku v potravinovém řetězci, ale zvážit se může i ztráta kvality (nutriční, kosmetické, bezpečnost potravin). Snazší varianta měření potravinového odpadu a ztráty je kvantitativní než kvalitativní. Pro opačné tvrzení by muselo být přijato opatření z hlediska objemu kalorií, jiného výživového obsahu nebo například z hlediska ekonomického. Existují i definice, které zohledňují dokonce nadměrnou spotřebu stravy nad rámec skutečné lidské potřeby jako formu ztráty nebo opadu potravin. Potravinový odpad je rovněž výsledkem nákupního rozhodnutí spotřebitele od maloobchodníků a poskytovatelů stravovacích služeb, které mají vliv na chování spotřebitele. Z politického hlediska velice relevantní hodnotit rozdíl mezi ztrátou potravin a plýtváním potravin jako potravinového odpadu. Intervence, které ze strany maloobchodníků a poskytovatelů služeb mohou ovlivnit chování spotřebitele, se liší od těch, které vyzývají tyto dodavatele ke snižování ztrát potravin, například zásobování potravinami.

3.1.4 Potravinová ztráta

Oficiální definicí dle FAO (2019) v odborné publikaci SOFA 2019 je pokles množství nebo kvalita potravin vyplývající z rozhodnutí dodavatelů potravin v potravinovém řetězci, vyjma maloobchodů, poskytovatelů stravovacích služeb a samotných spotřebitelů.

V literatuře je často posklizňový potravinový odpad uváděn jako potravinová ztráta nebo znehodnocení potravin. Proto se uvádí, že potravinová ztráta souvisí se systémy, které vyžadují investice do infrastruktury, jde tedy především o potravinové ztráty ve fázi výroby a sklizně potravin, nikoli ve fázi spotřeby potravin koncovým spotřebitelem a jeho chováním (Parfit, et al., 2010).

Vědci ze švédského institutu potravin a biotechnologií (SIK) ve spolupráci s organizací FAO přišli v roce 2011 se studií, která dělí potravinové ztráty a odpady na dvě hlavní kategorie, rostlinnou a živočišnou, a ty dále na pět podkategorií:

Rostlinná produkce (Gustavsson, et al., 2011)

- Zemědělská produkce: potravinové ztráty, které vznikají při sklizni mechanickým poškozením
- Posklizňové zacházení a skladování: ztráty způsobené únikem či znehodnocením během manipulace, převozu a distribuci mezi sklady
- Zpracování: ztráty vznikající při průmyslovém zpracování potravin (například konzervování, praní, loupání, krájení, vaření)
- Distribuce: ztráty a odpady, které se objevují přímo v tržním systému (supermarkety, velkoobchody)
- Konzumace: ztráty a odpad, který způsobí koncový spotřebitel na úrovni domácností

Živočišná produkce (Gustavsson, et al., 2011)

- Zemědělská produkce: ztráty a odpad, který vzniká především ve spojitosti s hospodářskými zvířaty, jejich úhynem při chovu, rybolovem nebo například nemocí při dojení krav

- Posklizňové zacházení a skladování: ztráty týkající se úhynu hospodářských zvířat během transportu na jatka, na jatkách, u ryb znehodnocení při mražení, balení či převozu a u mléka znehodnocením během přepravy mezi farmou a distributorem
- Zpracování: nejvíce ztrát se objevuje při zpracování masa (například při výrobě uzenin), u ryb je to znehodnocením rovněž při průmyslovém zpracování (uzení) a u mléka během průmyslových úprav (pasterizace) či jiného zpracování (například na jiný produkt – sýr, jogurt)
- Distribuce: ztráty a odpady, které se objevují přímo v tržním systému (supermarkety, velkoobchody)
- Konzumace: ztráty a odpad, který způsobí koncový spotřebitel na úrovni domácností

3.1.5 Potravinové banky

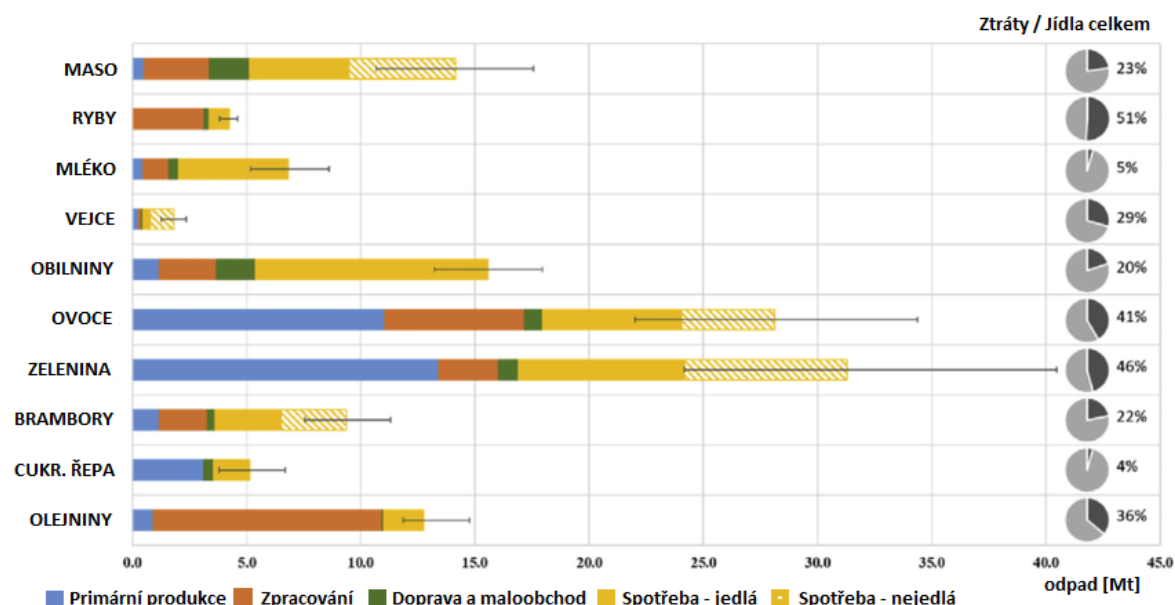
Potravinové banky jsou neziskové organizace, většinou nevládní, které zdarma shromažďují, skladují a rozdělují potraviny pro humanitární a charitativní organizace, ty dále poskytují pomoc potřebným lidem. Základní pilíř potravinových bank spočívá právě ve zmíněném darování a rozdělování potravin. Práce potravinových bank si zakládá na dobrovolné bezplatné pomoci a dárcovství. Jejich cíle jsou především boj proti plýtvání potravinami, dělení se o potraviny a solidaritě mezi lidmi. Smyslem bank a jejich hlavním krédem je pomoc člověku v době nouze, snaha o sdílení potravin a současně boj proti plýtvání. Výsledkem je mimo jiné také zamezení podvýživy a špatné výživy. Proces zacházení s potravinami v potravinových bankách se skládá ze zásobování, skladování a distribuce. Proces zásobování obsahuje převzetí potravin od partnerů, kterými mohou být stravovací zařízení či například supermarkety, nebo přímo od spotřebitelů, kteří tak své zbytky jídel a potravinového odpadu věnují na humanitární účely, a především tak zabrání plýtvání. Při procesu skladování dochází k uskladnění a protřídění obdržených potravin. Konečně proces distribuce obsahuje přidělení potravin lidem v nouzi a těm, kteří je potřebují. Mezičlánkem mezi potravinovou bankou a lidmi v nouzi mohou být odběratelé bank, další neziskové organizace jako například armády spásy, které patří mezi poskytovatele sociálních služeb, ale rovněž kluby nebo jiné pomáhající organizace (Česká federace potravinových bank, 2020).

3.2 Plýtvání v globálním měřítku

Každý rok se v průměru třetina vyprodukovaných potravin pro lidskou spotřebu nevyužije nebo ztratí v průběhu potravinového řetězce. Potravinami se plýtvá již od primárních činností, kterými jsou například zemědělské činnosti, až po konečného spotřebitele. Celkově se vyplývá nebo ztratí okolo 14 % produkce jídla již mezi sklizní potravin a prodejem konečnému článku řetězce, což má za příčinu velké environmentální i hospodářské náklady. Plýtvání potravinami se stalo globálním problémem celého světa a vyžádalo si pozornost (FAO, 2011).

Z těchto důvodů se dostává tato problematika stále více do popředí a do povědomí lidí po celém světě. Jednoznačná či jednotná definice plýtvání potravinami neexistuje. Avšak členské státy Evropské unie a rovněž i Organizace spojených národů používají vlastní definice. Pojem definují po vzoru Organizace pro výživu a zemědělství jako „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“ (Evropský účetní dvůr, 2016).

Graf 1 – Evropské potravinové ztráty dle úrovně potravinového řetězce (Caldeira, et al., 2019)

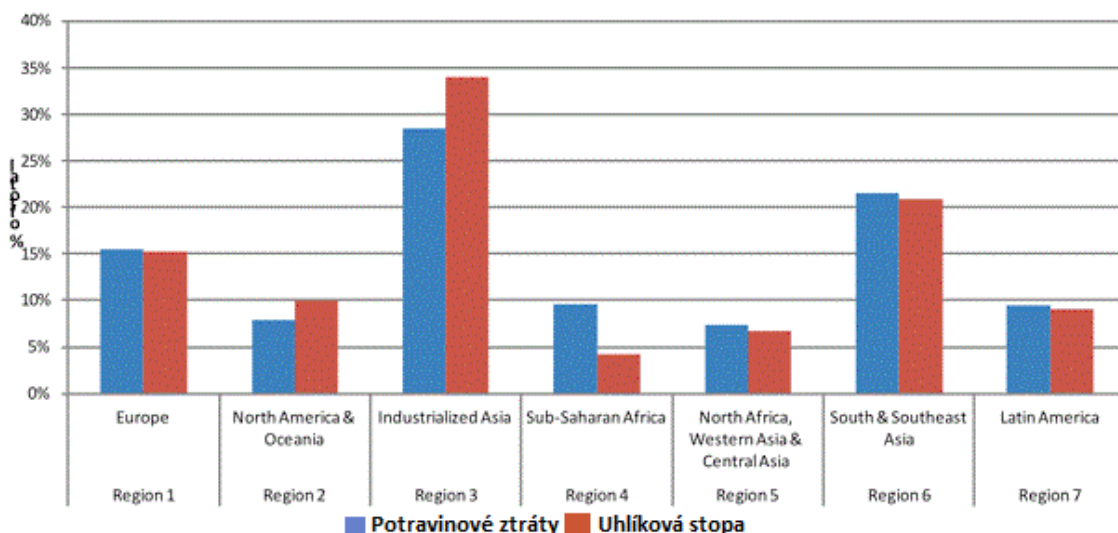


Na grafu č. 1 je znázorněno procentuální plýtvání potravinami v evropském měřítku, respektive evropský potravinový odpad a ztráty. V globálním, celosvětovém, měřítku čítají tyto ztráty přibližně 1,3 miliard tun ročně. Součástí grafu jsou skupiny od primární produkce, přes zpracování, distribuci, prodej (obchody) a spotřebování koncovým spotřebitelem. Z grafu lze vyčíst, že nejvíce plýtvanou potravinou je ovoce a zelenina, dále pak obilniny nebo například maso. U každé potraviny graf ukazuje, v jakém poměru je každá daná skupina zastoupena. Na úrovni výroby a následného zpracování potravin tvoří největší procento vyplývaného odpadu ovoce a zelenina. Na úrovni spotřebitelů tvoří největší odpad obilniny společně s ovocem a zeleninou. Graf rovněž uvádí možné odchylky při výpočtu odpadu, jeho minimální a maximální hranici (Caldeira, et al., 2019).

Plýtvání potravinami ovlivňuje rovněž i životní prostředí, ve kterém žijeme. Již u samého zrodu každé potraviny, u primární výroby, ale také při přesunu, skladování, zpracování a úpravách potravin vzniká spotřeba energií, vody a například paliv. Každý z těchto aspektů ovlivňuje klimatické podmínky díky uvolňování skleníkových plynů a spotřebou daných aspektů. Jídlo vyžaduje při jeho pěstování či výrobě hodně vody, proto jeho plýtváním marníme zároveň i drahocennými zásobami vody. S výrobou či pěstováním potravin se pojí i potřebné množství půdy, na které danou potravinu či surovinu pěstujeme. Například ve Velké Británii je odhadovaná plocha půdy potřebná k vypěstování potravin, které jsou ročně vyhozeny britskými domácnostmi, 19 000 km². Část potravinového odpadu následně skončí na skládkách a jiných k tomu určených místech, kde se rozkládá a hnije a uvolňuje tak látky jako například metan, který dále ovlivňuje ovzduší, jelikož se jedná o skleníkový plyn. Za předpokladu, že by se v tomto případě ve Velké Británii přestalo plýtvat jídlem, zamezilo by to ročně produkci až 17 milionů tun oxidu uhličitého. Pro představu, ve Velké Británii je to ekvivalent každého pátého auta na silnicích (Derbyshire County Council, 2021).

Graf č. 2 ukazuje průměrnou intenzitu uhlíkové stopy podle světového regionu ve dvou ukazatelích, v plýtvání potravinami a v uhlíkové stopě. Rozdílnosti mezi regiony naznačují odlišné látky, které se při odlišné produkci a spotřebě potravin vyskytuje v ovzduší. Například regionální intenzita uhlíkové stopy je v Severní Americe vyšší než v Evropě, protože se liší podíl masa na celkovém plýtvání potravinami v daném regionu (9 a 5 procent). V industrializované Asii je vysoká intenzita uhlíku z důvodu uhlíkové stopy vyplývaných obilovin, zejména pak rýže. Plýtvání obilovinami, především rýže, se týká také severní a severovýchodní Asie (FAO, 2013).

Graf 2 – Regionální příspěvek k potravinovým ztrátám a uhlíkové stopě (FAO, 2013)

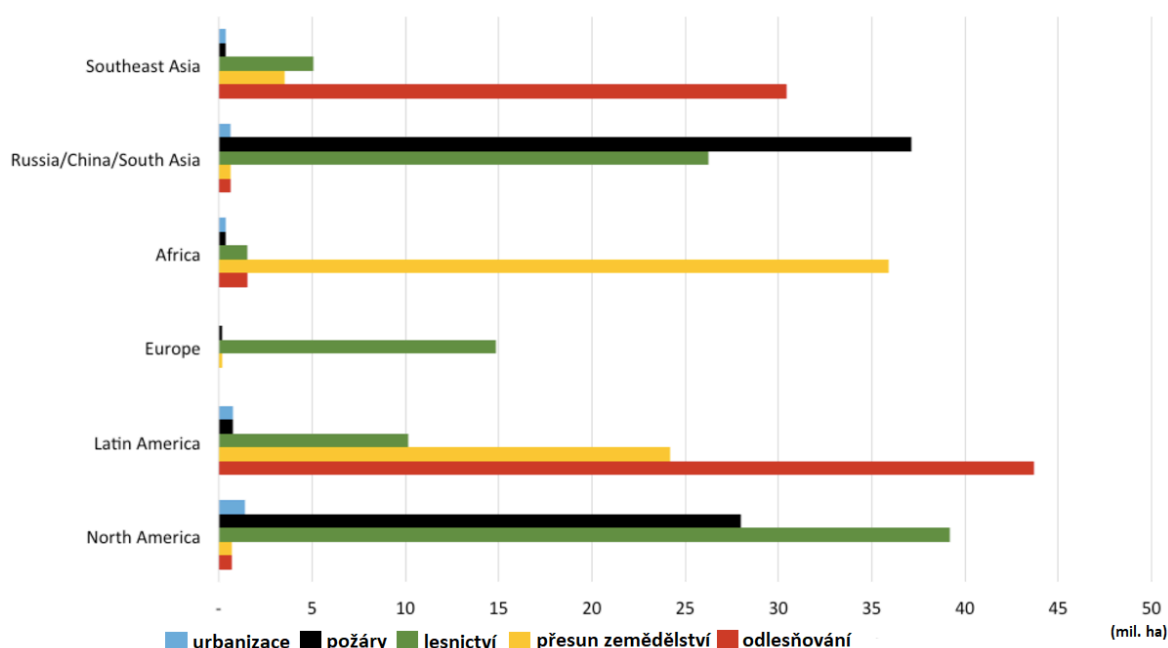


Dalším problémem spojeným s plýtváním potravin je biodiverzita a odlesňování. Ve studii FAO (2013) tato organizace popisuje dopad plýtvání potravinami na biologickou rozmanitost, která je primárně zaměřena na zemědělskou produkci. Studie tvrdí, že škody a následný dopad na životní prostředí a biodiverzitu ve fázi zemědělské produkce jsou daleko vyšší než škody a dopad v důsledku likvidace nepoužitých potravin či potravinových ztrát a odpadu. Dopady na biologickou rozmanitost související se zemědělskou produkcí se hodnotí jak na úrovni ekosystémů, tak prostřednictvím Evropské unie (EU), konkrétně u problému s rozsahem odlesnění důsledkem zemědělské činnosti a také u problému rozsahu ohrožených druhů zvířat. Zvířata se zařazují na seznam ohrožených druhů, mezi které patří například savci, ptáci nebo obojživelníci ohrožení zemědělstvím. Posledním ukazatelem biologické rozmanitosti v této studii je rybolov, který se hodnotí na úrovni hojnosti jednotlivých druhů ve velkém mořském prostředí, Ekosystému (LME), od roku 1950. Marine Trophic Index (MTI) měří poklesy v hojnosti a rozmanitosti jednotlivých druhů ryb, které jsou na vysoké úrovni potravinového řetězce. Organizace ke své studii vybrala právě tyto ukazatele z důvodu dostupnosti a smysluplnosti pro posouzení dopadů výroby potravin v globálním měřítku. Dalšími ukazateli mohou být například genetická rozmanitost nebo invazivní druhy zvířat. Zemědělství a jeho intenzifikace je pro biodiverzitu hlavní hrozbou po celém světě. Největší dopady zemědělství a zemědělské produkce na biologickou rozmanitost se vyskytují v rozvojových zemích nebo v regionech s nízkými příjmy, jako například subsaharská Afrika nebo latinská

Amerika. V důsledku expanze zemědělství a následnému nucenému odlesňování dochází především v tropických a subtropických oblastech afrického kontinentu, západní a jihovýchodní Asie a Jižní Americe.

Graf č. 3 znázorňuje míru odlesnění ve světě v letech 2001 až 2015.

Graf 3 – Úbytek lesů ve světě v letech 2001–2015 (Curtis, et al., 2018)



3.3 Potravinové ztráty v rozvojových zemích

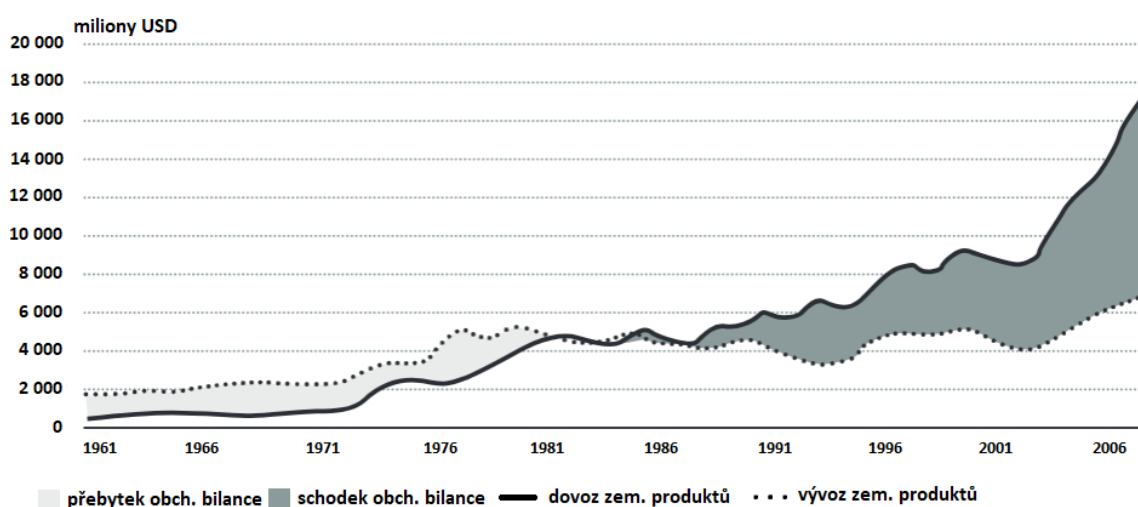
Neexistuje přesná definice rozvojové nebo vyspělé země, avšak pro rozvojové země je typická nižší úroveň blahobytu, s tím spojená úroveň ekonomického rozvoje, nízká míra industrializace nebo index lidského rozvoje. Nejméně rozvinutých zemí (LDC – Least Developed Countries) se na světě nachází 48 a lze u nich pozorovat více než dvojnásobnou rychlost nárůstu populace (OSN, 2019).

