

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra obchodu a financí**



## **Bakalářská práce**

**Přístupy vybraných generací k plýtvání potravinami  
v domácnostech Pardubického kraje**

**Eliška Jansová**

© 2024 ČZU v Praze



# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Eliška Jansová

Podnikání a administrativa

Název práce

**Přístupy vybraných generací k plýtvání potravinami v domácnostech Pardubického kraje**

Název anglicky

**Approaches of Selected Generations to Food Waste in Households of the Pardubice Region**

---

### Cíle práce

Cílem bakalářské práce je identifikovat přístupy k plýtvání potravinami v domácnostech Pardubického kraje z pohledu tří generací a na základě výsledků formulovat doporučení pro zlepšení dané situace s ohledem na ekonomicko-environmentální dopady.

### Metodika

Metodika práce předpokládá sestavení literární rešerše (teoretických východisek) za pomoci sumarizace, analýzy, syntézy a kompilace především sekundárních zdrojů, které se váží k problematice bakalářské práce.

Metodika vlastní práce pak předpokládá provedení dotazníkového šetření, následnou analýzu dat pomocí statistických metod, formulaci a testování vhodných hypotéz k ověření statisticky významných vztahů a formulaci doporučení na základě získaných poznatků. Předpokládá se využití statistického softwaru. V rámci diskuse jsou formulována doporučení pro zlepšení dané situace s ohledem na ekonomicko-environmentální dopady.

**Doporučený rozsah práce**

40-50 stran

**Klíčová slova**

Generace, potraviny, odpad, plýtvání, dopady, analýza.

---

**Doporučené zdroje informací**

- BUZBY, Jean. Food waste and its links to greenhouse gases and climate change. US Department of Agriculture. <https://www.usda.gov/media/blog/2022/01/24/food-waste-and-its-links-greenhouse-gases-and-climate-change>, 2022.
- CALDEIRA, Carla, et al. Quantification of food waste per product group along the food supply chain in the European Union: A mass flow analysis. *Resources, Conservation and Recycling*, 2019, 149: 479-488.
- DIMOCK, Michael. Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins. *Pew Research Center*, 2019, 17.1: 1-7.
- DISMAN, Miroslav. Jak se vyrábí sociologická znalost. Karolinum Press, 2011. ISBN978-80-246-1966-8
- JAGLO, Kirsten; KENNY, S.; STEPHENSON, J. From farm to kitchen: The environmental impacts of US food waste. US Environmental Protection Agency Office of Research and Development (EPA 600-R21 171), 2021.
- VAN DEN BERG, Monika. Jak se vzájemně chápat – Generace X, Y, Z. Grada, 2020. ISBN 978-80-247-2139-2.

---

**Předběžný termín obhajoby**

2023/24 LS – PEF

**Vedoucí práce**

Ing. Petra Šánová, Ph.D.

**Garantující pracoviště**

Katedra obchodu a financí

---

Elektronicky schváleno dne 27. 2. 2024

**prof. Ing. Luboš Smutka, Ph.D.**

Vedoucí katedry

---

Elektronicky schváleno dne 5. 3. 2024

**doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 09. 03. 2024

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Přístupy vybraných generací k plýtvání potravinami v domácnostech Pardubického kraje" jsem vypracovala 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 autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15.3.2024

---

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Petře Šánové, Ph.D. za empatický přístup, trpělivost, cenné rady a mnoho konzultací při zpracování bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala respondentům za účast v dotazníkovém šetření.

# **Přístupy vybraných generací k plýtvání potravinami v domácnostech Pardubického kraje**

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zaměřuje na přístupy vybraných generací v rámci problematiky plýtvání potravinami v oblasti Pardubického kraje. Cílem práce je identifikace přístupů a názorů jednotlivých generací v jejich domácnostech. Data byla sbírána pomocí online platformy Google Forms ve formě dotazníku. Sesbíraná data byla zpracována v tabulkovém procesoru Microsoft Office Excel, stanovené hypotézy se testovaly ve statistickém softwaru IBM SPSS. Literární rešerše je složena z teoretických východisek, aktuálních situacích nejen ve světě, ale také v Evropě a České republice. Dále jsou představeny příčiny a důsledky plýtvání potravinami. Pro lepší orientaci v praktické části jsou charakterizovány generační skupiny. Empirická část se zaměřuje na rozdíly v přístupech a názorech jednotlivých generací. Z dotazníkového šetření vyplývá, že starší generace přistupují k plýtvání jídlem zodpovědněji a tím pádem plýtvají méně než mladší generace. Z analýzy sesbíraných dat lze označit generaci Y jako nejvíce plýtvající.

**Klíčová slova:** generace, potraviny, odpad, plýtvání, dopady, analýza.

# **Approaches of Selected Generations to Food Waste in Households of the Pardubice Region**

## **Abstract**

The bachelor thesis focuses on the approaches of selected generations regarding food waste in the Pardubice region. The aim of the thesis is to identify the approaches and opinions of individual generations in their households. Data were collected using the online platform Google Forms in the form of a questionnaire. The collected data were processed in the Microsoft Office Excel, spreadsheet software, and the established hypotheses were tested using the IBM SPSS statistical software. The literary research is composed of theoretical backgrounds, current situation not only in the worldwide but also in Europe and the Czech Republic. Furthermore, the causes and consequences of food are presented. To better understand the practical part, generational groups are characterized. The empirical part focuses on the differences in the approaches and opinions of individual generations. The survey results show that older generations approach food waste more responsibly and therefore waste less than younger generations. From the analysis of the collected data, Generation Y can be identified as the most wasteful.

**Keywords:** generation, food, waste, food wasting, impacts, analysis



# Obsah

<b>1 Úvod.....</b>	<b>11</b>
<b>2 Cíl práce a metodika .....</b>	<b>12</b>
2.1 Cíl práce .....	12
2.2 Metodika .....	12
<b>3 Teoretická východiska .....</b>	<b>15</b>
3.1 Charakteristika základních pojmů.....	15
3.1.1 Potravina .....	15
3.1.2 Potravinová ztráta a potravinový odpad .....	15
3.1.3 Potravinové ztráty a odpad v potravinovém dodavatelském řetězci.....	16
3.2 Plýtvání potravinami z globálního, evropského a českého pohledu .....	19
3.2.1 Plýtvání potravinami z globálního pohledu .....	19
3.2.2 Plýtvání potravinami z evropského pohledu.....	20
3.2.3 Plýtvání potravinami z pohledu České republiky .....	21
3.3 Příčiny plýtvání potravinami.....	24
3.3.1 Zaměňování termínů .....	24
3.3.2 Plánování nákupu.....	25
3.3.3 Skladování .....	25
3.3.4 Velikost porcí jídel.....	26
3.4 Dopady plýtvání potravinami.....	26
3.4.1 Ekonomické dopady .....	26
3.4.2 Sociální dopady.....	27
3.4.3 Dopady na životní prostředí.....	28
3.5 Generační rozdíly v plýtvání potravinami.....	28
3.5.1 Baby boomers .....	29
3.5.2 Generace X .....	30
3.5.3 Generace Y .....	31
3.5.4 Generace Z.....	31
<b>4 Výsledky a diskuze .....</b>	<b>33</b>
4.1 Analýza dotazníkového šetření .....	33
4.1.1 Demografické a sociografické údaje respondentů .....	33
4.1.2 Chování při nákupu potravin .....	37
4.1.3 Plýtvání potravinami v domácnostech .....	41
4.1.4 Plýtvání potravinami jako společenský problém .....	46
4.2 Testování hypotéz .....	49
4.3 Diskuze a doporučení .....	53

<b>5 Závěr.....</b>	<b>57</b>
<b>6 Seznam použitých zdrojů.....</b>	<b>58</b>
<b>7 Přílohy .....</b>	<b>65</b>

# 1 Úvod

Téma plýtvání potravinami se během posledních let stal fenoménem současné doby. Lidé si tento problém uvědomují čím dál častěji a jsou ochotni díky němu změnit svůj životní styl. Na světě se ale stále najdou tací, kteří problém plýtvání potravinami minimalizují, či ignorují. Neuvědomují si závažnost této problematiky, která se dotýká všech světadílů planety. Plýtvání potravinami totiž nepředstavuje pouze vyhozené zbytky z našich talířů. Jedná se o ztráty cenných zdrojů, které jsou vynaloženy na celý životní koloběh potravin.

Tyto ztráty vedou k ekonomickým, environmentálním a sociálním problémům. Ekonomické dopady totiž nepředstavují pouze vyhozené finance jednotlivců, jsou to miliardové investice zemědělských a výrobních podniků. Environmentální následky zahrnují ztráty cenných a omezených přírodních zdrojů jako je půda, voda a energie, které byly použity na výrobu potravin. V posledních letech se také stále více hovoří o emisích skleníkových plynů a metanu, kterým přispívá nejen samotná produkce potravin, ale také rozkládající se potraviny na skládkách. Sociální následky této problematiky vznikají z důvodu nerovnosti ve společnosti. Na světě stále miliony lidí nemá přístup k potravinám a trpí hladem, v kontrastu s tím, že miliony dalších mají mnoho jídla, které stejně končí v koši.

Je tedy zřejmé, že plýtvání potravinami není pouze výmyslem ekologických aktivistů, je to jev podložený odbornými výzkumy, které stále vyhrožují fatálními následky pro celé lidstvo. Během let vzniklo proto mnoho spolků a neziskových organizací, které nejen edukují společnost, ale také díky svým projektům zprostředkovávají potraviny tam, kde chybí. Také apelují na vlády států, aby vymezily účinná a udržitelná řešení a opatření pro minimalizaci potravinové ztráty, ale také pro efektivní využití všech zdrojů a tím pádem vytvoření udržitelné společnosti.

Mnoho nadějí se vkládá do mladších generací, které si díky moderní edukaci uvědomují závažnost problému více, než starší lidé a mohou tak převrátit zatím nepříznivý osud planety. Otázkou je, zda mladí lidé mají opravdu zájem a chtíče tento osud změnit.

## **2 Cíl práce a metodika**

### **2.1 Cíl práce**

Cílem bakalářské práce je identifikovat přístupy k plýtvání potravinami v domácnostech Pardubického kraje z pohledu tří generací a na základě výsledků formulovat doporučení pro zlepšení dané situace s ohledem na ekonomicko-environmentální dopady.

### **2.2 Metodika**

Metodika teoretických východisek spočívá v sestavení literární rešerše z dostupných českých či zahraničních knižních či internetových zdrojů. Internetové zdroje představují odborné články, publikace či vyhlášky nejen světových organizací (WFP, UNEP, WHO), ale také orgánů Evropské unie. Z českého prostředí je zde představen již provedený výzkum na plýtvání potravin v českých domácnostech provedený Karlovou univerzitou v roce 2017. Teoretická východiska charakterizují základní pojmy jako jsou potravina, potravinová ztráta či potravinový odpad. V následující kapitole je popsána situace dané problematiky z globálního, evropského a českého pohledu. Dále také příčiny a důsledky plýtvání potravinami. Pro lepší orientaci v empirické části, jsou představeny generační skupiny včetně jejich charakteristik.

Metodika praktické části představuje provedení dotazníkového šetření u vybraných generačních skupin v Pardubickém kraji. Proto bylo hlavní podmínkou účasti v šetření pobývat trvale na území Pardubického kraje. Struktura respondentů dotazníkového šetření byla poskládaná v souladu se strukturou obyvatel Pardubického kraje z roku 2022 (viz tabulka č. 1). Nutno podotknout, že v tabulce č. 1 nejsou zahrnuty starší či mladší generace, soustředí se pouze na testované generační skupiny. Tyto generační intervaly byly inspirovány Marcem McCrindlem, které charakterizuje ve své knize *The ABC of XYZ: Understanding the Global Generations* (viz tabulka č.2). Byly ovšem poupravěna dolní věková hranice respondentů na 18 let.

Dotazník byl distribuován pomocí online platformy Google forms. Dotazování probíhalo od 24.1. 2024 do 24.2. 2024. Dotazník se skládal z 18 uzavřených otázek. Celkem se tohoto šetření zúčastnilo 215 respondentů, 10 z nich ale muselo být z šetření vyjmuty z důvodu nesplnění podmínky pobytu v Pardubickém kraji či věkové hranice. Ženy těsně převyšovaly (51,71 %) nad muži (48,29 %), což opět koresponduje s daty ČSÚ z roku 2022. Dle těchto dat odpovídá i generační zastoupení zkoumaného vzorku, kdy baby boomers tvoří největší

část (29,7 %), následuje generace X (24,88 %), generace Y (24,39 %) a nejmenší část tvoří generace Z (21,46 %).

**Tabulka 1** Struktura obyvatel Pardubického kraje

<b>Struktura obyvatel v Pardubickém kraji</b>				
<b>Generace</b>	<b>Ženy</b>	<b>Muži</b>	<b>Celkem</b>	<b>Celkem (%)</b>
Baby boomers	62 576	53321	115 897	21,91
Generace X	56 525	58178	114 703	21,69
Generace Y	51 927	55734	107 661	20,36
Generace Z	39 415	42149	81 564	15,42

Zdroj: ČSÚ (2022), vlastní zpracování (2024)

**Tabulka 2** Přehled generací

<b>Název generace</b>	<b>Časový interval</b>
Baby boomers	1946-1964
Generace X	1965-1979
Generace Y	1980-1994
Generace Z	1995-2009

Zdroj: Marc McCrindle (2018), vlastní zpracování (2024)

Sesbíraná data z dotazníku byla dále zpracovaná a upravena v Microsoft Office Excel, následné hypotézy se testovaly ve statistickém softwaru IBM SPSS. Zmíněné hypotézy jsou podrobně rozepsány v kapitole 4.2 Testování hypotéz. Nejvhodnější variantou pro testování hypotéz byl zvolen Pearsonův Chí-kvadrát test nezávislosti. Je to jeden z nejzákladnějších testů nezávislosti pro kontingenční a asociační tabulky. Je stanovena nulová ( $H_0$ ) a alternativní hypotéza ( $H_1$ ). Nulová hypotéza předpokládá pravděpodobnost, že pokud nastane určitá varianta náhodné veličiny X, neovlivňuje nastání určité varianty veličiny Y. V tomto testu se porovnávají naměřené, skutečně napozorované četnosti s četnostmi očekávanými (Mareš a kol., 2015).

Chí-kvadrát test nezávislosti vyžaduje určitá pravidla. Podmínka tohoto testu je, alespoň 80 % očekávaných četnosti bylo vyšší nebo rovno pěti, také by neměla být žádná očekávaná četnost nižší než jedna (Chrásková, 2006).

Testové kritérium se vypočítá následovně:

$$X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

$n_{ij}$  = napozorované četnosti,

$e_{ij}$  = očekávané četnosti

Testová statistika má za platnosti nulové hypotézy o nezávislosti Chí-kvadrát rozdělení.

Nulová hypotéza je zamítána na dané hladině významnosti (v tomto šetření zvolena na 5% hladině významnosti), pokud hodnota testované statistiky  $X^2$  přesáhne příslušný kvantil rozdělení  $X^2$  (p-hodnota < hladina významnosti).

### 3 Teoretická východiska

Teoretická východiska na začátku práce vysvětlují charakteristiku pojmů, následují podkapitoly o srovnání plýtvání potravinami ve světě, Evropské Unii a České republice. Jsou zde rozepsány i podrobné příčiny a důsledky plýtvání potravinami. Kapitulu teoretických východisek uzavírá podtéma Plýtvání potravinami mezi generacemi.

#### 3.1 Charakteristika základních pojmů

V této podkapitole jsou vysvětleny základní pojmy typu co je to potravina či zemědělská komodita. Jsou zde uvedeny rozdíly mezi potravinovou ztrátou a potravinovým odpadem. V podkapitole 3. 1. 3. je rozepsáno, v jakých odvětví se plýtvá a v jakém procentuálním zastoupením způsobují plýtvání potravinami.

##### 3.1.1 Potravina

Pojetí potravin je definováno dle Nařízení Evropské parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002 jako: *„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.“* Do kategorie potravin dle stejného nařízení nepatří krmiva, kosmetické prostředky, tabák a výrobky z něj, rostliny před sklizní, léčivé přípravky nebo také skupiny omamných a psychotropních látek (Evropský Parlament, 2002).

Potraviny se mohou dělit na tzv. zemědělské komodity, tyto komodity se navíc třídí dle původu na rostlinnou a živočišnou výrobu. Rostlinné komodity lze charakterizovat jako polní a speciální plodiny pěstované pro lidskou konzumaci, ale také výživě hospodářských zvířat nebo farmaceutickému využití. Do této skupiny lze zařadit obiloviny, olejninu, luskoviny a okopaniny a také vinná réva, ovoce a zelenina nebo cukrová řepa. Produkty živočišné výroby jsou především maso, vejce a mléko (MZe, 2021).

##### 3.1.2 Potravinová ztráta a potravinový odpad

Při plýtvání potravinami vzniká potravinová ztráta a potravinový odpad a je nutné tyto dva pojmy správně definovat. **Potravinovou ztrátou** (anglicky food loss) se rozumí úbytek hmotnosti potravin v dodavatelském řetězci určené původně pro lidskou konzumaci. Ke spotřebiteli se však nedostane (Parfitt et al., 2010). Příčin této ztráty je mnoho a liší se od sebe jednotlivými podmínkami dané lokality nebo země. (Lupien, 2008). Klíčovými problémy jsou špatná skladovací a chladírenská zařízení nebo nevhodná manipulace

a způsob balení (Rezaei, Liu, 2017). Nejrozsáhlejšími lokalitami s potravinovou ztrátou jsou země Afriky, Jihovýchodní Asie nebo Jižní Ameriky, kde potraviny mohou být zničeny extrémními suchy, záplavami, škůdci či nemocí (WFP, 2021).

**Potravinový odpad** (food waste) lze chápat jako množství jídla, které je také určeno pro konzumaci, nyní však nenastává chyba pouze v prvních fázích procesu, ale i na straně maloobchodníků, poskytovatelů stravovacích služeb a tím pádem i spotřebitelů (FAO, 2013). Kromě tohoto rozdělení lze mimo jiné rozlišit potravinový odpad na vyhnutelný a nevyhnutelný. Potravinový odpad, jemuž lze předejít představuje potraviny, které by v případě včasného konzumování byly stále v pořádku. Výrobky nebo suroviny, které nejsou vhodné pro lidskou potravu, např. slupky od banánů, vaječné skořápky nebo kosti spadají do skupiny nevyhnutelného potravinového odpadu. Do této kategorie lze zařadit i potraviny napadené nemocí či škůdci (Evropský parlament, 2013).

### 3.1.3 Potravinové ztráty a odpad v potravinovém dodavatelském řetězci

Proces dodání potraviny od výrobce ke konečným spotřebitelům efektivně, v nejvyšší kvalitě a bezpečnosti není snadný. Pro ulehčení tohoto komplikovaného cyklu existuje potravinový dodavatelský řetězec, který se skládá ze šesti článků: zemědělství, výroba a zpracování, distribuce, maloobchod, velkoobchod, stravování a domácnosti. Ovšem v každé oblasti se plýtvá jinak.

V odvětví **zemědělství** je velmi složité určit přesné hodnoty vzniku potravinové ztráty. Důvodem může být odlišnost a široká škála vytvořeného odpadu a tím pádem méně přesná kalkulace plýtvání (FUSIONS, 2016). V primární produkci dochází ke ztrátě v celém procesu pěstování, tedy již v předsklizňové fázi, ale také během sklizně a následně po ní. Mezi předsklizňové faktory vzniku potravinové ztráty patří volba chybné odrůdy plodin nebo agronomické postupy jako je hnojení nebo ochrana proti škůdcům. Během sklizně dochází ke ztrátám jejím špatným načasováním nebo následné manipulaci s produkty (CFS, 2014). Dalším faktorem je mechanická sklizeň, kdy zemědělské stroje nedokážou rozeznat zralou či nezralou plodinu (Zimring a Rathje, 2012). V neposlední řadě zůstávají určité potraviny nespotřebovány z kosmetických důvodů. Pokud nesplňují určité kvalitativní či kosmetické standardy (tvar, velikost, hmotnost), které si nárokují následující zpracovatelé či maloobchodníci, nemají šanci se dostat na spotřebitelův talíř a patří tak do potravinové ztráty zemědělského sektoru (Stuart, 2009).



Fáze řetězce **výroby a zpracování** není výjimkou v tvorbě potravinové ztráty. Velkým problémem zpracovatelského průmyslu potravin je nadvýroba. Ta je následkem nedostatečného odhadu poptávky a tím pádem vznikají nadměrné zásoby, ze kterých se poté stávají ztráty (DEFRA, 2012). Dle německého projektu REIF lze nadprodukcii snížit pomocí umělé inteligence, tedy pomocí algoritmů AI, díky kterým se zlepší předvídatelnost a monitoring procesů tvorby. Výzkum stále probíhá a sbírá data v oblasti mléčné, masné a pekárenské výroby pro zpracování nových pracovních postupů pomocí AI (Addy, 2021).

Ke ztrátám dochází mimo jiné při zpracování stejné komodity pod odlišnými značkami nebo ochrannými známkami. Důvodem jsou jiné receptury výroby každé značky a směsi se tak musí stále měnit. V přístrojích se poté tyto odlišné směsi mísí a musí být odstraněny, aby se do potravin nepropustily alergeny, které daný výrobek nesmí obsahovat. Zmíněné časté změny souvisí s větším množstvím ztráty (Priefer, 2013).

