

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ
CENTRUM BIOLOGIE, GEOVĚD A ENVIGOGIKY

**DOPADY STRAVOVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ
PROSTŘEDÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Klára Sazimová

Biologie se zaměřením na vzdělání

Vedoucí práce: Mgr. Eduard Ščerba, Ph.D.

Plzeň, 2023

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně
s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 26.6.2023

.....
vlastnoruční podpis

Poděkování: Ráda bych poděkovala vedoucímu této bakalářské práce
Mgr. Eduard Ščerba, Ph. D za konzultace a vedení při jejím vypracování.

SEZNAM ZKRATEK

UNESCO – Organizace spojených národů pro výchovu, vědu a kulturu.

IPCC – Mezinárodní panel při změnu klimatu

LCA – Life-Cycle Assessment

FAO – Organizace pro výživu a zemědělství

UCS – Union of Concerned Scientists

EU – Evropská unie

KLÍČOVÁ SLOVA

Životní prostředí, strava, veganství, živočišná strava, rostlinná strava, uhlíková stopa, skleníkové plyny, methan.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK	4
KLÍČOVÁ SLOVA.....	1
1 ÚVOD.....	1
2 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ	2
2.1 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	2
2.1.1 Základní vymezení, vývoj definice.....	2
2.1.2 Systém životního prostředí	3
2.1.3 Právní vymezení životního prostředí	4
2.1.4 Právní ochrana životního prostředí	4
2.2 STRAVOVÁNÍ.....	5
2.2.1 Alternativní strava.....	5
2.2.2 Veganství	6
2.3 UHLÍKOVÁ STOPA.....	8
2.3.1 Definice.....	8
2.3.2 Uhlíkové stupně	9
2.3.3 Primární a sekundární uhlíková stopa.....	11
4 VYBRANÉ SLOŽKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ OHROŽENÉ STRAVOVÁNÍM.....	12
4.1 DEFORESTACE.....	12
4.2 SNIŽOVÁNÍ KVALITY PŮDY.....	14
4.3 KONTAMINACE OVZDUŠÍ.....	15
4.4 KONTAMINACE A SPOTŘEBA VODY.....	18
4.5 CHOV HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT A ETIKA ŽIVOČIŠNÉHO PRŮMYSLU.....	20
5 VYBRABÉ ZÁSADY STRAVOVÁNÍ OMEZUJÍCÍ NEGATIVNÍ DOPAD NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ ..	24
5.1 BIOPOTRAVINY	24
5.2 LOKÁLNÍ POTRAVINY	24
5.3 ROSTLINNÉ VÝROBKY	25
5.4 OBALY	25
5.5 PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI	27
6 CÍL VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	29
6.1 DÍLČÍ OTÁZKY	29
7 METODIKA.....	30
7.1 METODIKA DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ	30
7.2 SBĚR DAT A ZPRACOVÁNÍ.....	31
7.3 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU	31
8 VÝSLEDKY	34
8.1 RESPONDENTY PREFEROVANÝ STRAVOVACÍ SMĚR	34
8.2 DŮLEŽITOST PROBLEMATIKY PRO RESPONDENTY	35
8.3 ZNALOSTI RESPONDENTŮ V PROBLEMATICE.....	37
8.4 SNAŽÍ SE RESPONDENTI ZAMEZIT DOPADU JEJICH STRAVOVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ?	41
8.5 NÁZOR RESPONDENTŮ NA ZPŮSOBY, KTERÝMI LZE TOMUTO NEGATIVNÍMU DOPADU ZAMEZIT.....	42
9 DISKUZE.....	44

10 ZÁVĚR.....	47
11 RESUMÉ.....	48
12 CIZOJAZYČNÉ RESUMÉ.....	49
13 LITERATURA A ZDROJE.....	50
13.1 LITERATURA.....	50
13.2 INTERNETOVÉ ZDROJE.....	55
14 SEZNAM OBRÁZKŮ.....	56
15 SEZNAM TABULEK A GRAFŮ.....	57
15.1 SEZNAM TABULEK.....	57
15.2 SEZNAM GRAFŮ.....	57
16 PŘÍLOHY.....	58

1 ÚVOD

Tématem této bakalářské práce je: Dopady stravování na životní prostředí. Toto téma je čím dál tím více debatované a stává se oblíbeným a aktuálním. Nelze říci, že by způsob, jakým se stravujeme, neovlivňoval životní prostředí. Proto je důležité, aby se mezi lidmi šířilo dále a stalo se častěji probíraným tématem. Já sama se o tuto problematiku již několik let zajímám, obsah je mi tedy velmi blízký a ráda bych ho prostřednictvím této práce šířila dále.

V teoretické části se pokusím objasnit základní pojmy, které se pojí s touto oblastí a následně poskytnou informace o tom, jak naše stravování ovlivňuje životní prostředí. Existuje několik způsobů, kterými můžeme jako jedinci negativnímu dopadu zamezit. Součástí práce bude také nastínění a popis těchto způsobů tak, aby se staly pro okolí bližšími. Budu se zabývat jednotlivými složkami životního prostředí zvláště a pokusím se poskytnout srovnání mezi živočišnou a rostlinou stravou.

V praktické části budu pomocí dotazníkového šetření zjišťovat, jaká je informovanost lidí ohledně tohoto tématu a jak se celkově k problematice dopadů stravování na životní prostředí staví. Na tuto problematiku se pokusím nalézt odpověď pomocí jednotlivých dílčích otázek.

2 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ

V této kapitole se nachází vymezení základních pojmů, které jsou klíčové pro pochopení dopadů stravování na životní prostředí.

2.1 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

2.1.1 ZÁKLADNÍ VYMEZENÍ, VÝVOJ DEFINICE

Zjednodušeně se dá říct, že životní prostředí je vše, co nás obklopuje. Na životní prostředí lze nahlížet z různých aspektů, nedá se tedy určit jednoznačná definice (Červinka 2005). Pojem životní prostředí má původ v ekologii, kde se užívá k označení stanoviště neboli domovského prostředí. Proto bylo zpočátku životní prostředí chápáno pouze jako soubor faktorů nutných k životu organismů (Marková 2014).

Pokud bychom však chtěli podrobněji definovat pojem životní prostředí, tak se dle Červinky (2005) jedná o: *„prostor, který svými podmínkami umožňuje organismům žít, vyvíjet se a rozmnožovat. Jedná se také o vše, co organismus obklopuje, působí na něj a na co organismus zpětně působí.“*

Tento pojem prošel v historii značným vývojem, původně jsme se setkávali se statickou definicí životní prostředí, která ho vymezila jako soubor faktorů nutných k přežití organismu (Soukupová et al. 2011). Statická definice však nedostatečně zdůrazňovala existenci vztahů mezi faktory a studovanými objekty (Marková 2014). V roce 1967 se na setkání UNESCO uvedla dynamická definice, kde je životní prostředí vymezeno jako část světa, kterou organismus používá, pozměňuje a které se musí přizpůsobit (Soukupová et al. 2011). Jedná se o verzi norského profesora Samuela Wika, která však byla také nevyhovující. Nezahrnovala vztahy mezi jednotlivými sledovanými objekty (Marková 2014). Později byla tato verze upravena na definici systémovou, která označuje životní prostředí jako systém složený z přírodních, umělých a sociálních složek materiálního světa, jež jsou nebo mohou být se sledovaným objektem stále v interakci.

Systémová definice vznikla na základě konference v roce 1967 v Tbilisi, kde byla uvedena tbiliská definice, dle Šauera et al. (1997) se jednalo pouze o zúženou definici, proto byla rozšířena (Soukupová et al. 2011).

Význam životního prostředí se setkává v češtině se značnou problematikou. Český jazyk neobsahuje adjektivum pro tento pojem. Můžeme se tedy ve velkém počtu definic z jiných jazyků setkávat s nepřesnými překlady (Marková 2014).

2.1.2 SYSTÉM ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Životní prostředí vytváří systém vztahů. Struktura tohoto systému je tvořena jejími základními složkami, které na sebe vzájemně působí. Základním rozdělením je rozlišení přírodní složky, tedy nevytvořené člověkem, a složky umělé neboli antropogenní. Přírodní složku můžeme dále rozdělit na abiotickou (neživou) a biotickou (živou). Neživá příroda neboli abiosféra zahrnuje vodu (hydrosféru), půdu (pedosféru), ovzduší (atmosféru) a litosféru (horninotvorné podloží) (Marková 2014). Do živé složky (biosféry) zahrnujeme veškeré živé organismy, tedy sem spadá také člověk. Člověk má v tomto systému jako doposud jediný žijící organismu zvláštní postavení. Je složkou přírody a vztahují se na něj veškeré přírodní zákony, ale zároveň dokáže tyto zákony využívat k uspokojení svých potřeb (Soukupová et al. 2011).

Za nejmenší část životního prostředí považujeme prvek. Pod pojmem prvek si lze představit například stromy v lese, kdy les představuje vegetaci, která se dále dělí na jednotlivé prvky a složky (Marková 2014).

Jiná klasifikace je například podle Šauera (1997, 2008), který navíc jako složku vymezuje také elektrické pole či toky energií (Soukupová et al. 2011). Důležité je také zmínit faktory životního prostředí. Faktory neboli činitele jsou vlastnosti složek a prvků životní prostředí. Jednotlivé faktory jsou ve vzájemné interakci. Kvalita jednotlivých faktorů je ovlivněna škodlivinami a kontaminanty (Marková 2014). Jako příklad lze uvést znečištění ovzduší nebo změny chemického složení půdy.

Složky životního prostředí	Faktory životního prostředí
Ovzduší	Znečišťující látky (pevné či plynné)
	Teplotní změny
	Změny v proudění vzduchu
Voda	Znečišťující látky
	Změny hladiny povrchové vody
	Změny hladiny spodní vody
	Změny teploty vody
Půda	Změny v proudění
	Znečišťující látky
	Snížení obsahu látek potřebných pro výživu
	Zhutnění
	Změna struktury půdy
Flóra a fauna	Změny podmínek průsaku vody
	Snížení biodiverzity
	Přemnožení na určitém místě
	Genetické změny
	Schopnost přenášet nemoci
Elektromagnetické pole	Přenášení toxických látek
	Zvýšení intenzity různých druhů záření
	Snížení intenzity různých druhů záření

Obr. 1- faktory a složky životního prostředí – zdroj: Soukupová et al. 2011

Dle tabulky, která byla publikována v časopisu Pramen, jejímž autorem je Šauer (2008), lze například u vody uvést následující faktory životního prostředí: změny teploty vody, změny v proudění, změny hladiny vody. U fauny a flóry lze například uvést tyto faktory: snížení biodiverzity, přemnožení, genetické změny atd. (Soukupová et al. 2011).