Může se zdát, že v rozvojových zemích se potravinami neplýtvá nebo neplýtvá tolik, opak je ale pravdou. V rozvojových zemích se vyplývá obrovské množství potravin, a to především již na úrovni zemědělské výroby a pěstování potravin. Například v Indii se každoročně ztrácí přes 21 milionů tun pšenice a ve Vietnamu, respektive některých jeho částech, se vyplývá často až 80 % vypěstované rýže. Jde tedy hlavně o obiloviny, které jsou často v těchto zemích hlavní součástí celkové zemědělské produkce. K potravinovému

odpadu a ztrátám v rozvojových zemích dochází různými způsoby. Ve více rozvinutých zemích je nejvíce potravin a surovin vyplývaných až u maloobchodníků, ve stravovacích zařízeních a v domácnostech, u rozvojových zemí k tomu dochází, jak již bylo zmíněno výše, v procesech sklizně, zpracování a následné přepravy potravin. Obecně řečeno, čím rozvinutější země, tím se potravina dostane dále bez větších ztrát (Williams, 2013).

Z uvedeném grafu č. 4 lze vyčíst celková obchodní bilance zemědělství v nejméně rozvinutých zemích (v milionech dolarů).

Graf 4 – Obchodní bilance zemědělství v nejméně rozvinutých zemích (Hoering, 2014)



Pokud by se například povedlo zabránit posklizňovým ztrátám, některé části Afriky by například vůbec nepotřebovaly dovážet potraviny. Množství ročních posklizňových ztrát v Africe dle Afrického informačního systému o posklizňových ztrátách (APHLIS), založeného v roce 2008 Evropskou komisí, se odhaduje na 4 miliardy amerických dolarů. Během zpracování a přepravy surovin dochází ke ztrátě v objemu 10 až 20 % celkové úrody. Taková hodnota je ekvivalentem ročního importu obilnin do Afriky v hodnotě 3 až 7 miliard amerických dolarů (pro roky 2000 až 2007). Na rozdíl od vyspělých zemí, kde se využívají technologie na minimalizaci potravinových ztrát, jako například v logistice či zpracování úrody, v rozvojových zemích takové technologie a opatření vůbec neexistují nebo jsou nedostatečná (Hoering, 2014).

Další příčiny potravinových ztrát v rozvojových zemích souvisí finančními omezeními, manažerskou a technickou nevyspělostí v zemědělském sektoru a nedostatkem prostředků a znalostí při skladování, zpracování a převozu potravin a surovin. Především vznikají problémy se skladováním a převozem potravin díky obtížným klimatickým

podmínkám, které v těchto zemích panují. Vzhledem k tomu, že na těchto územích najdeme často drobné zemědělce na pokraji potravinové nejistoty, snížení ztrát by mohlo mít okamžitý a velmi významný dopad na jejich životní úroveň. Pomocí by mohlo rovněž posílení potravinových dodavatelských řetězců, které by mohli předat své know how drobným zemědělcům, a hlavně zvýšit jejich produkci. Nedostatek investic do infrastruktury v oblastech jak veřejného, tak soukromého sektoru vede ke stagnaci, či dokonce ke zhoršení dané situace (Gustavsson, et al., 2011).

Jak bylo zmíněno výše, v rozvojových zemích dochází k velkým potravinovým ztrátám, a to především u samotné zemědělské produkce, drobných zemědělců a následného zpracování či skladování surovin a potravin. Nedostatek financí vede k nedostatečné vybavenosti těchto zemědělců, a proto dochází zbytečně ke ztrátám potravin.

Hlavní příčiny potravinových ztrát v rozvojových zemích (Gustavsson, et al., 2011):

- Nesprávné uskladnění surovin, které následkem toho zplesnivět nebo být napadány hmyzem a roztoči
- Klimatické podmínky, které často vedou k předčasnému sklizení plodin, což může mít za následek snížení kvality plodin
- Hygienické podmínky a například chybějící chlazení při skladování plodin
- Zadluženost nebo špatná finanční situace drobných zemědělců, kteří nejsou schopni pořídit kvalitní technické vybavení
- Špatná infrastruktura rozvojových zemí
- Nízké nebo žádné investice do drobného zemědělství

Prevence a možná opatření proti potravinovým ztrátám v rozvojových zemích (Gustavsson, et al., 2011):

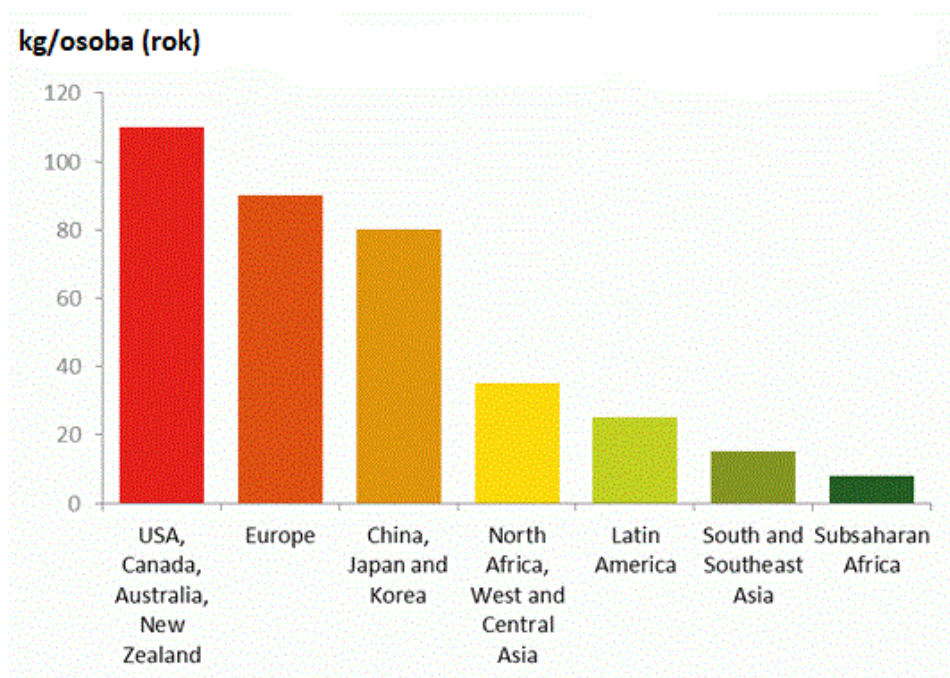
- Spolupráce mezi drobnými zemědělci, která by mohla snížit případnou nadprodukcí tím, že přebytek plodin z jedné farmy vyřeší nedostatek plodin u jiné farmy
- Vládní investice do infrastruktury a dopravy
- Vytvoření příznivého prostředí a investičního klimatu vládou, což povede ke stimulování soukromého sektoru k investicím do potravinářského průmyslu
- Vzdělávání a vznik povědomí o problematice ve školství

3.4 Plýtvání potravinami ve vyspělých zemích

Oproti rozvojovým zemím disponují ty vyspělé rozvinutou ekonomikou a technologicky vyspělou infrastrukturou. Při označování země za vyspělou se bere v úvahu například i index lidského rozvoje, politická stabilita, hlavní ekonomické ukazatele (HDP, míra inflace, míra nezaměstnanosti, obchodní bilance) nebo industrializace (World Population Review, 2021).

Celosvětově se odhadem každý rok vyplývá 1,6 gigatun potravin z celkové zemědělské produkce, která činí 6 gigatun. Na rozdíl od rozvojových zemí, ve kterých dochází k potravinovým ztrátám již při zemědělské produkci, zpracování potravin a jejich skladování, ve vyspělých zemích ke ztrátám dochází až v průběhu potravinového řetězce, v domácnostech, supermarketech a stravovacích zařízeních (FAO, 2013).

Graf 5 – Roční objem vyplývaných potravin dle regionu (kg/osoba) (Gustavsson, et al., 2011)

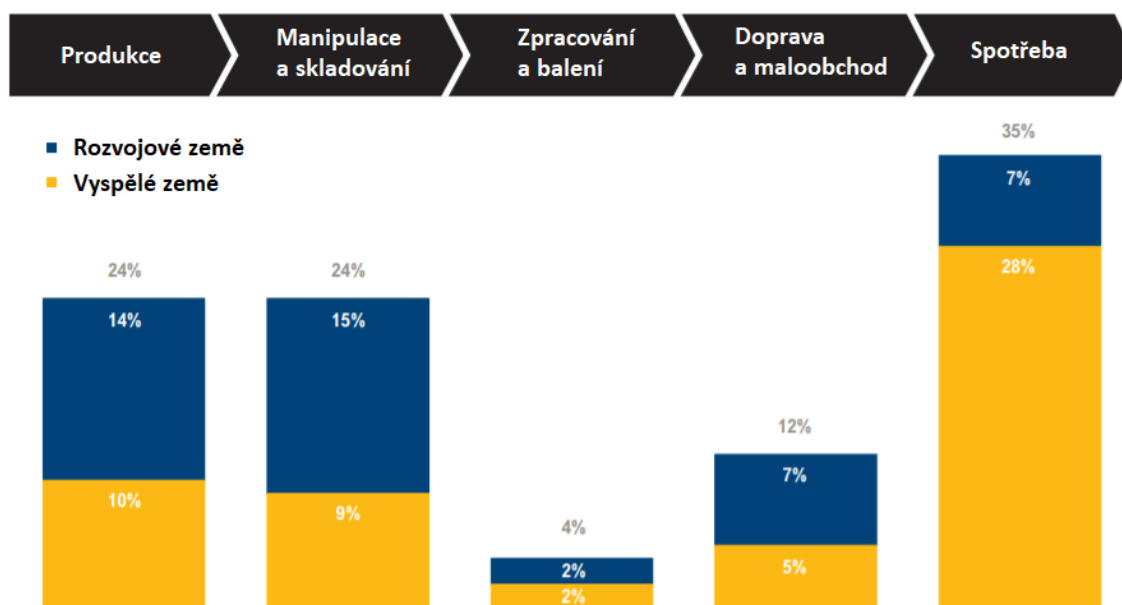


Při zaměření přímo na plýtvání jídlem zjistíme, že největší objem vyhozených potravin na osobu v kilogramech za rok najdeme v Severní Americe, Austrálii a Evropě, jak ukazuje graf č. 5 (Gustavsson, et al., 2011).

Například ve Velké Británii na úrovni domácností dochází k vyplývání až 15 % všech zakoupených nápojů a potravin. Z pohledu jednotlivých položek a potravin

dojde k vyplýtvání až 32 % zakoupeného pečiva, 24 % zakoupené zeleniny, 7 % nealkoholických nápojů a 6 % alkoholických nápojů (Department for Environment, Food & Rural Affairs, 2010). Z grafu č. 6 vyplývá rozdíl potravinového odpadu a ztrát u rozvojových a vyspělých zemí na jednotlivých úrovních potravinového řetězce.

Graf 6 – Potravinové ztráty v potravinovém řetězci v porovnání u rozvojových zemí a vyspělých zemí (Lipinski, et al., 2013)



Celkově mají však vyspělé země na svědomí 56 % z celosvětově vyplýtvaných a ztracených potravin (Severní Amerika, Oceánie, Evropa, industrializovaná Čína, Japonsko, Jižní Korea), z nichž si v této statistice stojí nejhůře právě Severní Amerika a Oceánie s přibližně 1 500 kcal vyplýtvanými za jeden den na osobu na cestě od výrobců ke spotřebiteli. V oblastech Severní Ameriky, Oceánie a také Evropy se vyplýtvá více než polovina potravin až na úrovni domácností. Právý opak lze říct o rozvojových zemích, které více než dvě třetiny potravinových ztrát evidují ve výrobě. Proto je tedy nutné nahlížet při řešení této problematiky především na úroveň, na které se plýtvá nejvíce, dle oblasti, ve které se problematika řeší. Z finančního hlediska stojí rodinu v USA každoročně vyhozené potraviny zhruba 1 600 amerických dolarů a ve Velké Británii tato částka dosahuje 680 britských liber (přibližně 1 000 amerických dolarů) (Lipinski, et al., 2013).

3.4.1 Evropa

V Evropě se ročně vyplývá více než 88 milionů tun potravin, což odpovídá hodnotě 143 miliard euro. Celkově se vyplývá nebo ztratí 20 % vyprodukovaných potravin. Domácnosti přispívají k plýtvání nejvíce, když více než polovina potravinového odpadu je tvořena právě na úrovni domácností (ekvivalent pro 47 milionů tun). Celých 70 % potravinového odpadu mají pak na svědomí domácnosti, stravovací zařízení a maloobchody. Vyhazování potravin nemá dopad pouze na ekonomiku, ale také na přírodní zdroje. Díky snižování potravinových ztrát usiluje Evropa v tomto ohledu o dosažení cílů udržitelného rozvoje, kterými jsou:

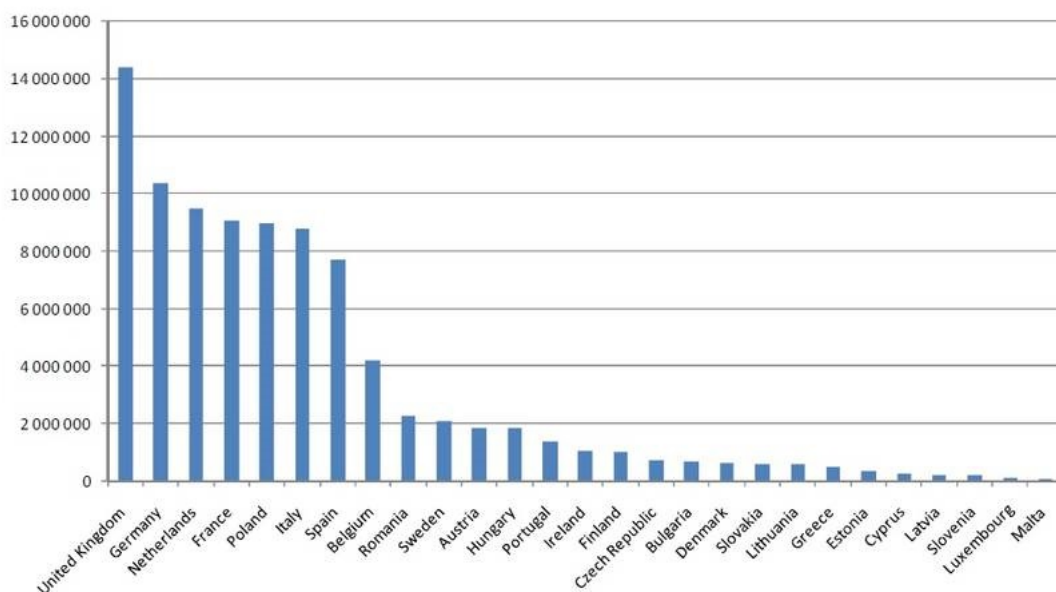
- Podpora boje proti klimatickým změnám (potravinový odpad tvoří 8 % z celkových emisí skleníkových plynů)
- Chránit jídlo pro rozdělování potřebným a pomoci odstranit hlad a podvýživu (přibližně 33 milionů lidí v EU si nemůže dovolit kvalitní jídlo každý druhý den)
- Úspora finančních prostředků pro farmáře, zemědělce, firmy a domácnosti

Cílem Evropské unie je v oblasti bezpečnosti potravin dlouhodobě především ochrana zdraví lidí a zvířat (Evropská komise, 2018).

Evropská unie neustále přijímá opatření proti plýtvání potravinami. Například zpráva Biljany Boraznové z Chorvatska z roku 2017, která navrhuje řešení snížení plýtvání v EU o 30 % do roku 2025 a o 50 % do roku 2030, obsahuje hned několik dalších dílčích návrhů v plýtvání, jako třeba usnadnění darování potravin. Zpráva vyzývá Evropskou komisi, aby navrhla osvobození od daně u potravinových darů. Zpráva dále uvádí, jak vyřešit nejasnosti s označením na potravinách (minimální trvanlivost a „spotřebujte do“). Spotřebitelé tvrdí, že je často málo informací o minimální trvanlivosti na etiketách potravin, nebo je na etiketě vůbec nenajdou, což vede v důsledku k dalšímu zbytečnému vyhazování potravin (Evropský parlament, 2017).

Zobrazený graf č. 7 znázorňuje množství vyplývaných potravin v EU dle zemí (v tunách).

Graf 7 – Množství vyplýtvaných potravin v EU dle zemí (Eurostat, 2006)



3.4.2 USA

V USA je ročně vyhozeno přibližně 30 % všech potravin, což odpovídá hodnotě 48,3 miliard dolarů. Polovina použité vody při zemědělské produkci potravin je rovněž vyplývána, což dělá z USA největší spotřebitele vody na světě (UNEP, 2020). Ztráty již na úrovni farem a zemědělské produkce se v závislosti na odvětví pohybují mezi 15–35 %. Maloobchodní úroveň disponuje velkou částí těchto ztrát, které dosahují až 26 %, překvapivě ale například supermarketů nesou vinu pouze z 1 % (Lundqvist, et al., 2008).

Podle Lipinski (et al., 2013) vzniká problém s plýtváním v USA na úrovni stravovacích zařízení a domácností také ve velikosti porcí. Od 70. let se v USA začaly porce na talířích konzumentů zvětšovat a tím vzrostla také míra potravinového odpadu. S ohledem na strategii restauračních zařízení, že větší porce evokuje u konzumenta pocit, že dostane za stejné peníze více jídla, se tento trend rozšířil po celých Spojených státech. Trend však způsobuje daleko větší vyhazování potravin z talířů, protože zákazník není schopen celou porci zkonzumovat, tento trend rovněž přispívá k nárůstu obezity a nadměrné konzumaci pokrmů. Průměrně nedojí Američané na svých talířích 17 % pokrmů, které si zaplatí v restauraci, a z těchto 17 % nechají až 55 % v daném restauračním zařízení. Následující graf č. 8 znázorňuje změnu velikostí porcí v amerických restauracích od roku 1977 do roku 1999 (v kcal/porce).

Graf 8 – Velikost porcí v amerických restauracích v letech 1977–1999 (kcal/porce) (Nielsen, 2003)

Typ jídla	1977-1978	1994-1996	% změna
Cheesburgery	381	485	+27%
Dezerty	259	306	+18%
Hranolky	168	222	+32%
Ovocné nápoje	133	201	+51%
Hamburgery	362	362	0%
Mexické jídlo	396	495	+25%
Pizza	628	516	-18%
Slané svačiny	113	178	+57%
Nealkoholické nápoje	125	155	+24%

Řešením problému by mohlo být snížení velikosti porce mnoha položek na jídelním lístku, avšak z toho by mohl pramenit pocit u zákazníků, že nedostávají za danou částku dostatečné množství jídla. Způsobem, jakým lze problém obejít, může být snížení porce i ceny pokrmu. Restaurace mohou rovněž sledovat typy pokrmů, které zákazníci nezkonzumují, a upravovat porce dle toho. Dalšími způsoby, jak zákazníka přimět objednat si pouze potřebné množství, které dokáže zkonsumovat, je nenabízet možnosti „all you can eat“, zveřejnit informační tabulku, která sděluje zákazníkům, aby konzumovali pouze potřebné množství pokrmu, nebo nabízet možnost objednávky jídla podle hmotnosti, za kterou zákazník zaplatí odpovídající cenu, což by vedlo jak ke snížení plýtvání potravinami, tak i ke snížení nákladů provozovatele daného restauračního zařízení na přípravu pokrmů (Lipinski, et al., 2013).

3.4.3 Austrálie

Dle průzkumu Australia Institut v roce 2004 více než 1 600 domácností v Austrálii vyplývalo nebo vyhodilo potraviny v hodnotě 10,5 miliard amerických dolarů, což odpovídá hodnotě 5 000 amerických dolarů na osobu ročně (UNEP, 2020).

Studie Ch. Reynoldse (et al., 2015) říká, že v roce 2008 se v Austrálii vyhodilo odhadem kolem 7,3 milionů tun potravin, přičemž 4,1 milionů tun pocházelo z úrovně domácností a 3,2 milionů tun z průmyslového sektoru. Z tohoto množství bylo 96 % odpadu odvezeno na skládky a pouze 4 % odpadu využito ke kompostování. V témže roce bylo v rámci programů a projektů na záchranu potravin zpracováno pouze 18 tisíc tun potravinového odpadu, což odpovídá 0,22 % celého potravinového odpadu v Austrálii.