Během **distribuce** může dojít primárně k mechanickému poškození potravin. Takové poškození vyplývá z použití špatné velikosti obalu, nesprávného skladování při dopravě či narušení obalů. To způsobuje vytváření oděrek či otláčenin potravin a spotřebitel má právo takový produkt odmítnout (Li a Thomas, 2014; Mena et al., 2014). Nejvíce na takové mechanické poškození doplácí ovoce se zeleninou, protože jejich citlivé struktury jsou velmi náchylné k takovému poškození (Beretta et al., 2013).

Již výše v textu je zmíněno, že **maloobchodníci** si diktují vysoké nároky na vzhled potravin, které chtějí dál prodávat spotřebitelům. Právě spotřebitelé často způsobují takový problém, protože požadují tu nejčerstvější kvalitu a v regálech tak zůstávají výrobky s krátkou dobou trvanlivosti (Zachraň jídlo, 2022).

Potravinový odpad v restauracích, bufetech a jiných **stravovacích zařízeních** vzniká velikostmi porcí, kterou tato zařízení nabízejí. V posledních letech nejen v Americe, ale i v Evropě platí, že čím větší porce, tím větší počet nesněžených jídel. V luxusnějších podnicích zákazníci počítají s plnou nabídkou pokrmů, což nutí provozovatele vařit více jídel, aby uspokojili své návštěvníky. V některých podnicích, například v kavárnách je složité odhadnout nákup potravin do daného podniku. Důvodem je nestabilní počet zákazníků a tím pádem špatný odhad poptávky (Priefer, 2013).

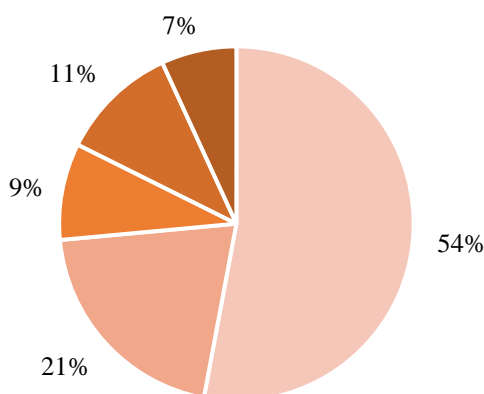
Některé zbytky, které nebyly využity, lze nabízet dál. Skladování zbytků musí mít určitá pravidla. Nově od 1. července 2023 vydalo Ministerstvo zemědělství vyhlášku č. 121/ 2023 Sb. o požadavcích na pokrmy., která usnadní skladování zbytků a další jeho

darování. Na rozdíl od předešlé vyhlášky ministerstva zdravotnictví č. 137/2004 Sb., která určovala zamrazit výrobky hned po ukončené výrobě, je možné zmrazovat a zchlazovat až do konce lhůty jejich vydání, která je stanovena dle HACCP. Vyhláška dále říká, že zchlazené pokrmy se uvádí na trh při teplotách 0 °C až +4 °C a zmrazená jídla musí dosahovat teploty nejvýše -18°C. Teplotu cukrárenských a lahůdkářských výrobků má v kompetenci provozovatel podniku, dle určitých pravidel, bývá do + 8°C. Nová vyhláška umožní efektivnější darování jídel, pro ty, kdo ho zrovna potřebuje a také zefektivní zamezení plýtvání potravinami (Zachraň jídlo, 2023).

Posledním článkem potravinového dodavatelského řetězce tvoří **domácnosti**. Příčin, proč domácnosti plýtvají jídlo je mnoho. Například spotřebitelé zaměňují termíny „minimální trvanlivosti“ a „data použitelnosti“, nakupují bez seznamu, neumí skladovat nakoupené potraviny nebo vyhazují vzhledově nedokonalé potraviny. Jejich spotřebu ovlivňují i jejich příjmy. Podrobnosti o tomto tématu je rozepsáno v kapitole 3.3 Příčiny plýtvání potravinami.

Shrnující graf č. 1 ukazuje podíly jednotlivých částí potravinového dodavatelského řetězce na tvorbě plýtvání potravinami. Domácnosti představují největší podíl grafu s 54 %. Po domácnostech mají druhý největší podíl oblast výroby a zpracování potravin, jejich skóre činí 21 %. Restaurační a stravovací služby představují 9 %, zemědělská prvovýroba 11 % a do zbylých 7 % se zařadil maloobchod.

**Graf 1** Plýtvání potravinami v EU dle odvětví (v %)



■ Domácnosti ■ Zpracování a výroba ■ Restaurace a stravování ■ Prvovýroba ■ Maloobchod

Zdroj: Eurostat (2023a), vlastní zpracování (2023)

### 3.2 Plýtvání potravinami z globálního, evropského a českého pohledu

Následující podkapitoly se věnují plýtvání jídel z různých perspektiv. Plýtvání jídel není lokální problém. V podkapitolách níže je problematika popsána z měřítka nejen globálního, ale také z evropského či tuzemského. Jsou vyobrazena data největších světových organizací či drobných projektů naší republiky.

#### 3.2.1 Plýtvání potravinami z globálního pohledu

Již několik let organizace FAO alarmuje, že se každý rok vyhodí, ztratí nebo vyplývá jedna třetina jídla vyrobeného pro lidskou konzumaci. (FAO, 2011). Program pro životní prostředí, který spadá pod OSN (UNEP) odhaduje, že v roce 2019 bylo vyprodukováno 931 milionů tun potravinového odpadu (UNEP, 2021).

Pro neúnosnou situaci, nejen ohledně celosvětového plýtvání, v roce 2015 OSN sestavilo program s názvem 17 Cílů udržitelného rozvoje (SDGs) a právě jeden z nich se jmenuje **Konec hladu**. Dává si za úkol do roku 2030 zajistit všem lidem na světě přístup k bezpečné, nutričně hodnotné stravě po celý rok a zároveň chce vymýtit hlad. Dále chce zavést systémy udržitelné výroby potravin, tak aby půda zlepšovala svoji kvalitu, ale zároveň, aby se zvýšila produktivita. Tyto cíle nejsou poslední, dalším úkolem je zdvojnásobit zemědělskou produktivitu férovým přístupem k menším farmářům (OSN, 2015).

Naše republika sice v roce 2023 skončila na 8. místě z 166 zemích s 81,9 body, a polepšila si oproti minulých let, bohužel v plnění cíle Konec hladu zaostává. Důvodem jsou problémy

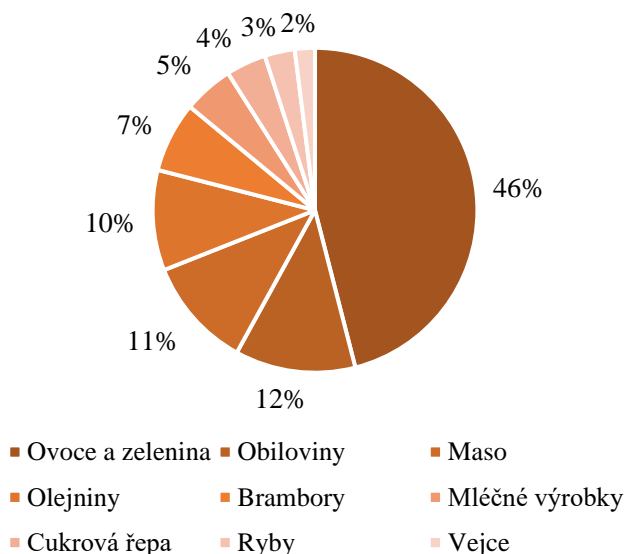
s obezitou, které se vážou se špatnými stravovacími návyky a také velkým množstvím používaného dusíku v zemědělství (MŽP, 2023). Celý tento program, který má za 7 let skončit se s plněnými cíli, zpomalila pandemie Covidu 19 či válka na Ukrajině (Sastry, 2023).

Výzkum **UNEP Food waste index** v roce 2020 dle určitých výpočtů odhadl, jaké množství potravinového odpadu domácnosti v roce 2020 vyprodukovaly. Nejvíce dle odhadu plýtvaly domácnosti v Číně a dle výpočtu měly vytvořit téměř 92 milionu metrických tun potravinového odpadu. Čínu následuje Indie, která měla vytvořit necelých 69 milionu metrických tun. Za nimi je Nigérie s 37,94 miliony tun, Indonesie s 20,94 miliony tun a top 5 uzavírá USA s 19,36 miliony tun potravinového odpadu. Pokud jde o přepočítání kg/obyvatel, nejvíce dle propočtu plýtvají státy Subsaharské Afriky, kde je průměrem je okolo 100 kg/obyvatel, ale také státy Západní Asie, kde například v Iráku dosahuje až 120 kg/obyvatel (UNEP, 2021; Statista, 2023). Paradoxem je, že tyto státy i přes velké tvorby odpadu trpí podvýživou a nedostatkem jídla. Například v Nigérii v roce 2023 trpělo 4,4 milionu dětí od 0-5 let akutní podvýživou, z toho 1,04 milionu dětí trpí těžkou akutní podvýživou (IPC, 2023). FAO (2020) uvádí, že v roce 2020 s Subsaharské Afriky bylo 239 milionů podvyživených.

### **3.2.2 Plýtvání potravinami z evropského pohledu**

V Evropě se každým rokem vyhodí okolo 59 milionu tun potravin, což při přepočtu na 1 obyvatele tvoří 131 kg (EUROSTAT, 2023b). Peněžně lze zmíněné množství vyčíslit na 132 miliard eur. Tato částka obsahuje náklady jednotlivých článků potravinového řetězce, ale také finance domácností (SWD, 2023). Nejvíce se mezi občany Evropské unie plýtvá ovocem a zeleninou, procentuálně až 46 %, dle grafu č. 2. Následují je obiloviny (12 %), maso (11 %), olejniny (10 %) a brambory (7 %). Posledními položky jsou mléčné výrobky, jejichž podíl tvoří 5 %, cukrová řepa s 4 %, ryby (3 %) a vejce s nejmenší procentuální částí. (2 %).

**Graf 2** Nejčastěji plýtvané skupiny komodit v EU (v %)



Zdroj: Caldeira et al. (2019), vlastní zpracování (2023)

Evropská unie se přidala k SDG (program 17 Cílů udržitelného rozvoje) a dává si za cíl do roku 2030 snížit plýtvání potravinami v oblasti maloobchodu a spotřebitelů. Celkově chce snížit potravinovou ztrátu a odpad v kompletním dodavatelském řetězci. Pro splnění těchto požadavků Komise Evropské Unie požaduje po členských státech, aby do roku 2030 snížily potravinový odpad a ztrátu při výrobě a zpracování o 10 %. O 30 % na obyvatele je požadováno snížit potravinový odpad v oblastech maloobchodu, pohostinství a domácností (Evropská komise, 2023a). Toto ale nejsou jediná opatření Evropské unie proti plýtvání jídlem. V roce 2015 organizace vymezila speciální plán pro snížení plýtvání v celé EU a následovně na popud tohoto plánu byla v roce 2016 zřízena Platforma EU pro potravinové ztráty a plýtvání potravinami. Je určena pro jednodušší darování potravin nebo manipulaci s částmi jídel, která už nejsou určena k lidské konzumaci (Evropská komise, 2023b.)

V Evropské unii nejvíce plýtvají Kypr, Dánsko, Belgie a Itálie, naopak nejméně plýtvá Slovinsko (EUROSTAT, 2023b).

### 3.2.3 Plýtvání potravinami z pohledu České republiky

Výzkum Karlovy univerzity v roce 2017 zkoumal 403 českých domácností pro odhad potravinového odpadu. Průzkum v rodinách trval 1 týden. Výzkumníci zjistili, že celkově rodiny vyprodukovaly 1051,5 kg potravinového odpadu. Průměrně tak činilo 1,10 kg na občana týdně. Svými výpočty odhadli, že český občan vyprodukuje 57,08 kg potravinového odpadu. Podrobnosti jsou uvedeny v tabulce č.3.

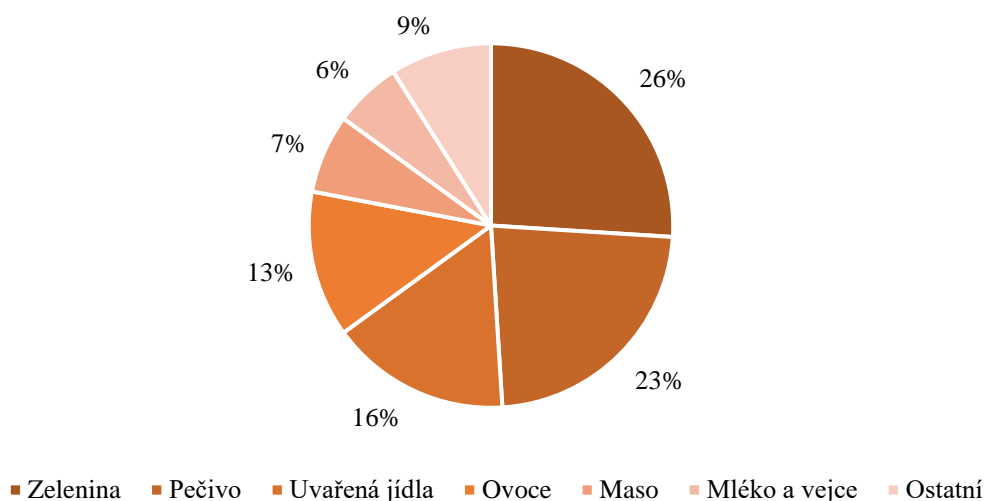
**Tabulka 3** Plýtvání potravinami při týdenním měření a odhadu ročních hodnot

Plýtvání v domácnostech/týden			Roční vypočtený odpad	
			domácnost	osoba
Druh potravinového odpadu	Váha (kg)	%	Váha (kg)	Váha (kg)
Vyhnutelný	615,72	59	79,45	33,42
Nevyhnutelný	435,77	41	56,23	23,65
Celkem	1051,5	100	135,68	57,08

Zdroj: Nováková et al. (2021), vlastní zpracování (2023)

Při výzkumu vědci odlišovali vyhnutelný a nevyhnutelný odpad. Odpad, kterému se dalo předejít tvořil 59 % z celku. Nevyhnutelný odpad tvořil 41 % z celkového množství a skládal se nejhlavněji z odříznutých částí zeleniny, slupek nebo kostí z masa. V případě vyhnutelného odpadu největší část tvořily zelenina s 26 % (nejčastější důvod bylo kažení) a pečivo s 23 %. Jídla uvařená v domácnosti dle grafu č. 3 byla vyhazována v poměru k celku s 16 %, ovoce s 13 % maso se 7 %, mléčné výrobky s vejci 6 %. V kategorizaci jednotlivých komodit, které tvořily potravinový odpad dominoval chléb (14,6 % z celku) a na druhém místě skončily polévky v poměru 9,4 % (Nováková et al., 2021).

**Graf 3** Potravinový odpad, kterému se lze vyhnout dle potravinových kategorií (v %)



Zdroj: Nováková et al. (2021), vlastní zpracování (2023)

Výzkum a plýtvání potravin z hlediska velikosti bydliště a výsledky byly překvapující z důvodu, že Praha vybočovala od ostatních měst, která byla vesměs stejná a výsledky se od sebe lišily v jednotkách procent. Praha oproti ostatním městům vyhodila o 20 až 25 % méně potravin než ostatní obce. Tak velká výjimka lze vysvětlit životním stylem obyvatel Prahy,

protože obyvatelé hlavního města tráví více času v práci, navštěvují převážně restaurace a fast foody a tak tráví méně času doma a tím pádem tvoří i méně odpadu z oblasti domácností (Nováková et al., 2021; Rossman, 2018).

Domácnosti zaznamenávaly také místo likvidace potravinového odpadu a experti byli nemile překvapeni, protože potravinový odpad většinou končil na špatném místě. Více než polovinu (540 kg) spotřebitelé vyhazovali do smíšeného odpadu, což je asi ta nejhorší varianta. Jako krmivo pro zvířata bylo vyhozeno 223 kg odpadu a 210 kg skončilo na kompostech. Posledních 79 kg skončilo v umyvadlech a toaletách.

Velikost bydliště určuje také značné rozdíly v plýtvání. Člověk žijící v bytě vyhodí dle výzkumu o 43 % více odpadu než člověk žijící v domě. 18 domácností z 403 tázaných dokonce hlásilo nulový potravinový odpad. Byly to hlavně malé domácnosti, buď jednočlenné nebo dvoučlenné, a více než polovinu z těchto domácností tvořili lidé v seniorském věku (Nováková et al., 2021).

Pro stále zvyšující se míru potravinového odpadu v České republice vzniká mnoho organizací, projektů či mobilních aplikací, které se snaží nejen edukovat o daném problému, ale také snižovat potravinový odpad. Lze zmínit organizaci **Zachraň jídlo**, projekt **Bezezbytku** nebo aplikaci **Nesnězeno**. Právě zmíněné aplikace jsou v České republice na vzestupu. Aplikace se nejčastěji zaměřují na nesněžená jídla z restaurací a kaváren, která mohou za lepší cenu nabízet dál. Již výše zmíněný projekt Nesnězeno spustil v roce 2019 mobilní aplikaci, která od spuštění provozu zachránila přes 300 000 porcí v hodnotě 20 milionů korun. Aplikace nabízí tzv. balíčky. Balíček obsahuje zásoby z daného dne, které se potřebují doprodat. Balíček může být obědový, ovocný, slaný, sladký či mix zásob daného podniku. Zákazník si v aplikaci nabízený balíček vybere, zaplatí a poté vyzvedne v prodejně dle instrukcí v aplikaci. V roce 2022 se aplikace propojila s maďarskou sestrou, která nese název Munch. V České republice se k projektu Nesnězeno nově připojil supermarket Penny, který nabízí také balíčky jako ostatní podniky (Brejčák, 2023; Nesnězeno, 2022).

Na podobné bázi funguje aplikace **Jídlov**, která nabízí výhodné balíčky přebytků z podniků za nižší ceny. Nabízí ale pouze mystery boxy, zákazník tedy do poslední chvíle neví, co si objednal (Marek, 2019).

V naší zemi jsou často uskutečněny tzv. potravinové sbírky, které u nás fungují již od roku 1992. Národní banky fungují pod Českou federací potravinových bank. Tato nezisková

organizace zastupuje potravinové banky na národní i mezinárodní úrovni a také se stará o centrální sklad. V České republice funguje 15 regionálních potravinových bank. Hlavními finančními podporovateli jsou Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo životního prostředí. Potravinové banky rozdělují potraviny mezi matky samoživitelky, seniory, bezdomovce, fyzicky či psychicky postižené. V roce 2022 nasbíraly a zadarmo rozdaly 11 300 tun potravin. Zachránily také potraviny v hodnotě 683 milionu korun a pomohly přes 313 000 osobám v potravinové nouzi (Kmecová, 2022; Láchová a Slavíček, 2022).

### **3.3 Příčiny plýtvání potravinami**

V následujících podkapitolách jsou vyobrazeny a rozebrány příčiny plýtvání potravinami primárně na úrovni spotřebitelů. Existuje totiž mnoho faktorů, které vedou k plýtvání jídlem. Jedná se především o chyby způsobené spotřebiteli.

#### **3.3.1 Zaměňování termínů**

Pojmy minimální trvanlivost a datum použitelnosti jsou častým problémem ztráty potravin. Suková (2006) uvádí, že minimální trvanlivost je označena na potravinách, které nepodléhají rychlé zkáze. Pod toto označení spadají potraviny, které po expiraci data nejsou zdravé nebezpečné. Po expiraci mohou však ztrácet své typické vlastnosti. Výrobky jsou stále zákazníkům nabízeny, prodejce však na expiraci data musí upozornit spotřebitele a oddělit je od ostatního sortimentu. Za toto prodávané zboží nese zodpovědnost prodávající.

Potraviny zmíněné výše jsou označeny slovním spojením „Minimální trvanlivost do“ a obsahuje přesné datum dne, měsíce a roku (Mlčoch, 2012). Existují i výjimky, kdy označení nemusí být úplné. Když má potravinová trvanlivost pod 3 měsíce, je možné na obal uvést pouze den a měsíc a nemusí se uvádět rok. Pokud má potravinová trvanlivost v rozmezí od 3 do 18 měsíců, stačí na obal uvést měsíc a rok a nemusí být uveden přesný den. A jestliže je potravinová trvanlivá nad 18 měsíců, je možné uvést pouze rok bez dne a měsíce (Michalová, 2006).

Existují i potraviny, které datem minimální trvanlivosti nemusí být označovány. Do této skupiny patří čerstvé ovoce a zelenina, neupravené konzumní brambory (neplatí u naklíčených semen), lihoviny, alkoholické nápoje s obsahem nad 10 objemových procent (výjimka emulzních lihovin). Nemusí být označovaná vína tichá či šumivá a také podobné výrobky z hroznů či z moštu z nich. V neposlední řadě se nemusí označovat pekárenské výrobky určené ke spotřebě do 24 hodin, soli, přírodní sladila v pevném stavu, cukrovinky,



žvýkačky, ocet, limonády a různé ovocné šťávy skladované v objemových nádržích nad 5 litrů a porce nebalené zmrzliny (Michalová, 2006).