2.1.3 PRÁVNÍ VYMEZENÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

§ 2 zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, uvádí: „*Životní prostředí je vše, co vytváří přirozené podmínky existence organismů včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje. Jeho složkami jsou zejména ovzduší, voda, horniny, půda, organismy, ekosystémy a energie.*“ *Jinde je životní prostředí „soubor přírodních, umělých a sociálních složek světa, které jsou (nebo mohou být) v bezprostředním styku s člověkem“.*

2.1.4 PRÁVNÍ OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Zmínky o ochraně životního prostředí nacházíme již v Ústavě České republiky, a to konkrétně: zák. č. 1/1993 Sb.: článek č. 7: „*Stát dbá o šetrné využívání přírodních zdrojů a ochranu přírodního bohatství.*“

Dále také například v Listině základních práv a svobod, jedná se o zákon č. 2/1993 Sb.: článek 35:

1. Každý má právo na příznivé ŽP
2. Každý má právo na včasné a úplné informace o stavu životního prostředí a přírodních zdrojů
3. Při výkonu svých práv nikdo nesmí ohrožovat ani poškozovat životní prostředí, přírodní zdroje, druhové bohatství přírody a kulturní památky nad míru stanovenou zákonem

Existuje také řada dalších zákonů, úmluv, deklarací atd., ve kterých se setkáváme s právní ochranou životního prostředí.

2.2 STRAVOVÁNÍ

2.2.1 ALTERNATIVNÍ STRAVA

Slovo alternativní se dá nahradit slovem náhradní či odlišné. Z tohoto vyplývá, že se jedná o stravu, která je odlišná od konvenční stravy obyvatelstva na určitém území.

Všeobecně platí, že se odlišuje především vyřazením některých typů potravin ze svého jídelníčku (Bittnerová 2013).

Mezi nejrozšířenější typy alternativního stravování řadíme například vegetariánství, veganství, makrobiotiku nebo stravování se pouze organickými potravinami (Bosáková 2009).

Motivy pro změnu jídelníčku jsou různé, důvody mohou být kulturní, náboženské, etické (nezabíjet zvířata), ekologické (snížení uhlíkové stopy) či zdravotní (Mokrejšová 2018). Dle Míčové (2008) se setkáváme také s touhou jít s dobou, tedy volíme typ stravování, jelikož se stává populárním (Bosáková 2009). Alternativní stravování neřadíme mezi diety, nejedná se o úpravu stravy, která by byla doporučena odborníky.

Nejčastěji se setkáváme s vynecháním potravin jako je maso, živočišné produkty obecně či vysoce zpracované potraviny (Bittnerová 2013).

Jak již bylo zmíněno, alternativní strava představuje především vynechání nebo odstranění určitých potravin z jídelníčku. Všeobecně platí, že čím širší škálu potravin jedinec přijímá, tím je menší pravděpodobnost škodlivosti, je tedy jednodušší zajistit veškeré živiny. Neznamená to však, že veškeré typy alternativního stravování neposkytují dostatečně pestrou škálu živin. Avšak rychlé vypuštění nebo omezení potravin může vést k poruchám

příjmu potravy. Různé směry alternativního stravování jsou často v rozporu s vědeckými poznatky, a proto nejsou odborníky podporovány (Mokrejšová 2018).

Nelze však všeobecně tvrdit, že by alternativní strava nebyla či byla pro jedince adekvátní. Omezení některých potravin nemusí znamenat nedostatek živin (Bittnerová 2013). V každé stravě je důležitá různorodost. Dopady jak konvenční, tak alternativní stravy tedy mohou být jak příznivé, tak negativní. Jedná se o subjektivní přístup každého jedince.

Česká veganská společnost na svém webu uvádí: *“Dle vyjádření odborných výživových institucí je správně sestavená a vyvážená veganská strava nutričně adekvátní a může tělu poskytnout všechny potřebné živiny v jakémkoli životním období, včetně dětství, těhotenství nebo stáří. Může také pomoci předcházet některým závažným chronickým onemocněním, jako je třeba obezita, cukrovka 2. typu nebo vysoký krevní tlak.”*

Některé stravovací směry mohou tedy dokonce přispět ke snížení rizika civilizačních chorob. Například pomocí omezení živočišných tuků a masných výrobků (Mokrejšová 2018).

2.2.2 VEGANSTVÍ

Nejčastěji se setkáváme s definicí, že veganství je alternativní typ stravování, který ze svého jídelníčku vyřazuje veškeré potraviny živočišného původu. Vegané tedy nekonzumují maso, mléko a mléčné výrobky, vejce a med.

V různých literaturách se můžeme setkat s pojmenováním striktní vegetariánství či rostlinná strava. Nelze však tvrdit, že veganství a rostlinná strava je totéž.

The vegan society, což je nejstarší charitativní veganská organizace na světě, na svém webu definuje veganství jako: *“Veganism is a philosophy and way of living which seeks to exclude—as far as is possible and practicable—all forms of exploitation of, and cruelty to, animals for food, clothing or any other purpose; and by extension, promotes the development and use of animal-free alternatives for the benefit of animals, humans and the environment. In dietary terms it denotes the practice of dispensing with all products derived wholly or partly from animals.”*^[9]. Což v překladu do českého jazyka znamená: Veganství je filozofii a životním směrem, který se pokouší, co nejvíce vyřadit zneužívání zvířat za účelem potravy, oblékání či jakéhokoli jiného důvodu. Namísto toho se snaží o podporování zdrojů, které žádným způsobem nevyužívají živočišné produkty a jsou co nejméně škodlivé k lidem,

živočichům a životnímu prostředí. Z pohledu výživového se jedná o naprosté odstranění produktů spojených s živočišným průmyslem.

Můžeme říct, že pokud hovoříme o rostlinné stravě, jedná se čistě o typ alternativního stravování. Tedy pro člověka rostlinná strava nepředstavuje vyjma potravy změnu v jeho životním stylu. Lidé, kteří se stravují rostlinnou stravou nemusí být nutně vegany (Pecho 2016).

Pokud bychom chtěli vymezit pojem veganství, jedná se spíše o životní filozofii, která ve svém životním stylu odmítá pro své každodenní potřeby využívat ostatní živočichy.

Pojem veganství byl poprvé zmíněn v roce 1840, kdy byl označen jako vegetarianismus. Tento pojem představuje spojení dvou slov: vegetace (rostlinná fauna) a vegetable, tedy v anglickém jazyce pojem znamenající zeleninu. Původ můžeme hledat také v latině, kdy se lze opřít o slovo *vegetare*, které označuje růst a vývoj (Raisová 2019).

První veganský spolek vznikl v Anglii v únoru roku 1944. Jednalo se uskupení několika jedinců, kteří se pokoušeli předávat informace týkající se této filozofie. V roce 1946 nahradil spolek časopis *The vegan*, který je vydáván do dnešního dne. Časopis *The vegan* lze označit za první tištěný zdroj informací ohledně tohoto životního stylu, který dnes označujeme jako veganství (Batt 1964).

Praktikování veganství bylo odedávna součástí některých kultur, zejména však džinismu, hinduismu a buddhismu. Všechny zmíněné kultury spojuje idea *ahinsá*, do českého jazyka tento pojem lze přeložit jako nenásilí (Gheihman 2021). Jedná se o způsob žití, ve kterém se člověk snaží působit čemukoliv a komukoliv co nejméně násilí (Ramchiary 2013).

Hnutí 269 na svém webu uvádí, že: „*Veganství není dieta. Není ani o konzumu. Veganství je etický postoj zaměřený proti využívání zvířat, který obvykle vede ke změně ve stravování a spotřebitelských volbách. Ale je nelogické vyvodit, že je veganství samo o sobě jen o stravovacích a spotřebitelských volbách.*“^[10].

Pokud bychom měli charakterizovat, co představuje veganství v dnešní době, můžeme říct, že se jedná o soulad člověka s přírodou. Celkově se vegané snaží o to, aby jejich každodenní život měl co nejmenší dopad za životní prostředí. Vyjma odstranění živočišných produktů z jejich jídelníčku nepodporují rychlou módu, snaží se využívat co nejvíce lokálních produktů, využívat k přepravě veřejnou dopravu, snížit jejich uhlíkovou stopu, nebo vytvářet co nejméně odpadu (Pekrová 2019).

2.3 UHLÍKOVÁ STOPA

2.3.1 DEFINICE

Naše každodenní činnosti určitým směrem škodí životnímu prostředí. Pro konkrétní vyčíslení tohoto dopadu se využívá tzv. ekologická stopa (Pojmanová 2017).

Uhlíková a ekologická stopa se často považují za totéž, neznamení však totéž. Uhlíková stopa je pouze podmnožinou stopy ekologické.

Ekologická stopa představuje plochu pevniny a vody, která je nezbytná pro udržení materiálního standardu populace. Celková ekologická stopa zahrnuje velikost populace a její spotřebu a způsob nakládání se zdroji. Ekologická stopa je vyjádřena v globálních hektarech (Dvořáčková 2021).

Global Footprint Network (2015) uvádí, že uhlíková stopa tvoří až 54 % stopy ekologické, tento procentuální podíl však stále roste a od roku 1961 se zvětšil jedenáctkrát.

Gao, T., Liu, Q., & Wang, J. (2014) v *International Journal of Low-Carbon Technologies* uvádí: „*The carbon footprint originates from the concept of ecological footprint, which is a measure of human demand on the Earth's ecosystems.*

It is a standardized measure of demand for natural capital that may be contrasted with the planet's ecological capacity to regenerate. It represents the amount of biologically productive land and sea area necessary to supply the resources a human population consumes, and to assimilate the associated waste. Using this assessment, it is possible to estimate how much of the Earth (or how many planet Earths) it would take to support humanity if everybody followed a given lifestyle.“ (Gao et al. 2014).