Za záchranu potravin bojuje v Austrálii nezisková organizace SecondBite, která podporuje farmáře, potravinové banky a maloobchodníky v dárcovství potravin. Jídlo nejprve sbírá a následně distribuuje mezi komunitní skupiny, které jsou nejvíce sužovány hladem a podvýživou. SecondBite rovněž spolupracuje s vládními institucemi a snaží se zavádět nejrůznější projekty na podporu darování jídla. Například v roce 2012 posbíral a poté daroval více než 3 000 tun čerstvého jídla, které by jinak bylo vyhozeno (Lipinski, et al., 2013).

Zmíněná rešerše v kapitole 3.2.2 ukazuje, že na rozdíl od rozvojových zemí se ve vyspělých zemích plýtvá nejvíce na úrovni domácností, stravovacích zařízení a maloobchodu, to znamená v posledních částech potravinového řetězce.

Hlavní příčiny plýtvání potravinami ve vyspělých zemích (Dahl, et al., 2020):

- Přehnané standardy kvality vzhledu potravin (supermarkety, spotřebitelé)
- Přehnané standardy velikosti a tvaru potravin (supermarkety)
- Zbytečně velká balení potravin (supermarkety) a zbytečně velké porce (restaurace, domácnosti)
- Domácnosti nakupují zbytečně velké množství potravin

Prevence a možná opatření proti plýtvání potravinami ve vyspělých zemích (Dahl, et al., 2020):

- Snížení nároků na kvalitu vzhledu potravin, jejich velikost a tvar (supermarkety, spotřebitelé)
- Snížení velikosti porcí (restaurace, domácnosti)
- Nákup potravin pouze v potřebném množství (domácnosti)
- Spolupráce neziskových organizací s vládními institucemi na projektech jako například potravinové banky nebo darování potravin

3.5 Plýtvání jídlem v České republice

Objem potravinového odpadu v ČR tvoří asi 30 % celkového odpadu všech tuzemských domácností. Znehodnotí nebo vyhodí se u nás přibližně 830 000 tun potravin ročně, což odpovídá 80 kg odpadu na jednu osobu za rok a rovná se 6,4 % celkové produkce potravin, přičemž v EU je průměr 11,6 %. Dle odhadů průměrný Čech vyhodí za svůj život přibližně 5 300 kg jídla. Největší podíl na plýtvání potravinami v České republice nese proces výroby, který tvoří 44 % z celkového potravinového odpadu. Na úrovni domácností dochází k vyhazování potravin v zastoupení 31 % všech znehodnocených potravin, dále u stravovacích zařízení, která mají v tomto měřítku zastoupení 14 % a v poslední řadě maloobchody, kde dojde ke znehodnocení 11 % potravin. Co se týče zastoupení druhů potravin, které se u nás znehodnotí, na prvním místě se nachází ovoce a zelenina, které tvoří celkový podíl 27 %, poté nápoje (17 %), pečivo (11 %) a zbytky uvařeného jídla (10 %). Ze sociodemografického hlediska nejvíce plýtvají potravinami lidé ve věku 20–29 let s příjmy nad 40 000 Kč. Naopak nejméně vyplývají občané ve věku kolem 60 let s příjmy do 14 000 Kč. Na těchto číslech se nejvíce podílejí studenti, ženy v domácnosti a vedoucí zaměstnanci, nejméně potom důchodci a nezaměstnaní (Vrablová, 2019).

Jeden z hlavních problémů v České republice nastává při nakládání s bioodpadem, jelikož až 42 % našich popelnic tvoří právě bioodpad, který by se mohl využít zcela jinak. Následuje ukládání celého komunálního odpadu spolu se zbytky jídel na skládky a dochází k jeho rozkladu, při kterém vzniká CO₂ a metan, který je dvacetkrát intenzivnějším skleníkovým plynem než CO₂ (Zachraň jídlo, 2021).

3.5.1 Subjekty zabývající se problematikou plýtvání potravinami v ČR

Jedním ze subjektů, které se v ČR zabývají problematikou plýtvání potravinami, je **Sociologický ústav AV ČR**. V roce 2019 se uskutečnil jejich výzkum v rámci výzkumného projektu Strategie AV21. Výzkum měl za úkol zjistit a následně porovnat názory a postoje vybraných respondentů starších 15 let ve věci plýtvání potravinami v ČR na úrovni domácností. Data se porovnávala především s předchozím rokem 2018. Z výzkumu například plyne, že u respondentů došlo od roku 2018 k výraznému zvýšení zájmu o problematiku plýtvání potravinami. Tento indikátor poukazuje na

zvyšující se povědomí o problému a s tím plynoucí snahu o snížení plýtvání potravinami (Sociologický ústav AV ČR, 2019).

Dalším subjektem na území ČR, který se zabývá problematikou plýtvání potravinami, je **Institut cirkulární ekonomiky**. Institut společně se svými partnery pracuje na projektech, které umožní přechod z lineárního chodu systému na cirkulární. Principem lineárního systému ekonomiky je ve zkratce „vyrobit, prodat, spotřebovat a vyhodit“, díky čemuž velká část vyrobených produktů končí na skládkách. Opakem lineárního systému je cirkulární neboli oběhová ekonomika. Systém oběhové ekonomiky se snaží o to, aby co nejvíce zdrojů, nejlépe všechny, kolovaly v oběhu co nejdéle a v co nejlepší kvalitě. Tento systém pak přináší nejen úspory finanční, ale také zamezuje zbytečnému plýtvání a vyhazování nejen potravin (Institut cirkulární ekonomiky, 2018).

Potravinářská komora ČR aktivně dohlíží na kvalitu potravin a problematiku spojenou s potravinami. Komora ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí stojí za vydáním dokumentu „Programy prevence vzniku odpadů“, který sleduje nakládání s odpady vznikajícími v potravinářském průmyslu a předcházení vzniku těchto odpadů. Cílem tohoto dokumentu a cílem Potravinářské komory společně s MŽP je předcházení vzniku potravinového odpadu ve všech fázích potravinového řetězce za předpokladu neohrožení bezpečnosti potravin. Prevence potravinového odpadu má za úkol zajistit stoprocentní využívání zemědělských zdrojů a nacházení využití pro vedlejší produkty výroby. Díky tomu by se mohla zvyšovat efektivita zdrojů, mohl by se snižovat dopad na životní prostředí a generovat vyšší přidaná hodnota z dané jednotky zemědělských surovin (Ministerstvo životního prostředí, 2013).

Již zmíněné **Ministerstvo životního prostředí** je rovněž nedílnou součástí dozoru nad plýtváním potravinami. Jedním z dokumentů na podporu prevence vzniku potravinového odpadu vydaných Ministerstvem životního prostředí je dokument s názvem „Průvodce předcházením vzniku odpadů z potravin v soukromém sektoru pohostinství a stravování“. Jak již název napovídá, jedná se o prevenci zaměřenou konkrétně na úroveň stravovacích zařízení na konci potravinového řetězce. Dokument se řídí platným zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, který upravuje opatření před plýtváním

potravinami v provozu nebo zásobování. Opatření se opět zaměřují primárně na to, aby k plýtvání nedocházelo v žádné fázi životního cyklu potravin. Na základě toho jsou také daná opatření rozdělena. Monitorují se fáze plánování nákupu potravin, skladování potravin, přípravy pokrmů, optimalizace porcí, osvěta zákazníků a nakládání s přebytky a odpadem (Ministerstvo životního prostředí, 2017).

3.6 Nástroje na eliminaci potravinového odpadu

3.6.1 Eliminace plýtvání ve světě

Asi nejrozšířenější organizací v boji proti plýtvání potravinami ve světě je Organizace pro výživu a zemědělství (FAO). Jedná se o specializovanou agenturu Organizace spojených národů (OSN), která svádí mezinárodní boj proti potravinovému odpadu a ztrátám, a především proti hladu. Snahou FAO je mimo jiné také zajištění potravinové bezpečnosti pro celý svět a pravidelného přístupu ke kvalitním potravinám. V současné době spolupracuje s více než 194 členskými zeměmi a operuje ve více než 130 zemích po celém světě. Česká republika tuto organizaci podporuje od roku 1994 (FAO, 2021).

Dne 25. září 2015 se 193 členských zemí OSN dohodlo a následně přijalo 17 cílů udržitelného rozvoje – Sustainable Development Goals (SDG) Agendy udržitelného rozvoje do roku 2030, kterými se budou řídit globální cíle mezinárodního společenství v letech 2016–2030. Hlavní cíle udržitelného rozvoje vychází z osmi Rozvojových cílů tisíciletí (Millennium Development Goals – MDG), reprezentují však také globální vizi k rozvoji, která je (FAO, 2015):

- Všeobecně: Agenda udržitelného rozvoje do roku 2030
- Nedělitelnost: na všechny problémy se nahlíží komplexně a žádný není oddělen od ostatních
- Udržitelnost: integrace tří dimenzí udržitelného rozvoje – ekonomický, sociální a environmentální
- Ambice: snaha o ukončení hladu a chudoby při zachování udržitelného hospodaření s přírodními zdroji

Dalším článkem v globálním boji proti plýtvání potravinami a v potravinové bezpečnosti je Výbor pro světovou potravinovou bezpečnost (CFS). Cílem Výboru

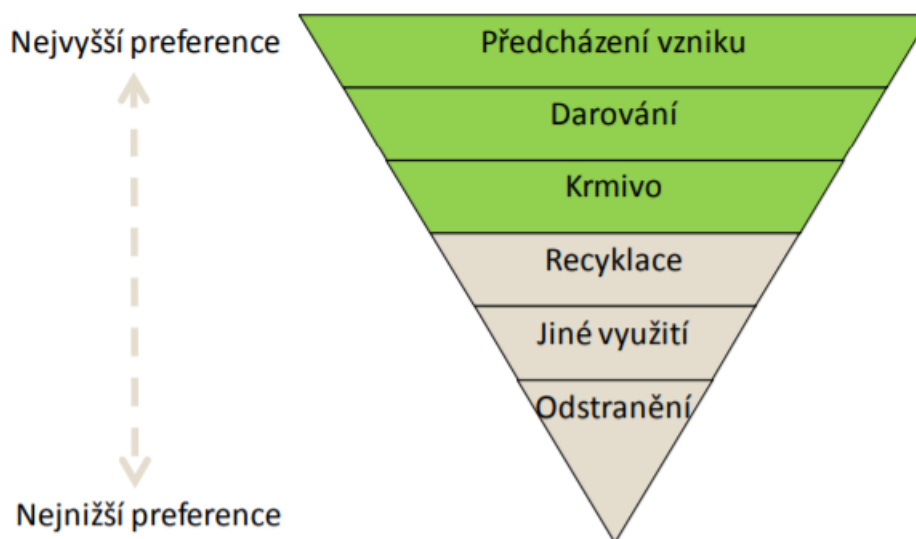
zajištění mezinárodní potravinové bezpečnosti pro všechny zúčastněné strany. Výbor reportuje svou činnost OSN prostřednictvím Hospodářské a sociální rady (ECOSOC) a dále FAO (CFS, 2017).

3.6.2 Eliminace plýtvání v Evropě

Opatření Evropské unie v oblasti plýtvání potravinami mohou mít v globálním měřítku pouze omezené dopady, avšak EU může na mezinárodní scéně jako důležitý subjekt ovlivňovat například množství potravin v oběhu. K boji proti plýtvání potravinami v Evropě dochází v důsledku společných politik, za které EU odpovídá, jako je například společná zemědělská politika, společná rybářská politika, politika v oblasti bezpečnosti potravin, odpadová politika. Evropská komise nese ve spolupráci s EU odpovědnost ve věci právních předpisů v této problematice. Komise pracuje v oblasti plýtvání potravin skrze své Generální ředitelství pro zdraví a bezpečnost potravin. Podílí se na řadě činností jako například ustanovení pracovních a expertních skupin či komunikační iniciativy. Několik dalších generálních ředitelství se rovněž podílí na prevenci plýtvání potravinami, jelikož na tvorbu potravinového odpadu může mít vliv hned několik společných evropských politik EU. Odpovědnost nesou také samotné členské státy EU, které mohou prevenci podporovat dodržováním právních předpisů EU (Evropský účetní dvůr, 2016).

V Evropské unii existuje takzvaná hierarchie způsobů nakládání s odpady uplatněná na plýtvání potravinami. V této hierarchii jsou uvedeny způsoby, kterými lze nakládat s bioodpadem, a jsou seřazeny podle priority od nejvíce preferovaných po nejméně preferované dle environmentální udržitelnosti. Hierarchie způsobů nakládání s odpady je stanovena rámcovou směrnicí EU o odpadech. Hierarchie lze uplatnit po mírných úpravách i na plýtvání potravinami. Plýtvání potravinami se nachází v obrázku hierarchie výše ve třech dolních vrstvách (recyklace, jiné využití, odstranění). Opatření, kterými lze zabránit plýtvání potravinami před tím, než se z nich stane odpad, představují horní tři vrstvy (předcházení vzniku, darování, krmivo) (Evropský účetní dvůr, 2016).

Graf 9 – Hierarchie způsobů nakládání s odpady (Evropský účetní dvůr, 2016)



Na problematice plýtvání potravinami v EU se podílí také Evropský parlament. Svou snahu o prosazení a přijetí opatření proti plýtvání potravinami zúročil dne 2. 12. 2015, kdy Evropská komise zahájila akční plán EU pro Oběhové hospodářství, který má jako jeden z prioritních cílů oblast plýtvání potravinami. Vizí a hlavním cílem plánu je podpora oběhového hospodářství v celém potravinovém řetězci. Součástí plánu je rovněž vytvoření společné metodiky EU pro měření plýtvání potravinami definováním jednotlivých ukazatelů a akceptováním opatření právních předpisů EU týkajících se potravin. Na základě tohoto plánu zřídila dne 1. 8. 2016 Komise platformu EU pro ztráty a plýtvání potravinami se společným cílem v otázkách přijímání opatření pro splnění udržitelného rozvoje OSN (EPRS, 2017).

Iniciativu vzala do svých rukou například nábytkářská firma **IKEA** ze Švédska ve svých restauračních zařízeních. V roce 1959 otevřeli jejich úplně první restauraci a nyní si jejich jídlo může vychutnat 680 milionů lidí po celém světě. S velikostí firmy IKEA a jejich restaurací přichází také zodpovědnost. V roce 2017 si firma stanovila za cíl snížit do roku 2020 plýtvání potravinami o 50 % ve všech pobočkách IKEA pomocí jejich iniciativy nazvané „**Food is precious**“. Tohoto cíle bohužel společnost nedosáhla, a proto rozšířila řešení tohoto problému ve více než 60 % poboček po celém světě, což mělo dopad v podobě průměrného snížení potravinového odpadu o 32 %, což je ekvivalent přibližně 10 milionů nevyužitých jídel. V současné době se provádí v IKEA restauracích

vážení vyhozeného jídla kvůli měření odpadu, zjišťuje se množství potravin ponechaných na talířích zákazníků. Proto mimo jiné přistoupila společnost k několika dalším krokům, které vedly od zavedení programu „Food is precious“ do současnosti k ušetření 1,3 milionů kilogramů potravin (IKEA, 2020).

Francie – vzor potravinové udržitelnosti, takový název si vysloužila země, která se stala již dvakrát vítězem v přeměřování plýtvání potravinami a potravinové udržitelnosti, které proběhlo mezi 67 měřenými státy. V tomto průzkumu se například Česká republika umístila na úctyhodném sedmém místě, z rozvojových zemí se nejvýše umístila Rwanda, a to na dvanáctém místě. Zajímavostí je, že Čína, USA či Velká Británie se neumístily ani mezi prvními dvaceti. Na již dvojnásobné prvenství Francie má vliv především vládní opatření proti plýtvání potravinami (Merková, 2018).

Vládní opatření, vydané v roce 2016, zakazuje supermarketům, aby z jakýchkoli důvodů vyhazovaly jídlo, které neprodají, tyto potraviny následně musí putovat do charitativních organizací. Francie se stala první zemí, která plýtvání potravinami v rámci supermarketů zakazuje. Týká se to prodejen s rozlohou nad 400 metrů čtverečních, které jsou povinné se smluvně zavázat ke spolupráci s vybranou charitativní organizací, jíž neprodané potraviny odevzdávají. Legislativa má za úkol eliminovat potravinový odpad v následujících deseti letech (Tomášková, 2016).

3.6.3 Boj proti plýtvání v ČR

Velkým zlomem pro Českou republiku v boji proti vzniku potravinového odpadu byla změna zákona č. 110/1997 Sb. na zákon č. 180/2016 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony. Změny v zákoně se týkaly mimo jiné potravin a provozovatelů potravinářských podniků. Provozovatelům potravinářských podniků se například ukládají povinnosti spojené s uchováváním potravin, data minimální trvanlivosti nebo použitelnosti. Rovněž stanovuje povinnost některých údajů na balení potravin, stanovuje podmínky pro uvádění potravin na trh nebo jejich původu. Novela zákona ale především stanovuje podmínky, za kterých se potraviny nadále mohou prodávat a za kterých ne. Potraviny, které se již prodávat nemohou, musí být bezplatně

poskytnuty neziskovým organizacím. Takové pravidlo se týká prodejen s potravinami nad 400 metrů čtverečních (Ministerstvo zemědělství, 2018).

Příkladem v tomto ohledu jde maloobchodní **potravinový řetězec Tesco**, které se aktivně zapojuje do boje proti potravinovému odpadu. Tesco mimo jiné shromažďuje na denní bázi potravinové přebytky a v rámci spolupráce s potravinovými bankami se podílí na snižování potravinového odpadu a pomoci tisícům lidí v nouzi. Řetězec Tesco od roku 2013 spolupracuje s potravinovými bankami rovněž v České republice. Každý den vybraný tým pracovníků shromažďuje a třídí potraviny, které nejsou dále vhodné ke konzumaci a nemohou být prodávány (pečivo, ovoce, zelenina). Vybrané a roztříděné potraviny poté putují do charitativních organizací skrze potravinové banky působící v blízkosti obchodů Tesco. Ještě ten samý den jsou potraviny doručovány potřebným. Aktuálně je po celé České republice do projektu zapojeno 154 obchodů Tesco a desítky charitativních organizací. V roce 2017 se darované množství potravin odhadovalo na 870 tun lidem v nouzi a 2 200 tun jako krmivo. Projekt podporují obchody po celé střední Evropě. V České republice, Polsku, na Slovensku a v Maďarsku se ho účastní přes 400 prodejen (Tesco, 2021).

V roce 2013 vznikl v České republice projekt **Zachraň jídlo** na podporu boje proti plýtvání potravinami. Obsahem činnosti této občanské iniciativy jsou především kampaně, happeningy, workshopy a spolupráce s firmami, které mají za úkol zvýšit povědomí o problematice plýtvání potravinami a zabývají se rovněž její prevencí. Zachraň jídlo spolupracuje například se společnostmi Tesco, Makro, dále s OSN prostřednictvím informačního centra OSN v Praze nebo třeba s Českou Federací potravinových bank.

První větší akcí projektu Zachraň jídlo byla „Hostina pro tisíc“, happening na Václavském náměstí. Jednalo se o hromadný oběd pod širým nebem přímo v centru Prahy připravený z více než 450 kilogramů surovin, které by byly jinak vyhozeny z důvodu blízkého data expirace nebo estetických nároků. Happening měl upozornit širší okolí na problém s plýtváním potravinami a na to, jak každý z nás problému může zabránit. Na akci se rovněž podařilo zviditelnit problém s 15% daní z přidané hodnoty, kterou musí obchodníci odvádět při darování jídla. V průběhu roku 2013 se začalo o problému s daní diskutovat mezi odborníky a v médiích a v prosinci roku 2014 vydalo generální finanční ředitelství dokument, který stanovuje základ daně z přidané

hodnoty u potravin darovaných potravinové bance blízko nule, což v podstatě znamenalo její zrušení.

V roce 2016 vypracovala iniciativa Zachraň jídlo kampaň „Jsem připraven“, která poukazuje na problém vyhazování nevzhledných potravin a potravin, které nesplňují estetické předpoklady obchodních řetězců a spotřebitelů. Pomocí kampaně a následné petice s 11 000 podpisy se podařilo docílit toho, že například internetové obchody Rohlík.cz a Penny Market začaly tyto „křivé“ potraviny nabízet a v roce 2017 se přidal i řetězec Tesco. Od roku 2016 se například v Penny Marketu prodalo „křivých“ potravin za více než 13,5 milionů korun a na Rohlík.cz si téměř každý čtvrtý zákazník tuto potravinu vybere pro svůj nákup.