Datum použitelnosti se na potravinách označuje „Spotřebujte do...“ a do této kategorie spadají rychle se kazící potraviny. Po uplynutí data uvedeného na obalu by se potravina neměla konzumovat, protože by byla pro spotřebitele zdravotně nebezpečná. Prodejce může pár dní před expirací zboží zlevnit, pokud ale přesáhne datum spotřeby, musí zboží stáhnout z prodeje. Pokud by tak neučinil, mohl by dostat pokutu až ve výši 50 milionu korun. Potraviny, které toto označení nesou jsou maso a produkty z něj nebo mléko a mléčné produkty (Laštovičková, 2023).

Zaměňování a nepochopení těchto pojmů vede k potravinovému odpadu. Spotřebitelé jsou totiž často zmatení a vyhazují potraviny jen kvůli nepochopenému nápisu na obalu. Je proto důležité spotřebitele v tomto směru vzdělávat, aby dokázali rozpoznat rozdíl mezi „Spotřebuje do“ a „Minimální trvanlivost do“ (Koks, 2021). Evropská komise v roce 2018 odhadovala, že 10 % vytvořeného potravinového odpadu (což představuje 8,8 milionů tun odpadu) je způsobeno označováním obalů (Evropská komise, 2018). V Americe výzkumy odhadují, že se nejasnost v označení potravin podílí 20 % na celkovém potravinovém odpadu (Bengard, 2023).

### **3.3.2 Plánování nákupu**

Dobrou přípravou nákupu potravin lze předejít. Pokud si spotřebitel před nákupem naplánuje svůj nákup, může zmírnit objem vyplývaného jídla. Nejčastější formou plánování je nákupní seznam. Nákupní seznam dle německé studie dokonce snižuje množství vyplývaného jídla o 20 % (Jörissen, 2015). Sepsání nákupního seznamu souvisí s předběžnou kontrolou zásob v domácnosti. Důležitá je také diskuze s ostatními členy společné domácnosti o stavu potravin, aby se zamezil například nákup stejného produktu dvakrát (Farr-Wharton et al., 2014 ).

### **3.3.3 Skladování**

Nevhodným skladováním se vyplývá velké množství jídla i peněz. Mnoha spotřebitelů ale nezná správná pravidla pro skladování potravin (Schanes, 2018). Každá potravina totiž má jiné skladovací podmínky, aby zůstala čerstvá a nekazila se. Například chléb a další druhy pečiva se ideálně skladují zabalené v látce na temném místě s pokojovou teplotou mezi 20 až 25 °C. Pečivo lze pro delší trvanlivost také zamrazit. Sypké ingredience jako jsou rýže,

mouky, strouhanka nebo těstoviny by se měly skladovat v uzavřené nádobě na temném místě. Mnoha lidí dává do ledničky potraviny, které tam vůbec nepatří. Brambory, cibule, paprika, okurka, rajčata či banány je vhodné skladovat na chladnějším místě, rozhodně ale ne v lednici (Tomášková, 2020).

Klíčovou podmínkou správného skladování v lednici je správně nastavená teplota lednice. Optimální teplota je do 5 °C. Mnoha spotřebitelů nastavuje teplotu na vyšší stupně, a to má za následek dřívější kazivost potravin. V lednici by mělo být dostatečně prostoru, aby se jídlo nedotýkalo stěn lednice a nepřimrzávalo se. Také by měla platit tzv. metoda FIFO neboli First in, First out, tedy pravidlo, že čerstvé potraviny se uskladňují za potraviny, které tam leží déle (Zachraň jídlo, 2019).

### **3.3.4 Velikost porcí jídel**

Porce restaurací a jiných stravovacích zařízení stále více rostou. Ve srovnání velikosti nádobí v minulém století se talíře v dnešní době výrazně zvětšily. Neznamena to automaticky povinnost zvětšovat porci jídel, ale samozřejmě je přirozené to tak dělat. I když se nádobí a náčiní na nabírání jídel zvětšují, spotřebitelé stále mají pocit, že se jedná o stejnou porci jídla. Takový jev se nazývá *iluze velikostního kontrastu* (Wilson, 2016).

Restaurace svými velkými porcemi kompenzují vysoké ceny, protože podle nich je jednoduché uvařit větší porce pomocí levných surovin, a tím pádem ještě více vydělat na zákaznících. Provozovatelé si ale neuvědomují, že tímto obchodním trikem vyvářejí velké množství potravinového odpadu. Ne všichni zákazníci požadují velké porce. Ať už z důvodu, že ví, že takové množství nedokážou sníst nebo si rádi připlatí za menší porci uvařenou z kvalitních surovin (Solomon, nedatováno).

## **3.4 Dopady plýtvání potravinami**

Následující podkapitoly rozebírají dopady plýtvání v jednotlivých směrech.

### **3.4.1 Ekonomické dopady**

Plýtváním jídlem se netvoří pouze fyzické tuny a hory zbytečného odpadu. Tato problematika negativně postihuje nejen peněženky spotřebitelů, ale také státní kasy zemí. Finanční ztráty se kumulují po celém cyklu od zemědělskou prvovýrobu až po spotřebitelskou konzumaci, což znamená, že při přepočtu na jednu tunu potravinového odpadu vzniká více nákladů při poslední fázi cyklu, než na začátku řetězce (Priefer, 2013).

Ve Velké Británii se ročně vyhodí 6,6 milionů tun potravinové odpadu, z toho přes 4 miliony tun jsou vyhazovány zbytečně a činí hodnotu 14 miliard liber. Na jednu britskou rodinu vychází takové množství přes 700 liber, na jednu osobu okolo 210 liber ročně (Wood, 2022). V Americe není situace lepší. Dle studií roční odpad se pohybuje mezi 161 miliardami a 218 miliardami amerických dolarů. V přepočtu na obyvatele, jednoho Američana vyjde potravinový odpad na 1300 amerických dolarů. Studie dokazuje, že Američané v roce 2017 dokázali utratit za vyhozené jídlo více než například za oblečení či benzín. Odborníci dále upozorňují, že spotřebitelé nevyhazují pouze cílový produkt, ale také všechny vstupy jako jsou hnojení, voda a energie, které do něj byly vloženy (Igini, 2022; Berard, 2022).

### **3.4.2 Sociální dopady**

Neméně kritickým problémem jsou sociální dopady, které se projevují na samotných obyvatelích planety. Lidská populace stále roste. V listopadu roku 2022 překonala planeta hranici 8 miliard lidí. Odhaduje se, že do roku 2050 se tento počet zvýší na 9,7 miliardy a do roku 2100 tak bude skoro 10,5 miliardy lidí. Nejvyšší trend růstu populace má Afrika, ve které jsou největší problémy s hladomorem. A i přes odhadované snížení plodnosti se do roku 2050 předpokládá, že se počet obyvatel Subsaharské Afriky zdvojnásobí (UN, 2022). Dle FAO v roce 2021 trpělo hladem přes 828 milionu lidí, což je o 150 milionu více než v roce 2019. Důvodem jsou převážně pandemie COVID-19 a válka na Ukrajině (FAO, 2021). Organizace WHO uvádí, že v roce 2022 necelých 30 % (2,4 miliardy) světové populace nedosáhlo dostatečného přístupu k jídlu, z toho 900 milionů trpělo vážnému nedostatku. Dále uvádí, že 148 milionů dětí mladší 5 let bylo zakrnělých z důvodu nedostatečného množství základních živin a vitamínů (WHO, 2023).

Za všechna tato čísla nemůže nedostatek jídla, toho je vyráběno dost. Problémem je špatná dostupnost a infrastruktura. Faktorů, proč se to děje je velké množství. Jeden z nich jsou konflikt a válka způsobující hlad, protože vyhání nevinné občany z konfliktních oblastí. Narušuje se místní ekonomika, zastaví se dovoz potravin, dochází zásoby a lidé nejsou schopni si obstarat jídlo. Mezi postižené oblasti patří Jemen, Gaza, Kongo nebo Sýrie. Hlad a podvýživa způsobují i genderové rozdíly, protože ženy trpí častěji hladem než muži, z celkového počtu hladových tvoří 60 % ženy. Ženy jsou totiž v mnoha zemích brány jako méněcenné a nesmí vlastnit majetek nebo jim je muži zakázáno pracovat. Další příčinou strádajících dívek je z důvodu diskriminace ve vzdělání, protože chlapci navštěvují školu častěji v chudších oblastech oproti dívkám, které jsou poté více ekonomicky a sociálně

znevýhodněné. Ženy historicky dle tradic jedí v rodině jako poslední, a to vede k dalším důvodům, proč trpí celosvětově více hladem (World Food Program USA, 2022).

Protipólem hladomoru a hladu je obezita, která postihuje více než 650 milionů dospělých na světě. V roce 2020 39 milionů dětí do 5 let bojovalo s obezitou či nadváhou. Obezita způsobuje další závažná až smrtelná onemocnění, jako jsou rakovina, cukrovka nebo onemocnění srdce (WHO, 2022).

### 3.4.3 Dopady na životní prostředí

Vyhozením nesněženého jídla se nevyhazuje pouze výsledný produkt, ale také zdroje, které byly potřeba pro výrobu potraviny. Takové škody jsou fatální, protože výrobní faktory vynaložené pro výrobu potravin jsou vzácné a nejsou nekonečné. Do takové kategorie lze zařadit vodu, energii a paliva (Lewis, 2022).

Sladká voda se využívá ve všech fázích procesu výroby potravin a označuje se termínem **vodní stopa** pro lepší kategorizaci množství využití vody při zpracování. Vodní stopa se skládá ze 3 samostatných stop: modrá vodní stopa vyznačuje povrchové a podzemní vody potřebné hlavně k zavlažování při produkci. Zelenou vodní stopu představuje dešťová voda a šedá stopa vyjadřuje vodu potřebnou pro zředění a čištění vody pro splnění určitých norem kvality (FoodPrint, 2018). Vodu nejvíce spotřebovává zemědělství, až ze 70 % z důvodu pěstování plodin a chovu dobytka. V roce 2011 tvořila vodní stopu zemědělství 8362 km<sup>3</sup>, kdy největší podíl měla zelená vodní stopa, a to až z 80 % (Mekonnen, 2012).

Klimatické změny a tvorba skleníkových plynů silně souvisí s plýtváním jídlem. Všechny procesy cesty od zemědělce k zákazníkovi jako jsou výroba, zpracování, přeprava, přispívají k tvorbě emisí oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>). Dle U.S. Environmental Protection Agency se každým rokem vyprodukuje plýtváním 170 milionu tun oxidu uhličitého emisí skleníkových plynů (bez započítání skládkových emisí), což představuje roční emise 42 uhelných elektráren (Buzby, 2022; EPA, 2021). Potraviny končící na skládkách uvolňují a vypouští metan z důvodu rozkladu organického odpadu z příčiny absence kyslíku. Emise metanu jsou nejvíce tvořeny potravinovým odpadem, a to dokonce až 58 %. Zmíněný metan má za následek globální oteplování 28krát více než oxid uhličitý. (EPA, 2023;2022).

## 3.5 Generační rozdíly v plýtvání potravinami

Pro podrobnější rozdělení generací a jejich charakteristik je důležité definovat, co je to generace. Tento pojem nemá jeden jediný výklad, ať už z odlišných pohledů vědců nebo

z jiných úhlů různých odvětví. Ze sociologického hlediska, dle Jandourka se generace definuje jako velkou skupinu lidí, podobné věkové skupiny, kteří budou ve stejnou dobu navštěvovat školy, volit si povolání nebo si vybírat osudové partnery, spojuje je tedy nejen stejný způsobu myšlení, ale také historické a kulturní okolnosti (Jandourek, 2012). Američtí autoři William Strauss a Neil Howe rozdělují generace na životní cykly (mládež, vzrůstající dospělost, střední věk a stáří), kdy každá fáze trvá okolo 20 let. Jak ale zmiňují, nemusí takové číslo být přesné, protože takto jednoduchý model v realitě nefunguje a ve skutečnosti je takový model nepřínosný (Strauss, Howe 1991).

Z biologického hlediska generace představuje průměrný věkový horizont narození rodiče a narození jeho potomka. V dnešní době se upřednostňuje definice sociologů, protože dříve biologické rozpětí let mezi rodičem a dítětem činilo okolo 20–25 let, v dnešní době se ale věk matky v době početí dítěte výrazně zvýšil a biologická definice je tedy irelevantní. McCrindle vysvětluje a upřednostňuje sociologickou definici generace jako kohortu lidí narozených v podobně časovém úseku (okolo 15 let). Takoví lidé jsou podobně staří, nachází se ve stejných životních fázích života a ovlivňují je stejné události a trendy (McCrindle, 2018).

Zmíněný termín kohorta se často zaměňuje s pojmem generace. Je zde však rozdíl ve výkladu. Kohortu charakterizuje stejná skupina obyvatelstva, která si prožila ve stejném časovém období důležité životní události jako je narození dítěte, válku nebo graduace školy (Jandourek, 2012).

### **3.5.1 Baby boomers**

Tak jako u globální definice generace, i u jednotlivých generačních období, každý vědec nebo organizace definují odlišné charakteristiky nebo odlišné věkové intervaly daného úseku. Baby boomers spadají do rozmezí narození mezi roky 1946-1964 a jejich název vznikl v Americe z důvodu tzv. babyboomu, tedy vysokému zvýšení počtů porodů po druhé světové válce nejen v USA (US Census, 2019). Lidé, kteří spadají do této skupiny vytvořili největší generační skupinu v historii Spojených států, protože v této době se narodilo 76 milionů boomerů. Faktorů, proč se v těchto letech zvýšila porodnost je mnoho. Příkladem může být druhá světová válka, právě kvůli které lidé čekali s početím dětí, ale s koncem války lidé začali ve větší míře zakládat rodiny. Dalším důvodem byla Velká hospodářská krize, která trvala ještě před nástupem války a lidé měli strach ze zabezpečení rodiny. Po

válce však nastal zlom a nadešel vrůst mezd a celková změna pro lepší zítřky (Clarke, Velasquez, 2023).

V tehdejším Československu však panovala jiná situace než v Americe. Vládnul zde socialismus a upřednostňovala se pásová výroba. Brežněvova politika vedla státy východního bloku k absolutnímu centralismu. Baby boomers v Československu byli tlačeni do směnného provozu, kde se pracovalo i o sobotách. Většina občanů bylo nuceno vykonávat dělnické práce (Berg, 2020).

Dle australského výzkumu, babyboomers se významně odlišují od ostatních generací v plýtvání potravin a celkovým food managementem. Výzkum dokazuje, že baby boomers nepodléhají bouřlivým nakupováním v porovnání s mladšími generacemi a nejméně podléhají akci „1+1 ZDARMA“. Jako generační skupina nejlépe pracují se zbytky potravin a ví, jak si s nimi poradit a tím pádem jako generace plýtvají nejméně. Důvodem, proč tolik neplýtvají jídlem jsou zkušenosti jejich nebo jejich rodičů během druhé světové války, kdy jídla byla na příděl a lidé neměli možnost si dopřát to, co chtěli (Karunasena et al., 2021).

### **3.5.2 Generace X**

Opět u každé generace se hraniční roky podle sociologů a výkladových knih liší. Například Mark McCrindle uvádí hranice pro generaci X mezi lety 1965-1979 včetně. Jiné vymezení let udává Monika van den Berg a udává hranice mezi lety 1961-1981. Lidé však toto období prožívali každý jinak, protože v Americe v tuto dobu panovalo takzvané květinové hnutí (flower power), které prosazovalo uvolněnost, svobodu a radost ze života. Lidé měli všeho dostatek. Ovšem lidé v této generaci v Československu zažívali zcela jiný styl života. Mládež vyrůstala za socialismu, a i když se koncem 50. let 20. století mírně nálada ve společnosti uvolňovala, všechny snahy ukončila sovětská vojska v srpnu 1968. Tak jako v Americe vypukla porodní horečka v poválečném období, u nás v 70. letech nastal taktéž baby boom. Takovým dětem se říká Husákovy děti, protože v tu dobu na tehdejším postu prezidenta působil Gustav Husák. Nejvyšším rokem byl rok 1974, kdy se narodilo celkem 194 215 dětí a patří tak k nejsilnější generační skupině u nás. Důvodem byla vysoká podpora státu pro rodiny, kdy se lidem poskytovaly novomanželské půjčky, nové bydlení nebo vyšší dávky na děti (McCrindle, Berg, ČSÚ, 2014).

Generace X je pomyslným mostem mezi staršími a mladšími generacemi. Jejich generace zažila tzv. prázdné regály, kdy za socialismu bylo jídla nedostatek. Díky této zkušenosti mají

tendenci tvořit vyšší zásoby a důvodem vyhazování potravin je expirace data spotřeby (Zabrocki et al, 2022).

### **3.5.3 Generace Y**

Již výše je zmíněno, že odborníci se často nemohou dohodnout na přesném určení let každé generační skupiny. Ovšem u Generace Y a Z jsou rozpory největší. Někteří totiž určují rozpětí mezi lety 1980-1994 (McCrinkle, 2018), jiní si myslí, že hraniční rok mezi generacemi Y a Z je rok 1996 (Dimock, 2019) a některé zdroje uvádí konec generace Y až v roce 2004 (Berg, 2020). Každý z nich má svoji jasnou argumentaci a uvádí různé historické, politické milníky nebo sociální a ekonomické faktory. Lidé narozené do této generační skupiny nosí mnoho názvů, nejznáměji se jim říká Mileniálové. Počítačová generace z důvodu, že v Americe děti vyrůstaly na technologiích, u nás toto období nastalo o 10 let později (Berg, 2020). Gen Why neboť všechno zpochybňují. Generace bumerangů, protože po dokončení školy se vrací za svými rodiči, bydlí s nimi a stále hledají sami sebe a přemýšlí nad svou budoucností. Generation Now neboť oproti starším generacím jsou méně trpěliví a nedokážou přijímat věci, takové jaké jsou (Margolis, 2023).

Mileniálové začali žít v době, kdy svět začal mluvit o globálních problémech jako jsou znečišťování životního prostředí, globální oteplování nebo přírodní pohromy (Mangelsdorf, 2015). Tuto generaci specialisté v několika výzkumech označili za nejvíce plýtvající jídlem. Faktorů je mnoho. Z historického hlediska se totiž změnil pohled na jídlo. Starší generace vnímají jídlo jako potřebu, zatímco mladší generace jako potěšení, protože jídla je dostatek a tím pádem si ho tolik neváží. Hraje zde faktor i sociologický, protože mileniálové často bydlí ve sdílených domácnostech, protože si nemohou dovolit samotné bydlení a tím pádem mají menší prostor na skladování. Příčinou je i životní styl. Většina mladých lidí tráví přesčasy v práci a nedokáží si tak naplánovat přípravu a suroviny se pak zkaží (Steeden, 2017).

### **3.5.4 Generace Z**

Do generační skupiny Z patří lidé narozené kolem poloviny 90. let 20. století do počátku 21. století (Eldridge, 2023). McCrinkle uvádí klíčový rok 1995, protože se v tomto roce porodnost výrazně vzrostla. Vyvracuje názor různých marketérů, kteří přiřazují Generaci Z rok 2000, podle něj však nemají k tomuto názoru demografické či sociologické odůvodnění. Poslední rok této generaci udává 2009, rokem 2010 začíná další generace, a to Alpha (McCrinkle, 2018).

Generaci Z lze nazvat Digitálními domorodci. Neznají život bez technologií a nepamatují si život bez internetu. Mobilní telefony, tablety, či jiná zařízení dokáží používat od útlého věku. Většinu svého času tráví online na sociálních sítích (Alves, 2023). Moderní technologie ovlivňují opravdu celý jejich život. Tráví čím dál méně času venku, a pokud ano, smartphone je celou dobu jejich součástí. Jsou to často citlivé a uzavřené osoby (Berg, 2020).

Odbornice z Mendelovy univerzity se domnívají, že lidé patřící do Generace Z plýtvají nejvíce jídlem. Proto plánují tříletý výzkum. V prvním roce připravují rozbor odpadu na vysokoškolských kolejích a zároveň osloví respondenty, kteří jim budou zapisovat míru vyhozeného odpadu. V druhém roce chtějí spustit kampaň a v posledním roce výzkumu se měření zastaví a proběhne celkové hodnocení. Podle něj se dále zhodnotí další plány, jak komunikovat s mladou generací o plýtvání jídlem (Veselá, 2023).

Jiné výzkumy však ukazují, že Generace Z není tak špatná nejen v plýtvání jídlem, ale také se zajímá o jiné environmentální problémy. Americký průzkum, který se týkal otázek klimatu a životního prostředí, zpovídal lidi ve věku 18 až 24 let v roce 2021, respondenti byli narozeni po roce 1996. Výsledky ukázaly, že 76 % odpovídajícím dělají největší vrásky na čele změny klimatu. Okolo jedné třetiny respondentů (32 %) se za poslední rok účastnilo dobrovolnické ekologické akce nebo protestech. Dokonce část této skupiny psala politikům se svými prosbami a žádali určité kroky pro zlepšení (Tyson et. Al, 2021). Jiný výzkum provedený v Evropě, napříč státy Francie, Polsko, Španělsko, Velká Británie a Polsko zjistil, že 66 % tázaných (též ve věku 18 až 24 let) si myslí, že současný potravinový systém ničí Zemi, 61 % odpovědělo, že potravinový sektor se stává čím dál méně udržitelným. Lze říci, že generace Z se čím dál více zajímá o udržitelnost potravin, 65 % respondentů průzkumu si totiž myslí, že se o toto téma zajímají více než starší generační skupiny (Morrison, 2021).