Do českého jazyka lze toto tvrzení přeložit jako: Uhlíková stopa souvisí s konceptem ekologické stopy, což je míra, jakou lidé ovlivňují ekosystémy. Jedná se o standardizovanou míru, která vyjadřuje požadavky na přírodní zdroje a schopnost planety tyto zdroje znovu obnovovat. Jde o množství produktivní půdy a oceánu, které vytváří zdroje dostačující pro současnou populaci. Použitím této míry získáme přehled o tom, jaké množství planety (nebo kolik planet) je potřeba k zajištění daného životního stylu jedinců.

Uhlíková stopa vypočítává množství emisí skleníkových plynů v CO₂e. Její množství se uvádí v jednotkách hmotnosti (Filip 2022). Jak již z názvu vyplývá, měříme především množství vyprodukovaného oxidu uhličitého (dále jen CO₂). Jelikož tomu se ze všech skleníkových plynů věnuje největší pozornost (Pojmanová 2017).

Obecně jedna z nejvíce akceptovaných definic uhlíkové stopy byla navržena Wiedmannem et al. (2007): „Uhlíková stopa je míra celkových emisí oxidu uhličitého vyprodukovaných přímo i nepřímo nebo nahromaděných aktivitou či životností produktu“

Lupač a kolektiv (2012) popisuje uhlíkovou stopu jako: „Uhlíková stopa je měřítkem dopadu lidské činnosti na životní prostředí a zejména na klimatické změny. Uhlíková stopa je (obdobně jako ekologická stopa) indikátorem spotřeby energií, výrobků a služeb, produkce odpadů a využívání území. Měří množství skleníkových plynů, které odpovídají spotřebě spojené s naším každodenním životem, například spalováním fosilních paliv pro výrobu elektřiny nebo tepla, dopravou atd.“

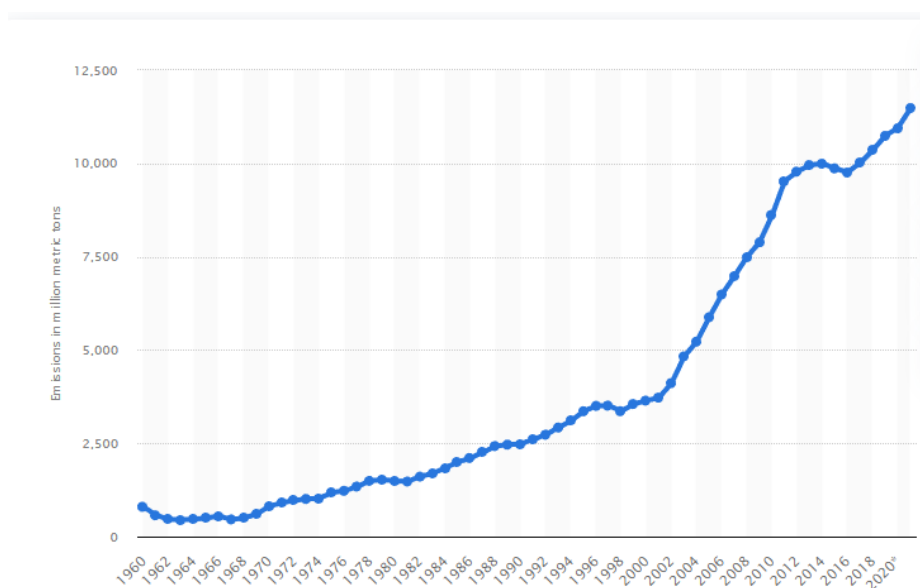
S pojmem uhlíková stopa se bezprostředně pojí také klimatické změny. IPCC (Mezivládní panel pro změnu klimatu) uvádí, že tyto změny jsou až z 50 % zapříčiněny činností lidí. Konkrétně jejich produkcí skleníkových plynů (Filip 2022).

2.3.2 UHLÍKOVÉ STUPNĚ

Vyjadřovat můžeme uhlíkovou stopu na různých úrovních, například jednoho občana, průmyslu, státu, nebo také celosvětovou. Mezi nejvíce užívané stupně řadíme města, podniky, produkty a jedince.

Pomocí měření uhlíkové stopy jedince můžeme vypočítat uhlíkovou stopu státu. To poukazuje na ekonomickou vyspělost jednotlivých zemí. Britský deník The Guardian na svém webu zveřejnil tabulku, která poukazuje na rozdílnou produkci uhlíkové stopy občanů v různých zemích. Z tabulky vyplývá, že průměrný Američan vyprodukuje zhruba 20 t CO₂ na osobu za rok. V porovnání s Čínou je to o 15 t na osobu více. Přesto je Čína v popředí celkového množství vyprodukovaných skleníkových plynů za rok 2006 a to s číslem 6017 t.

V níže uvedeném grafu můžeme pozorovat vývoj množství uhlíkové stopy vyprodukované Čínou, největšího producenta CO₂ na světě. Graf zohledňuje celkovou produkci CO₂ ze spalování fosilních paliv a průmyslů od roku 1960 do roku 2020.



Obr. 2 – Množství uhlíkové stopy Číny od roku 1960 do roku 2020 ^[3]

Pokud bychom měli uvést, co vše spadá do uhlíkové stopy města, jedná se o součet emisí jednotlivých domácností, podniků a dalších sektorů působících v určitém městě, ale také jeho blízkém okolí, které se k němu vztahuje (Filip 2022).

Lupač et al. (2012) uvádí: „*Pokud na území města existují zařízení na výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů, například fotovoltaické elektrárny, vodní elektrárny, větrné elektrárny a bioplynové stanice, je celková produkce elektřiny z těchto zdrojů odečítána od celkové spotřeby elektřiny ve městě. Výrobou energie z obnovitelných zdrojů na území města dochází ke snížení celkové uhlíkové stopy města.*“

Podstatná je také uhlíková stopa produktu. Nejčastěji využívanou metodou je LCA – life cycle assessment. Ta popisuje dopady produktu na životní prostředí během každého stádia jeho života. Tedy od výrobku po odpad. Hlavním cílem LCA je udržitelnost.

LCA zohledňuje faktory jako: Jakým způsobem byl produkt transportován? Kolik a jaké energie byly využity při výrobě?

Níže uvedené schéma zobrazuje 6 procesů zahrnující výrobu produktu. Tedy postup od čistého materiálu, přes proces výroby, transport a využívání produktu po odpad. ^[1]



Obr. 3 – životní cyklus produktu ^[1]

2.3.3 PRIMÁRNÍ A SEKUNDÁRNÍ UHLÍKOVÁ STOPA

Lupač a kolektiv (2012) rozdělují uhlíkovou stopu na přímou a nepřímou. Přímá (primární) uhlíková stopa představuje množství emisí skleníkových plynů uvolněných bezprostředně při dané aktivitě.

Jedná se tedy o množství CO₂, který se vytvoří při vytápění, spalování fosilních paliv či ukládání odpadu. Obecně lze říct, že primární uhlíková stopa se snadněji pozoruje a snižuje.

Nepřímou (sekundární) uhlíkovou stopu popisují jako množství emisí skleníkových plynů uvolněných během celého životního cyklu výrobků. Zahrnuje tedy celý životní cyklus výrobku od vzniku po likvidaci. Při určování množství nepřímé uhlíkové stopy se využívá výše popsaná metoda LCA. Je obtížnější na stanovení a celkové určování (Lupač et al. 2012).

4 VYBRANÉ SLOŽKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ OHROŽENÉ STRAVOVÁNÍM

Tato kapitola se bude zabývat tím, jak stravování negativně ovlivňuje vybrané složky životního prostředí.

4.1 DEFORESTACE

Deforestace neboli odlesňování je kácení a ničení lesů pro získání nové, většinou zemědělské, plochy. Jedná se o redukci původního ekosystému na méně než 10 %.

Lesy pokrývají téměř třetinu suchozemské plochy. Vytváří také domovské prostředí, na kterém je závislé přes 80 % organismů. V současné době se lesy nachází v alarmujícím stavu. Výzkumy poukazují například na Amazonský prales, který se stal jedním z největších obětí odlesňování. Varují před nenávratnou změnou původního rozsáhlého tropického lesa na zcela jiný ekosystém. S odlesňováním je spojeno zejména ohrožení tanního ekosystému a nárůstu CO₂ v atmosféře. Za kritický je považován především rok 2019, kdy byla každou minutu odstraněna plocha amazonského lesa o rozsahu fotbalového hřiště.

FAO (Organizace pro výživu a zemědělství) zveřejnila, že během posledních 30 let ubylo přes 420 miliónů hektarů lesů.

Přestože se rychlost deforestace zpomaluje, je hodnota stále alarmující. V porovnání s daty, které máme z 90. let, lze pozorovat, že se ročně vykáčí o 3 milióny hektarů lesa méně než v 90. letech.

Jednu z hlavních příčin deforestace můžeme hledat především v nárůstu populace. Dnešním rokem na naší planetě žije přes 7,7 miliardy lidí. Predikce naznačují, že v průběhu příštích 30 let bychom se mohli dostat až k číslu 9,7 miliard (Staňová 2022).

UCS (Union of Concerned Scientists) uvádí: *“za více než polovinu deforestace v oblastech tropů může poptávka po 4 komoditách – po hovězím, sóje, palmovém oleji a produktech z vytěženého dřeva“*.

Vzhledem k neudržitelnému životnímu stylu naší společnosti je touto rychlostí lesní ekosystém stavěn do velkého nebezpečí (Staňová 2022).

Studie z roku 2001 uvádějí, že jedním z faktorů, které napomáhají ke zrychlení odlesňování, je také zvětšení vzdálenosti mezi producentem a spotřebitelem.