Zachraň jídlo se vlastními silami také aktivně podílí na paběrkování. Od roku 2015 jezdí na pole po celé České republice a zachraňují jídlo, které by se jinak vyhodilo. Na paběrkování spolupracují i s potravinovými bankami, s kterými sbírají ovoce a zeleninu, které se následně distribuují do charitativních organizací. Tímto způsobem se již podařilo zachránit více než 33 tun jídla (Zachraň jídlo, 2021).

Na našem území funguje program **Skutečně zdravá škola**, občanská iniciativa realizovaná spolkem Skutečně zdravá škola. Cílem programu je komplexní přístup ke stravování ve školních jídelnách. Přístup má za úkol integrovat jídlo do života celé školy, vytvářet kulturu, která si váží jídla a umí si ho vychutnat, a například učit o vzniku a původu jídla. Základem programu je rovněž ztraktivnění pobytu studentů ve škole, a to skrze zážitky ze školních pokrmů, a vzdělávání studentů prostřednictvím návštěv farem nebo lekcí vaření. Dále poskytuje školním jídelnám a daným školám informace o zavádění čerstvých potravin od lokálních farmářů a know how v budování vlastních zelinářských zahrad (Ministerstvo životního prostředí, 2017).

V rámci dalších projektů učí děti o zdravých potravinách a jejich bezpečnosti, vytváření platform pro školy pro sdílení osvědčených postupů v oblasti klimatu a ochrany životního prostředí prostřednictvím jídla. Projekty a programy jsou podporovány Ministerstvem zemědělství, Ministerstvem životního prostředí, hlavním městem Prahou, programem Erasmus+ pod záštitou Evropské unie nebo Evropskou unií samou (Skutečně zdravá škola, 2021).

Společnost **Sodexo ČR**, známá svými programy zaměstnaneckých benefitů, rovněž provozuje v České republice přes 80 restauračních zařízení. Denně je schopna vyrobit až 40 tisíc jídel, avšak 5–7 % z těchto jídel bývá vyhozeno. V roce 2014 činil potravinový odpad 332 tun. Po vzoru a zkušenostech ze zahraničí se společnost rozhodla také u nás zavést program „waste watch“ („sledování odpadu“), prostřednictvím kterého plánuje do roku 2025 snížit objem bioodpadu až o 30 %. Program spočívá ve sledování a vyhodnocování potravinového odpadu a zbytků jídel, přičemž odpad je dále rozdělován do 4 kategorií. První kategorií jsou potraviny, které již nemohou být spotřebovány z důvodu znehodnocení nebo data expirace. Druhou kategorií je potravinový odpad, který vznikl při přepravě. Třetí kategorií jsou již připravené pokrmy, které ale nakonec nebyly vydány zákazníkům. Poslední, čtvrtou, kategorií jsou pokrmy, které byly vydány zákazníkům, ale zůstaly na jejich talířích nedojedené. Díky tomuto programu a sledování zbytků pokrmů se již podařilo snížit na většině provozoven potravinový odpad o 50 %.

Společnost Sodexo se snaží zvýšit povědomí o pokrmech, které zákazníci nechávají na talířích, a o jejich stravovacích návycích, tím, že organizuje ve všech restauracích a provozovnách na světě tzv. Wasteless Week („bezodpadový týden“). Během tohoto týdne jsou zákazníci nabádáni k tomu, aby si zbytky pečiva nedojedeného při jídle odkládali bokem do speciálních nádob. Díky tomu si zákazníci dokážou lépe uvědomit, jaké množství pokrmů jsou schopni v restauracích nechat na svých talířích. V daných provozovnách je zaznamenáno po tomto týdnu výrazně nižší množství potravinového odpadu (Ministerstvo životního prostředí, 2017).

Společnost **Eurest** je největším gastronomickým zprostředkovatelem stravování pro firmy (360), školy a školky (200) v České republice. Při činnostech společnosti Eurest vzniká několik druhů odpadů, z nichž největší část tvoří biologicky rozložitelný odpad. Snahou společnosti je těmto odpadům předcházet, což obnáší znalost a monitoring objemu odpadů a jejich vzniku. Pro Eurest je otázka a problematika plýtvání potravinami velmi důležitá, i proto díky sounáležitosti se skupinou Compass Group, největší gastronomickou skupinou na světě, převzal Eurest interní procesy a nástroje v boji proti této problematice, které jsou platné pro všechny státy. Jedním z těchto nástrojů je monitoring a evidence objemu potravinového odpadu a biologicky rozložitelných odpadů, které vznikají v provozovnách Eurestu. Výsledkem sledování a evidence odpadu je komplexní

report, který přesně definuje suroviny, procesy a druhy pokrmů, kterými se nejvíce plýtvá. Pomocí těchto nástrojů lze snížit potravinový a biologicky rozložitelný odpad až o 50 % (Ministerstvo životního prostředí, 2017).

4 Vlastní práce

K praktické části (vlastní části) bakalářské práce byla vybrána forma dotazníkového šetření online prostřednictvím platformy Google Forms. Dotazníkové šetření mělo za úkol zjistit, jak respondenti vnímají plýtvání potravinami v globálním měřítku a zároveň na úrovni vlastní domácnosti. Nejdříve byl zkoumán postoj respondentů k problematice, jaký mají názor na plýtvání potravinami ve světě, na plýtvání v České republice a například jaký postoj zaujímají vůči třídění odpadu či potravinového odpadu a jak se snaží přispět k boji proti plýtvání a vzniku odpadu (Hes, 2008).

V první části dotazníkové šetření byli respondenti dotazováni na otázky týkající se třídění odpadu, třídění potravinového odpadu, způsobu třídění potravinového odpadu, postoje k problematice plýtvání potravinami, důvodů plýtvání potravinami v jejich domácnostech a například nejčastěji vyhazovaných potravin. Druhá část šetření se zaměřuje na sociodemografické otázky jako například na věk respondentů, bydliště, dosažené vzdělání, finanční situaci, a především zaměření studovaného nebo vystudovaného oboru vysokoškolského studia (Hendl, 2016).

Dotazníkové šetření probíhalo ve dnech od 17. do 22. 2. 2021 (včetně). Během této doby vyplnilo dotazník celkem 290 respondentů. Návratnost dotazníku byla 2 % (především z důvodu distribuce dotazníku mezi hromadné skupiny studentů na sociálních sítích, ve kterých se nacházejí tisíce studentů). Otázek týkajících se plýtvání potravinami většinou na úrovni domácností a týkajících se sociodemografie bylo celkem 26.

4.1 Charakteristika respondentů

Výběr respondentů byl především cílen na studenty vysokých škol a jejich absolventy. Jedním z důvodů tohoto výběru je rozšíření poznatků z výzkumu Sociologického ústavu AV ČR z roku 2019 (viz Sociologický ústav AV ČR, 2019), ve kterém bylo zjištěno, že nejvíce plýtvají potravinami lidé ve věku 20–26 let. Jelikož zmíněný výzkum dále neanalyzoval tuto věkovou kategorii, dotazníkové šetření této práce se zaměřuje právě na věk respondentů mezi 18–26 lety a dále analyzuje tuto kategorii například dle oblasti vystudovaného či studovaného oboru vysokoškolského programu.

Ze zmíněných 290 respondentů, kteří se šetření zúčastnili, bylo 238 žen a 52 mužů. Ve většině případů převažovala věková kategorie 18–26 let (219), následovala kategorie

27–25 (49), dále 36–45 (13) a 46 a více (9). V otázce nejvyššího dosaženého vzdělání odpovědělo nejvíce dotázaných v kategorii střední s maturitou (171), což odpovídá aktuálním studentům vysokých škol, následovala kategorie vysokoškolské (117) a dále základní (2). Nejvíce respondentů (139) odpovědělo v otázce aktuálního statusu jako student a pracující, druhý nejvyšší počet odpovědí byl u kategorie student (90), dále pracující (50), na mateřské dovolené (8) a nezaměstnaný (3). Za typ bydlení označilo nejvíce respondentů vlastní bydlení nebo pronájem (156), dále s rodiči (108) a na koleji či ubytovně aktuálně bydlí 26 respondentů. V oblasti bydlení zůstane i další otázka, a to konkrétně, zda bydlí respondenti ve městě (229) či na venkově (61). Rozdělení odpovědí na otázku, zda je respondent student vysoké školy či nikoli, bylo 241 a 49. Přehled těchto otázek se nachází v tabulce č. 1.

Tabulka 1 – Charakteristika respondentů (vlastní zpracování, 2021)

	Počet respondentů	Procentní podíl
Pohlaví		
Muž	52	18%
Žena	238	82%
Věk		
0-17	0	0%
18-26	219	76%
27-35	49	17%
36-45	13	4%
46 a více	9	3%
Nejvyšší dosažené vzdělání		
Základní	2	1%
Střední odborné bez maturity	0	0%
Střední s maturitou	171	59%
Vyučen v oboru	0	0%
Vyšší odborné	0	0%
Vysokoškolské	117	40%
Status		
Student	90	31%
Student a pracující	139	48%
Pracující	50	17%
Na mateřské dovolené	8	3%
Nezaměstnaný	3	1%
Důchodce	0	0%
Typ bydlení		
S rodiči	108	37%
Vlastní bydlení / pronájem	156	54%
Kolej / ubytovna	26	9%
Bydlím (místo aktuálního pobytu)		
Ve městě	229	79%
Na venkově	61	21%
Jsem student VŠ		
Ano	241	83%
Ne	49	17%

Tabulka č. 2 dále zobrazuje strukturu studentů a absolventů vysokých škol podle stupně vysokoškolského vzdělání a dále dle oblasti oboru vysokoškolského programu.

Tabulka 2 – Charakteristika studentů a absolventů VŠ (vlastní zpracování, 2021)

Stupeň dosaženého vysokoškolského vzdělání		
Bakalářský	180	70%
Magisterský	71	27%
Doktorský	8	3%
Oblast vystudovaného či studovaného oboru		
Ekonomická	123	48%
Přírodní vědy	54	21%
Technická	49	19%
Zemědělství	20	8%
Společenské vědy	11	4%
Tělovýchova a sport	0	0%

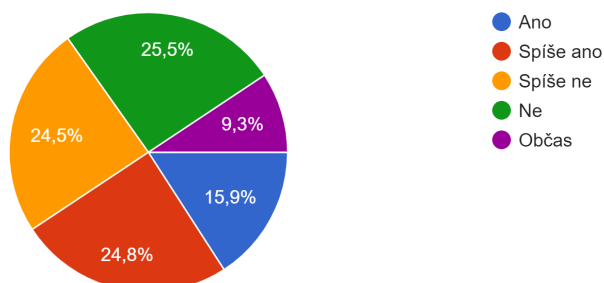
4.2 Vyhodnocení dotazníkového šetření

Tento úsek praktické části zpracovává a vyhodnocuje otázky z dotazníkového šetření. U respondentů byl, jak již bylo zmíněno výše, zjišťován postoj k dané problematice jako celku, návyky respondentů při třídění odpadů, plýtvání potravinami v jejich domácnostech a dále byly odpovědi na některé tyto otázky strukturovány dle stupně dosaženého vysokoškolského vzdělání, oblasti oboru studijního programu a dalších aspektů.

4.2.1 Návyky při recyklaci potravinového odpadu

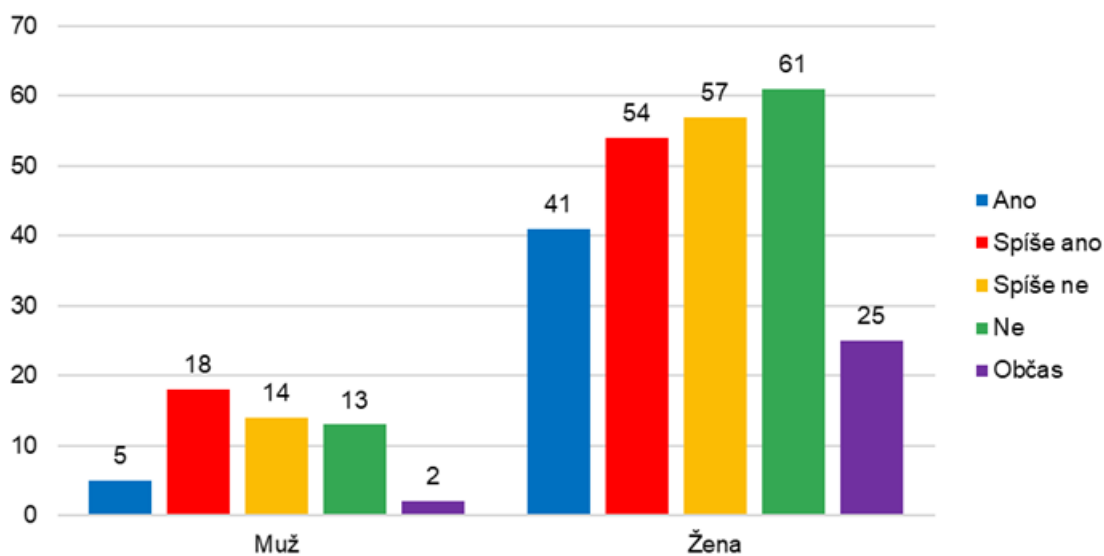
V první řadě byly v dotazníkovém šetření u respondentů zjišťovány jejich návyky při recyklaci potravinového odpadu. Otázka č. 3 zkoumala, zda respondenti recyklují potravinový odpad. Jelikož ne každý může znát přesnou či alespoň přibližnou definici, byl pod otázkou vysvětlen jak pojem „potravinový odpad“, tak pojem „recyklace potravinového odpadu“. Odpovědi respondentů byly doslova vyrovnané, protože v součtu 50 % z nich odpovědělo odpovědí „Ne“ nebo odpovědí „Spíše ne“, konkrétně 74 (25,5 %) „Ne“ a 71 (24,5 %) „Spíše ne“. Avšak stejný procentní součet byl pozorován u skupiny respondentů, kteří recyklují potravinový odpad alespoň občas, konkrétně 46 (15,9 %) „Ano“, 72 (24,8 %) „Spíše ano“ a 27 (9,3 %) „Občas“. Zmíněné odpovědi zobrazuje graf č. 10.

Graf 10 – Otázka č. 3: Recyklujete potravinový odpad? (vlastní zpracování, 2021)



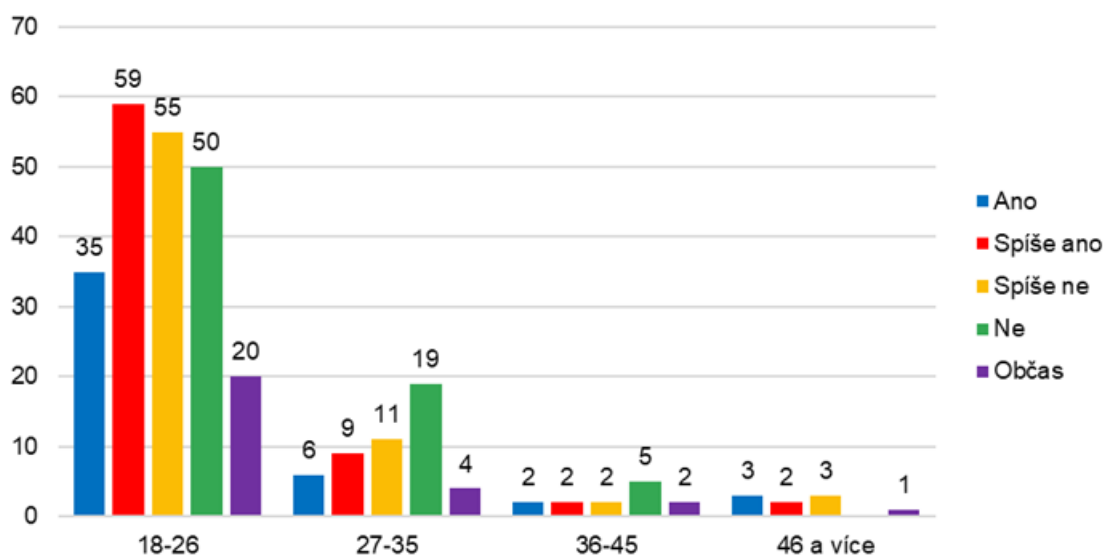
Při bližším zkoumání otázky č. 3 a její segmentaci dle pohlaví bylo zjištěno, že z 52 mužů odpovědělo pouze 5 (9,6 %) „Ano“, 18 mužů (34,6 %) odpovědělo „Spíše ano“, 14 mužů (26,9 %) „Spíše ne“, 13 mužů (25 %) odpovědělo „Ne“ a konečně 2 muži (3,9 %) „Občas“. U žen reagovalo na otázku 41 (17,2 %) respondentek, že „Ano“, 54 respondentek (22,7 %) „Spíše ano“, 57 respondentek (24 %) „Spíše ne“, 61 respondentek (25,6 %) „Ne“ a pouze 25 respondentek (10,5 %) „Občas“. Data, která byla touto segmentací zjištěna, ukazují, že u mužů má zájem o recyklaci potravinového odpadu spíše vzestupnou tendenci, u žen je tato tendence spíše sestupná. Ukazuje to graf č. 11.

Graf 11 – Segmentace odpovědí otázky č. 3 dle pohlaví (vlastní zpracování, 2021)



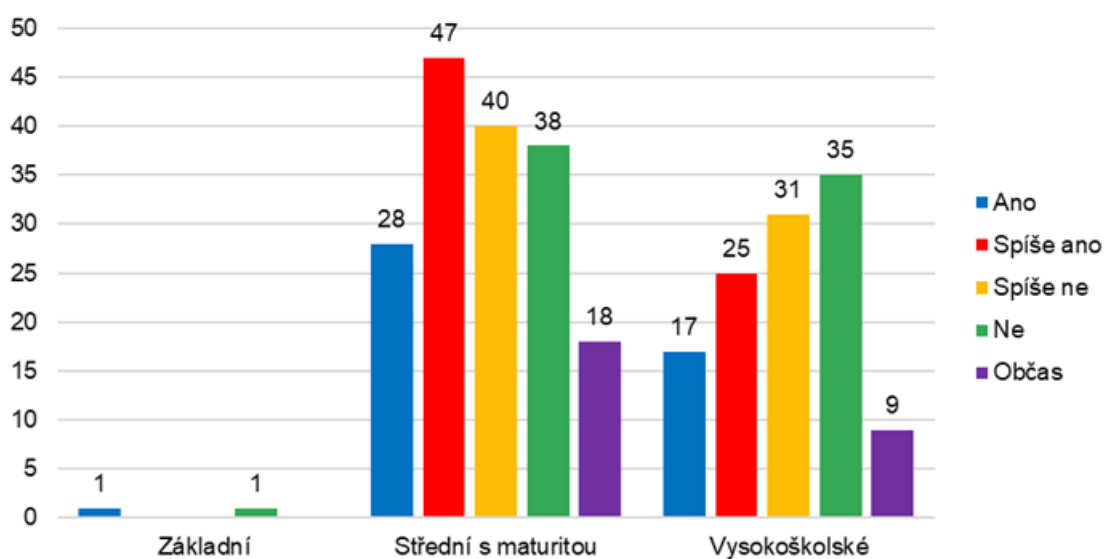
Jak již bylo zmíněno v charakteristice respondentů dotazníkového šetření, dotazník byl cílen především na studenty a absolventy VŠ ve věkové kategorii 18–26 let. Pro srovnání, níže se nachází graf č. 12, který reflektuje odpovědi všech věkových kategorií u otázky č. 3. V cílové věkové kategorii respondenti odpovídali takto – 35 odpovědí (16 %) „Ano“, 59 odpovědí (26,9 %) „Spíše ano“, 55 odpovědí (25,1 %) „Spíše ne“, 50 odpovědí (22,8 %) „Ne“ a 20 odpovědí (9,2 %) „Občas“. Členění této otázky dle věku ukazuje, že v cílové věkové kategorii více než 50 % respondentů recykluje potravinový odpad.