## 4 Výsledky a diskuze

V empirické části byla zkoumána, analyzována a interpretována sesbíraná data obyvatel domácností Pardubického kraje. Výzkum se zaměřoval na jejich přístupy a názory v oblasti problematiky plýtvání potravinami. Data se sbírala pomocí online anonymního dotazníku vytvořeného na platformě Google Forms. Respondenti měli přístup k dotazníku a vyplnění odpovědí od 24.1. 2024 do 24.2. 2024. Shromážděné odpovědi byly zpracovány v programu Microsoft Excel a statistickém programu IBM SPSS Statistics.

### 4.1 Analýza dotazníkového šetření

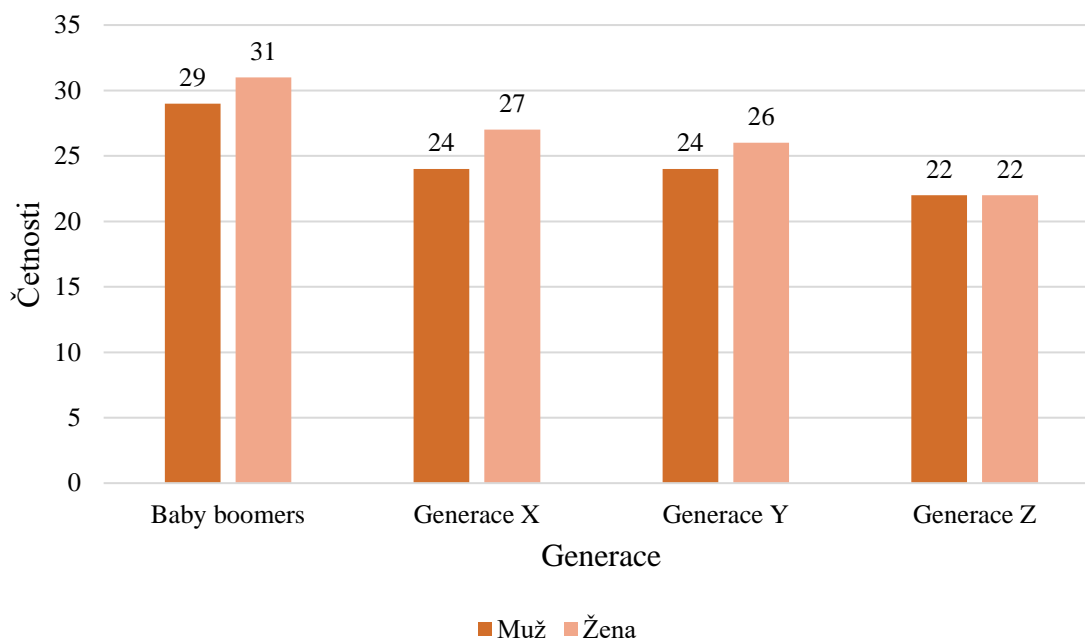
#### 4.1.1 Demografické a sociografické údaje respondentů

O vyplnění dotazníku se pokusilo 215 respondentů. Protože se dotazník zaměřoval pouze na Pardubický kraj, 6 respondentů z celkového množství muselo být vyřazeno. Další 4 respondenti museli být z dotazníkového šetření vyjmuti, protože nespádali do předem stanovených generačních skupin, na které byl výzkum zaměřen. Následné zpracování tedy pracovalo s daty 205 respondentů. Dotazníku se zúčastnilo 106 žen (51,71 %) a 99 mužů (48,29 %). Ženy tedy převyšují těsně nad muži, což koresponduje s daty ČSÚ z roku 2022.

Dále byli respondenti přiřazeni do předem určených generačních intervalů, inspirované Markem McCrindlem (2018). Nejpočetnější skupinu v dotazníkovém šetření tvořila generační skupina baby boomers. V době dotazníkového šetření respondentům bylo okolo 59-77 let a zúčastnilo se jich 60 (29,27 %). Druhou nejpočetnější generační skupinou byla generace X, kterou představovali lidé ve věku 44-58 let a dotazníkového šetření se jich zúčastnilo 51 (24,88 %). Lidé narození ve věku 29-43 let spadají do generace Y a dotazník jich vyplnilo 50 (24,39 %). Nejméně početnou skupinou dotazníkového šetření byla generace Z. McCrindle sice ve své knize ohraničuje tuto generaci rokem 2009, v tomto šetření však minimální rok narození činil rok 2005. Respondentů narozených v těchto letech (18-28 let) se dotazníkového šetření zúčastnilo 44 (21,46 %).

V grafu č. 4 je znázorněna struktura pohlaví napříč generacemi.

**Graf 4** Poměr generačních skupin a pohlaví (v absolutních hodnotách)



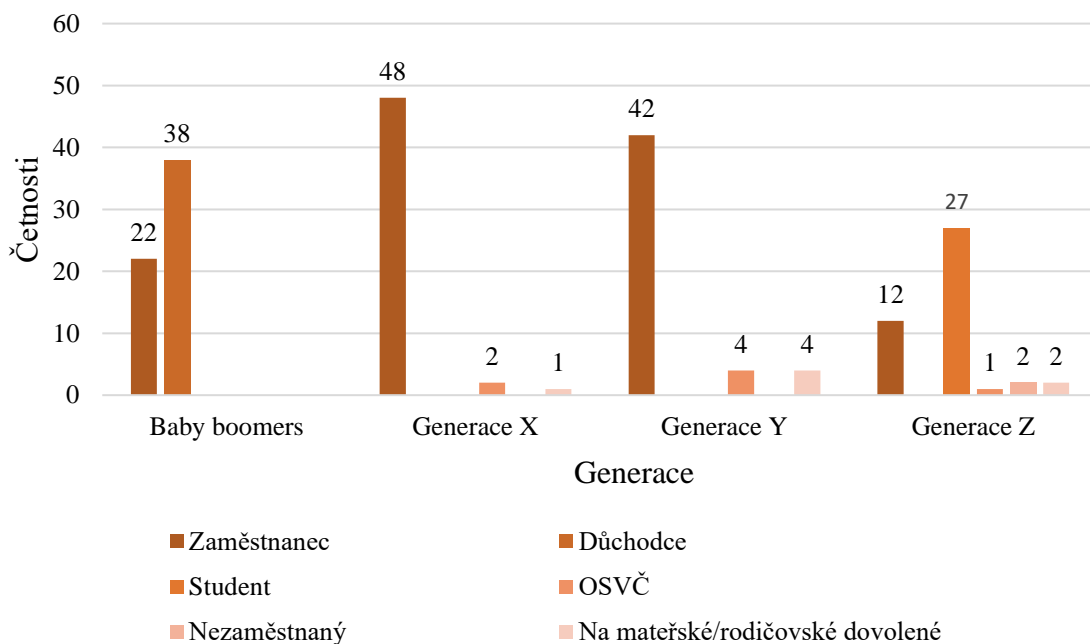
Zdroj: vlastní šetření (2024)

Z pohledu pohlaví nejvíce odpovídaly ženy z generace baby boomers, celkem 31 respondentek. Následovaly ženy z generace X (27 respondentek) a z generace Y (26 respondentek). Nejméně žen odpovídalo z generace Z (22 respondentek). Z kategorie mužů, opět nejvíce odpovídali zástupci generace baby boomers (29 respondentů). Následovali generace X a Y, kdy počet respondentů dosáhl stejný počet (24 respondentů). Mužů z generace Z činilo nejméně (22 respondentů).

Dotazníkové šetření se zaměřovalo také na sociální status respondentů. Nadpoloviční většinu tvořili zaměstnanci (124 respondentů), v poměrovém vyjádření 60,49 %. Důvodem může být ekonomická aktivita a pracovní schopnost všech zahrnutých generací. 38 respondentů (18,54 %) označilo svůj status jako důchodce. Poslední dominantní skupinu tvoří studenti v počtu 27 respondentů (13,17 %). Lidé na mateřské nebo rodičovské dovolené a OSVČ dosáhli stejného počtu, tedy 7 respondentů (3,41 %). Nezaměstnaných se dotazníkového šetření zúčastnili 2 respondenti (0,98 %).

Podrobnější přehled sociálních statusů jednotlivých generací je zobrazen v grafu č. 5.

**Graf 5** Sociální status (v absolutních hodnotách)



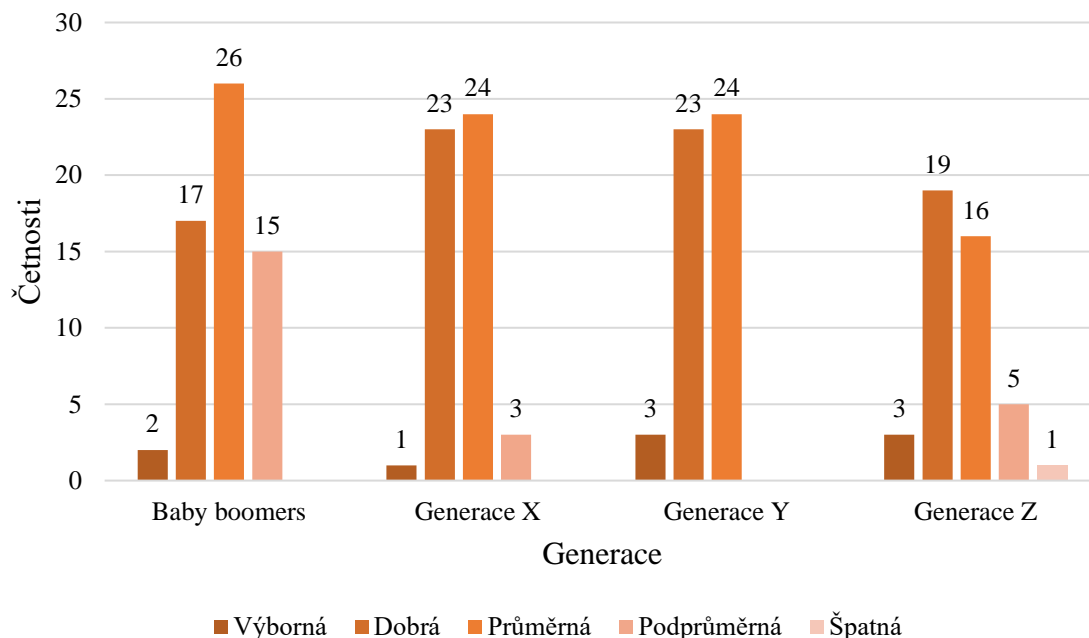
Zdroj: vlastní šetření (2024)

Na první pohled je jasně vidět, že nejvíce pracovně schopnými jsou generace X (48 respondentů) a Y (42 respondentů), ale překvapivě i také generace baby boomers (38 respondentů), protože mnoho občanů pracuje i v důchodovém věku. Naopak nepřekvapivým zjištěním je, že všichni studenti bez jediné výjimky spadali do generace Z. To samé platí u důchodců, kdy všichni důchodci patřili do nejstarší generace ve výzkumu, baby boomers. Občanů na mateřské/rodičovské dovolené nebyl tak velký počet, konkrétně v generaci Z 2 respondentky, v generaci Y 4 respondentky a v generaci X pouze 1 respondentka. Největší počet OSVČ spadl do generace Y (4 respondenti), poté do generace X (2 respondenti) a 1 jeden respondent v generaci Z. Jediní 2 respondenti, kteří označili svůj ekonomický status jako nezaměstnaný, spadali do generace Z.

Další sociodemografická otázka byla položena na hospodářskou situaci respondentů.

Graf č. 6 ukazuje jednotlivé ekonomické situace napříč generacemi.

**Graf 6** Ekonomická situace (v absolutních hodnotách)

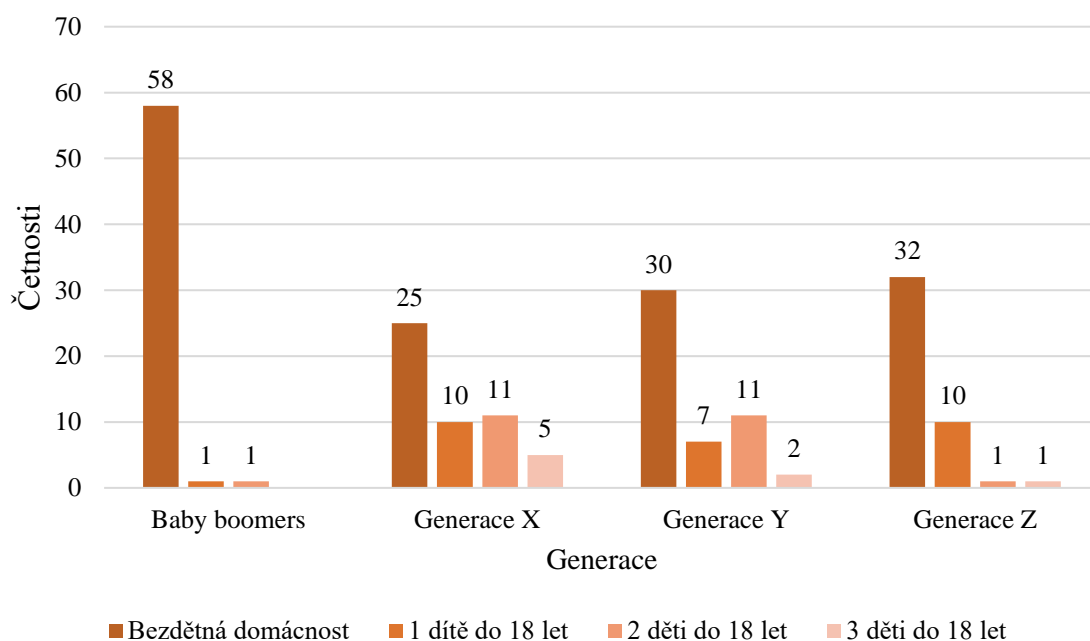


Zdroj: vlastní šetření (2024)

Dotazovaní měli na výběr z 5 možností vybrat vhodnou ekonomickou úroveň jejich domácnosti. Pro lepší pochopení byla každá možnost vysvětlena. Ekonomickou situaci průměrnou zvolilo 26 respondentů z generace baby boomers, následně generace X a Y odpovídali ve stejném počtu (24 respondentů), nejméně tuto možnost zvolili zástupci generace Z (16 respondentů). Ekonomicky dobrou domácnost nejčastěji a opět ve stejném počtu označili generace X a Y (23 respondentů), pro generaci Z toto byla nejčastější odpověď ze všech možností (19 respondentů), generace baby boomers 17 respondentů. Nemilým překvapením bylo, že veliké množství baby boomerů označilo svoji domácnost jako ekonomicky podprůměrnou (15 respondentů). Důvodem může být nižší peněžní příjem respondentů v důchodovém věku nebo také vyšší pravděpodobnost šetření a spoření oproti ostatním generacím a tím pádem podhodnocování jejich hospodářské situace. V ostatních generacích už se takové měřítko odpovědí neobjevovalo, konkrétně 5 respondentů z generace Z, 3 respondenti z generace X a z generace Y tuto možnosti nikdo nevybral. Velmi málo respondentů označilo svoji domácnost jako ekonomicky výbornou, v generacích Y a Z tak bylo po 3 respondentech, 2 respondenti z generace baby boomers a 1 respondent z generace X. Ekonomicky špatnou domácnost označil 1 respondent z generace Z.

Další otázka byla položena pro zjištění počtu dětí do 18 let v domácnosti respondentů (viz graf č. 7), protože i taková informace je pro komplexnější pohled na zkoumanou problematiku podstatná.

**Graf 7** Počet dětí do 18 let (v absolutních hodnotách)



Zdroj: vlastní šetření (2024)

Nejpočetnější skupinou respondentů, byli ti, kteří nesdílí domácnost s dětmi do 18 let. Konkrétně tak odpovědělo 58 baby boomerů, 32 respondentů z generace Z, 30 respondentů z generace Y a 25 respondentů z generace X. 1 dítě do 18 let měli na stejné úrovni generace X a Z (10 respondentů), 7 respondentů z Generace Y a 1 dítě do 18 let bydlí v domácnosti s 1 Boomerem. S 2 dětmi sdílí domácnost v generacích X a Y na stejné úrovni (11 respondentů), a generace baby boomerů s generací Z odpověděli každý po 1 respondentu. 3 děti nejčastěji označila generace X (5 respondentů), 2 respondenti z generace Y a 1 respondent z generace Z.

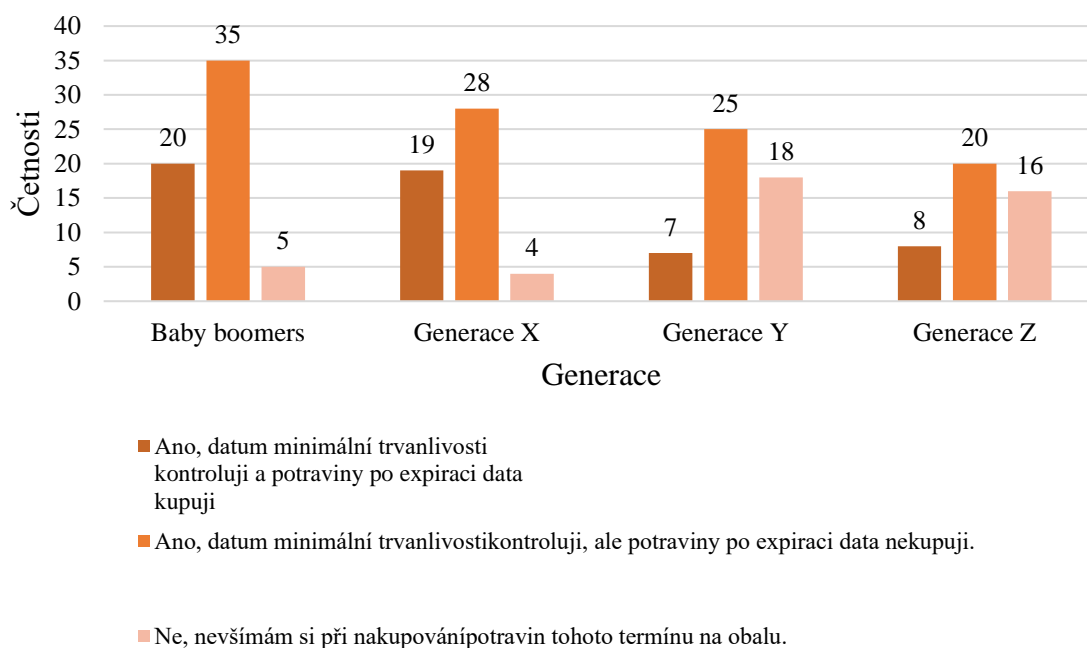
#### 4.1.2 Chování při nákupu potravin

Předcházet plýtvání jídlem je možné už při nakupování potravin. Protože díky orientaci v obalových označení na potravinách by se předcházelo vyhazování potravin, které by se stále mohly bezpečně konzumovat. Myslí se tím označení „minimální trvanlivost“, které spotřebitelé často zaměňují za označení „spotřebujte do“.

Cílem první otázky v tomto okruhu bylo zjistit, zda spotřebitelé vůbec kontrolují datum minimální trvanlivosti a v případě, že kontrolují, zda potraviny po expiraci data koupí nebo ne. Pro minimální trvanlivost je totiž typické, že potravina se po expiraci data stále může bezpečně konzumovat. Celkově převažovala odpověď, že spotřebitelé sice kontrolují datum minimální trvanlivosti, po expiraci data ale už potraviny nechtějí koupit. Celkem takto odpověděla polovina respondentů, přesněji 108 respondentů (52,68 %). Zde potvrzuje tvrzení, že jedna z příčin plýtvání jídlem je opravdu neznalost spotřebitelů (viz kapitola 3.3 Příčiny plýtvání potravinami). Následně 54 respondentů (26,34 %) odpovědělo, že kontrolují datum minimální trvanlivosti, a dokonce si potraviny po expiraci data koupí a 43 respondentů (20,98 %) odpovědělo, že si tohoto termínu na obalech vůbec nevšímají.

Z grafu č. 8 je jasně vidět, že datum minimální trvanlivosti kontrolují a po expiraci data potraviny také koupí 20 baby boomerů, 19 respondentů z generace X, 8 respondentů z generace Z a 7 respondentů z generace Y.