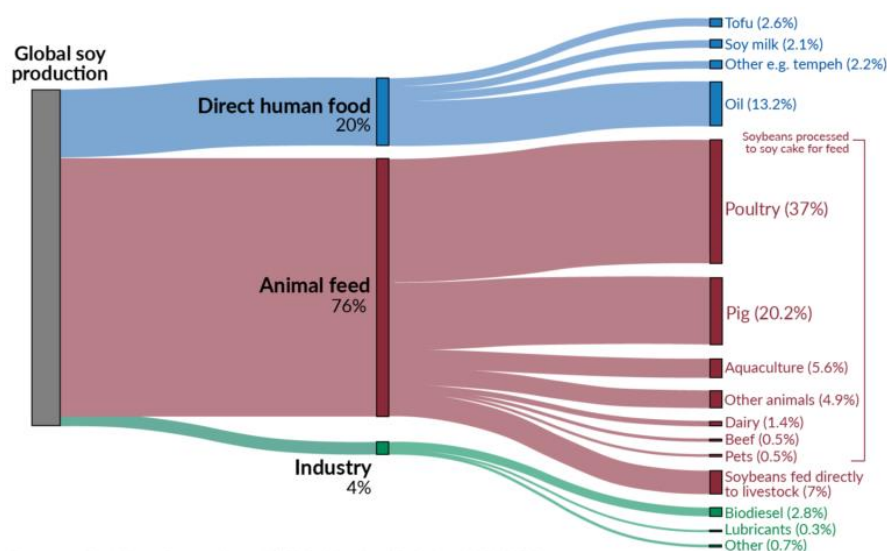
Von Braun a Meinzen-Dick (2009) ve své publikaci představili pojem „*land grabbing*“, který charakterizuje nešetrné zacházení s půdou. Jedná se o pronajímání nebo prodávání velkých částí půdy velkým společnostem zejména v rozvojových zemích.

Buler a Laurenc (2008) tvrdí, že za deforestací stojí především velké olejové společnosti a velkofarmy.

Všeobecně lze říci, že se jedná hlavně o společnosti produkující potraviny a krmivo pro chovnou zvěř.

Zhruba 70 % původního Amazonského pralesa je dnes využíváno na chov zvěře pro masný průmysl. Zbýlá procenta tvoří z velké části plochu využitou na pěstování sóji.

Nejedná se však o sóju konzumovanou lidmi nýbrž o krmivo pro chovnou zvěř (Travencová 2015).



Obr. 4– Rozležení využití sóji v celosvětovém měřítku [4]

Graf znázorňuje využití celosvětově vypěstované sóji. Řada názorů zmiňuje veganské produkty obsahující sóju (tofu, sójové mléko) jako jednu z hlavních příčin její produkce. Z grafu lze však vyčíst, že pouze zanedbatelné množství sóji je využito na výrobu těchto produktů. Jedná se pouze o necelých 7 % z celkové produkce. Více než 77 % je využito jako krmivo.

Dle výroční zprávy z Argentiny se sója pěstovaná pro chov zvěře řadí mezi jednu z hlavních příčin zvýšeného množství skleníkových plynů.

Sója váže vzdušný dusík (dále jen N₂), který sám sobě není pro ovzduší nebezpečný. Ovšem dusík, který se z rostliny po sklizni uvolňuje v podobně oxidu dusného (dále jen N₂O), je řazen mezi skleníkové plyny (Travencová 2015).

S odlesňováním je spojeno zejména ohrožení tamního ekosystému a nárůstu CO₂ v atmosféře.

Další potravina, která stojí za deforestací, je palmový olej. Palmový olej je ze všech celosvětově produkováných olejů nejžádanější a k jeho pěstování se využívají zejména původní plochy lesů. Palmu olejnou lze pěstovat pouze ve vlhkém a teplém prostředí, které nacházíme právě v deštných pralesech.

Důvod, proč je jedním z nejčastěji využívaných olejů, je jednoduchý. Je totiž ve všech ohledech cenově nejdostupnější. Je hojně využíván jako krmivo, olej pro domácnosti a tvoří jednu ze základních surovin rychlých občerstvení.

Od roku 2000 do roku 2011 bylo každý rok přeměněno na plantáže vhodné pro pěstování palmy olejně okolo 270 000 hektarů lesů.

Roční emise související s deforestací se odhadují na 2 270 Gt CO₂ (Fraanje et al. 2020).

4.2 SNIŽOVÁNÍ KVALITY PŮDY

Pesticidy a zamezování onemocněním rostlin znamenaly v minulosti téměř zdvojnásobení produkce potravin (Chakraborty et al. 2011).

K znehodnocování půdy dochází například v důsledku nadměrného spásání, zhutňování půdy a erozí.

V důsledku masného průmyslu dochází k okyselování půdy uvolňováním amoniaku (dále jen NH₃) ze zvířecího hnoje. Parametrem, který určuje kolik NH₃ se vyloučí, je množství dusíku (N) (Röös et al. 2013).

Tento hnůj se spolu s močůvkou poté často využívá jako hnojivo. To je však mnohem nebezpečnější než samotná průmyslová hnojiva. Mikrobakterie přítomné v půdě produkují během rozkladu těchto hnojiv oxid dusnatý (dále jen NO) (Sun et al. 2017). V mnoha případech dochází k mísení hnojiv a následnému přehnojení, což zapříčiňuje eroze a nedostatečné vsakování vody.

Na rozdíl od menších chovů, které mohou vzniklý hnůj rozložit po půdě, kterou vlastní, velkochovy půdu k chovu nevyužívají. Zvířata jsou často odchována v klecích nebo v uzavřených budovách. Vzniklý hnůj se pak ukládá na jednom místě, což zapříčiňuje uvolňování velkého množství látek do půdy. Jedná se například o fosfor (F), dusík (N) ale

i jiné polutanty (Koneswaran et al. 2008).

NH₃ je dobře rozpustný ve vodě, což znamená ohrožení především pro vodní ekosystém, zejména pro ryby. Amoniakální forma dusíku je také hojně využívaná v průmyslových hnojivech, která představují zdroj dusíku pro rostliny. Přesto jsou tato hnojiva nadměrně užívána a způsobují okyselení půdy (Chodl 2011).

Zásadním aspektem je také výše zmíněná deforestace. Během kácení je půda poškozována. Dochází k větrné a půdní erozi, povodním, sesuvům půdy, suchu a mnoha dalším problémům (Travencová 2015). Během větrné eroze a orby půd dochází k znečištění v podobě prachu nebo těžkých kovů (Sun et al. 2017).

Setkáváme se také s desertifikací neboli přeměnou původně úrodné půdy na nevyužitelnou vyschlou poušť. Důvody můžeme hledat především v neudržitelném a nadměrném využívání zemědělských ploch. Nejčastěji je desertifikace spjata s kácením a chovem zvěře (Hlavničková 2015).

Plocha využívaná pro chov zemědělských zvířat zaujímá okolo 25 % veškeré suchozemské plochy vyjma zaledněných ploch. Pro zajištění krmiva pro tato zvířata je v současné době zapotřebí 33 % povrchu naší planety, což tvoří 70 % veškeré zemědělské půdy (Chakraborty 2011).

Důležitým činitelem je také zasolování, které představuje chemickou degradaci způsobující ztrátu živin či likvidaci půdních organismů (Hlavničková 2016).

Během aerobní dekompozice biomasy se uvolňuje značné množství emisí CO₂. Zatímco anaerobní dekompozice uvolňuje především methan (dále jen CH₄) (Sun et al. 2017).

4.3 KONTAMINACE OVZDUŠÍ

Znečištění ovzduší lze hledat již ve výše zmíněné v problematice kácení lesů. Stromy uchovávají uhlík (C). Po uhynutí rostlin je uhlík v podobě CO₂ uvolňován zpět do ovzduší. Přírodně je až 40 % CO₂ regulováno během fotosyntézy a tvorby živé hmoty, z tohoto důvodu je deforestace považována za druhou největší příčinu změny klimatu ihned po spalování fosilních paliv (Staňová 2020).

Chovu zvířat lze přisoudit až 18 % emisí skleníkových plynů. Přestože největším činitelem znečišťujícím ovzduší je především spalování fosilních paliv, zhruba 20 %

zapříčiňuje zemědělství, z toho 80 % masný a mléčný průmysl (Hlavničková 2016). Pro srovnání například doprava představuje 14 % emisí skleníkových plynů.

Pokud by se však měla uhlíková stopa živočišných produktů počítat dle systému LCA, tedy započítat emise pocházející přímo od hospodářských zvířat po pěstování krmiva, produkci hnojiv, až k jeho zpracování, bylo by číslo několikanásobně větší (Travencová 2015).

Problémem jsou také výše zmíněná hnojiva. Jelikož takové množství nedokáže většina rostlin vstřebat, musí se nadbytečný dusík uvolňovat do ovzduší. A to nejčastěji v podobě N_2O (Hlavničková 2016).

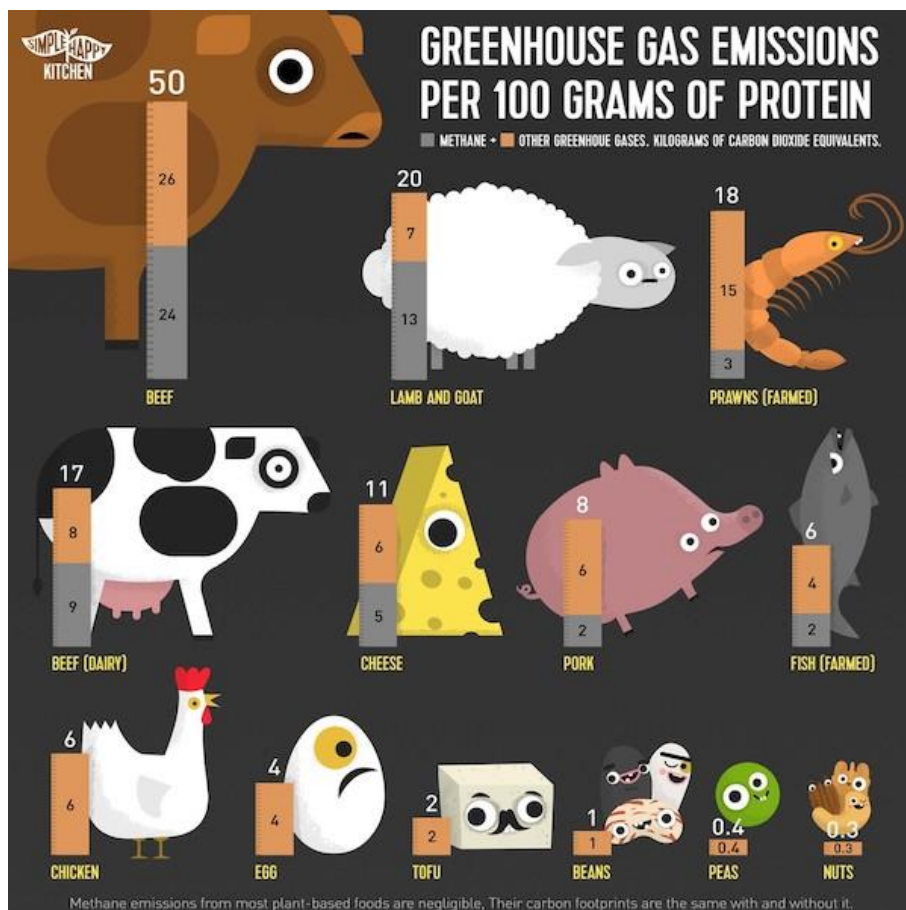
N_2O , známý též jako rajský plyn, má v atmosféře dlouhou životnost. A to až 150 let. N_2O řadíme mezi skleníkové plyny. Pohlcuje elektromagnetické vlnění odrážející se od Země. To by však za běžných podmínek prošlo do kosmického prostoru. Pohlcováním elektromagnetického vlnění získává energii, která se následně přemění na teplo. (Chodl 2011) Studie dokonce uvádí, že by mohl mít N_2O až 310krát větší účinek než samotný CO_2 .