Graf 12 – Segmentace odpovědí otázky č. 3 dle věku (vlastní zpracování, 2021)



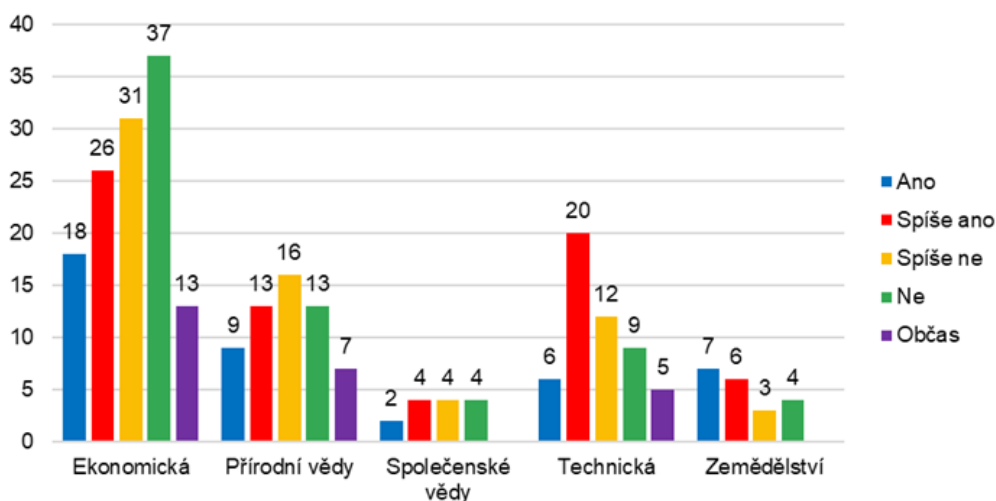
Dále byla otázka č. 3 rozdělena dle dosaženého vzdělání. Následující data (viz graf č. 13) naznačují, že více recyklují potravinový odpad respondenti se střední školou s maturitou, kteří nyní představují aktuální studenty VŠ. Méně oproti nim recyklují potravinový odpad absolventi VŠ. U respondentů s dosaženým vzděláním střední škola s maturitou odpovědělo více než 50 %, že recyklují potravinový odpad alespoň příležitostně. U respondentů s dosaženým vzděláním vysoká škola odpovědělo přibližně 44 %, že recyklují potravinový odpad.

Graf 13 – Segmentace odpovědí otázky č. 3 dle dosaženého vzdělání (vlastní zpracování, 2019)



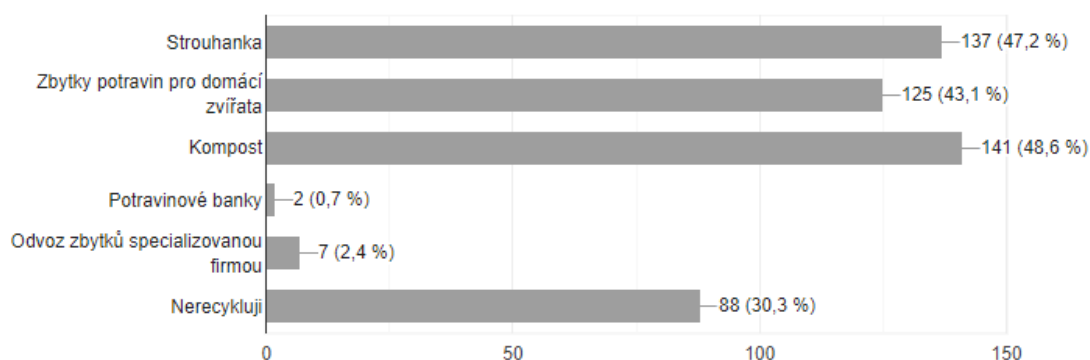
Poslední rozdělení odpovědí na otázku č. 3 je dle oblasti vysokoškolského oboru. Oblasti oborů byly rozděleny do kategorií „Ekonomická“, „Přírodní vědy“, „Společenské vědy“, „Technická“ a „Zemědělství“. V případě považování za recyklaci potravinového odpadu odpovědi „Ano“, „Spíše ano“ a „Občas“ nejvíce recyklují tento odpad studenti a absolventi oborů „Zemědělství“, a to konkrétně 65 % z nich. „Technická“ oblast vysokoškolských oborů recykluje potravinový odpad z 59,6 %. Oblast „Přírodní vědy“ recykluje bioodpad z 50 %, „Ekonomická“ oblast ze 45,6 % a oblast „Společenské vědy“ recykluje z 45,6 %.

Graf 14 – Segmentace odpovědí otázky č. 3 dle oblasti vysokoškolského oboru (vlastní zpracování, 2021)



Hned následující otázka v dotazníkovém šetření navazuje na otázku č. 3. Respondenti odpovídají, jakým způsobem recyklují potravinový odpad, pokud tak činí. Mezi možnostmi je „Strouhanka“ – 137 respondentů (47,2 %), „Zbytky potravin pro domácí zvířata“ – 125 respondentů (43,1 %), „Kompost“ – 141 respondentů (48,6 %), „Potravinové banky“ – 2 respondenti (0,7 %), „Odvoz zbytků specializovanou firmou“ – 7 respondentů (2,4 %) a 88 respondentů (30,3 %) v této otázce odpovědělo „Nerecyklují“.

Graf 15 – Otázka č. 4: Jakým způsobem recyklujete potravinový odpad? (vlastní zpracování, 2019)



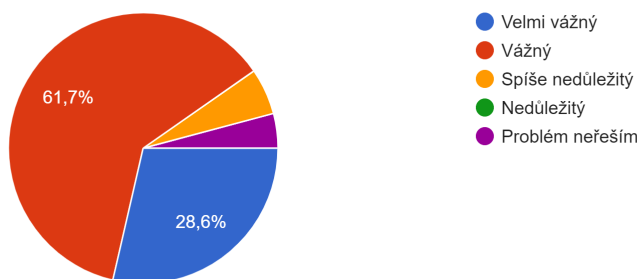
Zajímavostí je velice nízké procento způsobu recyklace potravinového odpadu skrze potravinové banky. Tento způsob se v tuzemsku zatím příliš nepoužívá, alespoň ne na úrovni domácností, respondenti způsob nemusí vůbec znát nebo ho nevyužívají z důvodu složitějšího procesu, kterým si pro darování potravin musí projít.

4.2.2 Postoje k problematice plýtvání potravinami

Dále byl u respondentů zjišťován jejich postoj a názor na plýtvání potravinami, zda nahlíží na danou problematiku jako na vážnou a jakou jí přiřkládají důležitost, případně zda problematiku neřeší vůbec. Nejvíce respondentů považuje problém plýtvání potravinami za „Vážný“, a to konkrétně 179 z nich (61,7 %). Následuje stanovisko „Velmi vážný“, které zvolilo celkem 83 respondentů (28,6 %), „Spíše nedůležitý“ – 16 respondentů (5,5 %) a „Problém neřeším“ – 12 respondentů (4,1 %). Na otázku nikdo z dotázaných neodpověděl „Nedůležitý“, spíše tedy výsledky odpovědí na tuto otázku naznačují, že

respondenti nahlíží na problém jako na vážný a pouze malá část z nich problém považuje za nedůležitý, nebo ho dokonce vůbec neřeší.

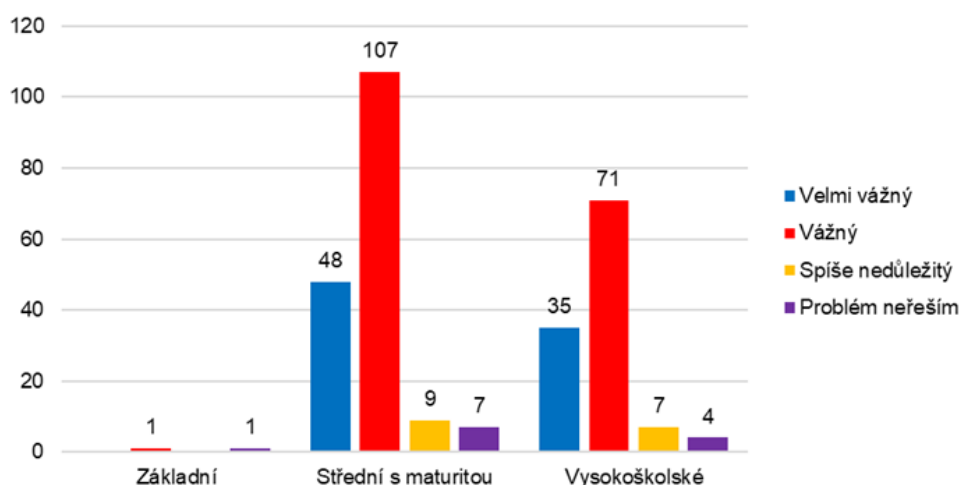
Graf 16 – Otázka č. 5: Jak vidíte problém plýtvání potravinami? (vlastní zpracování, 2021)



Otázka č. 5 byla dále segmentována dle nejvyššího dosaženého vzdělání. Při bližším zaměření na kategorii „střední škola s maturitou“ bylo zjištěno, že 48 respondentů (28,1 %) z této kategorie shledává problém plýtvání potravinami jako „Velmi vážný“, 107 respondentů (62,6 %) shledává problém jako „Vážný“, pouze 9 respondentů (5,3 %) jako „Spíše nedůležitý“ a 7 respondentů (4 %) problém neřeší vůbec.

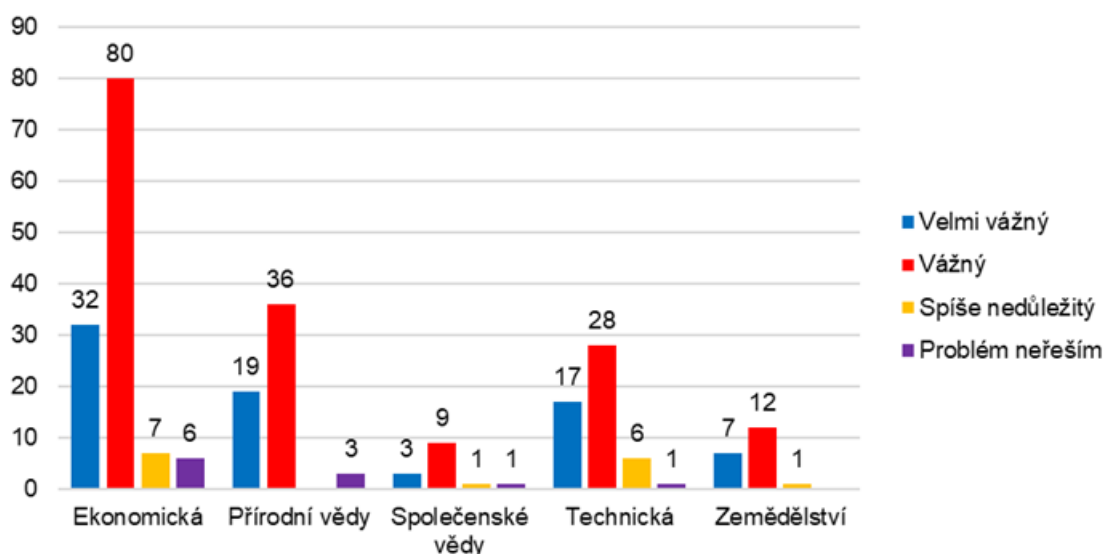
V kategorii absolventů vysokých škol shledává problém jako „Velmi vážný“ nebo „Vážný“ celkem 106 respondentů (91 %) a pouze 11 respondentů (9 %) jako „Spíše nedůležitý“ nebo problém neřeší.

Graf 17 – Segmentace odpovědí otázky č. 5 dle dosaženého vzdělání (vlastní zpracování, 2021)



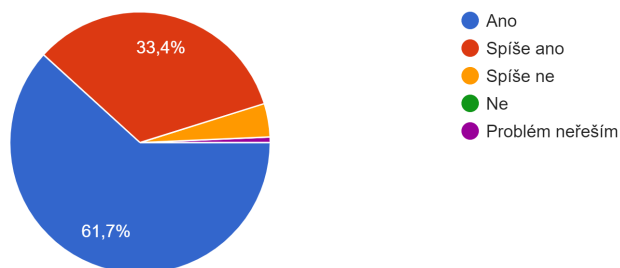
Níže uvedený graf č. 18 uvádí strukturu odpovědí na otázku č. 5 dle oblasti vysokoškolského oboru. V ekonomických oborech nahlíží respondenti na problematiku jako na velmi vážnou nebo vážnou v 89,6 % (112 respondentů), pouze 13 respondentů (10,4 %) shledává problém jako spíše nedůležitý nebo ho neřeší. V oborech přírodních věd vidí problém jako velmi vážný nebo vážný úctyhodných 94,8 % respondentů (55) a pouze 5,2 % (3) problém neřeší. Ve společenských vědách vidí problém jako velmi vážný nebo vážný 85,7 % respondentů (12) a jen 2 (14,3 %) jako spíše nedůležitý nebo problém neřeší. Mezi technickými obory zaujímají největší část odpovědí rovněž stanoviska „Velmi vážný“ a „Vážný“ – celkem 45 respondentů (86,5 %) a opět pouze malé množství respondentů (45 – 13,5 %) jako „Spíše nedůležitý“ nebo problém neřeší. Zemědělství vykazuje podobný podíl odpovědí, a to konkrétně 19 respondentů (95 %) vidí problém jako velmi vážný nebo vážný a pouhých 5 % (1 respondent) jako spíše nedůležitý.

Graf 18 – Segmentace odpovědí na otázku č. 5 dle oblasti vysokoškolského oboru (vlastní zpracování, 2021)



Dalším postojem, který se u respondentů zjišťoval, je, zda považují problém plýtvání potravinami za globální, celosvětový. 179 respondentů (61,7 %) reagovalo odpovědí „Ano“ a 97 respondentů (33,4 %) odpovědělo „Spíše ano“. Dohromady tato část respondentů tvoří více než 95 % všech respondentů dotazníkového šetření, kteří hodnotí problém plýtvání potravinami jako globální. Pouhých 12 respondentů (4,1 %) odpovědělo na otázku „Spíše ne“ a 2 respondenti (0,7 %) problém neřeší.

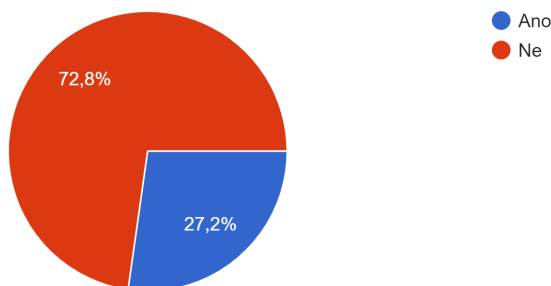
Graf 19 – Otázka č. 6: Považujete problém plýtvání potravinami za globální (celosvětový) problém? (vlastní zpracování, 2021)



4.2.3 Vliv pobytu v zahraničí na vnímání plýtvání potravinami

Jelikož se vnímání problematiky plýtvání potravinami může lišit v každé zemi, dotazník zjišťoval i to, zda respondenti někdy pobývali v zahraničí (studium, práce, bydlení). Dohromady 79 respondentů (27,2 %) odpovědělo, že ano, a zbylých 211 (72,8 %), že ne, což znázorňuje graf č. 20.

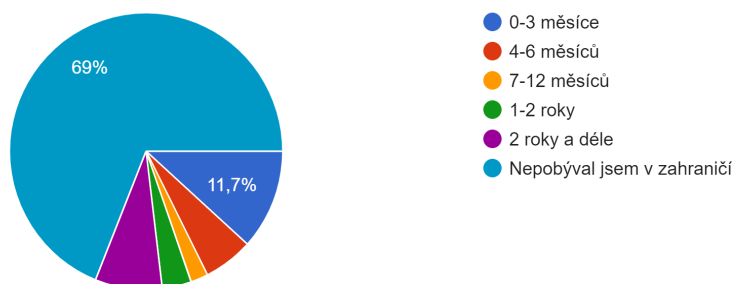
Graf 20 – Otázka č. 7: v minulosti jsem studoval/a / pracoval/a / žil/a v zahraničí? (vlastní zpracování, 2021)



Z grafu č. 21 – otázka č. 8 lze vyčíst délka pobytu respondentů v zahraničí, pokud v zahraničí pobývali. Mezi možnostmi se vyskytovaly rozsahy pobytu „0–3 měsíce“, „4–6 měsíců“, „7–12 měsíců“, „1–2 roky“, „2 roky a déle“ a „Nepobýval jsem v zahraničí“. Z respondentů, kteří v minulosti v zahraničí pobývali, odpovědělo

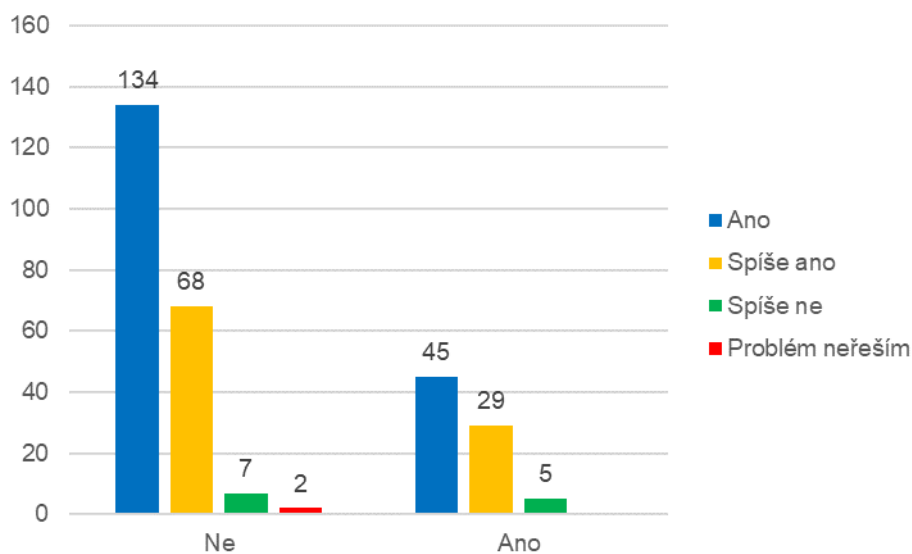
nejvíce (34 – 11,7 %), že „0–3 měsíce“, a dokonce 23 respondentů (7,9 %), že v zahraničí pobývali déle než 2 roky.

Graf 21 – Otázka č. 8: Délka pobytu v zahraničí? (vlastní zpracování, 2021)



Jak již bylo zmíněno, řešení plýtvání potravinami se může v každé zemi lišit, ale rovněž se může pobytem v zahraničí změnit respondentův postoj k problematice a například i návyky spojené s tříděním odpadů (ať už běžného, tak i potravinového). Níže zmíněný graf č. 22 znázorňuje strukturu odpovědí na otázku č. 6 dle minulého pobytu v zahraničí (viz otázka č. 7).

Graf 22 – Segmentace odpovědí na otázku č. 6 dle pobytu v zahraničí (vlastní zpracování, 2021)



Celkem 191 respondentů (90,5 %) z těch, co nepobývali v zahraničí, uvedlo problém plýtvání potravinami jako „Velmi vážný“ nebo „Vážný“. Dohromady 71 respondentů

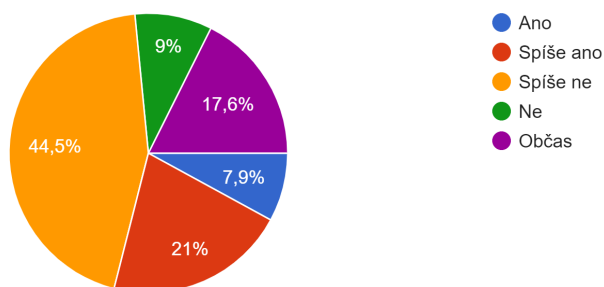
(89,9 %) z těch, co pobývali v zahraničí, uvedlo problém plýtvání potravinami jako „Velmi vážný“ nebo „Vážný“. Navzdory předpokladům v postoji respondentů po pobytu v zahraničí a těmi, kteří v zahraničí nikdy nepobývali, není téměř žádný rozdíl.

Následující otázka v dotazníkovém šetření byla z velké části naformulována na odpovídání otevřenou odpovědí. Zjišťovala, zda se respondenti při svém pobytu v zahraničí setkali s nějakým způsobem recyklace potravin. V případě, že ano, respondenti slovně popisovali způsoby, se kterými měli možnost se v zahraničí setkat. Mezi ty nejzajímavější patří poznatky z Číny, kde se dle respondenta vůbec netřídí, naopak velmi plýtvá, poznatky z Afriky, kde se dle respondenta darují zbylé potraviny chudým, dále se pak respondenti setkali s potravinovými bankami, kompostováním, využitím potravinových zbytků pro hospodářská zvířata nebo například speciální koše na zbytky jídla v domácnostech, pro které byly umístěny před domem speciální kontejnery. Zajímavá odpověď jednoho z respondentů zmiňuje aplikaci „Too good to go“, která shromažďuje partnerské restaurace, jež nabízejí potraviny v den expirace nebo den před dnem expirace za zlomek ceny.

4.2.4 Plýtvání potravinami na úrovni domácností

Další otázka otevírá část dotazníkového šetření, která se zaměřuje na plýtvání potravinami přímo na úrovni domácností. Dotazuje respondenty, zda si myslí, že potravinami plýtvají.