**Graf 8** Kontrola minimální trvanlivosti (v absolutních hodnotách)



Zdroj: vlastní šetření (2024)

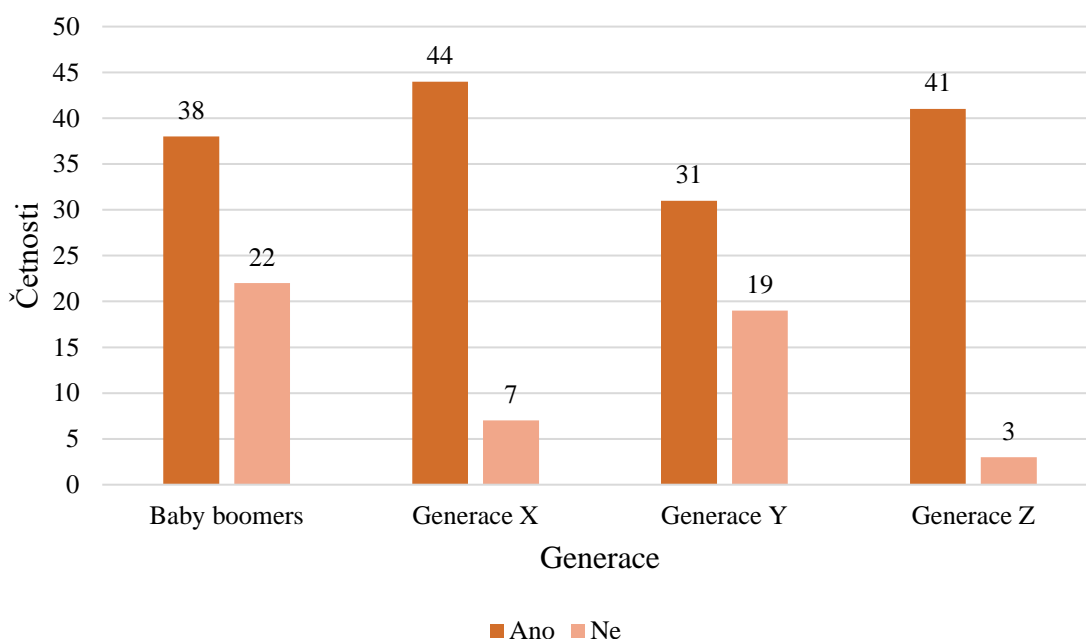
Naopak v možnost, že datum minimální trvanlivosti kontrolují, ale potraviny po expiraci nekupují odpovědělo 35 respondentů z generace baby boomers, 28 respondentů z generace X, 25 respondentů z generace Y a nakonec 20 respondentů z generace Z. Z grafu vyplývá, že data minimální trvanlivosti si nevšímají primárně mladší generace,

konkrétně 18 respondentů z generace Y a 16 respondentů z generace Z. Starší generace jsou o kousek všímavější, pouze 5 baby boomerů a 4 respondentů z generace X toto označení ignorují.

Následovala otázka, zda spotřebitelé vůbec dokáží rozlišit označení datum minimální trvanlivosti a spotřebujte do. Dotazovaní si ve většině počtu věřili, konkrétně 154 respondentů (75,12 %) odpovědělo ano a 51 respondentů (24,88 %) odpovědělo, že ne.

V grafu č. 9 lze vypožorovat, v jakém rozložení reagovali jednotlivé generace.

**Graf 9** Schopnost rozlišení termínů (v absolutních hodnotách)



Zdroj: vlastní šetření (2024)

Nejvíce si věřila generace X, protože kladnou odpověď označilo 44 respondentů z této skupiny, následovala generace Z (41 respondentů), baby boomers (38 respondentů) a generace Y (31 respondentů). Opačnou odpověď označilo nejvíce z generace baby boomers (22 respondentů), generace Y (19 respondentů), generace X (7 respondentů) a 3 respondenti z generace Z.

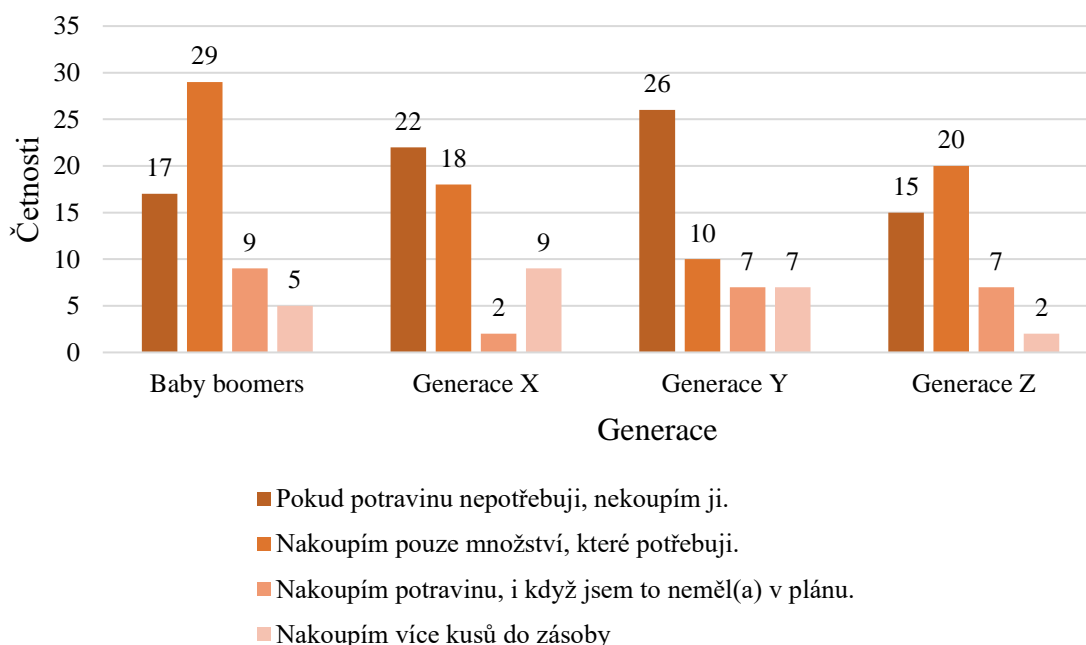
O to více zajímavější bylo otestovat si respondenty, kteří odpověděli, že dokáží rozlišit pojmy „datum minimální trvanlivosti“ a „spotřebujte do“. Byla jim proto zobrazena definice data minimální trvanlivosti a měli rozhodnout, zda je správná. Ti, kteří v předešlé otázce odpověděli, že nedokáží tato označení rozlišit, byli přesunuti na informační stránku, kde jim tyto definice byly jednoduše vysvětleny pro jejich lepší orientaci. Respondenti si v testové otázce vedli dobře, protože ze 154 respondentů, kteří byli přesvědčeni, že se orientují

v těchto dvou pojmech, 120 respondentů zvolilo definice minimální trvanlivosti jako pravdivé tvrzení a tím pádem i odpověděli správně. Tato otázka tedy vede ke 77,921 % úspěšnosti dotazovaných. Zbylým 22 respondentům (22,08 %) byly informace dále vysvětleny pro správnější orientaci.

Následující otázka se týkala reagování zákazníku na potraviny ve slevě. Z celkového pohledu všech respondentů bylo velice příjemné zjištění, že 80 respondentů (39,02 %) odpovědělo, že pokud by byla potravina ve slevě, ale respondenti ji nepotřebovali, tak si ji nekoupí. Dalším přívětivým zjištěním bylo, že 77 respondentů (37,56 %) odpovědělo, že i kdyby potravina byla ve slevě, tak si koupí pouze takové množství, které opravdu potřebují. Pouze 25 respondentů (12,20 %) odpovědělo, že pokud by potravina byla ve slevě, tak ji nakoupí, i když to neměli v plánu. Posledních 23 respondentů (11,22 %) odpovědělo, že potravinu ve slevě by koupili ve více kusech do zásoby.

Graf č. 10 ukazuje, jak jednotlivé generace reagují na potravinu v akci.

**Graf 10** Chování při potravinách v akci (v absolutních hodnotách)



Zdroj: vlastní šetření (2024)

V situaci, že potravina je ve slevě, respondenti ji ale nepotřebují a tím pádem ani nekoupí odpovědělo nejvíce respondentů z generace Y, konkrétně 26 respondentů (12,68 %), následovali dotazovaní z generace X 22 respondentů (10,73 %), 17 respondentů (8,29 %) z generace baby boomers a 15 respondentů (7,32 %) z generace Z. Další možností na výběr



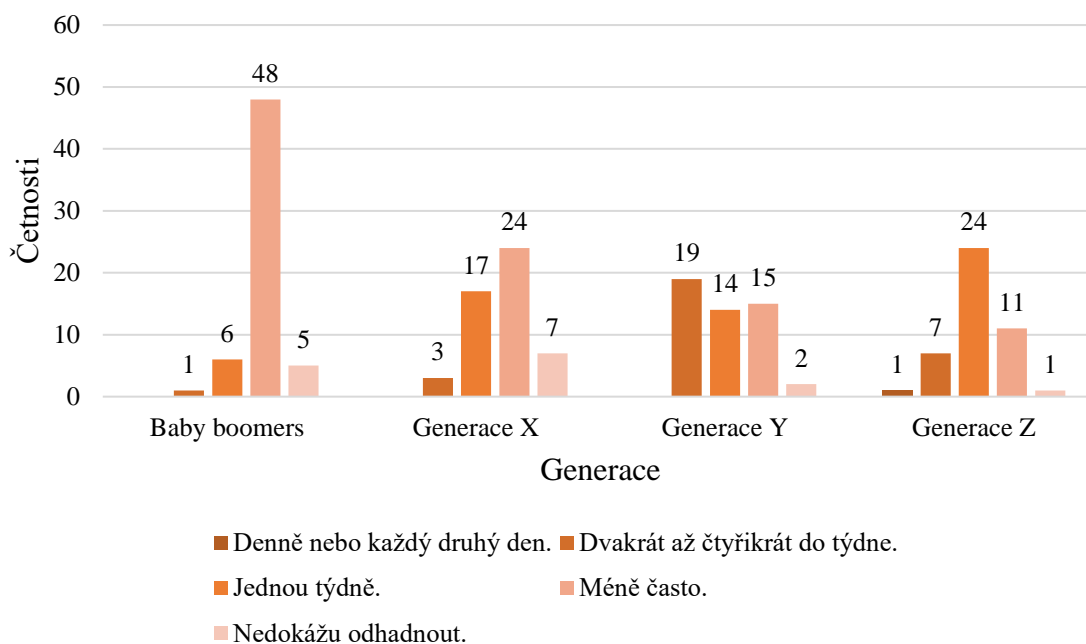
byla, že pokud je potravina ve slevě, spotřebitelé si koupí pouze množství, které doopravdy potřebují. Nejčastěji takto odpověděla generace baby boomers, 29 respondentů (14,15 %), následovala generace Z, 20 respondentů (9,76 %), poté generace X, 18 respondentů (8,78 %) a poslední generace X, 10 respondentů (4,88 %). Následovala možnost, že respondenti by koupili potravinu ve slevě, i když to neměli v plánu. Tuto možnost nejvíce zvolili představitelé skupiny baby boomers, 9 respondentů (4,39 %), poté na stejné úrovni generace Y a Z 7 respondentů (3,41 %) z každé skupiny a nejméně takto odpověděla generace X, 2 respondenti (0,98 %). Poslední možností bylo, že respondenti nakoupí potravinu ve slevě ve více kusech do zásoby. Nejvíce takto odpověděla generace X, 9 respondentů (4,39 %). Důvodem může být, že v dětství za jiného režimu zažívali takzvané prázdné regály a tím pádem podvědomě nakupují více kusů do zásoby. Následovala generace Y, 7 respondentů (3,41 %), generace baby boomers 5 respondentů (2,44 %). Dalším důvodem, proč starší generace nakupují do zásoby je, že ze svých zkušeností předvídají lépe, než mladí respondenti a rozmýšlí do budoucna, zda potravina bude nadále ve slevě. Proto na tuto možnost odpověděli pouze 2 respondenti (0,98) z generace Z.

#### **4.1.3 Plýtvání potravinami v domácnostech**

V rámci dotazníkového šetření bylo důležité zjistit u respondentů Pardubického kraje četnost vyhazování potravin. Respondenti proto měli uvést, jak často své potraviny vyhazují. Skoro poloviční část dotazovaných, konkrétně 98 respondentů (47,80 %) odpověděla, že vyhazují potraviny **méně často**. 61 respondentů (29,76 %) vyhazuje potraviny **jednou do týdne**. Možnost, že potraviny vyhazují **dvakrát až čtyřikrát do týdne** označilo 30 respondentů (14,63 %). 15 respondentů (7,32 %) **nedokázalo odhadnout** četnost vyhazování jídel a pouze 1 respondent (0,49 %) odpověděl, že vyhazuje jídlo **každý den nebo každý druhý den**.

Graf č. 11 ukazuje detailnější odpovědi jednotlivých generačních skupin.

**Graf 11** Četnost vyhazování jídel (v absolutních hodnotách)

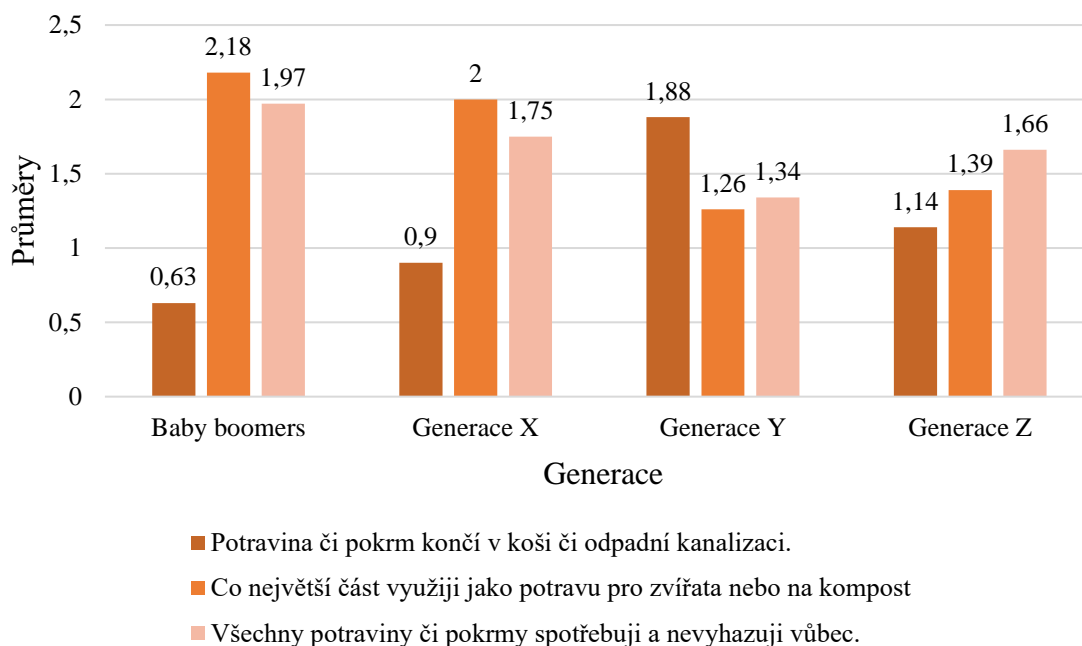


Zdroj: vlastní šetření (2024)

Lze pozorovat, že **jednou týdně** vyhazuje potraviny nejvíce respondentů z generace Z, konkrétně 24 respondentů (11,71 %), dále 17 respondentů (8,29 %) z generace Y, 14 respondentů (6,83 %) z generace X a 6 respondentů (2,93 %) z generace baby boomers. **Méně často** vyhazuje potraviny 48 respondentů (23,41 %) z generace baby boomers, 24 respondentů (11,71 %) z generace X, 15 respondentů (7,32 %) z generace Y a 11 respondentů (5,37 %) z generace Z. Frekvenci vyhazování potravin **nedokázalo odhadnout** 7 respondentů (3,41 %) z generace X, 5 respondentů (2,44 %) z generace baby boomers, 2 respondenti (0,98 %) z generace Y a pouze 1 respondent (0,49 %) z generace Z. **Dvakrát až čtyřikrát týdně** mrhalo jídlem 19 (9,27 %) respondentů z generace Y, 7 respondentů (3,41 %) z generace Z, 3 respondenti (1,46 %) z generace X a pouze 1 respondent (0,49 %) z generace baby boomers. **Denně nebo každý druhý den** vyhazuje jídlo dle dotazníku pouze 1 respondent (0,49 %) z generace Z. Zde se potvrzuje tvrzení, že mileniálové (generace Y) vyhazují jídlo nejčastěji (Steeden, 2017).

Následující graf ukazuje způsoby nakládání s potravinovými zbytky v domácnostech respondentů.

**Graf 12** Způsoby vyhazování potravin (v průměrech)

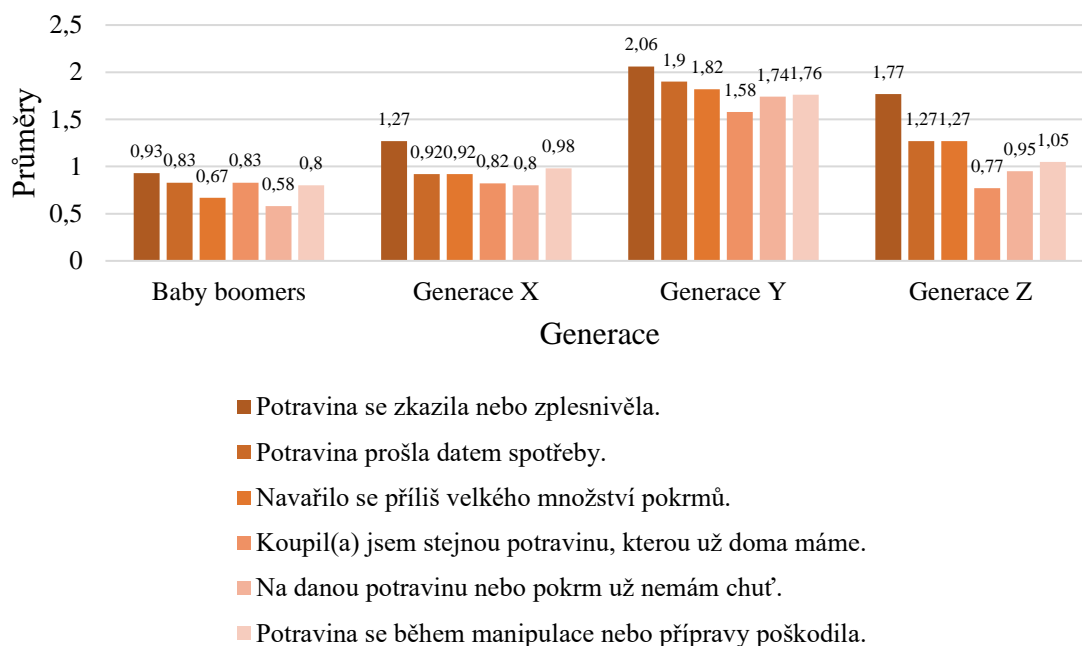


Zdroj: vlastní šetření (2024)

Variantu, že *potravina končí v koši či odpadní kanalizaci* průměrně nejčastěji zvolila generace Y (1,88), následovala je generace Z (1,14), generace X (0,9) a baby boomers (0,63). Možnost *co největší část využiji jako potravu pro zvířata nebo na kompost* zvolila průměrně nejčastěji generace baby boomers (2,18), poté generace X (2), generace Z (1,39) a generace Y (1,26). Možnost, že *všechny potraviny spotřebují a nevyhazují vůbec* zvolili průměrně nejčastěji zástupci generace baby boomers (1,97), o pár setin za nimi generace X (1,75), Generace Z (1,66) a nejméně tuto možnost zvolila generace Y (1,34). Zde je vidět jasný důkaz toho, že starší generace netvoří potravinový odpad tolik jako mladší generace, a pokud ano, snaží se ho zužitkovat na kompost nebo jako potravu pro zvířata. Mladší generace nejčastěji volí koš či odpadní kanalizaci.

Graf č. 13 ukazuje, jednotlivé důvody vyhození potravin a jak na ně průměrně generace odpovídaly.

**Graf 13** Důvody vyhazování potravin (v průměrech)



Zdroj: vlastní šetření (2024)

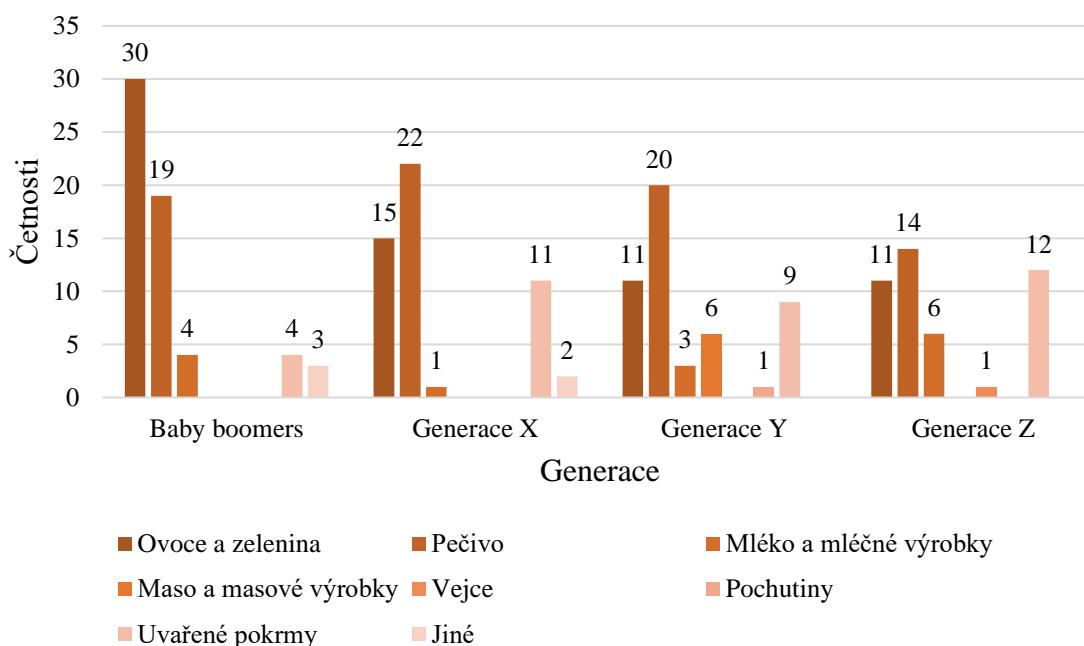
Graf jasně ukazuje, že všech možnostech dominuje generace Y. V grafu je možné také přecíst, že nejčastějším důvodem vyhození potraviny je zkažení či zplesnivění, konkrétně u generace Y průměr 2,06, následuje generace Z (1,77), generace X (1,2) a baby boomers (0,93). Je zajímavé se všimnout rozdílu mezi baby boomers, kteří zvolili možnost, že na potravinu už nemají chuť (0,58) o mnoho méně než generace Y (1,74). Důvodem je především historický kontext, kdy staří lidé nejsou zvyklí na tolik dostupného jídla jako v současné době a váží si ho mnohem více než mladší generace. K povšimnutí je i fakt, že generace Z zvolila průměrně nejméně (0,77) možnost, že potravina byla opět nakoupena. Relevantním důvodem je, že mladší jedinci stále bydlí se svými rodiči, kteří často nakupují místo nich.