Skleníkové plyny jako je CO_2 a N_2O mají také negativní dopad na ozónovou vrstvu (Jelínek et al. 2007)

Ozón (dále jen O_3) je nestabilní forma kyslíku. Nachází se především ve stratosféře a ve spodních vrstvách troposféry (Bendová 2011). Ve stratosféře plní funkci UV filtru a chrání tak povrch Země před pronikáním krátkovlnového záření. Poničení tohoto filtru způsobuje pronikání škodlivého záření, které způsobuje různá onemocnění jako je rakovina kůže. V troposféře působí spíše negativně, do této vrstvy se dostává antropogenní činností (Chodl 2011).

Zásadním nebezpečím pro ovzduší je CH_4 uvolňovaný do ovzduší. Živočišná výroba je příčinou zhruba 36 % CH_4 , který je vyprodukovaný člověkem (Travencová 2015). CH_4 vzniká v trávicím ústrojí přežvýkavců, přirozeně ho produkuje jejich střevní mikroflóra. Vzniká také rozkladem biologického materiálu (Hlavničková 2016).

Z uvedeného grafu lze vyčíst, že největší producentem CH_4 a skleníkových plynů je z potravinového průmyslu jednoznačně masný a mléčný průmysl. V popředí se nachází produkce hovězího a ovčí masa a mořské plody. Dále je to tako méně zmiňovaný mléčný průmysl. Potravinový průmysl jako je tofu, luštěniny a ořechy se na tvorbě těchto emisí téměř nepodílejí. ^[2]



Obr. 5 – Množství skleníkových plynů vyprodukovaných na 100 g bílkoviny ^[2]

V České republice byla v nedávných letech naměřena nadlimitní hodnota CH₄ v ovzduší, a to 3500 tun. Od konce 18. století se koncentrace CH₄ v atmosféře zdvojnásobila (Šebelka 2019).

CH₄ však není jediným skleníkovým plynem, za který je živočišný průmysl zodpovědný. Dále je do atmosféry uvolňován CO₂, který se uvolňuje především ze spalování fosilních paliv, které se využívají při zpracování a transportu živočišných výrobků, rajský plyn a NH₃, ten lze zařadit k hlavním činitelům eutrofizace.

Eutrofizaci lze charakterizovat jako soubor procesů vedoucí ke zvýšení koncentrace anorganických látek ve vodách. V minulosti byl tento proces přirozeným dějem, avšak se zvýšenou antropogenní činností v přírodě se eutrofizace stala škodlivou a překročila pro vodní ekosystém původně přirozenou mezi. Mezi největší negativní dopad zvýšené eutrofizace řadíme především zvýšené množství vodního květu. Vodní květ, tvořen především přemnoženými sinicemi, následně vytváří bariéru, která znemožní vodním rostlinám přístup ke slunečním paprskům. Snižuje také schopnost samočištění řek a jezer

a úbytek na prostředí citlivých organismů (Kočí 2000).

Až 90 % amonných emisí způsobuje zemědělství. NH_3 vzniká rozkladem exkrementů chovných zvířat.

Tomuto průmyslu lze také přisoudit až 10 % celkových emisí CO_2 . Studie odhadují, že až 39 % emisí NH_3 pochází z živočišných farem.

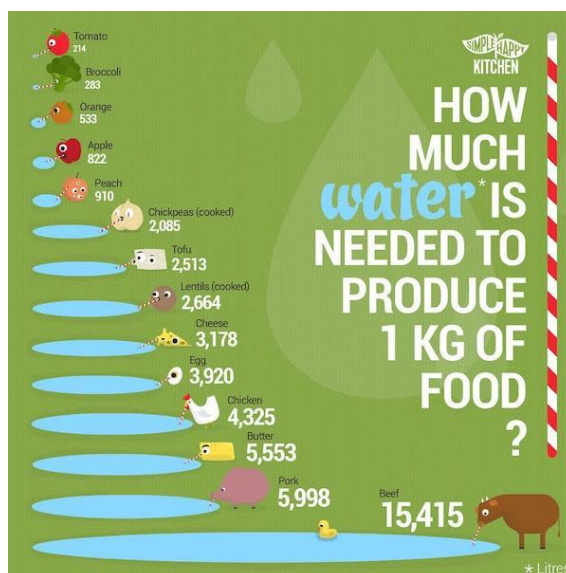
Přesto CH_4 představuje pro globální oteplování větší hrozbu než CO_2 , a to až 23krát.

Nedílnou součástí kontaminace ovzduší způsobené distribucí potravin je jejich transport. Jak je již výše zmíněno, největší podíl emisí CO_2 vytváří spalování fosilních paliv (Kalkuš 2013).

4.4 KONTAMINACE A SPOTŘEBA VODY

Zemědělství lze označit za hlavního spotřebitele vody. Toto odvětví spotřebuje až 70 % dostupné sladké vody na světě (Leopoldová 2019). To představuje zhruba 8 % vody dostupné na naší planetě.

Z toho největší podíl tvoří voda využívaná na pěstování krmiva pro hospodářská zvířata. Živočišný průmysl je na spotřebu vody vícenásobně náročnější než výroba rostlinných produktů. (Travencová 2015).



Obr. 6– Množství vody spotřebované na produkci 1 kg potravin [2]

Z výše uvedeného grafu lze vyčíst, že nejvíce litrů vody se využije na produkci hovězího masa, a to až 15 400 litrů na 1 kg masa. V porovnání s tofu, které představuje asi světově nejrozšířenější zdroj rostlinných bílkovin, je to pouze 2 500 litrů na 1 kg produktu. Velkou spotřebu lze přičíst také mléčnému průmyslu, kde jsou čísla téměř porovnatelná s produkcí vepřového či kuřecího masa. Zde se čísla pohybují v rozmezí 3 100- 5 900 litrů.

Celková spotřeba vody v živočišném průmyslu se odhaduje na 34–76 trilionů litrů vody ročně. Ve Spojených státech amerických se až 56 % dostupné sladké vody využije na produkci krmiva pro chovnou zvěř. ^[2]

Studie odhadují, že pokud se současné tempo spotřeby vody nesníží, nebude dostatek vody pro zajištění potravy pro celkovou populaci již v roce 2050.

Pokud bychom měli porovnat spotřebu vodu na pěstování rostlinných a živočišných produktů, dostaneme se až k desetinásobně větší spotřebě. Jestliže bychom vypěstované krmivo konzumovali přímo my lidé, nebyla by čísla tak enormní (Hlavničková 2016).

K tomuto tématu se váže pojem vodní stopa. Představuje veškeré množství vody potřebné k vyprodukování produktu. V anglickém jazyce je tento pojem označován jako *water footprint*. Pojem poprvé použil A. Y. Hoekstr v roce 2002, vychází však z dříve známého pojmu virtuální voda, který byl představen již v 80. letech minulého století. Základem pro vytvoření tohoto konceptu byl především vývoz potravin.

V podstatě poukazuje na to, že některé země se potýkají s nedostatkem sladké vody a některé mají zase zdroje dostatečné. Pro optimální zacházení s vodními zdroji by se právě země s nedostatečnými vodními zdroji měly zaměřit na vývoz na vodu nenáročných potravin a na dovoz potravin, které mají velkou vodní stopu. Pojem vodní stopa se pojí především s udržitelnou vodní politikou, představuje hlavně antropogenní zátěž na vodní ekosystém (Hák 2014).

Až 92 % vodní stopy způsobené člověkem je spojeno se zemědělstvím, především s živočišným průmyslem (Hoekstra 2017).

Způsob, jakým se stravujeme, má nejen dopad na spotřebu vody, ale také na její znečištění. Do podzemních vod jsou především z hnojiv a pesticidů uvolňovány škodlivé látky jako jsou těžké kovy.

Dále je to také dusík a fosfor, se kterými se pojí především eutrofizace vod. To představuje riziko pro populaci žijící poblíž velkých plantáží a polí. Dešťová voda splachuje použité pesticidy do podzemních vod a řek. Tato voda je pak často v chudších zemích využívána a má škodlivé účinky na lidské tělo. Užití vody, která byla kontaminována pesticidy může způsobit otravu a samovolné potraty.

Důležitým činitelem znečištění jsou také antibiotika a hormony, které jsou v živočišném průmyslu hojně využívány. Zhruba 50 % celkově využitých antibiotik putuje do tohoto průmyslu (Travencová 2015).

4.5 CHOV HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT A ETIKA ŽIVOČIŠNÉHO PRŮMYSLU

Jak je již výše zmíněno, spotřeba masa a živočišných produktů rapidně stoupá. Dříve byla spotřeba masa spíše nutností. Došlo nejen ke změně v konzumaci, ale také ke změně v procesu získávání těchto produktů (Hamrová 2019). Příčinu ve zvýšené spotřebě lze hledat jak v rostoucí populaci, tak ve zlepšování kvality života (Šedová 2015). Ke zhoršenému chování vůči zvířatům a celkovému nahlížení na ostatní živé tvory došlo také díky průmyslové revoluci, kdy se začalo rozvíjet antropocentrické nazírání na svět, odkdy se osud a životní podmínky zvířat začaly pomalu přizpůsobovat kapitalistické poptávce (Bencová 2022).