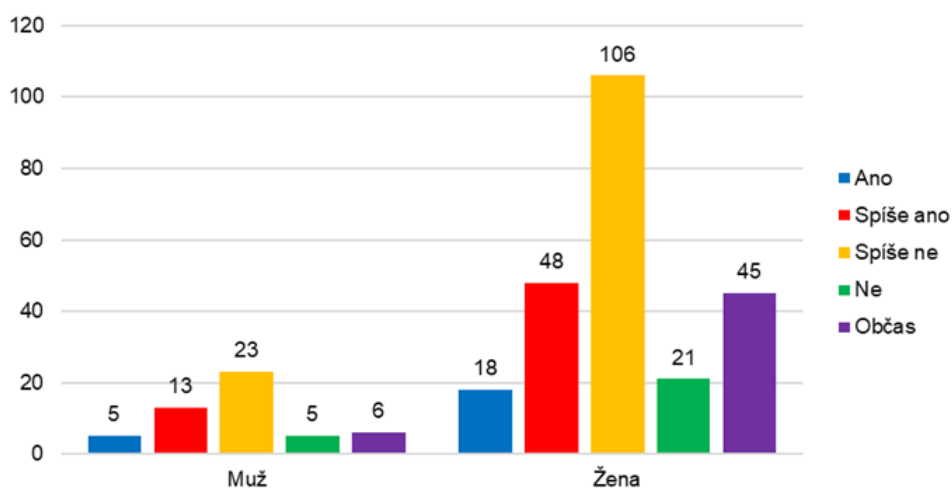
Graf 23 – Otázka č. 10: Myslíte si, že plýtváte potravinami? (vlastní zpracování, 2021)



Výsledek nesplňuje zcela předpoklady, jelikož většina dotazovaných odpověděla na tuto otázku „Spíše ne“ – celkem 129 respondentů (44,5 %) a 26 respondentů (9 %) si vůbec nemyslí, že plýtvají. Celkem 135 respondentů (46,5 %) si pak myslí, že potravinami plýtvají alespoň občas.

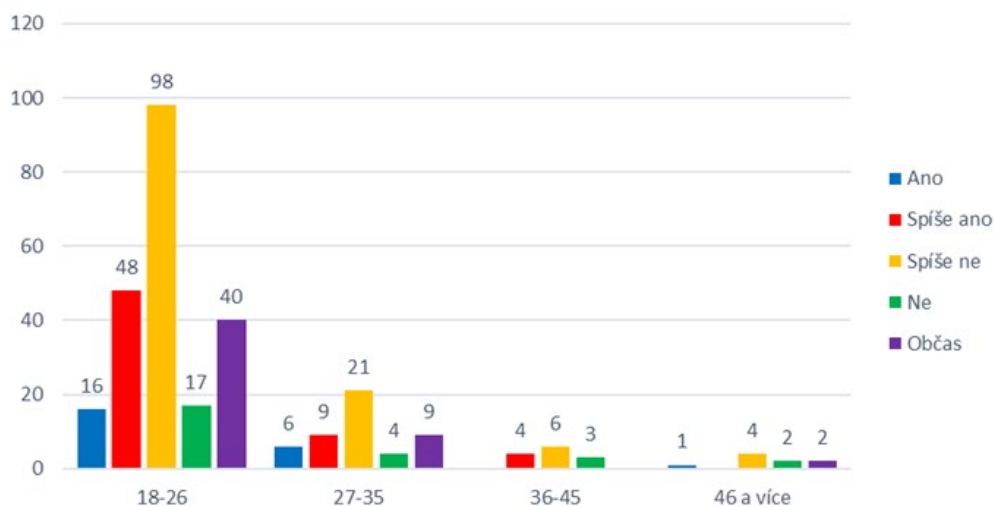
Všech 290 respondentů odpovídalo na tuto otázku strukturovanou dle pohlaví následovně: největší zastoupení u mužů i u žen získala odpověď „Spíše ne“ (106 respondentů (44,5 %) u žen a u mužů 23 respondentů (44,2 %)) následována odpovědí „Spíše ano“, což naznačuje, že v domácnostech dotazovaných se většinou spíše neplýtvá, případně se plýtvá občas nebo v malé míře.

Graf 24 – Segmentace odpovědí na otázku č. 10 dle pohlaví (vlastní zpracování, 2021)



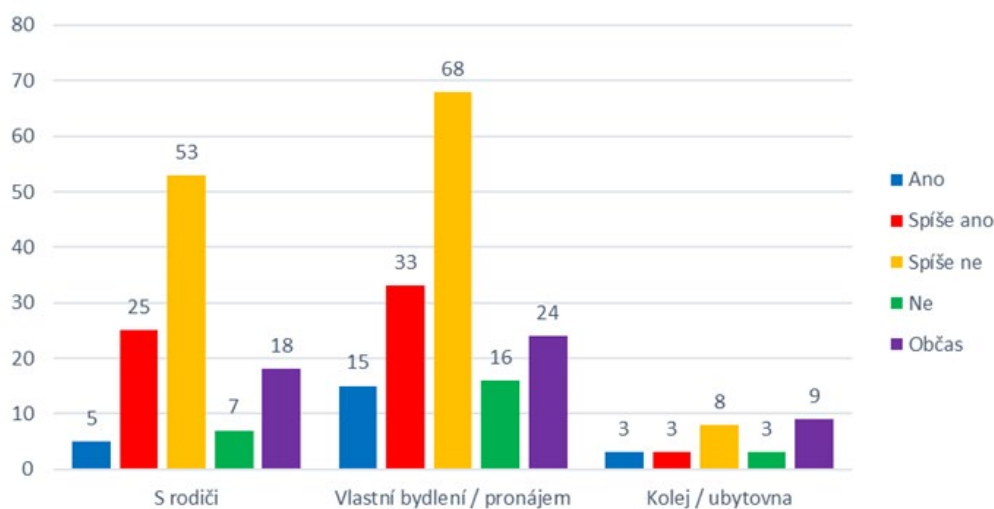
Dále se otázka segmentovala dle věku. Segmentace se zaměřuje především na věkovou kategorii 18–26 let, ve které odpovědělo nejvíce respondentů „Spíše ne“ – 98 (44,7 %), dále 48 respondentů (21,9 %) „Spíše ano“, 40 respondentů (18,3 %) „Občas“, 17 respondentů (7,8 %) a 16 respondentů (7,3 %) „Ano“.

Graf 25 – Segmentace odpovědí na otázku č. 10 dle věku (vlastní zpracování, 2021)



Velkou roli v plýtvání potravinami hraje také typ bydlení, ve kterém respondenti žijí. V dotazníkovém šetření se objevily možnosti „S rodiči“, „Vlastní bydlení / pronájem“ a „Kolej / ubytovna“. Poměr odpovědí byl téměř totožný u možností „S rodiči“ a „Vlastní bydlení / pronájem“. U možnosti s největším počtem odpovědí „Vlastní bydlení“ odpovědělo 68 respondentů (43,5 %) „Spíše ne“, 33 respondentů (21,1 %) „Spíše ano“, 24 respondentů (15,4 %) „Občas“, 16 respondentů (10,3 %) „Ne“ a 15 respondentů (9,7 %) „Ano“. Zmíněné odpovědi byly zaznamenány v grafu č. 26.

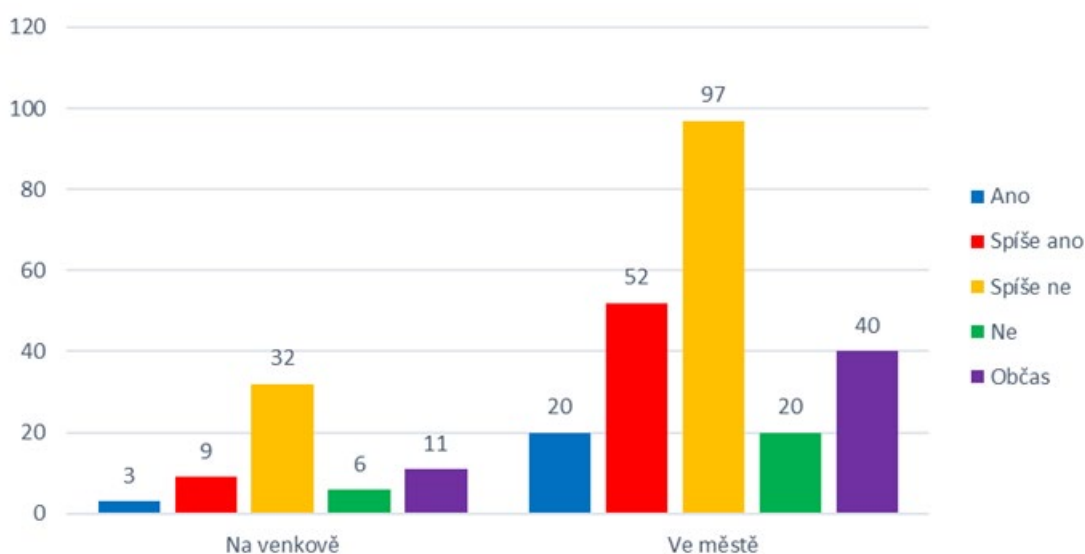
Graf 26 – Segmentace odpovědí na otázku č. 10 dle typu bydlení (vlastní zpracování, 2021)



Dalším faktorem, který může ovlivnit plýtvání potravinami je místo pobytu respondenta. Předpokladem této segmentace je větší množství vyplývaných potravin ve

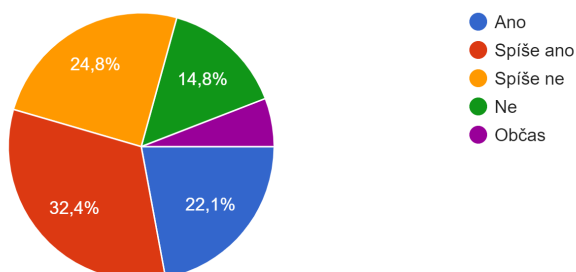
městě než na venkově. Jelikož na venkově lze využít několika způsobů recyklace potravinového odpadu oproti bydlení ve městě, jako například využití odpadu pro hospodářská zvířata. Ve městě je pak snazší přístup k zakoupení nových potravin. Většina odpovědí u místa pobytu „Na venkově“ byla „Spíše ne“ a spolu s odpověďmi „Ne“ dělá součet 32 respondentů 62,3 % všech respondentů u tohoto místa pobytu. Naopak u typu „Ve městě“ je součet těchto odpovědí 51,1 % u 117 respondentů.

Graf 27 – Segmentace odpovědí na otázku č. 10 dle místa pobytu (vlastní zpracování, 2021)



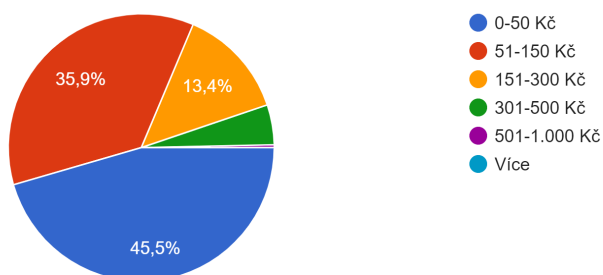
Důležitým aspektem při plýtvání potravinami je, zda respondenti sledují množství vyplývaných potravin ve své domácnosti. Nejvíce respondentů (32,4 %) zvolilo odpověď „Spíše ano“, dále 24,8 % respondentů „Spíše ne“, 22,1 % respondentů „Ano“, 14,8 % respondentů „Ne“ a 5,9 % respondentů „Občas“. Z grafu č. 28 vyplývá, že většina dotázaných se snaží sledovat množství vyplývaných potravin ve své domácnosti.

Graf 28 – Otázka č. 11: Sledujete množství vyplývaných potravin ve Vaší domácnosti? (vlastní zpracování, 2021)

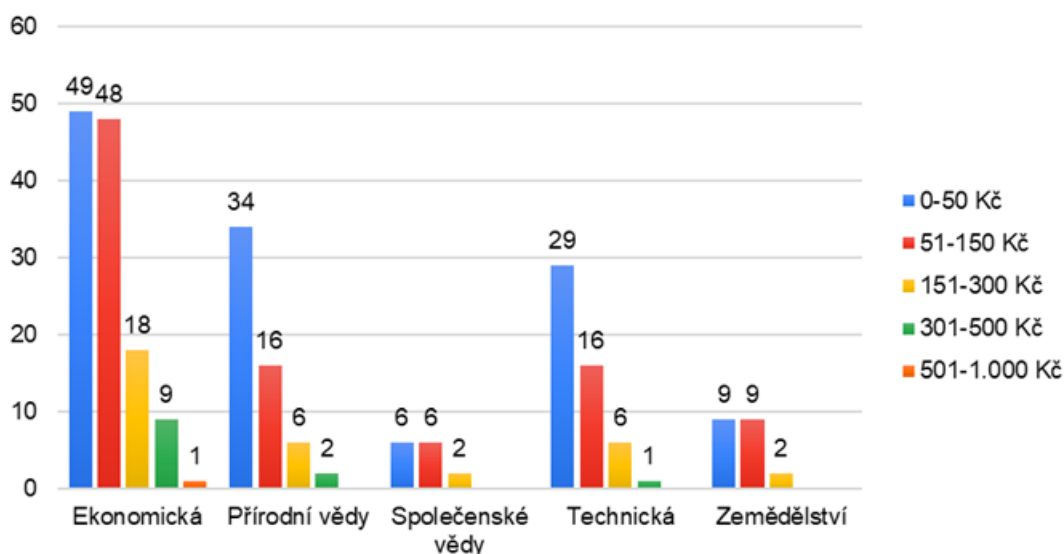


Na otázku č. 11 dále navazuje otázka č. 12, která se snažila zjistit, jaká je odhadovaná cena vyhozených potravin v domácnostech respondentů. Možnosti byly řazeny na škálách: 0–50 Kč, 51–150 Kč, 151–300 Kč, 301–500 Kč, 501–1 000 Kč a více než 1 000 Kč. Nejvíce respondentů (45,5 %) odpovědělo možností „0–50 Kč“, dále pak možností „51–100 Kč“ (35,9 %) a třetí nejpočetnější odpověď byla možnost „151–300 Kč“ (13,4 %).

Graf 29 – Otázka č. 12: Jaká je odhadovaná cena Vámi vyhozených potravin za týden? (vlastní zpracování, 2021)



Graf 30 – Segmentace odpovědí na otázku č. 12 dle oblasti vysokoškolského oboru (vlastní zpracování, 2021)



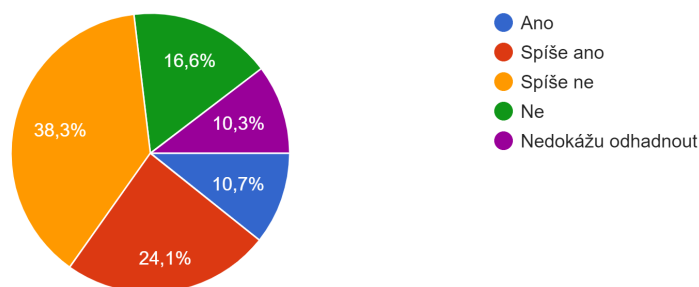
Výše zobrazený graf č. 30 znázorňuje strukturu odhadované ceny vyhozených potravin v domácnostech respondentů dle oblasti vysokoškolského oboru. U každého oboru lze vyčíst, že nejvíce respondentů z každé této oblasti odhaduje cenu vyhozených potravin v domácnosti na 0–50 Kč za týden, následuje cena 51–150 Kč týdně. Drtivá většina respondentů tedy vyplývá potravinami v domácnosti v průměru mezi 0–300 Kč týdně.

Respondenti vybírali v následující otázce na škále 1–5 nejčastější důvody vyhození potravin. Důvody byly „Špatná chuť (nesprávně zvolený nový produkt)“, „Velké množství nakoupených potravin“, „Nesprávně uskladněné potraviny“, „Prošlé datum expirace“, „Nezkonsumované a znovu uskladněné hotové pokrmy či potraviny“, „Zbytky hotového jídla (na talíři)“ a „Zkažené potraviny“. Z grafu níže vyplývá, že nejméně častým důvodem pro vyhození potravin je špatná chuť potraviny, dále pak velké množství nakoupených potravin nebo nesprávně uskladněné potraviny. Naopak nejčastějším důvodem jsou zkažené potraviny, dále se velmi častým důvodem stává prošlé datum expirace. Odpovědi tedy ukazují, že největším problémem při vyhazování potravin je jejich dlouhé skladování a včasné nespoteřování. Naopak u respondentů nebyl zaznamenán ve větší míře důvod jako velké množství nakoupených potravin nebo jejich špatné zvolení či nesprávné uskladnění (viz Příloha 3, Graf otázky z dotazníkového šetření: Jaké jsou Vaše důvody vyhození potravin?).

Zajímavým zjištěním rovněž je, jaký druh potravin je respondenty nejčastěji vyhazován. Respondenti mohli vybírat z možností „Zelenina (čerstvá)“, „Ovoce (čerstvé)“, „Pečivo a výrobky z nich“, „Mléko a mléčné výrobky“, „Uzeniny“, „Maso (syrové), ryby“, „Konzervované produkty“, „Mražené pokrmy“, „Sladkosti“, „Nezkonsumované hotové a znovu uskladněné pokrmy či potraviny“ a „Zbytky hotového jídla“. Nejméně vyhazovanými druhy potravin u respondentů jsou sladkosti, mražené pokrmy, konzervované pokrmy, mražené maso a ryby a uzeniny. Nejčastěji vyhazovanými druhy potravin jsou pečivo a výrobky z nich, zbytky hotových jídel a nezkonsumované a znovu uskladněné pokrmy a potraviny (viz Příloha 4, Graf otázky z dotazníkového šetření: Jaké jsou Vámi nejčastěji vyhazované potraviny?).

Respondenti byly rovněž tázáni, zda si myslí, že by snížení plýtvání potravinami zlepšilo jejich finanční situaci. Většina respondentů (159 – 54,9 %) si myslí, že by omezení vyhazování potravin nezlepšilo jejich finanční situaci. U respondentů dle předchozích otázek nebylo zjištěno nadměrné plýtvání potravinami, i to mohlo mít vliv na odpovědi na tuto otázku.

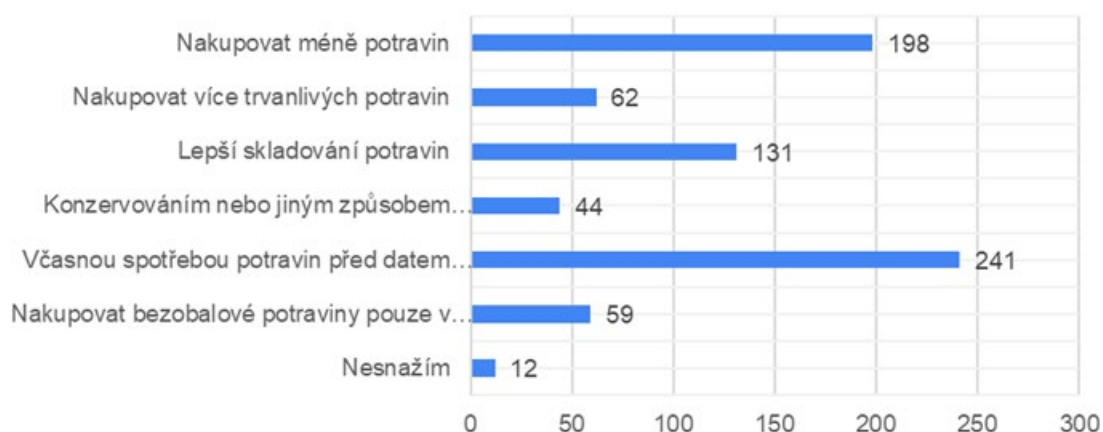
Graf 31 – Otázka č. 16: Myslíte si, že snížení plýtvání potravinami by podpořilo Vaši finanční situaci? (vlastní zpracování, 2021)



Respondenti byli u poslední otázky (viz graf č. 32) dotazováni na způsoby, kterými se případně snaží snížit své plýtvání potravinami. Na otázku bylo možné odpovědět více možnostmi. Nejvíce respondentů (241 – 83,1 %) odpovídalo možnostmi „Včasnou spotřebou potravin před datem spotřeby“, „Nakupovat méně potravin“ a „Lepší skladování potravin“.

Při pohledu na otázku č. 14 je patrné, že odpovědi korespondují, jelikož velmi častým důvodem vyhození potravin bylo právě prošlé datum expirace nebo zkažení potravin.