Po zjištění četnosti a důvodů vyhazování potravin bylo důležité pro komplexnější pohled zjistit typy vyhazovaných potravin. Z celoplošného pohledu všech respondentů je nejvíce vyhazováno **pečivo** (36,59 %) a **ovoce se zeleninou** (32,68 %). Tyto dvě položky jsou hlavními plýtvanými potravinami nejen v tomto dotazníku, ale také v celorepublikovém i celosvětovém měřítku. Další dominantní potravinou, kterou respondenti vyhazují jsou zbytky **uvařených pokrmů** (17,56 %). **Mléko a mléčné výrobky** vyhazuje dle dotazníku (6,83 %). Menší položky vyhozených potravin jsou tvořeny z **masa a masných výrobků** (2,93 %), **vajec** (0,49 %) a **pochutin** (0,49 %). Respondenti, kteří v dotazníku označili

odpověď **jiné** (2,44 %), konkrétně dopsali, že vyhazují například zkažené kompoty, plesnivé marmelády nebo zbytky, které nejsou vhodné na kompost.

Níže zobrazený graf č. 14 vyobrazuje četnost vyhozených potravin napříč všemi generacemi dotazníkového šetření.

**Graf 14** Vyhozené potraviny (v absolutních hodnotách)



Zdroj: vlastní šetření (2024)

**Ovoce a zeleninu** v dotazníkovém šetření označilo za nejčastěji vyhozenou potravinu baby boomers, přesněji 30 (14,63 %) respondentů z této generace. Dále tuto skupinu označilo 15 respondentů (7,32 %) z generace X a generace Y s generací Z odpověděli na stejné úrovni, 11 respondentů (5,37 %) z každé generační skupiny. Důvodem, proč jsou ovoce se zeleninou nejčastěji vyhazované mohou být špatné skladovací podmínky v domácnostech spotřebitelů a tím pádem vyšší míra kazivosti. Dalším faktorem častého vyhazování ovoce se zeleninou jsou kosmetické standardy spotřebitelů. Ti totiž dbají na perfektním tvaru či barvě a při minimálním poškození potraviny vyhazují. **Pečivo** jako nejčastější vyhozenou potravinu označilo 22 respondentů (10,73 %) z generace X, 20 respondentů (9,76 %) z generace Y, 19 respondentů (9,27 %) z generace baby boomers a 14 respondentů (6,83 %) z generace Z. Tak jako ovoce se zeleninou, pečivo může být z důvodu špatného skladování rychle tvrdnoucí nebo zplesnivělé. **Uvařené pokrmy** dle dotazníku nejčastěji vyhazují zástupci generace Z, konkrétně 12 respondentů (5,85 %), následuje

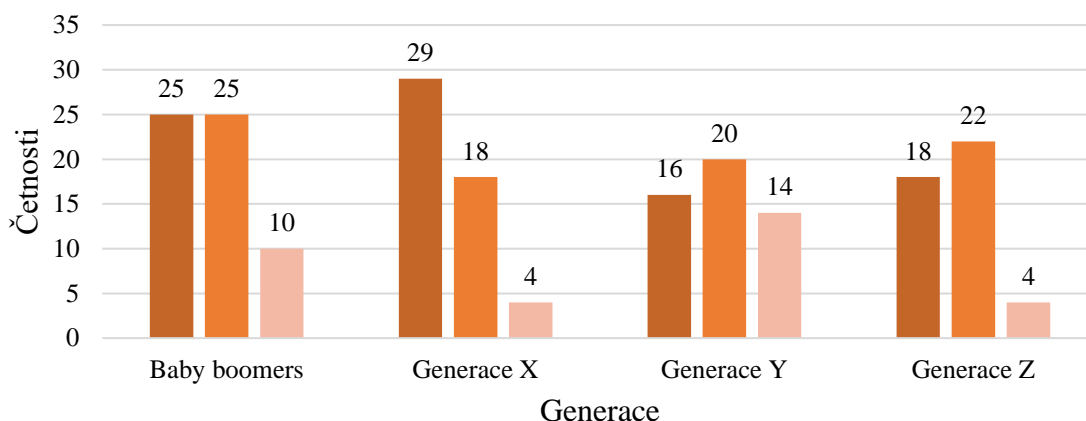
11 respondentů (5,37 %) z generace X, 9 respondentů (4,39 %) z generace Y a pouze 4 respondenti (1,95 %) z generace baby boomers. Uvařené pokrmy jsou často zapomínány v lednicích domácnostech, protože spotřebitelé navařené pokrmy uskladní v lednici, nakonec však na ně zapomenou nebo přestanou mít chuť a skončí v koši. Mléko a mléčné produkty jako nejčastěji vyhozenou potravinu zvolilo 6 respondentů (2,93 %) z generace Z, 4 respondenti (1,95 %) z generace baby boomers, 3 respondenti (1,46 %) z generace Y a 1 respondent (0,49 %) z generace X. Tato skupina potravin je typická pro svoji kazivost a nízkou dobu spotřeby, proto patří mezi nejčastěji vyhazované potraviny. **Maso a masové výrobky** zvolilo pouze 6 respondentů (2,93 %) z generace Y. **Vejce** zvolil pouze 1 respondent (0,49 %) z generace Z a **pochutiny** zvolil 1 respondent (0,49 %) z generace Y. Možnost jiné označili 3 Boomeri (1,46 %) a 2 respondenti (0,98 %) z generace X.

#### 4.1.4 Plýtvání potravinami jako společenský problém

Plýtvání potravinami je celosvětový problém, který se dotýká celé společnosti. I přes všechny výstražné informace a hrozby vědců, někteří lidé stále tento problém ignorují nebo minimalizují. Proto byla respondentům položena otázka na důležitost tohoto problému. 88 respondentů (42,93 %) označilo plýtvání jako nesprávné, ale přiznali, že se nyní ve světě dějí aktuálnější a závažnější problémy. 85 respondentů (41,46 %) odpovědělo, že plýtvání potravinami je celosvětový problém a je správné o této problematice více mluvit. 32 respondentů (15,61 %) si myslí, že plýtvání potravinami není celosvětový problém.

V grafu č. 15 je popsáno, jak reagovaly jednotlivé generace. To, že plýtvání potravinami je celosvětový problém a je správné o něm mluvit označilo 29 respondentů (14,15 %) z generace X, 25 respondentů (12,20 %) z generace baby boomers, 18 respondentů (8,78 %) z generace Z a 16 respondentů (7,80 %) z generace Y. Názor, že kromě plýtvání jídlem se na světě dějí závažnější problémy si myslí v tomto dotazníkovém šetření 25 boomerů (12,20 %), 22 respondentů (10,73 %) z generace Z, 20 respondentů (9,76 %) z generace Y a 18 respondentů (8,78 %) z generace X. Plýtvání jídlem není celosvětovým problémem pro 14 respondentů (6,83 %) z generace Y, 10 respondentů (4,88 %) z generace baby boomers, a 4 respondenti (1,95 %) z generací X a Z. Přívětivým zjištěním je, že pouze menšina respondentů si myslí, že plýtvání jídlem není problémem, většina respondentů si problém uvědomuje.

**Graf 15** Názor na plýtvání potravinami (v absolutních hodnotách)



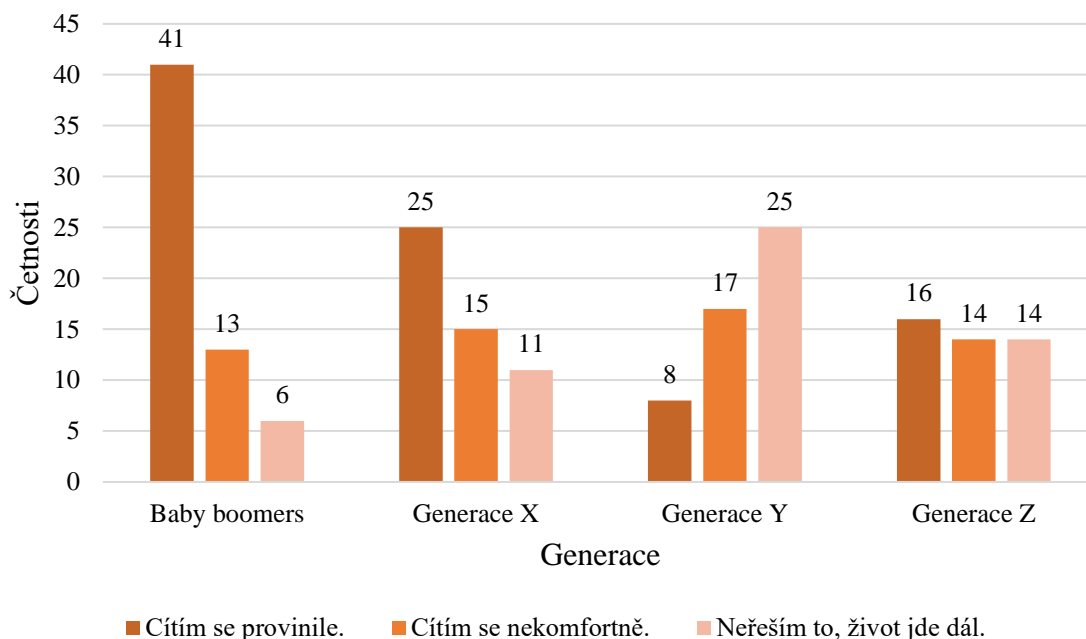
- Plýtvání potravinami je celosvětový problém a je správné o tomto tématu více mluvit.
- Plýtvání potravinami není správné, ale dějí se mnohem aktuálnější a závažnější problémy ve světě.
- Plýtvání potravinami není celosvětový problém.

Zdroj: vlastní šetření (202

Pro ještě hlubší pohled na problematiku plýtvání potravinami u respondentů Pardubického kraje byla položena otázka na pocity při vyhazování jídla. Otázka se tázala, jak se dotazovaní cítí při vyhazování zbytků jídel. 90 respondentů (43,90 %) odpovědělo, že se při vyhazování cítí provinile. 59 respondentů (28,78 %) se cítí nekomfortně a 56 respondentů (27,32 %) vyhazování neřeší a více neprožívá.

V grafu č. 16 jsou vyobrazeny emoce při vyhazování potravin jednotlivých generací.

**Graf 16** Pocity při vyhazování potravin (v absolutních hodnotách)



Zdroj: vlastní šetření (2024)

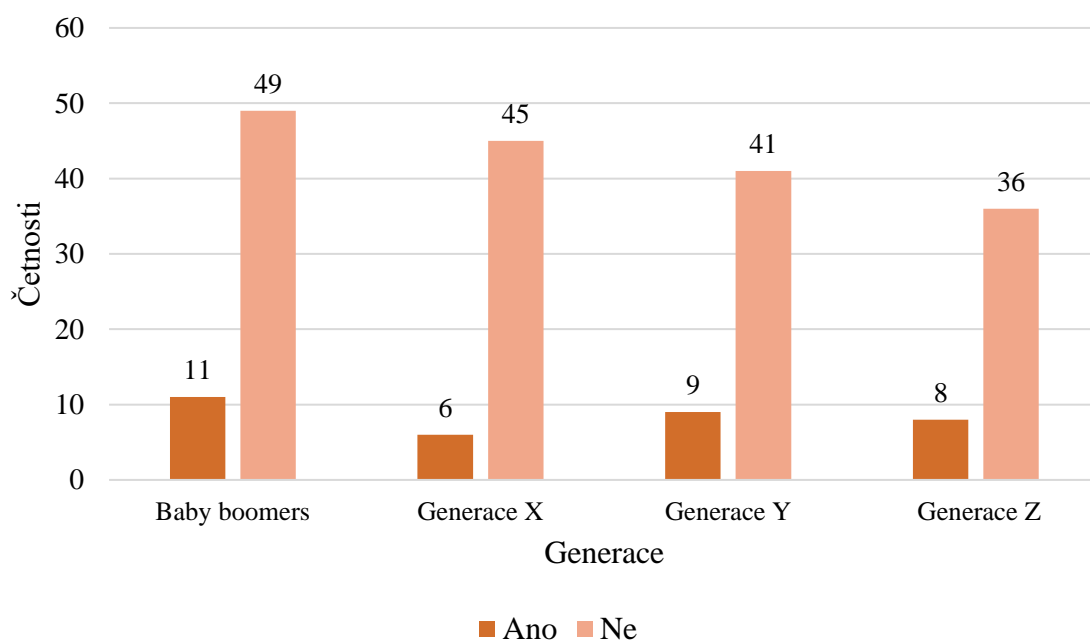
Provinile se cítí primárně starší generace, 41 respondentů (20 %) respondentů z generace baby boomers, 25 respondentů (12,20 %) z generace X. 16 respondentů (7,80 %) z generace Z se cítí provinile a pouze 8 respondentů (3,90 %) z generace Y. Nekomfortně se cítí 17 respondentů (8,29 %) z generace Y, 15 respondentů (7,32 %) z generace X, 14 respondentů (6,83 %) z generace Z a 13 respondentů (6,34 %) z generace baby boomers. Při volbě možnosti, že dotazovaní vyhazování neprožívají a neřeší dominovali v dotazníku zástupci generace Y, konkrétně 25 respondentů (12,20 %), s vyšším odstupem je následovalo 14 respondentů (6,83 %) respondentů z generace Z. Zde se ukazuje, že vyhazování neřeší primárně mladší generace. 11 respondentů (5,37 %) takto odpovědělo z generace X a 6 respondentů (2,93 %) z generace baby boomers.

Respondentům byla položena otázka, zda se zapojují do tzv. zero waste aktivit. Tedy jestli, nakupují bezobalově, poškozené oblečení přešívají, snaží se omezit konzumaci masa nebo nepoužívají toxické přípravky při úklidu. Výsledky byly překvapující. Z celkového pohledu 83,41 % respondentů odpovědělo, že se těchto aktivit neúčastní. Pouze 16,59 % respondentů označilo, že ano.



Graf č. 17 ukazuje odpovědi jednotlivých generací.

**Graf 17** Zapojení do zero waste aktivit (v absolutních hodnotách)



Zdroj: vlastní šetření (2024)

Z grafu je zřejmé, že respondenti se nezapojují do zero waste aktivit. Baby boomers tvoří nejpočetnější skupinu, jak odpovědí ne (49 respondentů), tak zároveň odpovědí ano (11 respondentů). Důvodem je přirozený počet této generace, který převyšuje ostatní skupiny. Druhou nejpočetnější skupinou v odpovědi ne tvořila generace X (45 respondentů), následovala generace Y (41 respondentů) a generace Z (36 respondentů). Překvapivým zjištěním bylo, že 9 respondentů z generace Y se zapojuje do bezodpadových aktivit. Překvapivým z důvodu, že v předešlých otázkách vykazovala tato generační skupina chování k tendenci plýtvání. Následuje generace Z (8 respondentů) a generace X (6 respondentů).

## 4.2 Testování hypotéz

Testované hypotézy byly prováděny na základě nejen teoretických východisek, ale primárně na získaných datech z dotazníkového šetření. Hypotézy byly sestaveny pro hlubší pohled do vztahu generací s jejich přístupem k plýtvání jídlem. Díky testovaným hypotézám je možné lépe porozumět rozdílům v chování a postojích různých generací.

Pro testování hypotéz byl použit chí kvadrát test, díky kterému lze určit závislosti či nezávislosti mezi kvalitativními znaky. Hladina významnosti byla stanovena na  $\alpha = 0,05$ .

Hypotézy se na této hladině významnosti zamítaly či nezamítaly. Testování proběhlo ve statistickém softwaru IBM SPSS Statistics.

### Hypotéza č. 1

H0: Názor na plýtvání potravin se dle jednotlivých generací statisticky významně neliší.

H1: Názor na plýtvání potravin se dle jednotlivých generací statisticky významně liší.

Hypotéza č. 1 testuje, zda se liší názory na plýtvání potravinami mezi generacemi. Názory jsou pro lepší orientaci a přehled zobrazeny v tabulce č. 4.

**Tabulka 4** Názory vs generace

Názor/generace		Baby boomers	Generace X	Generace Y	Generace Z	
Názory	Názor 1	Četnosti	25	29	16	18
		% dle generací	41,70%	56,90%	32%	40,90%
	Názor 2	Četnosti	10	4	14	4
		% dle generací	16,70%	7,80%	28%	9,10%
	Názor 3	Četnosti	25	18	20	22
		% dle generací	41,70%	35,30%	40%	50%

Zdroj: vlastní šetření (2024)

Z tabulky č. 4 vyplývá, že generace X preferuje nejvíce názor 1 (56,90 % respondentů). V případě generací Y a Z získal největší podporu názor 3, a to u 40 % respondentů a u 50 % respondentů z jednotlivých generací. V případě baby boomers je volba mezi názorem 1 a názorem 3 stejná a to 41,7 %.

**Tabulka 5** Přehled názorů na plýtvání potravinami

Názor 1	Plýtvání potravinami je celosvětový problém a je správné o tom více mluvit.
Názor 2	Plýtvání potravinami není celosvětový problém
Názor 3	Plýtvání potravinami není správné, ale dějí se aktuálnější a závažnější problémy.

Zdroj: vlastní šetření (2024)

V tabulce č. 6 je znázorněn provedený Pearsonův Chí-kvadrát test a jeho výsledky.

**Tabulka 6** Chí-kvadrát test nezávislosti pro proměnné generace a názory

<b>Chí-kvadrát test nezávislosti</b>			
	Testové kritérium	df	P-hodnota
Pearsonův Chí-kvadrát	13,159	6	,041
N	205		

Zdroj: vlastní šetření (2024)

Testové kritérium je vypočteno na 13,159. P-hodnota činí 0,041, tedy je menší než stanovená hladina významnosti ( $\alpha = 0,05$ ), mezi generacemi a názory existuje statisticky vzájemná závislost. Nulová hypotéza se tedy zamítá a přijímá se alternativní hypotéza. Z testu vyplývá, že odlišnost mezigeneračních názorů není náhodou. Předpokládá se, že starší generace preferují zodpovědnější přístup k plýtvání než mladší generace. Takto rozumný názor může vést k nižší míře plýtvání.

### Hypotéza č. 2

H0: Míra plýtvání potravin se dle jednotlivých generací statisticky významně neliší.

H1: Míra plýtvání potravin se dle jednotlivých generací statisticky významně liší.

Následující hypotéza zkoumá závislost mezi četností vyhazování potravin a jednotlivých generací. V tabulce č. 7 je znázorněna kontingentní tabulka k této hypotéze.

**Tabulka 7** Frekvence vs generace

Frekvence/generace		Baby boomers	Generace X	Generace Y	Generace Z
Dvakrát až čtyřikrát do týdne.	Četnosti	1	3	19	8
	% dle generací	1,80%	6,80%	39,60%	18,60%
Jednou týdně.	Četnosti	6	17	14	24
	% dle generací	10,90%	38,60%	29,20%	55,80%
Méně často.	Četnosti	48	24	15	11
	% dle generací	87,30%	54,50%	31,30%	26,60%

Zdroj: vlastní šetření (2024)

Z důvodu, že Pearsonův chí-kvadrát test je prováděn pod podmínkou četností vyšší než 5, musí být kategorie frekvence plýtvání každý den nebo každý druhý den sloučena s kategorií plýtvání potravinami dvakrát až čtyřikrát do týdne. Pro lepší testování byla vyjmuta kategorie nedokážu odhadnout, proto test pracuje s 190 respondenty.

V tabulce č.8 je znázorněn provedený Pearsonův Chí-kvadrát test a jeho výsledky.

**Tabulka 8** Chí-kvadrát test nezávislosti pro proměnné frekvence a generace

<b>Chí-kvadrát test nezávislosti</b>			
	Testové kritérium	df	P- hodnota
Pearsonův Chí-kvadrát test	64,663 <sup>a</sup>	6	<,001
N	190		

Zdroj: vlastní šetření (2024)

Testové kritérium je vypočteno na 64,663. P-hodnota činí <0,001, tedy je menší než stanovená hladina významnosti ( $\alpha = 0,05$ ), mezi generacemi a frekvencí vyhazování potravin existuje statisticky významná závislost. Nulová hypotéza se tedy zamítá a přijímá se alternativní hypotéza. Generace se ve frekvenci vyhazování potravin liší. Předpokládá se, že, mladší generace mají tendenci plýtvat častěji než starší generace. Faktorů tohoto jevu může být více. Z historického kontextu starší generace vyrůstaly v poválečném období a totalitním režimu, kdy potravin nebylo na zbytek, a proto byly učeny využívat suroviny či vzniklý odpad efektivněji. Z pohledu současné doby mnoho důchodců ve svém věku stále pracuje. Velká část ale ne, a proto jsou omezeni svým finančním příjmem, který vede k menší spotřebě potravin.