V roce 2015 se v České republice chovalo okolo 23 miliónů hospodářských zvířat. Se zvýšenou poptávkou po masu klesá kvalita životních podmínek zvířat. ^[6]

Tématu etickému postoji vůči zemědělským zvířatům se věnuje také Matthew Scully, který ve své publikaci popisuje princip „*nového zemědělství*“, který je podle tohoto autora poháněn konzumerismem dnešní společnosti (Bencová 2022).

Sociální psycholožka Melanie Joy zavedla pojem karnismus. Rozdíl mezi masožravcem a karnistou popisuje tak, že masožravec je živočich, který ke svému vývinu potřebuje maso. Zatímco karnista maso konzumuje, protože chce (Hamrová 2019).

S chovem zvířat se pojí welfare. Tento pojem lze charakterizovat jako psychickou a fyzickou pohodu zvířat. Zároveň by do určité míry měl být zajištěn přirozený způsob života. ^[6] Zá účelem vyšší efektivity a produktivity se ubírá na základních svobodách zvířat. Vinu lze hledat především u spotřebitelů, kteří z větší části preferují kvantitu před kvalitou (Zachystalová 2013). Z výzkumu EU v roce 2005 vyšlo, že až dvě třetiny obyvatel České republiky se nezajímají o životní podmínky zvířat (Šedová 2015). Společnosti v živočišném průmyslu nejeví zcela žádný zájem o zobrazení skutečnosti a pravdy o krutosti tohoto odvětví. I z tohoto důvodu jsou velkochovy orientované spíše mimo města (Zachystalová 2013).

Problematikou velkochovů se již v druhé polovině 20. století intenzivně zabýval filozof a etik Peter Singer. Na základě jeho knihy *Osvobození zvířat* vzniklo několik hnutí

za práva zvířat. Ve své knize uvádí slovo *speciesismus*, který vyjadřuje druhovou nadřazenost. Jedná se o postoj, který nám dovoluje chovat se k jiným druhům bezohledně a nadřazeně bez jakýchkoliv následků. Popisuje tak postoj člověka vůči ostatním druhům. Zabýval se například otázkou, proč se etické principy, na kterých stojí princip společnosti, nevztahuje i na jiné druhy. Například od buddhismu se liší tím, že organismy rozdělují na bytosti bez vědomí a cítění (rostliny, primitivní organismy bez nervové soustavy) a na bytosti s vědomím a cítěním (uvědomující si samu sebe). V buddhismu existují morální povinnosti vůči všem živým entitám bez ohledu na vyspělost (Pekárková 2018).

Pozitivní zprávou však je, že spotřeba masa se od roku 2011 snížila o 1,2 kg na osobu za rok. Nejčastěji konzumovaným masem je maso vepřové a kuřecí. V průběhu let lze sledovat pokles konzumace vepřového a hovězího masa a zároveň zvýšení konzumace kuřecího a mléčných výrobků.

Evropská unie patří mezi největší producenty mléčných výrobků. Odpovídá za zhruba 9 % celosvětově vyprodukovaných výrobků z mléka. Mléka se zde vyprodukuje více, než je potřeba, a tak se velká část vyváží.

Drtivá většina živočišných výrobků pochází z továrních hal. Bauman a kol. (2003) uvádí: *„Zvířata jsou zde redukována z živých bytostí na výrobní jednotky, jejichž jediným úkolem je produkce masa a dalších živočišných produktů. Zvířata jsou chována v podmínkách, které absolutně neodpovídají jejich etologickým potřebám, což se projevuje na jejich zdraví i psychice. V těchto nevyhovujících podmínkách je navíc chováno obrovské množství zvířat, což vede některé sociology a historiky k přirovnání velkochovů ke koncentračním táborům.“*

Farm Animal Welfare Committee (2009) definoval pět svobod zvířat:

1. Svoboda od hladu a žízně
2. Svoboda od nepohodlí
3. Svoboda od bolesti, zranění nebo nemoci
4. Svoboda vyjádřit své normální chování
5. Svoboda od strachu a tísně ^[7]

Tyto svobody však nejsou ve velkochovech zajištěny. Zásadní událostí, která vedla ke změně způsobu chovu zvířat bylo objevení vitamínu D na počátku 20. století. Nadále již nebylo potřeba vystavovat zvířata přirozenému slunci, protože ho vitamín mohl suplementovat (Zachystálová 2013).

Organizace pro výživu a zemědělství uvádí, že spotřeba drůbežího masa od minulého století stoupla o 3200 %. To znamená, že počet zabíjených kuřat pro výrobu masa se zvedl z původního čísla 18 miliard na 65 miliard během 30 let (Šedová 2015).

Pokud bychom však chtěli aktuálnější číslo – během jednoho dne se na světě zpracuje zhruba 250 000 kuřat, tedy zhruba 91 miliónů ročně.

Kuřecí maso patří mezi jedno z nejvíce konzumovaných mas. V roce 2016 byla spotřeba kuřecího masa téměř 27 kg na člověka. Kuřata chovaná na výrobu masa se označují jako brojleři. Se zvýšeným zájmem o drůbeží maso jsou kuřata šlechtěna k tomu, aby rychle rostla a byla větší. Tímto se životnost kuřete snížila z původních průměrných 5 let na několik týdnů. Tento rapidní nárůst svalové hmoty způsobuje neschopnost se pohybovat a později vede až k polámání končetin v důsledku těžkosti těla. Může nastat také infarkt, jelikož jejich srdce není natolik výkonné, aby dokázalo prokrvit tolik tkáně. Tímto způsobem umírají ročně miliony kuřat ^[6]. Tyto podmínky způsobují asociální a agresivní chování kuřat, proto jsou jim často uštipovány zobáky, aby se vzájemně nepobila. A to bez podání anestetik (Pekárková 2018).

Welfare je u brojlerů narušen. Současný chov kuřat nespĺňuje ani jednu z jeho podmínek. Brojleři trpí nejen kvůli nedostatku čerstvého vzduchu, čistoty a prostoru, ale trpí také kvůli hrubému zacházení při přepravě a odchytu. Organizace Compassion in World Farming na svých webových stránkách uvádí: „*V každé hale mohou být ustájeny desítky tisíc ptáků. Směrnice EU z roku 2007 povoluje hustotu asi 19 ptáků na metr čtvereční, podle toho, jaká je konečná, tedy porážková hmotnost. To znamená, že každé kuře má podlahovou plochu k životu menší než list papíru A4.* „.

Odchyt před usmrcením často probíhá pomocí strojů, miliony kuřat jsou tedy mrtvé ještě před příjezdem na jatka.

Na jatkách jsou stále při vědomí zavěšena hlavou dolů. Hlavu mají ponořenou v elektrifikované lázni, která je má omráčit. Tato metoda je však poměrně neúčinná. Většina z nich tedy umírá až při samotném podříznutí.

Slepice jsou využívány především na peří. To se odtrhává v parní lázni. Podle výzkumu ve Velké Británii jsou při tomto procesu dvě z pěti slepic stále při vědomí (Šedová 2015).

Vyšší welfare lze zajistit například větším prostorem, přirozeným světlem, měkkou podestýlkou či dostatkem potravy.

V průběhu šlechtění také vznikla plemena mléčného skotu a masného skotu. Zatímco masný skot je vykrmován a pobit okolo roku života, mléčný skot neboli dojnice, je

vyšlechtěn k vysoké produkci mléka. Mléko však neprodukuje samovolně, musejí alespoň jednou ročně porodit tele, aby produkovaly mléko po dobu deseti měsíců. Takto je jejich tělo schopno fungovat maximálně tři roky, poté jsou vyčerpané a produkce mléka se snižuje. Jsou tedy posílány na porážku. Množství vyprodukovaného mléka z jedné krávy se za posledních 40 let zdvojnásobilo, a to až na 30 litrů denně.

Velmi častá je také kulhavost spojená s dlouhodobým stáním na betonové podlaze a nedostatečné hygieně. Krávy často postihuje také mastitida, což je bolestivý zánět vemene, který se často neléčí ^[6].

Mléko je přirozeně potravou pro mláďata savců. V mléčném průmyslu však neslouží telatům ale lidem. Mláďata jsou téměř ihned po narození od matky odebrána, aby nekonzumovala mléko. To má negativní vliv na psychický stav matky i dítěte.

Telata jsou často až několik dní přepravována, a to pouze ve věku jednoho týdne. Často bez přísunu vody či potravy.

Se zlepšením se nesetkáme ani při chovu prasat. Každý rok se jich porazí okolo 1,4 miliardy. Ve velké části světa je běžné zavírat březí prasnice do klece, kde není schopná jakéhokoliv pohybu a činnosti. Zde prasnice často projevují abnormální chování v důsledku vysokého stresu a frustrace. V EU je chov prasnic v kleci povolen po dobu čtyř týdnů. Těsně před porodem jsou přesunuta do porodní klece, která navíc obsahuje oddělenou klec pro selata, která však nemají k matce přístup. To působí jako obrovský stres pro novorozená selata, a tak se často snaží k matce dostat okusováním a vzájemnou agresivitou. Proto jim jsou bez podání léku zabrušovány nebo uštipovány zuby. Po několika týdnech jsou selata od matky odvezena a prasnice je opět oplozena ^[6].

5 VYBRABÉ ZÁSADY STRAVOVÁNÍ OMEZUJÍCÍ NEGATIVNÍ DOPAD NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Tato kapitola pojednává o možnostech a způsobech, kterými mohou lidé jako jedinci zamezit negativní dopad na životní prostředí způsobený jejich stravováním.

5.1 BIOPOTRAVINY

Jednou z prvních zásad jsou biopotraviny. Tyto potraviny pocházejí z ekologického zemědělství, které usiluje o zlepšení přírodních zdrojů a o zlepšení kvality životního prostředí. Projevuje také snahu o vyváženější ekonomické, ekologické a sociální aspekty. Jedná se tedy o produkci potravin s ohledem na půdu, vodní ekosystém, mikroorganismy, okolní rostliny a živočichy. Ekologické zemědělství se maximálně snaží o využívání obnovitelných zdrojů a snížení znečištění v důsledku pěstování a chovu (Hyťová 2015).