Graf 32 – Otázka č. 17: Jakým způsobem se snažíte snížit plýtvání potravinami?
(vlastní zpracování, 2021)



4.3 Diskuze

Jak již bylo zmíněno v charakteristice respondentů, dotazníkové šetření se zaměřovalo na studenty a absolventy vysokých škol a primárně věkovou kategorii 18–26. Hluběji zkoumá postoje a názory k plýtvání potravinami u této kategorie, která dle volné inspirace pro toto šetření rozšiřuje výsledky výzkumu Sociologického ústavu AV ČR (2019), který se zaměřuje rovněž na problematiku plýtvání potravinami v ČR na úrovni domácností. Zmíněný výzkum mimo jiné zjistil, že nejvíce plýtvající věkovou skupinou jsou mladí lidé ve věku od 20 do 26 let, avšak dále tento výsledek není nijak interpretován.

V části dotazníkového šetření, které se vztahuje k sociodemografickým otázkám, bylo zjištěno, že 83,1 % respondentů je aktuálně studenty vysoké školy a 75,5 % respondentů splňuje cílovou věkovou kategorii 18–26, avšak i ve věkové kategorii do 35 let najdeme další studenty nebo absolventy VŠ.

Velice příjemným zjištěním bylo, že přesně 50 % respondentů recykluje potravinový odpad alespoň občas, 24,5 % respondentů poté odpovědělo, že potravinový odpad spíše

netřídí, což by mohlo být chápáno jako občasné recyklování potravinového odpadu například v minulosti nebo alespoň určitý pojem o dané problematice. Nejvíce se pak recykluje na úrovni domácností způsoby, které se domácnosti přímo týkají, a to konkrétně výrobou strouhanky, kompostu nebo zbytků potravin pro domácí zvířata. Pouze 2 respondenti uvedli, že využívají nebo v minulosti využili služeb potravinových bank nebo odvozu potravinového odpadu či nezkonsumovaných potravin specializovanou firmou. Dle literární rešerše této práce je zřejmé, že občanská iniciativa v rámci nástrojů na eliminaci potravinového odpadu se stále rozrůstá, zvyšuje se počet potravinových bank a neziskových organizací, které s bankami spolupracují a které pak dále pomáhají lidem v nouzi. Avšak tyto způsoby využití potravinového odpadu zřejmě zatím nejsou mezi lidmi natolik rozšířené, aby byly dostatečně využívány.

Zajímavé je, že více než 90 % respondentů nahlíží na problém plýtvání potravinami jako na vážný nebo velmi vážný a žádný z respondentů nevidí problém jako zcela nedůležitý. Dokonce více než 95 % respondentů vidí problém jako vážný nebo velmi vážný i v globálním měřítku. Primárním faktorem při řešení a eliminaci problému s plýtváním potravinami na úrovni domácností by mělo být především povědomí lidí. Dále by se do popředí měly dostávat nástroje na tuto eliminaci, kterými jsou již zmíněné potravinové banky, odvozy potravin, ale také iniciativa samotných firem jako například supermarketů, restauračních zařízení nebo drobných zemědělců.

Jedním z aspektů ovlivňujících postoje a názory respondentů na problematiku, dokonce ovlivňující jejich případné chování, může být pobyt v zahraničí, ať už z pracovních, akademických či osobních důvodů. Každá země může zastávat v problematice plýtvání potravinami jiná stanoviska, avšak například země EU se stále musí řídit její legislativou a zákony. Dále si ale zákony upravuje každá země sama, jak bylo například zmíněno v literární rešerši dle Tomáškové (2016) u Francie, která již několik let po sobě splňuje atributy nejméně plýtvajícího státu na světě, a to právě díky lokálním nařízením a zákonům. Pouze 27,2 % respondentů pobývalo v zahraničí, nejčastěji pak v délce 0–3 měsíce. Tito respondenti byli poté dotazováni, zda se setkali při pobytu v zahraničí s nějakým způsobem recyklace bioodpadu. Mezi častými odpověďmi byly běžné způsoby jako kompostování či zbytky pro domácí a hospodářská zvířata, ale objevily se i zajímavé odpovědi jako speciální koše na zbytky potravin v domácnostech, speciální kontejnery na zbytky jídel nebo aplikace spolupracující s restauracemi na odkupu potravin těsně před datem expirace.

V části dotazníkového šetření, které se zaměřuje na plýtvání potravinami na úrovni domácností, respondenti odpovídali na otázky týkající se například sledování vyhozených potravin, jejich ceny nebo druhu. Při dotázání na otázku, zda si myslí, že ve své domácnosti plýtvají potravinami, reagovalo 53,5 % respondentů, že ne nebo spíše ne. V rámci skupiny respondentů tohoto šetření se předpoklad výzkumu Sociologického ústavu AV ČR (2019), že věková kategorie 18–26 plýtvá nejvíce, nepotvrdil, avšak jedná se pouze o vybraný vzorek této kategorie, nelze tedy výsledek generalizovat. Pokud by se jednalo pouze nebo spíše o tuto věkovou kategorii ve spojení s vysokoškolským vzděláním či studiem, pak by se dalo říct, že v tomto vzorku studenti a absolventi VŠ spíše potravinami neplýtvají.

Více než 60 % těchto respondentů i aktivně sleduje množství vyhozených potravin, a to alespoň občas. Nejvíce respondentů pak odhaduje cenu vyhozených potravin v domácnosti za týden do 50 Kč (téměř 50 % z nich) a téměř 40 % respondentů si myslí, že za týden v průměru vyhodí potraviny v hodnotě do 150 Kč. Tyto výsledky se dají hodnotit vcelku kladně, jelikož jen přibližně 5 % respondentů vyhodí potraviny v hodnotě vyšší než 300 Kč týdně.

Nejčastějšími důvody vyhození potravin jsou dle respondentů zkažené potraviny, prošlé datum expirace, nezkonsumované a znovu uskladněné hotové pokrmy a zbytky jídla na talíři. Alespoň lehce uspokojujícím aspektem v této otázce může být, že respondenti zbytečně nenakupují velká množství potravin, která poté nezkonsumují, nenakupují nesprávné potraviny, které následně vyhodí, ani nemají problém se správným skladováním potravin. Vyřešit problém dle výsledků dotazníku v této otázce lze včasným spotřebováním potravin nebo například vařením odpovídajících porcí pokrmů. Nejčastěji vyhozenými druhy potravin jsou právě zbytky jídla z talíře, nezkonsumované a znovu uskladněné hotové pokrmy, pečivo a výrobky z nich a v menší míře čerstvá zelenina a ovoce.

Při dotázání na to, zda si respondenti myslí, že by snížení plýtvání potravinami mohlo zlepšit jejich finanční situaci, odpovědělo pouze 34,8 % z nich, že ano nebo spíše ano. Avšak tento fakt může být dán tím, že daný vzorek respondentů příliš potravinami neplýtvá, tudíž by se jejich finanční situace dramaticky nezměnila. Pokud se však snaží eliminovat vyhazování potravin, nejčastějším způsobem (241 odpovědí – 83,1 %) se stává včasná spotřeba potravin před datem expirace, což koresponduje s jedním z nejčastějších důvodů jejich vyhození, dále nákup méně potravin (198 odpovědí – 68,3 %) a lepší skladování potravin (131 odpovědí – 45,2 %). Poslední dva zmíněné důvody však

nekorespondují s důvody vyhazování potravin, které uvedli respondenti v dotazníku o několik otázek dříve.

Získané výsledky šetření ukázaly, že navzdory zmíněnému výzkumu Sociologického ústavu AV ČR (2019), který ukazuje, že nejvíce plýtvající věkovou kategorií jsou lidé ve věku 20–26, se u vybraného vzorku takové věkové kategorie názory a postoje liší. Šetření pro tuto práci se totiž zaměřovalo nejen na danou věkovou kategorii, ale zároveň na studenty a absolventy VŠ. Bylo zjištěno, že dotázaní studenti a absolventi VŠ nemají ve zvyku příliš vyhazovat a plýtvat potravinami. Také považují problematiku za důležitou a vážnou a snaží se aktivně předcházet zbytečnému plýtvání výše zmíněnými způsoby.

4.4 Testování hypotéz

Hypotézy byly sestaveny na základě teoretických východisek, a především dotazníkového šetření a vlivu jednotlivých aspektů na postoje respondentů k plýtvání potravinami. Výsledkem testování bylo buď potvrzení nulové hypotézy, nebo zamítnutí nulové hypotézy. Jako aspekty, které byly testovány v závislosti na postojích k plýtvání potravinami, byly vybrány oblasti aktuálně studovaného či vystudovaného vysokoškolského oboru a pobyt v zahraničí. Mezi postoji k plýtvání potravinami jsou recyklace potravinového odpadu, postoj k plýtvání potravinami, odhadovaná cena vyhozených potravin za týden a postoj ke globálnímu plýtvání potravinami. Testován byl tedy vliv těchto aspektů na jednotlivé postoje.

Nejdříve byla získaná data z dotazníkového šetření zpracována do kontingenčních tabulek dle rozdělení hypotéz. Následně byly testovány kvalitativní znaky hypotéz ve statistickém programu IBM SPSS Statistics 26 pomocí testu dobré shody a Fisherova faktoriálního testu na hladině významnosti $\alpha = 0,05$. V takovém případě, kdy byla zjištěna závislost, testovala se její síla.

H_0 : Oblast vysokoškolského oboru nemá vliv na recyklaci potravinového odpadu

H_1 : Nulová hypotéza neplatí

U této hypotézy bylo testováno, zda má vysokoškolský obor vliv na recyklaci potravinového odpadu, konkrétně, zda respondenti odpad recyklují. Ze sestavených dat

vyplývá, že většina vysokoškolských studentů recykluje potravinový odpad alespoň občas, kromě oborů přírodních věd, kde je poměr studentů, kteří recyklují alespoň občas, a studentů, co nerecyklují, 50 : 50. Výsledek testování hypotézy viz tabulka č. 3.

H₀: Oblast vysokoškolského oboru nemá vliv na postoj k plýtvání potravinami

H₁: Nulová hypotéza neplatí

Další hypotéza říká, že oblast vysokoškolského oboru nemá vliv na postoj k plýtvání potravinami, respektive zda respondenti vnímají plýtvání potravinami jako vážný problém nebo nikoli. Sesbíraná data ukazují, že většina respondentů z řad vysokoškolských studentů a absolventů vnímá problematiku plýtvání potravinami jako vážnou nebo velmi vážnou. Výsledek testování hypotézy viz tabulka č. 3.

H₀: Oblast vysokoškolského oboru nemá vliv na odhadovanou cenu vyhozených potravin za týden

H₁: Nulová hypotéza neplatí

Tato hypotéza předpokládá, že oblast vysokoškolského oboru nemá vliv na odhadovanou cenu vyhozených potravin za týden u vysokoškolských respondentů. Data z dotazníkového šetření naznačují, že nejvíce studentů ekonomických oborů vyhodí za týden potraviny v hodnotě 0–50 Kč, stejně tak tomu je i u všech ostatních oblastí vysokoškolského oboru. U zemědělských oborů a oborů společenských věd pak studenti odpovídali nejvíce částkami 0–50 Kč a 51–150 Kč v poměru 50 : 50. Výsledek testování hypotézy viz tabulka č. 3.

H₀: Pobyt v zahraničí nemá vliv na postoj ke globálnímu plýtvání potravinami

H₁: Nulová hypotéza neplatí

Předpoklad, že pobyt v zahraničí nemá vliv na postoj ke globálnímu plýtvání potravinami, zastává tato hypotéza. Respondenti, kteří pobývali v zahraničí, byli v dotazníkovém šetření dotazováni, zda se při pobytu v zahraničí například setkali s nějakým způsobem recyklace potravinového odpadu nebo zda sami v zahraničí recyklovali. Dále bylo u respondentů zjišťováno, zda tyto aspekty mají vliv právě na jejich postoj k plýtvání potravinami v globálním měřítku. Data z šetření ukazují, že i po absolvování pobytu v zahraničí většina respondentů stále vidí plýtvání potravinami jako

vážný globální problém, stejně tak tomu je i u respondentů, kteří v zahraničí nepobývali. Výsledek testování hypotézy viz tabulka č. 4.

H₀: Pobyt v zahraničí nemá vliv na odhadovanou cenu vyhozených potravin za týden

H₁: Nulová hypotéza neplatí

Poslední hypotéza předpokládá, že pobyt v zahraničí nemá vliv ani na odhadovanou cenu vyhozených potravin za týden u vysokoškolských respondentů. Ze získaných dat lze říct, že respondenti, kteří pobývali v zahraničí, i ti, kteří ne, utratí za vyhozené potraviny za týden v průměru stejně, a to konkrétně 0–50 Kč. Výsledek testování hypotézy viz tabulka č. 4.

Tabulka 3 – Vliv oblasti vysokoškolského oboru – testy hypotéz (vlastní zpracování, 2021)

	Stupeň volnosti	chí - kvadrát	p - hodnota chí - kvadrátu	H ₀ : na $\alpha=0,05$	Koeficient asociace / Cramérovo V
Recyklace potravinového odpadu	16	18,044	0,321	nezamítá se	0,129
Postoj k plýtvání potravinami	12	10,879	0,539	nezamítá se	0,201
Odhadovaná cena vyhozených potravin za týden	16	12,954	0,676	nezamítá se	0,219

Tabulka 4 – Vliv pobytu v zahraničí – testy hypotéz (vlastní zpracování, 2021)

	Stupeň volnosti	chí - kvadrát	p - hodnota chí - kvadrátu	H ₀ : na $\alpha=0,05$	Koeficient asociace / Cramérovo V
Postoj ke globálnímu plýtvání potravinami	3	2,753	0,431	nezamítá se	0,097
Odhadovaná cena vyhozených potravin za týden	4	2,695	0,61	nezamítá se	0,096

Oblast vystudovaného či aktuálně studovaného vysokoškolského oboru, ani pobyt v zahraničí nemá vliv na postoje respondentů k plýtvání potravinami, odhadované ceně vyhozených potravin za týden, návykům v recyklaci potravinového

odpadu a ani v postoji ke globálnímu plýtvání potravinami. Nebyla zjištěna závislost mezi žádnými z testovaných aspektů, viz výsledky v tabulkách č. 3 a č. 4.

4.5 Návrhy řešení na snížení plýtvání potravinami

Tato kapitola uvádí možné návrhy a doporučení, které by mohly snížit či eliminovat plýtvání potravinami v domácnostech.

Zásadní vliv na plýtvání potravinami mají **prodejci**, obchody. Někteří prodejci využívají marketingové strategie a činnosti k tomu, aby prodali co nejvíce zboží, avšak pro spotřebitele to může znamenat to, že nakoupí potraviny, které nepotřebuje, nebo zbytečně moc velké množství potravin. Prodejci se však mohou zapojit naopak pozitivně například formou informování spotřebitelů o negativních dopadech vyhazování potravin na životní prostředí.

Pro spotřebitele však začíná zkrácená část potravinového řetězce u **výrobce**. Často dochází v domácnostech ke zbytečnému vyhazování potravin na základě špatných nebo nejasných informací na obale dané potraviny. Jednat se může například o návod na konzervování potravin nebo jejich skladování. Jak vyplývá i z provedeného vyhodnocení dotazníkového šetření, mnoho spotřebitelů vyhazuje potraviny právě z důvodu zkažení potravin, jejich špatného skladování nebo zakonzervování. Jednoduššími a jasnějšími návody na etiketách produktů by tak ke zbytečnému či nadměrnému vyhazování potravin nedocházelo nebo alespoň ne v takové míře. Nastat však může i situace, kdy spotřebitel nezaviní zkažení potraviny, to je totiž zapříčiněno poškozeným nebo špatným obalem produktu, k čemuž dochází například při dopravě zboží nebo při zacházení s ním.

Jak bylo zmíněno, nejvíce dotázaných respondentů v šetření uvádělo jako důvod vyhození potravin zkažení potravin nebo **prošlé datum expirace**. Lepší a čitelnější uvádění datumu expirace na etiketách produktů by mohlo pomoci snížit případné množství vyhozených potravin. Výrobci by rovněž mohli spotřebitelé informovat a docílit tím většího povědomí o tom, jak nakládat s jakými potravinami po datu expirace, jelikož ne všechny potraviny jsou po tomto datu závadné nebo zdraví nebezpečné a dají se i nadále konzumovat. V tomto ohledu může pomoci i informovanost a rozšíření povědomí z potravinových bank, které by mohly namísto vyhození potraviny shromážďovat a případně je dále využít.

Cestou **speciálních odpadkových košů a kontejnerů na vyhozené potraviny** by mohlo docházet rovněž ke snižování a eliminaci potravinového odpadu. Namísto vyhození potravin do běžného odpadkového koše, kdy potraviny nebudou a nemohou být dále využity, by se dostaly na místa recyklací a dalšího využití.

Velice důležitým aspektem je ale přístup každého spotřebitele v tom, **kolik potravin nakupuje a v jakém množství**. Docházet samozřejmě může i k tomu, že potraviny nejsou čerstvé nebo kvalitní již u prodejců nebo tak putují již přímo od výrobců. Avšak to, kolik potravin spotřebitel nakoupí, je pouze na něm. Následně by měla pak každá domácnost sledovat množství připravených pokrmů, které by mělo odpovídat potřebám dané domácnosti. Tímto způsobem může dojít k výraznému zredukování plýtvání.

5 Závěr

Cílem této práce bylo identifikovat postoje vybrané skupiny spotřebitelů k problematice plýtvání potravinami, stanovit základní pojmy, zhodnotit situaci ve světě a v České republice, zjistit příčiny potravinových ztrát a navrhnout doporučení na jejich eliminaci. Analyzován byl celý potravinový řetězec od výroby až po úroveň domácností či restauračních zařízení.

Ve vlastním zpracování byl zjišťován prostřednictvím dotazníkového šetření u vybrané skupiny spotřebitelů jejich postoj k plýtvání potravinami. Dotazování byli také na své návyky při recyklaci potravinového odpadu a jejich chování v domácnosti při vyhazování potravin. Cílová skupina byla vybrána mezi studenty a absolventy vysokých škol, a to především ve věkové kategorii 18–26 let. Dle výzkumu Sociologického ústavu AV ČR (2019) byla tato věková kategorie určena jako nejvíce plýtvající skupina. Jelikož výše zmíněný výzkum danou skupinu dále neanalyzoval, dotazníkové šetření se v této práci zaměřovalo na specifikování například dle oblasti vystudovaného či aktuálně studovaného vysokoškolského oboru a na vliv tohoto aspektu na míru plýtvání potravinami.

Šetření ukázalo, že ve vybraném vzorku cílové skupiny spotřebitelů nebylo zjištěno nadměrné plýtvání potravinami, spotřebitelé se k problému staví zodpovědně a nahlíží na něj jako na důležitý a vážný. Snaží se rovněž zamezit plýtvání způsoby recyklace potravinového odpadu. Většina dotazovaných spotřebitelů dokonce uvedla, že si myslí, že ve svých domácnostech potravinami neplýtvá a že by snížení plýtvání ani nepodpořilo jejich finanční situaci.

Z výsledků vlastního výzkumu tedy plyne, že u dotazovaného vzorku spotřebitelů nelze tvrdit, že potravinami plýtvají nebo že plýtvají ve větší míře. Dále bylo zjištěno, že oblast vysokoškolského oboru ani předchozí pobyt v zahraničí nemá vliv na míru plýtvání potravinami. Tento závěr testovaly i předem stanovené hypotézy, které tuto informaci potvrdily.

Sesbírané informace a data mohou posloužit jako cenný údaj o postojích spotřebitelů k plýtvání potravinami. Rovněž navrhuje možná řešení a opatření, která mohou vést ke snížení plýtvání potravinami na úrovni domácností. Poukazuje také na nedostatky a příčiny vzniku potravinových ztrát v potravinovém řetězci a jejich možnou eliminaci prostřednictvím vybraných nástrojů a opatření.