### Hypotéza č. 3

H0: Zapojení se do zerowaste aktivit nezávisí na typu generace.

H1: Mladší generace se častěji zapojují do zerowaste aktivit.

Hypotéza č. 3 testuje, zda typ generace má vliv na zapojení se do zerowaste aktivit. V tabulce č. 9 jsou vyznačeny četnosti s jednotlivými generacemi.

**Tabulka 9** Zerowaste aktivity vs generace

Zapojení do zerowaste aktivit/generace		Baby boomers	Generace X	Generace Y	Generace Z
Ano	Četnosti	11	6	9	8
	% dle generace	18,30%	11,80%	18%	18,20%
Ne	Četnosti	49	45	41	36
	% dle generace	81,70%	88,20%	82%	81,80%

Zdroj: vlastní šetření (2024)

Tabulka č. 9 jasně ukazuje, že bez ohledu na typ generace respondenti odpovídali, že se bezodpadových aktivit neúčastní. Konkrétně 88,20 % respondentů z generace X, 82 % respondentů z generace Y, 81,80 % z generace Z a 81,70 % z generace baby boomers. Baby boomeři tvořili nejpočetnější skupinu těch, kteří označili svoji odpověď kladně, konkrétně 18,30 % respondentů.

**Tabulka 10** Chí-kvadrát test nezávislosti pro proměnné zero waste aktivity vs generace

<b>Chí-kvadrát test nezávislosti</b>			
	Testové kritérium	df	P-hodnota
Pearsonův Chí-kvadrát	1,143	3	,767
N	205		

Zdroj: vlastní šetření (2024)

Testové kritérium je vypočteno na 1,143. P-hodnota činí  $<0,767$ , což znamená, že tato hodnota je vyšší než zvolená hladina významnosti ( $\alpha = 0,05$ ) a nulová hypotéza se tak přijímá. Z tohoto testu tedy vyplývá, že typ generace neovlivňuje přesvědčení se zapojit zero waste aktivit. Tyto činnosti, které vedou k celkově udržitelnému stylu života, nejsou vázány na typ generace, tedy na věk respondentů. Hlavním faktorem tohoto přesvědčení jsou individuální hodnoty, informovanost nebo životní styl jednotlivců bez ohledu na jejich věk.

### 4.3 Diskuze a doporučení

V praktické části se zkoumaly názory a přístupy vybraných generací v Pardubickém kraji. Z dotazníkového šetření vyplývá, že většina respondentů (52,68 %) sice kontroluje datum minimální trvanlivosti, bohužel, ale potraviny po expiraci nekupuje. Toto chování a také neznalost, protože necelá čtvrtina respondentů (24,88 %) nedokázala rozlišit termín datum minimální trvanlivosti a spotřebuje do, vede k plýtvání potravinami, protože neprodané potraviny po expiraci, které jsou stále konzumovatelné a byly na ně vyloženy všechny výrobní faktory, končí v koši. Jedním z doporučení této práce je tedy lepší orientace spotřebitelů v značení na obalech potravin.

Překvapivým a příjemným zjištěním bylo, že respondenti nevyhazují potraviny tak často, jak se předpokládalo. Skoro polovina respondentů (47,80 %) odpověděla, že vyhazuje potraviny méně často než jednou týdně. 29,76 % respondentů odpovědělo, že vyhazuje potraviny jednou týdně. Samozřejmě není známa přesná gramáž tohoto vyhazování, ale pokud respondenti odpovídali pravdivě, výsledek této otázky není tak špatný.

Již v několika tuzemských (například výzkum Univerzity Karlovy z roku 2017) či zahraničních odborných studií je zmíněno, že nejčastěji plýtvanými potravinami jsou ovoce se zeleninou, či uvařené pokrmy. Nebylo tomu jinak ani v tomto šetření. Nejčastější vyhozenou potravinou bylo pečivo (36,59 %), ale také ovoce se zeleninou (32,68 %). V menším poměru, ale stále dominující kategorií byly uvařené pokrmy (17,56 %). Z tohoto zjištění plyne několik doporučení. Hlavním doporučením je správné skladování potravin a pokrmů. Špatné skladování ovoce se zeleninou může vést ke hnilobě, nevhodné skladování pečiva vede k ztvrdnutí. Spotřebitelé by si měli uvědomit, že potraviny mají odlišné podmínky skladování a pro každou potravinu existují jiná skladovací pravidla. Vhodné je také nakupovat přiměřené množství u takto rychle se kazících potravin. U uvařených pokrmů je vhodné navařit pouze množství, které je spotřebitel schopen zkonsumovat.

Pokud se jedná o názory na plýtvání potravinami, tato otázka rozdělovala respondenty na dva hlavní tábory. 42,93 % respondentů si myslí, že plýtvání jídlem sice je problémem, existují však závažnější témata. 41,46 % respondentů vnímalo plýtvání jako problém a podle nich je dobře, že se o něm stále více mluví. Každý jedinec pohlíží na situace svým subjektivním pohledem. Respondenti, kteří odpověděli, že na světě existují i jiné aktuálnější problémy mají zcela pravdu. Důležité je myslet do budoucnosti na ekonomické a environmentální následky plýtvání potravinami, které mohou být pro lidstvo fatální. Prvním krokem pro ty, kteří tuto problematiku minimalizují nebo dokonce ignorují je zamyšlení se nad svým chováním v této oblasti a budoucností naší planety. V dnešní době plné informačních technologií je jednoduché se o tomto problému dozvědět informace, díky kterým se mohou díť i malinké krůčky k minimalizaci plýtvání jídlem.

V tomto šetření se podařilo zjistit rozdílné názory a přístupy generací. Zjistilo se, že starší generace (baby boomers a generace X) plýtvají v menší míře, uvědomují si, že plýtvání je problém a cítí se při vyhazování provinile nebo nekomfortně. Dle dat z dotazníkového šetření lze konstatovat, že generace Y se projevila jako generace, která plýtvá nejvíce. V šetření to byli oni, kteří nejčastěji označili, že plýtvají potravinami dvakrát až čtyřikrát týdně (19 respondentů), nekontrolují datum minimální trvanlivosti (18 respondentů). Nejvíce respondentů z této generace také neoznačilo plýtvání potravinami jako celosvětový problém (14 respondentů). Polovina respondentů generace Y (25 respondentů) při vyhazování potravin necítí vinu, naopak to neřeší. Tyto poznatky nejsou novinkou. Na tento upozorňuje například organizace WRAP či výzkum společnosti Sainsbury's z roku 2016,

který vysvětlil důvody tohoto jednání (Steeden, 2017). Mileniálové žijí rychlým životním tempem. Ve svém stále mladém věku se snaží vybudovat kariéru, účastnit se společenských akcí a podnikat další zajímavé aktivity. Takto hektický styl života ovšem může vést k tendenci vyšší míry plýtvání. Z důvodu nedostatku času nemají prostor zkontrolovat zásoby v jejich domácnosti, tím pádem nedokáží sepsat seznam potravin. Dalším důvodem může být absence kontrolování data minimální trvanlivosti buď opět z nedostatku času nebo z neznalosti termínu. Prvním krokem ke změně situace je uvědomit si jeho závažnost a dopady. Vhodným nástrojem pro získání více informací jsou sociální sítě, na kterých světové organizace (UNEP, WRAP) či jednotlivci informují o aktuálních situacích o dané problematice. Doporučení, které se stále týká informačních technologií zahrnuje využití mobilních aplikací (Nesnězeno, Jídlov), které dokáží pomoci s potravinovým odpadem. Spotřebitelé ušetří nejen své finance, ale také se sníží počet vyhozených potravin či pokrmů. Dalším vhodným doporučením je si jídla naplánovat, vytvořit seznam. Díky tomuto kroku je možné snížit nákup přebytečných potravin, ale ušetřit své finance.

V poslední části empirické části bylo provedené testování hypotéz. Hypotézy byly stanoveny vhodné dané problematice. **Hypotéza č. 1** testovala, zda generace ovlivňuje názor na problematiku plýtvání. Testování ukázalo, že názor je ovlivňován generací. **Hypotéza č. 2** měla prokázat, zda typ generace ovlivňuje frekvenci vyhazování potravin. Dle testu generace opravdu ovlivňuje frekvenci vyhazování. **Hypotéza č. 3** měla prokázat, zda typ generace ovlivňuje zapojení se do bezodpadových aktivit. V tomto případě nebylo prokázáno, že by generace ovlivňovala zapojení se do těchto aktivit.

V tom šetření se prokázalo, že generační rozdíly ovlivňují nejen názor na plýtvání potravinami, ale také frekvenci vyhazování. Podobný závěr dosáhla i studie z roku 2018 u amerických studentů, která uvádí, že velké množství účastníků (neuvědli přesná čísla) projevilo vysokou neinformovanost tohoto tématu (Nikolaus et al., 2018). Vhodným doporučením je si pomocí informačních technologií, které mladší generace dokáží používat naprosto automaticky, vyhledat informace na tento problém a uvědomit si následky svého jednání.

Generační rozdíly ve frekvenci vyhazování potravin byl potvrzen nejen v tomto šetření, ale také ve studii z roku 2021, která toto prokázala (Karunasena, 2021). Jako důvody tohoto jevu jmenovala primárně zkušenosti starších generací nebo jejich rodičů s nedostatkem jídla během válečného období. Starší generace si také lépe dokáže poradit se surovinami a

spotřebovat je efektivněji. Vhodným doporučením pro mladší generace je se učit od starších generací. Ti totiž mají cenné zkušenosti, které mohou předat dál. Je vhodné se od nich přiučit jejich návykům a zvykům ohledně zpracování a přípravy jídla.

Dle výsledků z šetření, typ generace neovlivňuje účast bezodpadových aktivit. Respondenti ve většině případů (83,41 %) označili odpověď, že se zero waste činností neúčastní. Tento výsledek je poněkud zajímavý, protože starší generace v otázce o nakládání s potravinovým odpadem označila nejčastěji odpověď, že jejich zbytky putují na kompost nebo jako potrava pro zvířata, což je jedna z bezodpadových aktivit. Bez ohledu na generaci je vhodné vést minimální kroky k udržitelnějšímu stylu života, nejen z pohledu potravinářského průmyslu, ale také například textilního.



## 5 Závěr

Plýtvání potravinami je globálním problémem, který se týká každého jedince společnosti. Do budoucna nás toto téma bude ovlivňovat stále častěji, protože následky tohoto počínu jsou fatální. Pokud společnost nepodnikne určité změny, díky kterým je stále šance na lepší budoucnost, následky mohou být neúprosné. Fakta totiž hovoří jasně, desítky tun potravinového odpadu ročně, miliony podvyživených lidí nebo globální oteplování.

Odborníci vkládají naději do mladších a nově narozených generací, které budou mít větší motivaci neplýtvat tolik jako ti starší. Na rozdíl od starších generací, totiž obratně dokáží používat informační technologie, díky kterým se k nim dostávají aktuální informace. Mohou snižovat potravinový odpad pomocí aplikací, které pomáhají podnikům spotřebovat stále konzumovatelné neprodané zboží. Mají možnost se účastnit tuzemských i zahraničních projektů a stáží a stále se v tomto tématu rozvíjet a být aktivní.

Cílem této bakalářské práce bylo zjistit přístupy vybraných generací v regionu Pardubického kraje. Respondenti odpovídali pomocí dotazníku, jehož otázky se týkaly způsobech nakládáním s odpadem, důvodech vyhazování, nejčastěji vyhazované potraviny či názor na tuto problematiku. Dotazníkové šetření zjistilo rozdíly přístupech k plýtvání jídlem. Například, že starší generace plýtvají méně než mladší. Bylo identifikováno, že starší generace přistupují k plýtvání více zodpovědněji a uvědomují si vážnost problému na rozdíl od mladších generací.

Z dotazníkového šetření vyplývá, že starší generace se snaží potravinové zbytky využít na kompost nebo jako potravu pro zvířata, oproti mladším respondentům, kteří nejčastěji volí cestu odpadní kanalizace či koše. Co se týče důvodů vyhazování, rozdíly jsou též patrné. Zástupci mladších generací volili častěji volbu, že na potravinu už nemají chuť. Zde se projevuje historický vývoj, kdy starší generace byly učeny si jídla více vážit z důvodu omezené nabídky potravin. Bez ohledu na generaci v tomto šetření se nejvíce plýtvá pečivem (36,59 %) a ovocem se zeleninou (32,68 %). V šetření odpovědělo 85 respondentů (41,46 %), že plýtvání potravinami je celosvětový problém a je správné o něm více hovořit.

Na základě všech sesbíraných dat je možné dojít k závěru, že starší generace přistupují k plýtvání potravinami zodpovědněji a mladší generace jako naděje lidstva, by se od nich měla přiučit a inspirovat.

## 6 Seznam použitých zdrojů

1. ADDY, Rod. *How AI can cut food processing waste: Fraunhofer Institute* [online]. 2021 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <https://www.foodmanufacture.co.uk/Article/2021/04/01/How-AI-can-cut-food-processing-waste-Fraunhofer-Institute>
2. ALVES, Chelsea. *How Gen Z Are Using Social Media* [online]. 2023 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://www.searchenginejournal.com/social-media-gen-z/485152/#close>
3. BEAUSANG, Ciara, Clare HALL a Luiza TOMA. *Food waste and losses in primary production: Qualitative insights from horticulture* [online]. 2017 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344917302355?casa\\_token=TN\\_rPFg8Qb8AAAAA:vHyZ0CRaUmQMgKBNFUrCv0xSp8hFQh5uVR5qWZPzcIIWm946nwrASLYI4YpJqDvJzszGVwE-w](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344917302355?casa_token=TN_rPFg8Qb8AAAAA:vHyZ0CRaUmQMgKBNFUrCv0xSp8hFQh5uVR5qWZPzcIIWm946nwrASLYI4YpJqDvJzszGVwE-w)
4. BENGARD, Kiran. *East, West, Fresh is the Best: Inaccurate “best-by” dates are leading to food waste* [online]. 2023 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://www.acterra.org/blog/2023/8/22/inaccurate-best-by-dates-are-leading-to-food-waste>
5. BERARD, Adrienne. *Study calculates true cost of food waste in America* [online]. 2020 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://www.wm.edu/news/stories/2020/study-calculates-true-cost-of-food-waste-in-america.php>
6. BERETTA, Claudio, Franziska STOESSEL, Urs BAIER a Stefanie HELLWEG. *Quantifying food losses and the potential for reduction in Switzerland* [online]. 2012 [cit. 2023-10-31].
7. BERG, Monika van den. *Jak se vzájemně chápat - Generace X, Y, Z*. 2020. ISBN 978-80-247-2139-2.
8. BUZBY, Jean. *Food Waste and its Links to Greenhouse Gases and Climate Change* [online]. 2022 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://www.usda.gov/media/blog/2022/01/24/food-waste-and-its-links-greenhouse-gases-and-climate-change>
9. CALDEIRA, Carla, Valeria van LAURENTIIS, Sara CORRADO, Freija van HOLSTEIJN a Serenella SALA. *Quantification of food waste per product group along the food supply chain in the European Union: a mass flow analysis* [online]. 2019 [cit. 2023-11-25]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344919302721?via%3Dihub>
10. CFS. *PRINCIPLES FOR RESPONSIBLE INVESTMENT IN AGRICULTURE AND FOOD SYSTEMS: Making a Difference in Food Security and Nutrition* [online]. 2014 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/ml291e/ml291e.pdf>
11. CLARKE, Caitlin a Vikki VELASQUEZ. *Baby Boomer: Definition, Age Range, Characteristics, and Impact* [online]. 2023 [cit. 2023-11-25]. Dostupné z: [https://www.investopedia.com/terms/b/baby\\_boomer.asp#citation-15](https://www.investopedia.com/terms/b/baby_boomer.asp#citation-15)
12. Český statistický úřad. *“Husákovy“ versus „Havlovy děti“* [online]. 2014 [cit. 2023-11-28]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/52002e2055>

13. DEFRA. *Food statistics Pocketbook 2012* [online]. 2012 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20130123162956/http://www.defra.gov.uk/statistics/files/defra-stats-foodfarm-food-pocketbook-2012-130104.pdf>
14. DIMOCK, Michael. *Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins* [online]. 2019 [cit. 2023-11-28]. Dostupné z: <https://www.pewresearch.org/short-reads/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins/>
15. ELDRIDGE, Alison. *Generation Z* [online]. 2023 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://www.britannica.com/topic/Generation-Z>
16. Environment Protection Authority. *Quantifying Methane Emissions from Landfilled Food Waste* [online]. 2023 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://www.epa.gov/land-research/quantifying-methane-emissions-landfilled-food-waste> Environment Protection Authority. *Emissions impacts of landfilling food waste* [online]. 2022 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://www.epa.nsw.gov.au/-/media/epa/corporate-site/resources/wasteregulation/fogo/22p4163-emissions-impacts-landfilling-food-waste.pdf>
17. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *From Farm to Kitchen: The Environmental Impacts of U.S. Food Waste* [online]. 2021 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: [https://www.epa.gov/system/files/documents/2021-11/from-farm-to-kitchen-the-environmental-impacts-of-u.s.-food-waste\\_508-tagged.pdf](https://www.epa.gov/system/files/documents/2021-11/from-farm-to-kitchen-the-environmental-impacts-of-u.s.-food-waste_508-tagged.pdf)
18. EUROPEAN COMMISSION. *Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2008/98/EC on waste* [online]. 2023a [cit. 2023-11-25]. Dostupné z: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1fefebb0-1b4e-11ee-806b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC\\_5&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1fefebb0-1b4e-11ee-806b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_5&format=PDF)
19. European Commission. *Frequently Asked Questions: Reducing Food Waste in the EU* [online]. 2023b [cit. 2023-11-25]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda\\_23\\_3566](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_23_3566)
20. EUROSTAT. *Food waste and food waste prevention - estimates* [online]. 2023a [cit. 2023-11-25]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food\\_waste\\_and\\_food\\_waste\\_prevention\\_-\\_estimates](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food_waste_and_food_waste_prevention_-_estimates)
21. EUROSTAT. *Food waste and food waste prevention by NACE Rev. 2 activity - tonnes of fresh mass* [online]. 2023b [cit. 2023-11-25]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env\\_wasfw/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_wasfw/default/table?lang=en)
22. EUROSTAT. *Food waste per capita in the EU remained stable in 2021* [online]. 2023a [cit. 2023-11-01]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230929-2>
23. Evropská komise. *Date marking and food waste prevention* [online]. 2018 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: [https://food.ec.europa.eu/safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste/date-marking-and-food-waste-prevention\\_en](https://food.ec.europa.eu/safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste/date-marking-and-food-waste-prevention_en)
24. Evropský parlament. *Narizení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002* [online]. 2002 [cit. 2023-10-30]. Dostupné z: <https://esipa.cz/sbirka/sbsrv.dll/sb?DR=SB&CP=32002R0178>
25. FAO. 2011. *Global Food Losses and Waste. Extent, Causes and Prevention* (available at <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e00.pdf>).

26. FAO. *COVID-19 and malnutrition: situation analysis and options in Africa* [online]. 2020 [cit. 2024-03-14]. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/ca9896en/CA9896EN.pdf>
27. FAO. *Global food losses and food waste* [online]. 2011 [cit. 2023-10-30]. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/i2697e/i2697e.pdf>
28. FARR-WHARTON, Jeremy. *Identifying factors that promote consumer behaviours causing expired domestic food waste* [online]. 2014 [cit. 2023-12-06]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cb.1488>
29. Food Print. *The Water Footprint of Food* [online]. 2018, 2023 [cit. 2023-11-25]. Dostupné z: <https://foodprint.org/issues/the-water-footprint-of-food/#easy-footnote-bottom-2-1286>
30. FUSIONS. *Estimates of European food waste levels* [online]. 2016 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <https://www.eu-fusions.org/phocadownload/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf>
31. FUSIONS. *Food waste definition* [online]. 2016 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <https://www.eu-fusions.org/index.php/about-food-waste/280-food-waste-definition>
32. GALANAKIS, Charis M., ed. *Saving Food: Production, Supply Chain, Food Waste and Food Consumption*. 2019. ISBN 9780128153574.
33. HENDL, Jan. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. 3., přeprac. vyd. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-482-3.
34. CHRÁSKA, Miroslav. *Úvod do výzkumu v pedagogice*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006. ISBN 80-244-1367-1.
35. IGINI, Martina. *10 Food Waste Statistics in America* [online]. 2022 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://earth.org/food-waste-in-america/>
36. IPC. *Nigeria (Northeast and Northwest): Acute Malnutrition Situation for May - September 2023 and Projections for October - December 2023 and January - April 2024* [online]. 2023 [cit. 2024-03-14]. Dostupné z: <https://www.ipcinfo.org/ipc-country-analysis/details-map/en/c/1156630/>
37. IRENA, Michalová. *Značky a informace na potravinách*. 2006. ISBN 80-239-6652-9.
38. JANDOUREK, Jan. *Slovník sociologických pojmů: 610 hesel*. 2012. ISBN 978-80-247-3679-2.
39. KARUNASENA, Gamithri Gayana, Jayanath ANANDA a David PEARSON. *Generational differences in food management skills and their impact on food waste in households* [online]. 2021 [cit. 2023-12-06]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921344921004997?via%3Dihub>
40. KMECOVÁ, Kateřina. *POTRAVINOVÁ BANKA NENÍ OBCHOĐÁK, LIDÉ SI TO ALE PLETOU* [online]. 2022 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://www.cz-test.cz/clanek/potravinova-banka-neni-obchodak-lide-si-to-ale-pletou>
41. KOKS, Marcel. *Dynamic best-before and use-by dates to curb food waste* [online]. 2021 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z:

<https://www.foodmanufacture.co.uk/Article/2021/11/03/Dynamic-best-before-and-use-by-dates-to-curb-food-waste>

42. LÁCHOVÁ, Veronika a Aleš SLAVÍČEK. *Výroční zpráva České federace potravinových bank za rok 2022* [online]. 2022 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <file:///C:/Users/42073/Downloads/64660a8586e22638411893.pdf>

43. LAŠTOVIČKOVÁ, Jitka. *Datum minimální trvanlivosti vs. datum použitelnosti* [online]. 2023 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: [https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyzive/Datum-minimalni-trvanlivosti-vs.-datum-pouzitelnosti\\_\\_s10010x20508.html](https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyzive/Datum-minimalni-trvanlivosti-vs.-datum-pouzitelnosti__s10010x20508.html)

44. LEWIS, Jangira. *How Does Food Waste Affect the Environment?* [online]. 2022 [cit. 2023-11-25]. Dostupné z: <https://earth.org/how-does-food-waste-affect-the-environment/#>

45. MANGELSDORF, Martina. *Von Babyboomer bis Generation Z: Der richtige Umgang mit unterschiedlichen ...* 2015. ISBN 978-3-86936-672-2.