Nedochází zde k využívání látek, které jsou pro životní prostředí nebezpečné. Součástí je také povinnost zajistit chovaným zvířatům životní podmínky dle daných předpisů a zajistit základní aspekty pro rozvoj jejich přirozeného chování. Je zde tedy dodržen výše zmíněný welfare. Během chovu zvířat je také omezené užívání antibiotik. Dalším důležitým aspektem je také ekologičtější využití půdy. Pěstování a chov probíhá na menších plochách. Zakázány jsou také pesticidy, jejichž negativní dopad byl popsán výše.

Jako velké negativum se může zdát jejich cena, kterou spotřebitelé často považují za vysokou. Cena biopotravin se však odvíjí od jejich původu, který je značně kvalitnější a vůči životnímu prostředí šetrnější než u konvenčních potravin. Nákup biopotravin tedy spotřebitel značně přispívá k ochraně nejen životního prostředí ale také svého vlastního zdraví.

Studie prokázaly, že biopotraviny obsahují o 30 % méně dusičnanů a o 90 % méně dusitanů (Linková 2017).

5.2 LOKÁLNÍ POTRAVINY

Rozdíl v ekologické stopě lokálních a dovezených potravin souvisí především s potravinovou mílí. Jedná se o vzdálenost z místa výroby ke spotřebiteli (Pešková 2018).

Například exotické ovoce vyprodukuje více skleníkových plynů nežli lokální ovoce, zejména kvůli jeho vzdálenému transportu (Crhová 2016). Potraviny, které jsou k nám dovážené, spotřebují vysoké množství paliv, které vypouštějí do ovzduší emise a přispívají tak ke zvýšení skleníkového plynu. Za nejškodlivější se dají považovat potraviny dovážené leteckou dopravou nebo dodávkami. Nejmenší uhlíkovou stopu mají ze všech dovážených potravin ty, které byly na místo spotřeby dopravené lodí. Z tohoto vyplývá, že nelze posuzovat dopad dovezené potraviny jen na základě vzdálenosti, ale také na zvolené dopravě.

Dovezené potraviny jsou vůči životnímu prostředí škodlivé také kvůli jejich skladování, které zahrnuje jejich zabalení, chlazení či mražení. Je tedy potřeba se zaměřit nejen na to, aby potraviny byly lokálního původu, ale aby byly také sezónní. A to především kvůli využívání umělého osvětlení a záření při pěstování nesezonních potravin (Pešková 2018).

Studie z roku 2009 poukazují na to, že by spotřebitel neměl pro lokální potraviny urazit autem trasu vzdálenější, než je 15 km, jelikož potom by se množství uhlíkové stopy vyprodukované pro získání této potraviny mohlo rovnat té dovezené (Crhová 2016).

5.3 ROSTLINNÉ VÝROBKY

O udržitelnosti rostlinných výrobků je již pojednáváno v předchozích kapitolách, jedná se především o množství využití vody a produkci skleníkových plynů v porovnání s živočišnými produkty.

5.4 OBALY

Obaly v potravinářství slouží primárně k ochraně výrobku před mechanickým zacházením a před kontaminací. Význam však můžeme najít také v kontaktu se spotřebiteli, kde je podstatná role marketingu (Chovancová 2019).

S tímto tématem souvisí pojem environmentální obal, který byl definován několika světovými organizacemi. Cílem je co nejvíce možné zmírnění jeho dopadu na životní prostředí. Měl by být tedy vyroben, přepraven a recyklován pomocí obnovitelných přírodních zdrojů. Po jeho primárním využití by měl být recyklován či jinak udržitelně využit. Obal by měl být snadno recyklovatelný či biologicky rozložitelný.

Jedná se například o obaly ze skla, které jsou snadno recyklovatelné či znovu využitelné. Sklo se dá totiž přeměňovat a využívat donekonečna bez ztráty kvality.

Volba skleněných obalů je všeobecně udržitelnější než například volba obalů plastových. Například papírové obaly lze recyklovat zhruba pětkrát. Poté ztrácí svou kvalitu.

Přesto je plast nejvíce využívaným obalovým materiálem, a to především kvůli jeho největší cenové dostupnosti. Všeobecně lze zrecyklovat pouze okolo 10 % plastových materiálů. Zbytek je spalován nebo skladován (Dostálová 2022).

Přesto je primárním řešením odpad nevytvářet, dále ho znovu využít a až poté je jeho recyklace. Dalším řešením je tedy zvýšení množství obalů, která se dají opětovně využít. Nejideálnější cestou je zakupování potravin bez jakýchkoliv obalů. Tohoto principu lze dosáhnout například při nakupování ovoce, zeleniny či pečiva (Kraus 2015).

Produkce minimálního množství odpadu se nazývá *zero waste living*. Lidé s tímto životním stylem se snaží nevyužívat jednorázové obaly a produkovat co nejméně odpadů. Do češtiny se tento pojem překládá jako „bez odpadu/obalu“. Koncept se řídí výše zmíněnými zásadami 5R. Jedná se o upřednostnění nepoužití obalu, následně až jeho omezení, poté znovupoužití, dále recyklaci a až jako poslední možnost by měla být vyhození. K uplatňování tohoto životního stylu lze využít například bezobalové obchody (Kliková 2021).



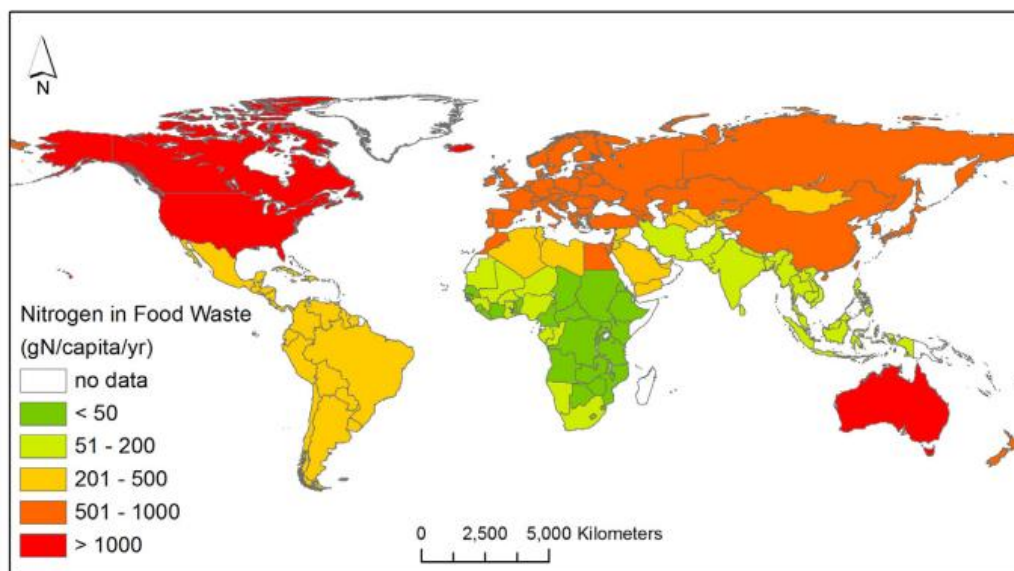
Obr. 7 – zásady 5R ^[5]

5.5 PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI

V celosvětovém měřítku se průměrně nevyužije zhruba 1/3 celkově vyprodukovaných potravin. Pokud bychom se však chtěli zaměřit pouze na Evropu, pohybovali bychom se okolo 25 %. Stejnou hodnotu bychom našli také ve Spojených státech amerických, kde zpracování potravinového odpadu představuje zhruba ¼ energie potřebné k produkci potravin. Množství dusíku, které je do ovzduší vypouštěno z potravinového odpadu rozhodně není zanedbatelné.

Dochází zároveň k plýtvání klíčových zdrojů jako je voda, energie a půda. Studie poukazují na to, že v Austrálii zhruba 10 % dostupné vody putuje na odstranění nevyužitých potravin. Plýtvání potravin lze také připsat až 6 % veškerých vyprodukovaných skleníkových plynů spojených s produkcí potravin. V EU lze 12 % emisí dusíku vyprodukovaného z agrikultur připsat právě plýtvání potravinami.

Toto množství škodlivých látek je do životního prostředí vypouštěno navíc, jen kvůli vyhazování potravin. Zhruba 65 % emisí uvolněných z potravinového odpadu putuje do vodních ekosystémů. Zbylá procenta tvoří především emise vypouštěné do ovzduší. Všechna tato data poukazují na to, že snížení množství vyplývaných potravin by mohlo snížit emise dusíku a celkový dopad na klima a ekosystémy (Reutter et al. 2017).



Obr. 8– množství emisí dusíku vyprodukovaného jednotlivými státy z potravinového odpadu – zdroj: Journal of Cleaner production 2017

Z uvedeného grafu vyplývá, že nejvíce emisí dusíku vypouštěných z potravinového odpadu vyprodukuje především ekonomicky stabilnější státy. Jedná se především o oblast Severní Ameriky, Evropy, Austrálie a severní Asie. Nejvýznamnějšími znečišťovateli jsou hlavně Kanada, Austrálie a Spojené státy americké. Naopak státy s nejnižší produkcí emisí dusíku spojenou s potravinovým odpadem jsou státy jižní Asie jako je Indie, Indonésie, Irán, Pákistán, Thajsko nebo Vietnam. Dále jsou to především státy v Africe jako Jihoafrická republika, Namibie, Republika Kongo nebo Nigérie

6 CÍL VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Práce si klade za cíl zjistit informovanost populace o dopadech jejich stravování na životní prostředí. Jaký mají k tomuto tématu postoj, zda se o tuto problematiku zajímají či nikoliv. Pokud ano, tak zda se snaží určitými způsoby jejich negativní dopad na životní prostředí omezit. Dále také jaký výživový směr preferují, jak moc se orientují v pojmech, které, se pojí s daným tématem. Cílem je také vyhodnotit získané informace, dojít k odpovědím na jednotlivé dílčí otázky.

Výzkumný problém je stanoven jako:

Jaký postoj lidé zaujímají k dopadům jejich stravování na životní prostředí?

Gavora (2010) rozlišuje tři typy výzkumných problému, a to deskriptivní, relační a kauzální. Pro svůj výzkum jsem stanovila výzkumný problém deskriptivní neboli popisný. Gavora (2010) popisuje popisný výzkumný problém jako: „*Deskriptivní výzkumný problém zjišťuje a popisuje situaci, stav nebo výskyt určitého jevu.*“. Jako nejvhodnější metodu pro tento typ výzkumného problému se uvádí pozorování, interview nebo dotazník (Gavora 2010).