6 Seznam použitých zdrojů

1. ALEXANDER, C., N. GREGSON a Z. GILLE. *The Handbook of Food Research* [online]. Bloomsbury Academic, 2013 [cit. 2020-02-17]. ISBN: 978-1-3500-4226-1. Pdf. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/264295330_Food_Waste
2. CALDEIRA, C., V. DE LAURENTIIS a S. CORRADO. *Quantification of food waste per product group along the food supply chain in the European Union: a mass flow analysis* [online]. 2019 [cit. 2021-02-17]. ISSN: 0921-3449. Pdf. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/334114002_Quantification_of_food_waste_per_product_group_along_the_food_supply_chain_in_the_European_Union_a_mass_flow_analysis
3. CFS. About. *Fao.org/cfs* [online]. 2017 [cit. 2021-02-21]. Dostupné z: <http://www.fao.org/cfs/home/about/en/>
4. CURTIS, P. G., Ch. M. SLAY, N. L. HARRIS, A. TYUKAVINA a M. C. HANSEN. *Classifying drivers of global forest loss* [online]. Science, Washington DC: vydala asociace American Association of the Advancement of Science, 2018 [cit. 2021-02-18]. ISSN: 1095-9203. Pdf. Dostupné z: <https://science.sciencemag.org/content/sci/361/6407/1108.full.pdf>
5. ČEJKA, Petr. *Potravinové právo a jeho zajímavosti* [online]. Právní prostor, 2014 [cit. 2020-02-17]. Dostupné z: <https://www.pravniprostor.cz/clanky/ostatni-pravo/potravinove-pravo-a-jeho-zajimavosti>
6. ČESKÁ FEDERACE POTRAVINOVÝCH BANK. *Potravinové banky* [online]. 2020 [cit. 2020-02-17]. Dostupné z: <https://potravinovebanky.cz/potravinove-banky/>
7. DAHL, B., Ch. DELLAVENTURA, Ch. MORABITO, A. PERRY a C. SINODINOS. *Causes* [online]. In: Food waste: who needs it anyway?, 2020 [cit. 2021-02-19]. Dostupné z: <https://eportfolios.macaulay.cuny.edu/koutavas3/background-info/>
8. DEPARTMENT FOR ENVIRONMENT, FOOD & RURAL AFFAIRS. *Household Food and Drink Waste Linked to Food and Drink Purchases*. Department for Environment, Food & Rural Affairs. London, UK, 2010 [cit. 2021-02-19]. Pdf. Dostupné z: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/137950/defra-stats-foodfarm-food-foodwastepurchases-100727.pdf

9. DERBYSHIRE COUNTY COUNCIL, *Environmental impact of food waste* [online]. 2021 [cit. 2021-02-18]. Dostupné z: <https://www.derbyshire.gov.uk/environment/rubbish-waste/love-food-hate-waste/environmental-impact/environmental-impact-of-food-waste.aspx>
10. EUROPEAN PARLIAMENTARY SERVICE BLOG. *What Is The EU Doing To Reduce Food Waste?* [online]. 2017 [cit. 2021-02-21]. Dostupné z: <https://epthinktank.eu/2017/09/20/ask-ep-what-is-the-eu-doing-to-reduce-food-waste/>
11. EUROSTAT. *Generation of waste by waste category, hazardousness and NACE* [online]. Evropská komise, 2006 [cit. 2021-02-19]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/data/database?node_code=env_wasgen
12. EVROPSKÁ KOMISE, *Food waste* [online]. 2018 [cit. 2021-02-19]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste_en
13. EVROPSKÝ PARLAMENT, *Food waste: the problem in the EU in numbers* [online]. 2017 [cit. 2021-02-19]. Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20170505STO73528/food-waste-the-problem-in-the-eu-in-numbers-infographic>
14. EVROPSKÝ PARLAMENT a RADA. *Nariadení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002* [online]. 2012 [cit. 2021-02-17]. Pdf. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2002R0178:20090807:CS:PDF>
15. EVROPSKÝ ÚČETNÍ DVŮR. *Boj proti plýtvání potravinami: příležitost pro EU jak zlepšit účinné využívání zdrojů v potravinovém řetězci* [online]. 2016 [cit. 2021-02-21]. Dostupné z: https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR16_34/SR_FOOD_WASTE_CS.pdf
16. FAO. About us. *Fao. org* [online]. 2021 [cit. 2021-02-21]. Dostupné z: <http://www.fao.org/about/en/>
17. FAO. *Food Loss and Waste* [online]. Fao.org, 2011 [cit. 2020-11-28]. Dostupné z: <http://www.fao.org/climate-change/our-work/areas-of-work/food-loss-and-waste/en/>
18. FAO, *Food wastage footprint: Impacts on natural resources – Summary report* [online]. 2013 [cit. 2021-02-18]. Pdf. Dostupné z: <http://www.fao.org/3/i3347e/i3347e.pdf>

19. FAO. *Sustainable Development Goals* [online]. 2015 [cit. 2021-02-21]. Dostupné z: <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/overview/en/>
20. FAO. *The State of Food and Agricultural* [online]. 2019 [cit. 2020-02-17]. Pdf. Dostupné z: <http://www.fao.org/3/ca6030en/ca6030en.pdf>
21. GUSTAVSSON, J., Ch. CEDERBERG a U. SONESSON. *Global food losses and food waste: extent, causes and prevention: study conducted for the International Congress „Save Food!“ at Interpack 2011 Düsseldorf* [online]. Germeny, Řím: Food and Agricultural Organization of United Nations, 2011. ISBN: 978-925-1072-059. [cit. 2021-02-18]. Dostupné z: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/sustainability/pdf/Global_Food_Losses_and_Food_Waste.pdf
22. HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. Praha: Portál, 2016. ISBN: 978-80-262-0982-9. [cit. 2021-02-18]
23. HES, Aleš. *Chování spotřebitele při nákupu potravin*. Praha: Alfa, 2008. ISBN: 978-80-87197-20-2. [cit. 2021-02-18]
24. HOERING, Uwe. *Ztracené sklizně: plýtvání a potravinová bezpečnost*. Praha: přeložilo a vydalo Glopolis. ISBN: 978-80-87753-19-4
25. IKEA. *Food is precious. How can we avoid wasting it?* [online]. 2020 [cit. 2021-02-21]. Dostupné z: <https://about.ikea.com/en/sustainability/healthy-and-sustainable-living/reducing-food-waste>
26. INSTITUT CÍRKULÁRNÍ EKONOMIKY, *Církulární Česko* [online]. Praha, 2018 [cit. 2021-02-19]. Pdf. Dostupné z: https://incien.org/wp-content/uploads/2018/08/WP_CE.pdf
27. LIPINSKI, B., C. HANSON, J. LOMAX, L. KITINOJA, R. WAITE a T. SEARCHINGER. *Reducing food loss and waste* [online]. World Resources Institut, 2013 [cit. 2021-02-19]. Dostupné z: https://pdf.wri.org/reducing_food_loss_and_waste.pdf
28. LUNDQVIST, J., C. DE FRAITURE a D. MOLDEN. *Saving Water: From Field to Fork – Curbing Losses and Wastage in the Supply Chain* [online]. Stockholm International Water Institut (SIWI), Stockholm, 2008 [cit. 2021-02-19]. Pdf. Dostupné z: https://www.siwi.org/wp-content/uploads/2015/09/PB_From_Filed_to_fork_2008.pdf

29. MERKOVÁ, Hana. *České je sedmé v žebříčku potravinové udržitelnosti* [online]. Český rozhlas, 2018 [cit. 2021-02-21]. Dostupné z: <https://wave.rozhlas.cz/cesko-je-sedme-v-zebricku-potravinove-udrzitelnosti-vede-francie-7692192>
30. MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ, *Zákon č. 180/2016 Sb., 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* [online]. Praha, 2016 [cit. 2021-02-21]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_zakon-2016-180-novela-110-1997.html
31. MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, *Program předcházení vzniku odpadů ČR* [online]. Praha, 2013 [cit. 2021-02-19]. Pdf. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/predchazeni_vzniku_odpadu_navrh/\\$FILE/000-program_prevence-20131212.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/predchazeni_vzniku_odpadu_navrh/$FILE/000-program_prevence-20131212.pdf)
32. MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, *Průvodce předcházením vzniku odpadů z potravin v soukromém sektoru pohostinství a stravování* [online]. Praha, 2017 [cit. 2021-02-19]. ISBN: 978-80-7212-612-5. Pdf. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program_predchazeni_vzniku_odpadu/\\$FILE/OODP-pruvodce_gastro-20170201.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program_predchazeni_vzniku_odpadu/$FILE/OODP-pruvodce_gastro-20170201.pdf)
33. NIELSEN, S. J. a B. POPKIN. *Patterns and Trends in Food Portion Sizes* [online]. Jama, 2003 [cit. 2021-02-19]. Pdf. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/10946396_Patterns_and_Trends_in_Food_Portion_Sizes_1977-1998
34. OSN, *World population prospects 2019* [online]. New York, 2019 [cit. 2021-02-18]. Pdf. Dostupné z: https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Highlights.pdf
35. PARFITT, J., M. BARTHEL a S. MACNAUGHTON. *Food Waste within Food Supply Chains: Quantification and Potential for Change to 2050* [online]. 2010 [cit. 2020-02-17]. Pdf. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/45659717_Food_Waste_within_Food_Supply_Chains_Quantification_and_Potential_for_Change_to_2050
36. REYNOLDS, Ch., A. GESCHKE, J. PIANTADOSI a J. BOLAND. *Rescuing food from the organics waste stream to feed the food insecure: An economic and environmental assessment of Australian food rescue operations using*

- environmentally extended waste input-output analysis* [online]. In: Sustainability, 2015 [cit. 2021-02-19]. ISSN: 4707-4726. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2071-1050/7/4/4707/htm#B68-sustainability-07-04707>
37. SKUTEČNĚ ZDRAVÁ ŠKOLA. Naše projekty. *Skutecnezdravaskola.cz* [online]. 2021 [cit. 2021-02-22]. Dostupné z: <https://www.skutecnezdravaskola.cz/nase-projekty>
 38. SOCIOLOGICKÝ ÚSTAV AV ČR. *Spotřeba a plýtvání potravinami jako sociální problém – duben 2019* [online]. 2017 [cit. 2021-02-22]. Dostupné z: https://cvvm.soc.cas.cz/media/com_form2content/documents/c2/a4944/f9/or190611.pdf
 39. TESCO. *Boj proti plýtvání potravinami* [online]. 2021 [cit. 2021-02-21]. Dostupné z: <https://mojetesco.cz/boj-proti-plytvani-potravinami/>
 40. TOMÁŠKOVÁ, Karolína. *Francie se stala první zemí na světě, která zakazuje plýtvání jídlem* [online]. Český rozhlas, 2016 [cit. 2021-02-21]. Dostupné z: <https://wave.rozhlas.cz/francie-se-stala-prvni-zemi-na-svete-ktera-zakazuje-plytvani-jidlem-5227605>
 41. UNEP, *Worldwide food waste* [online]. 2020 [cit. 2021-02-19]. Dostupné z: <https://www.unep.org/thinkeatsave/get-informed/worldwide-food-waste>
 42. VRABLOVÁ, Vendula. *Plýtvání potravinami jako problém současnosti. Jen v Česku se ročně vyhodí 829 851 tun potravin* [online]. In: Vždy, 2019 [cit. 2021-02-19]. Dostupné z: <https://www.vzdy.cz/extra/magazin/kuchyne-a-vareni/plytvani-potravinami-jako-problem-soucasnosti-jen-v-cesku-se-rocne-vyhodi-829-851-tun-potravin>
 43. WILLIAMS, Jeremy. *Food waste in developing countries* [online]. In: The Earthbound Report, 2013 [cit. 2021-02-18]. Dostupné z: <https://earthbound.report/2013/01/15/food-waste-in-developing-countries/>
 44. WORLD POPULATION REVIEW. *Developed countries list 2021* [online]. 2021 [cit. 2021-02-19]. Dostupné z: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/developed-countries>
 45. ZACHRAŇ JÍDLO. *Kolik se plýtvá* [online]. 2021 [cit. 2021-02-19]. Dostupné z: <https://zachranjidlo.cz/kolik-se-plytva/>
 46. ZACHRAŇ JÍDLO. *Úspěchy* [online]. 2021 [cit. 2021-02-21]. Dostupné z: <https://zachranjidlo.cz/uspechy/>

7 Přílohy

Seznam příloh

Příloha 1	Otázky dotazníkového šetření
Příloha 2	Vyhodnocení zbývajících otázek dotazníkového šetření
Příloha 3	Graf otázky č. 14
Příloha 4	Graf otázky č. 15

PŘÍLOHA 1

Otázky dotazníkového šetření

Vážené respondentky, vážení respondenti,
obracím se na Vás s žádostí o vyplnění dotazníku, který poslouží jako podklad pro bakalářskou práci na téma „Postoje vybrané skupiny spotřebitelů k plýtvání potravinami“. Dovoluji si Vás rovněž požádat o co nejpřesnější a pravdivé vyplnění dotazníku. Účast v dotazníku je anonymní a dobrovolná.
Předem děkuji za spolupráci. František Šmolík, student Provozně ekonomické fakulty na České zemědělské univerzitě v Praze.

1. Třídíte odpad?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne
- Občas

2. Jaký třídíte odpad?

- Plast
- Papír
- Sklo
- Nápojové kartony
- Elektro

3. Recyklujete potravinový odpad?

(Potravinový odpadem jsou potraviny, které ztratily (prošly) své vlastnosti, nepoužitelné, změněné během výrobního procesu nebo zbytky potravin po vaření. Recyklace potravinového odpadu je ekologická likvidace odpadu, jeho zpracování nebo jiné využití.)

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne
- Občas

4. Jakým způsobem recyklujete potravinový odpad?

- Strouhanka
- Zbytky potravin pro domácí zvířata
- Kompost

- Potravinové banky
- Odvoz zbytků specializovanou firmou
- Kombinace výše uvedených způsobů
- Nerecyklují

5. Jak vidíte problém plýtvání potravinami?

- Velmi vážný
- Vážný
- Spíše nedůležitý
- Nedůležitý
- Problém neřeším

6. Považujete problém plýtvání potravinami za globální (celosvětový) problém?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne
- Nemám názor

7. Registrovali jste v době Vašeho pobytu v zahraničí nějaký způsob recyklace potravin? Pokud ano, uveďte jaký.

- Ne
- Ano -> doplňte

8. Myslíte si, že plýtváte potravinami?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne
- Občas

9. Sledujete množství vyplývaných potravin ve Vaší domácnosti?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne
- Občas

10. Jaká je odhadovaná cena Vámi vyhozených potravin za týden?

- 0–50 Kč
- 51–150 Kč
- 151–300 Kč
- 301–500 Kč

- 501–1 000 Kč
- Více

11. Jaká je Vaše finanční situace?

- Velmi dobrá
- Dobrá
- Průměrná
- Špatná
- Velmi špatná

12. Jaké jsou Vaše důvody vyhození potravin?

(na škále 1–5; 1 – nejméně časté, 5 – nejčastější)

- Špatná chuť (nesprávně zvolený nový produkt)
- Velké množství nakoupených potravin
- Nesprávně uskladněné potraviny
- Prošlé datum expirace
- Nezkonzumované a znovu uskladněné hotové pokrmy či potraviny
- Zbytky hotového jídla (na talíři)
- Zkažené potraviny

13. Jaké jsou Vámi nejčastěji vyhazované potraviny?

(na škále 1–5; 1 – nejméně časté, 5 – nejčastější)

- Zelenina (čerstvá)
- Ovoce (čerstvé)
- Pečivo a výrobky z nich
- Mléko a mléčné výrobky
- Uzeniny
- Maso (syrové), ryby
- Konzervované produkty
- Mražené pokrmy
- Sladkosti
- Nezkonzumované hotové a znovu uskladněné pokrmy či potraviny
- Zbytky hotového jídla

14. Myslíte si, že snížení plýtvání potravinami by podpořilo Vaši finanční situaci?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne
- Finanční situace by zůstala stejná

15. Jakým způsobem se snažíte snížit plýtvání potravinami?

- Nakupovat méně potravin
- Nakupovat více trvanlivých potravin

- Lepší skladování potravin
- Konzervováním nebo jiným způsobem uchování potravin
- Včasnou spotřebou potravin před datem expirace
- Nakupovat bezobalové potraviny pouze v potřebném množství
- Nesnažím

16. Jste:

- Muž
- Žena

17. Věk:

- 0–17 let
- 18–26 let
- 27–35 let
- 36–45 let
- 46 a více let

18. Nejvyšší dosažené vzdělání:

- Základní
- Střední odborné bez maturity
- Střední s maturitou
- Vyučen v oboru
- Vyšší odborné
- Vysokoškolské

19. Jsem student VŠ:

- Ano
- Ne

20. Stupeň dosaženého vysokoškolského vzdělání či aktuálně studovaného vysokoškolského programu:

(pouze pro studenty VŠ)

- Bakalářské
- Magisterské
- Doktorské

21. Status:

- Student
- Student i pracující
- Pracující
- Na mateřské dovolené
- Nezaměstnaný
- Důchodce

**22. Oblast vystudovaného či aktuálně studovaného studijního oboru:
(pouze pro studenty VŠ)**

- Ekonomická
- Přírodní vědy
- Technická
- Zemědělství
- Společenské vědy
- Tělovýchova a sport
- Jiné (doplnit)

23. Typ bydlení:

- S rodiči
- Vlastní bydlení / Pronájem
- Kolej / Ubytovna

24. Bydlím (místo aktuálního pobytu):

- Ve městě
- Na venkově

25. V minulosti jsem studoval/pracoval/žil v zahraničí:

- Ano
- Ne

26. Délka pobytu v zahraničí:

- 0–3 měsíce
- 4–6 měsíců
- 7–12 měsíců
- 1–2 roky
- 2 roky a déle
- Nepobýval jsem v zahraničí

Děkuji Vám za vyplnění dotazníku!

Velice si vážím Vaší ochoty a času, který jste dotazníku věnovali. Vaše odpovědi jsou cenným přínosem pro zpracování bakalářské práce s názvem „Postoje vybrané skupiny spotřebitelů k plýtvání potravinami“.

PŘÍLOHA 2

Vyhodnocení zbývajících otázek dotazníkového šetření

Otázka č. 1: Třídíte odpad?		
Ano	168	57,9 %
Spíše ano	95	32,8 %
Spíše ne	11	3,8 %
Ne	6	2,1 %
Občas	10	3,4 %

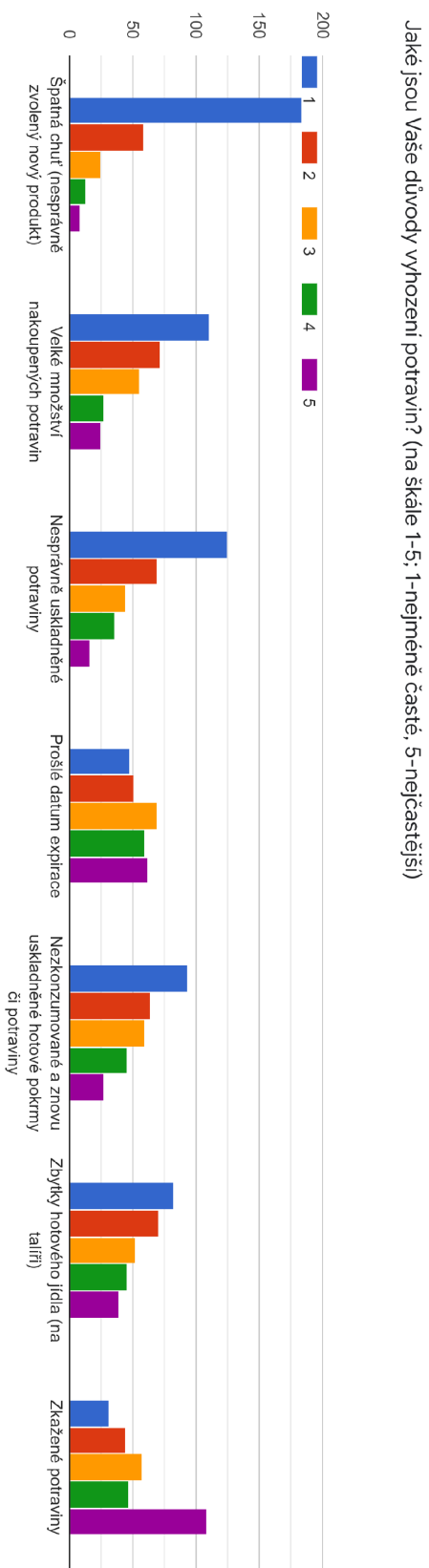
Otázka č. 2: Jaký třídíte odpad?		
Plast	280	96,6 %
Papír	259	89,3 %
Sklo	266	91,7 %
Nápojové kartony	148	51 %
Elektro	170	58,6 %
Netřídím	6	2,1 %

Otázka č. 13: Jaká je Vaše finanční situace?		
Velmi dobrá	32	11,0 %
Dobrá	120	41,4 %
Průměrná	132	45,5 %
Špatná	3	1,0 %
Velmi špatná	3	1,0 %

PŘÍLOHA 3

Graf otázky č. 14 z dotazníkového šetření:

Jaké jsou Vaše důvody vyhození potravin? (vlastní zpracování, 2021)



PŘÍLOHA 4

Graf otázky č. 15 z dotazníkového šetření:

Jaké jsou Vámi nejčastěji vyhazované potraviny? (vlastní zpracování, 2021)