46. MAREK, Luboš. *Statistika v příkladech*. Druhé vydání. Praha: Kamil Mařík - Professional Publishing, 2015. ISBN 978-80-7431-153-6.

47. MAREK, Michal. *Zachraňte potraviny. S aplikací Jídlov můžete „lovit“ balíčky s jídlem, které by jinak šlo do koše* [online]. 2019 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://cc.cz/zachranite-potraviny-s-aplikaci-jidlov-muzete-lovit-balicky-s-jidlem-ktere-by-jinak-slo-do-kose/>

48. MARGOLIS, Michael. *The Many Names for Generation Y* [online]. 2023 [cit. 2023-11-28]. Dostupné z: <https://www.storiedinc.com/the-many-names-for-generation-y/>

49. MCCRINDLE, Mark. *The ABC of XYZ: Understanding the Global Generations*. 2018. ISBN 978 0 9924839 0 6.

50. MEKONNEN, Mesfin M. a Arjen Y. HOEKSTRA. *The water footprint of humanity* [online]. 2012 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://www.pnas.org/doi/abs/10.1073/pnas.1109936109>

51. Ministerstvo zemědělství. *Živočišná výroba* [online]. 2021 [cit. 2023-10-30]. Dostupné z: <https://eagri.cz/public/portal/mze/zemedelstvi/zivocisna-vyroba>

52. Ministerstvo životního prostředí. *Česká republika je osmá na světě v plnění Cílů udržitelného rozvoje OSN* [online]. 2023 [cit. 2023-11-25]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/cz/news\\_20230707-Ceska-republika-je-osma-na-svete-v-plneni-Cilu-udrzitelneho-rozvoje-OSN](https://www.mzp.cz/cz/news_20230707-Ceska-republika-je-osma-na-svete-v-plneni-Cilu-udrzitelneho-rozvoje-OSN)

53. MLČOCH, Zbyněk. *Rozdíl: minimální trvanlivost, datum spotřeby (použitelnosti), záruční doba - vysvětlení* [online]. 2012 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://www.zbynekmlcoch.cz/texty/jidlo-strava/rozdil-minimalni-trvanlivost-datum-pouzitelnosti-zarucni-doba-definice-vysvetleni>

54. MORRISON, Oliver. *Gen Z demand overhaul of food system to protect the planet* [online]. 2021 [cit. 2023-12-06]. Dostupné z: <https://www.foodnavigator.com/Article/2021/11/30/Gen-Z-demand-overhaul-of-food-system-to-protect-the-planet>

55. NESNĚZENO. *Jak funguje Nesnězeno?* [online]. 2022a [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://nesnezeno.eco/2023/07/11/jak-funguje-nesnezeno/>

56. NIKOLAUS, Cassandra, Sharon M NICKOLS-RICHARDSON a Brenna ELLISON. *Wasted food: A qualitative study of U.S. young adults' perceptions, beliefs and behaviors* [online]. 2018 [cit. 2024-03-14]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666317311364?via%3Dihub>
57. NOVÁKOVÁ, Petra, Tomáš HÁK a Svatava JANOUŠKOVÁ. *An Analysis of Food Waste in Czech Households—A Contribution to the International Reporting Effort* [online]. 2021 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2304-8158/10/4/875#B59-foods-10-00875>
58. PRIEFER, Carmen, Juliane JÖRISSEN a Klaus-Rainer BRÄUTIGAM. *Technologické možnosti, jak nasytit 10 miliard lidí: Možnosti snížení plýtvání potravinami*. STOA, 2013. ISBN 978-92-823-5768-2.
59. RAAK, N, C SYMMANK, S ZAHN, J ASCHEMANN-WITZEL a H ROHM. ) *Processing and product-related causes for food waste and implications for the food supply chain*. *Waste Management* [online]. 2017 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2016.12.027>
60. REZAEI, Maryam a Bin LIU. *Food loss and food waste in the food supply chain* [online]. 2017 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/bt300e/BT300E.pdf>
61. ROSSMAN, Vadim. *Capital Cities: Varieties and Patterns of Development and Relocation*. 2018. ISBN 978-1-315-73506-1.
62. SASTRY, Shruthi H M. *Pandemic, Ukraine war has set nations backwards in SDG achievement* [online]. 2023 [cit. 2023-11-25]. Dostupné z: <https://www.deccanherald.com/india/karnataka/pandemic-ukraine-war-has-set-nations-backwards-in-sdg-achievement-2655648>
63. SCHANES, Karin. *Food waste matters - A systematic review of household food waste practices and their policy implications* [online]. 2018 [cit. 2023-12-06]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618303366?via%3Dihub#bib30>
64. SOLOMON, Antasha. *Reducing Restaurant Portion Sizes: Benefits and Tips* [online]. nedatováno [cit. 2023-12-06]. Dostupné z: <https://www.touchbistro.com/blog/when-it-comes-to-portions-size-matters/>
65. STATISTA. *Annual household food waste produced in selected countries worldwide as of 2020* [online]. 2023 [cit. 2023-11-25]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/933083/food-waste-of-selected-countries/>
66. STEEDEN, Kathleen. *Generation Waste: Why are millennials throwing away so much food?* [online]. 2017 [cit. 2023-11-28]. Dostupné z: <https://sustainablefoodtrust.org/news-views/millennials-throwing-away-food/>
67. STRAUSS, William a Neil HOWE. *Generations The History Of America's Future, 1584 To 2069*. 1991. ISBN 978-0-688-11912-6.
68. STUART, Tristram. *Waste: Uncovering the Global Food Scandal*. W.W. Norton & Company, 2009. ISBN 9780393349566.
69. SUKOVÁ, Irena. *Průvodce označováním potravin*. 2006. ISBN 80-7271-174-1.

70. TOMÁŠKOVÁ, Hana. *Zásoby potravin? Jak je skladovat, aby se rychle nezkazily* [online]. 2020 [cit. 2023-12-06]. Dostupné z: <https://www.komunalniekologie.cz/info/zasoby-potravin-jak-je-skladovat-aby-se-rychle-nezkazily>
71. TYSON, Alec, Brian KENNEDY a Cary FUNK. *Gen Z, Millennials Stand Out for Climate Change Activism, Social Media Engagement With Issue* [online]. 2021 [cit. 2023-12-06]. Dostupné z: [file:///C:/Users/42073/Downloads/PS\\_2021.05.26\\_climate-and-generations\\_REPORT.pdf](file:///C:/Users/42073/Downloads/PS_2021.05.26_climate-and-generations_REPORT.pdf)
72. UNEP. *Food waste index 2021* [online]. 2021 [cit. 2023-11-25]. ISBN 978-92-807-3868-1. Dostupné z: [file:///C:/Users/42073/Downloads/FoodWaste%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/42073/Downloads/FoodWaste%20(2).pdf)
73. United Nations. *Global issues: Population* [online]. 2022 [cit. 2023-11-25]. Dostupné z: <https://www.un.org/en/global-issues/population>
74. United Nations. *Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015* [online]. 2015 [cit. 2023-11-25]. Dostupné z: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement>
75. United States Census Bureau. *By 2030, All Baby Boomers Will Be Age 65 or Older* [online]. 2019 [cit. 2023-11-25]. Dostupné z: <https://www.census.gov/library/stories/2019/12/by-2030-all-baby-boomers-will-be-age-65-or-older.html>
76. VESELÁ, Lucie. *Generace Z plýtvá potravinami nejvíce, odbornice chtějí nalézt způsob, jak to změnit* [online]. 2023 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://mendelu.cz/generace-z-plytva-potravinami-nejvice-odbornici-chteji-nalezit-zpusob-jak-to-zmenit/?psn=1804>
77. WFP USA. *Food Waste vs. Food Loss: Know the Difference and Help #StopTheWaste Today* [online]. 2021, 2022 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <https://www.wfpusa.org/articles/food-loss-vs-food-waste-primer/>
78. WHO. *122 million more people pushed into hunger since 2019 due to multiple crises, reveals UN report* [online]. 2023 [cit. 2023-11-25]. Dostupné z: <https://www.who.int/news/item/12-07-2023-122-million-more-people-pushed-into-hunger-since-2019-due-to-multiple-crises--reveals-un-report>
79. WHO. *Obesity and overweight* [online]. 2021 [cit. 2023-11-25]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
80. WILSON, Bee, Jay RAYNER, Tamal RAY a Gizzi ERSKINE. *Our gigantic problem with portions: why are we all eating too much?* [online]. 2016 [cit. 2023-12-06]. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2016/apr/25/problem-portions-eating-too-much-food-control-cutting-down>
81. WOOD, Zoe. *Food waste: are you throwing your money in the bin?* [online]. 2022 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/money/2022/jan/22/food-waste-are-you-throwing-your-money-in-the-bin>
82. World Food Program USA. *What Causes Hunger?* [online]. 2023 [cit. 2023-11-25]. Dostupné z: <https://www.wfpusa.org/drivers-of-hunger/>
83. ZABROCKI, Romuald, Millena RUSZKOWSKA a Nikola FERENC. *THE PHENOMENON OF FOOD WASTAGE AMONG CONSUMERS OF GENERATIONS X, Y*

- AND Z [online]. 2022 [cit. 2023-11-28]. Dostupné z: <https://sjgmu.umg.edu.pl/index.php/sjgmu/article/view/323/246>
84. ZACHRAŇ JÍDLO. *Aby se jídlo a lednice dobře snášely* [online]. 2019 [cit. 2023-12-06]. Dostupné z: <https://zachranjidlo.cz/blog/jidlo-a-lednice>
85. ZACHRAŇ JÍDLO. *Malý krok pro ministerstvo, velký krok pro Zachraň oběd* [online]. 2023 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <https://zachranjidlo.cz/13073/maly-krok-pro-ministerstvo-velky-krok-pro-zachran-obed/>
86. ZIMRING, Carl A. a William L. RATHJE, ed. *Encyclopedia of Consumption and Waste: The Social Science of Garbage*. SAGE Publications, 2012. ISBN 9781412988193.



## **7 Přílohy**

<b>Příloha 1 Seznam grafů .....</b>	<b>66</b>
<b>Příloha 2 Seznam tabulek.....</b>	<b>66</b>
<b>Příloha 3 Seznam zkratk .....</b>	<b>67</b>
<b>Příloha 4 Dotazník .....</b>	<b>67</b>

## **Příloha 1 Seznam grafů**

<b>Graf 1</b> Plýtvání potravinami v EU dle odvětví (v %)	19
<b>Graf 2</b> Nejčastěji plýtvané skupiny komodit v EU (v %)	21
<b>Graf 3</b> Potravinový odpad, kterému se lze vyhnout dle potravinových kategorií (v %)	22
<b>Graf 4</b> Poměr generačních skupin a pohlaví (v absolutních hodnotách)	34
<b>Graf 5</b> Sociální status (v absolutních hodnotách)	35
<b>Graf 6</b> Ekonomická situace (v absolutních hodnotách)	36
<b>Graf 7</b> Počet dětí do 18 let (v absolutních hodnotách)	37
<b>Graf 8</b> Kontrola minimální trvanlivosti (v absolutních hodnotách)	38
<b>Graf 9</b> Schopnost rozlišení termínů (v absolutních hodnotách)	39
<b>Graf 10</b> Chování při potravinách v akci (v absolutních hodnotách)	40
<b>Graf 11</b> Četnost vyhazování jídel (v absolutních hodnotách)	42
<b>Graf 12</b> Způsoby vyhazování potravin (v průměrech)	43
<b>Graf 13</b> Důvody vyhazování potravin (v průměrech)	44
<b>Graf 14</b> Vyhozené potraviny (v absolutních hodnotách)	45
<b>Graf 15</b> Náзор na plýtvání potravinami (v absolutních hodnotách)	47
<b>Graf 16</b> Pocity při vyhazování potravin (v absolutních hodnotách)	48
<b>Graf 17</b> Zapojení do zero waste aktivit (v absolutních hodnotách)	49

## **Příloha 2 Seznam tabulek**

<b>Tabulka 1</b> Struktura obyvatel Pardubického kraje	13
<b>Tabulka 2</b> Přehled generací	13
<b>Tabulka 3</b> Plýtvání potravinami při týdenním měření a odhadu ročních hodnot	22
<b>Tabulka 4</b> Náozory vs generace	50
<b>Tabulka 5</b> Přehled názorů na plýtvání potravinami	50
<b>Tabulka 6</b> Chí-kvadrát test nezávislosti pro proměnné generace a náozory	51
<b>Tabulka 7</b> Frekvence vs generace	51
<b>Tabulka 8</b> Chí-kvadrát test nezávislosti pro proměnné frekvence a generace	52
<b>Tabulka 9</b> Zerowaste aktivity vs generace	52
<b>Tabulka 10</b> Chí-kvadrát test nezávislosti pro proměnné zero waste aktivity vs generace	53

### Příloha 3 Seznam zkratk

UNEP	Program OSN pro životní prostředí (UN Environment Programme)
WHO	Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)
ČSÚ	Český statistický úřad
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
FAO	Organizace pro výživu a zemědělství (Food and Agriculture Org.)
OSN	Organizace spojených národů
SDG	Cíle udržitelného rozvoje (Sustainable Development Goals)
IPC	Integrated Food Security Phase Classification
EU	Evropská unie
EPA	Environmental Protection Agency
WFP	Světový potravinový program (World Food Programme)

### Příloha 4 Dotazník

- 1. Bydlíte nebo trávíte většinu svého času v Pardubickém kraji?**
  - ANO – pokračuje dále v dotazníku
  - NE – ukončení dotazníku
- 2. Nesete odpovědnost za hospodářství ve Vaší domácnosti? (to znamená, že plánujete nákup, rozhodujete o vaření, tvoříte finanční plán pro nákup potravin a jiné podobné aktivity)**
  - ANO
  - NE
- 3. Uveďte prosím, s jakým názorem nejvíce souhlasíte:**
  - Plýtvání potravinami je celosvětový problém a je správné o tomto tématu více mluvit.
  - Plýtvání potravinami není správné, ale dějí se mnohem akutnější a závažnější problémy ve světě.
  - Plýtvání potravinami není celosvětový problém.
- 4. Kontrolujete při nákupu datum minimální trvanlivosti?**
  - Ano, datum minimální trvanlivosti kontroluji, ale potraviny po expiraci data nekupuji.
  - Ano, datum minimální trvanlivosti kontroluji a potraviny po expiraci data kupuji.
  - Ne, nevšímám si při nakupování potravin tohoto termínu na obalu.
- 5. Dokážete rozlišit termíny „datum minimální trvanlivosti“ a „spotřebuje do...“?**
  - ANO – přesun přímo na otázku 6
  - NE – přesun na stránku s informací a dále na otázku 7.

#### STRÁNKA S INFORMACÍ:

Datum „minimální trvanlivosti“ znamená, že potravinu lze po expiraci data stále bezpečně konzumovat, ztrácí však na své kvalitě. Oproti tomu datum u termínu „spotřebujte do...“ znamená, že potravinu lze konzumovat do uvedeného data, po expiraci hrozí ohrožení zdraví.

#### 6. Uveďte prosím, zda je následující tvrzení podle Vás pravdivé:

*Datum „minimální trvanlivosti“ znamená, že potravinu lze po expiraci data stále bezpečně konzumovat, ztrácí však na své kvalitě.*

- Pravdivé – přesun na otázku 7.
- Nepravdivé – přesun na stránku s informací a dále na otázku 7.

#### STRÁNKA S INFORMACÍ:

Datum „minimální trvanlivosti“ znamená, že potravinu lze po expiraci data stále bezpečně konzumovat, ztrácí však na své kvalitě. Oproti tomu datum u termínu „spotřebujte do...“ znamená, že potravinu lze konzumovat do uvedeného data, po expiraci hrozí ohrožení zdraví.

#### 7. Pokud je potravinu ve slevě, jak s ní nakládáte?

- Nakoupím ji, i když jsem to neměl(a) v plánu.
- Nakoupím více kusů do zásoby.
- Nakoupím pouze množství, které potřebuji.
- Pokud ji nepotřebuji, nekoupím ji.

#### 8. Uveďte prosím, jak často se níže uvedené výroky přibližují Vaší realitě:

- Potravina či pokrm končí v koši či odpadní kanalizaci

*Velmi často – často – skoro nikdy – nikdy*

- Co největší část využiji jako potravu pro zvířata nebo na kompost

*Velmi často – často – skoro nikdy – nikdy*

- Všechny potraviny a pokrmy spotřebuji a nevyhazuji vůbec

*Velmi často – často – skoro nikdy – nikdy*

#### 9. Odhadněte prosím, jak často vyhazujete potraviny.

*(Potravinou se rozumí nejen nakoupené suroviny, ale také uvařené pokrmy)*

- Denně nebo každý druhý den.
- Dvakrát až čtyřikrát do týdne.
- Jednou týdně
- Méně často
- Nedokážu odhadnout

**10. Uved'te prosím, jak často nastávají níže uvedené situace při vyhazování potravin:**

*(Potravinou se rozumí nejen nakoupené suroviny, ale také uvařené pokrmy)*

- Potravina se zkazila nebo zplesnivěla:  
*Velmi často – často – skoro nikdy – nikdy*
- Potravina prošla datem spotřeby  
*Velmi často – často – skoro nikdy – nikdy*
- Navařil(a) jsem příliš velké množství pokrmů  
*Velmi často – často – skoro nikdy – nikdy*
- Koupil(a) jsem stejnou potravinu, kterou už doma máme  
*Velmi často – často – skoro nikdy – nikdy*
- Na danou potravinu nebo pokrm už nemám chuť  
*Velmi často – často – skoro nikdy – nikdy*
- Potravina se během manipulace nebo přípravy poškodila ( *např. pád na zem, připálení*)  
*Velmi často – často – skoro nikdy – nikdy*

**11. Které potraviny nejčastěji vyhazujete?**

- Ovoce a zelenina
- Pečivo
- Mléko a mléčné výrobky
- Maso a masové výrobky
- Vejce
- Pochutiny
- Uvařené pokrmy
- Jiné

**12. Zapojujete se do zerowaste (bezodpadových, udržitelných) aktivit?**

*(Snažíte se nakupovat bezobalově, poškozené oblečení si přešijete, omezujete konzumaci masa, nepoužíváte toxické přípravky při úklidu apod.)*

- ANO
- NE

**13. Uved'te prosím, jak se cítíte při vyhazování potravinami:**

- Cítím se provinile.
- Cítím se nekomfortně.
- Neřeším to, život jde dál.

**14. Jste:**

- Muž
- Žena

**15. Bydlí ve Vaší domácnosti děti?**

- Jsme bezdětná domácnost
- Jedno dítě do 18 let
- Dvě děti do 18 let
- Tři a více dětí do 18 let

16. **Uveďte prosím Váš věk:**

17. **Uveďte prosím Váš status:**

- Zaměstnanec
- Student
- OSVČ
- Majitel firmy
- Nezaměstnaný
- Na mateřské/rodičovské dovolené
- Důchodce
- Jiné

18. **Uveďte prosím, ekonomickou situaci Vaší domácnosti:**

- Výborná (*nakupujeme bez omezení, nečekáme na akce či slevy, vždy si můžeme dovolit nadstandartní položky v nákupu*)
- Dobrá (*nakupujeme s menším omezením, nemusíme využívat akce či slevy, ale nemůžeme si dovolit častější nákupy nadstandartních položek*)
- Průměrná (*nakupujeme s větším omezením, využíváme akce či slevy, nadstandartní položky si dovolíme koupit výjimečně*)
- Podprůměrná (*nakupujeme s velkým omezením, bez využití slev či akcí si nákup nemůžeme dovolit*)
- Špatná (*nemůžeme si dovolit základní nákup potravin*)