6.1 DÍLČÍ OTÁZKY

Konkrétně se zaměřím a pokusím se o získání odpovědí na následující dílčí otázky:

1. *Jaký stravovací směr dotázaní preferují?*
2. *Považují tuto problematiku za důležitou či nikoliv?*
3. *Jaká je znalost respondentů v této problematice?*
4. *Snaží se respondenti určitým způsobem omezit jejich negativní dopad na životní prostředí v důsledku jejich stravování?*
5. *Mají respondenti pocit, že by je způsoby, kterými by mohli zamezit tomuto negativnímu dopadu, omezovaly? Nebo by jejich rozšíření mezi populací uvítali?*

7 METODIKA

Výzkum pro svou bakalářskou práci jsem provedla pomocí dotazníkového šetření, jelikož to považuji za nejsnazší nástroj ke sběru co nejvíce dat od velkého počtu lidí. Dotazníkem jsem se pokusila oslovit co největší spektrum lidí, za účelem možnosti porovnání rozdílů v odpovědích na jednotlivé dílčí otázky mezi různými věkovými skupinami, pohlavími a úrovněmi vzdělání.

7.1 METODIKA DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Gavora (2010) obecně charakterizuje výzkum jako: „*Systematický způsob řešení problémů, kterým se rozlišují hranice vědomostí lidstva. Výzkumem se potvrzují či vyvrací dosavadní poznatky, anebo se získávají nové poznatky.*“. Dotazník je výzkumná metoda, která je určena pro hromadné získávání údajů (Gavora 2010). Při tvorbě dotazníku jsem postupovala podle knihy Úvod do pedagogického výzkumu (Gavora 2010), podle které jsem se snažila dotazník vypracovat tak, aby byl co nejvíce metodologicky přesný.

Vypracovala jsem dotazník, pomocí online platformy Google forms, který obsahoval 15 otázek, především uzavřených. Uzavřené otázky nabízí vypsání odpovědi, mezi kterými si respondent vybírá tu, která je pro něj nejvhodnější. Obsahuje však také škálovou otázku, které slouží k odstupňovanému hodnocení tématu a také jednu otevřenou, která se týkala věku dotázaných. První tři otázky, tedy otázka č. 1, č. 2 a č. 3, jsou úvodní a slouží pouze ke zjištění údajů o respondentech. A to konkrétně k informacím o jejich pohlaví, věku a dosaženého vzdělání. Zbylé otázky v dotazníku jsou rozděleny do pěti částí. Každá část se vztahuje k jedné z dílčích otázek.

Otázka č. 4 má za úkol zjistit do jakého stravovacího směru se respondenti řadí, tedy hledá odpověď na dílčí otázku: *Jaký stravovací směr dotázaní preferují?* Otázky č.5 až č.7 zkoumají, zda se dotázaní zajímají o danou problematiku a zda je pro ně toto téma důležité, hledají tedy odpověď na dílčí otázku: *Považují tuto problematiku za důležitou či nikoliv?* Otázky č. 8 až č. 12 kladou otázky týkající se stravování a jeho dopadu na životní prostředí, jednotlivé otázky prověřují znalosti respondentů. Tyto otázky hledají odpověď na dílčí otázku: *Jaká je znalost respondentů v této problematice?* Otázky č. 13 a č. 14 se vztahují k dílčí otázce: *Snaží se respondenti určitým způsobem omezit jejich negativní dopad na životní prostředí v důsledku jejich stravování?* Poslední otázka, tedy otázka č. 15 je

zaměřena na dílčí otázku: *Mají respondenti pocit, že by je způsoby, kterými by mohli zamezit tomuto negativnímu dopadu, omezovaly? Nebo by jejich rozšíření mezi populací uvítali?*

7.2 SBĚR DAT A ZPRACOVÁNÍ

Dotazník byl pro veřejnost přístupný po dobu pěti dnů. Rozeslán byl elektronickou formou do mého okolí a byl také zveřejněn na sociálních sítích. Gavora (2010) popisuje výhodu elektronického dotazníku v jeho vyšší dostupnosti a možnosti pracovat s větším množstvím respondentů. Nejednalo se o konkrétní skupinu respondentů, odpovědět mohl téměř kdokoliv. Nevýhodou však je, že jsem u vyplňování nebyla přítomna, a tak je zde riziko, že některé odpovědi nebudou pravdivé, ale dohledané na internetu.

Celkem mi bylo vráceno 105 dotazníků, všechny z nich poskytovaly potřebné informace a byly v nich vyplněny všechny otázky. Do závěrečného vyhodnocování byly použity všechny z nich.

7.3 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU

Soubor tedy tvořilo celkem 105 dotázaných. Základním výzkumným souborem byla široká veřejnost. Nejednalo se o žádnou specifickou skupinu lidí. Subjekty pro výzkum byly vybírány pomocí náhodného výběru (Gavora 2010). Konečný výběrový soubor tvořila heterogenní skupina lidí. Jejich bližší charakteristika je uvedena v tabulkách níže.

Tab. 1 – Pohlaví respondentů

Pohlaví respondentů	Počet respondentů	% respondentů
Žena	81	77,1 %
Muž	24	22,9 %

Tabulka č. 1 uvádí jak číselné, tak procentuální zastoupení pohlaví muž nebo žena u dotázaných. Jak lze vidět, nejvíce dotázaných se hlásí k ženskému pohlaví.

Tab. 2 – Věkové rozložení respondentů

Věk respondentů	Ženy		Muži		Celkem	
	Počet respondentů	% respondentů	Počet respondentů	% respondentů	Počet respondentů	% respondentů
10-25 let	54	66,67 %	19	79,17 %	73	69,52 %
26- 40let	14	17,28 %	3	12,5 %	17	16,19 %
41–55 let	10	12,35 %	2	8,33 %	12	11,43 %
>50 let	3	3,7 %	0	0 %	3	2,86 %
Celkem	81	100 %	24	100 %	105	100 %

Tabulka č. 2 uvádí procentuální a číselné zastoupení věku u respondentů. Uvádí zvlášť věkové rozložení mužů a žen, ale také celkové. V původním dotazníku jsem měla tuto položku jako otevřenou otázku, dotázaní tedy svůj věk dopisovali. Pro snadnější manipulaci a vytváření tabulky jsem si vytvořila čtyři věkové kategorie, do kterých jsem respondenty roztrídila. Největší zastoupení je u žen i mužů ve věkovém rozmezí 10-25 let. Z toho největší část tvořili lidé ve věku 22 let, a to konkrétně počtem 34. Nejmenší zastoupení nacházíme u věkového rozmezí 50 let a více. Zde bylo zastoupení pouze tři jedinců a z nich byli všichni ženy.

Tab. 3 – Nevyšší dosažené vzdělání respondentů

Vzdělání respondentů	Ženy		Muži		Celkem	
	Počet respondentů	% respondentů	Počet respondentů	% respondentů	Počet respondentů	% respondentů
ZŠ	7	8,64 %	6	25 %	13	12,38 %
Odborné učiliště	5	6,17 %	0	0 %	5	4,76 %
SŠ	55	67,9 %	16	66,67 %	71	67,62 %
VOŠ	1	1,23 %	0	0 %	1	0,95 %
VŠ	13	16,05 %	2	8,33 %	15	14,29 %
Celkem	81	100 %	24	100 %	105	100 %

Tabulka č. 3 se zaměřuje na nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Opět v početním i procentuálním zastoupením. Z tabulky lze vyčíst, že největší zastoupení u obou pohlaví nacházíme mezi středoškolsky vzdělanými. Neznamená to však, že lidé s nejvyšším dosaženým vzděláním středoškolské nemohou být studenty vysokých škol. Z celkového počtu tato skupina tvořila 67,62 %. Dále je to vysokoškolské vzdělání, jehož celkové

zastoupení je porovnatelné se zastoupením respondentů se základním vzděláním. Nejmenší počet respondentů nacházíme u vyšších odborných škol a odborných učilišť.

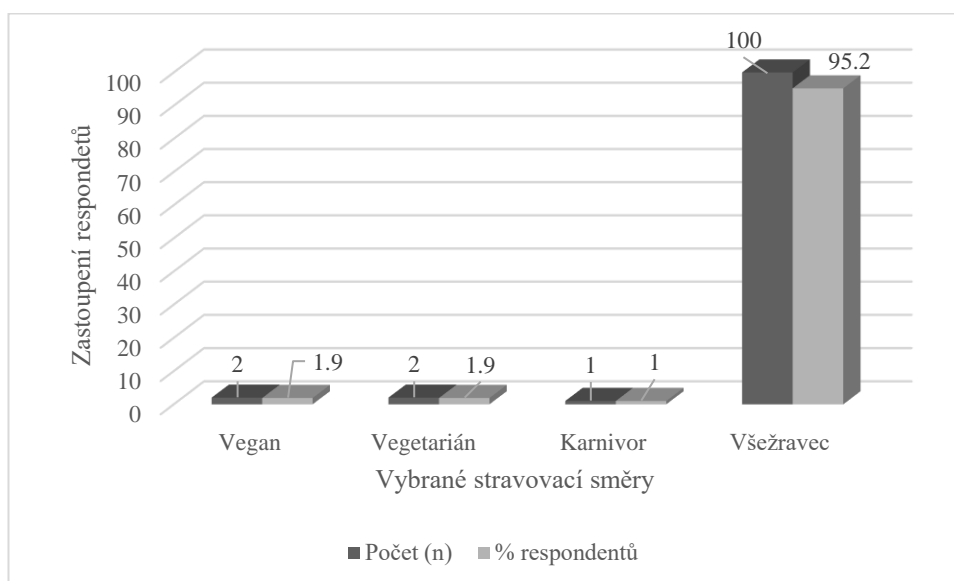
8 VÝSLEDKY

Ke každé položce dotazníku jsem vytvořila graf pro zřehlednění získaných informací. Každý z grafů obsahuje procentuální a číselné zastoupení jednotlivých možných odpovědí od respondentů. Následující kapitoly jsou rozděleny podle výše zmíněných dílčích otázek, ke každé z nich jsou tedy přiřazeny příslušné grafy vycházející z jednotlivých položek dotazníku. Pod každý grafem se nachází jeho stručné shrnutí a vystižení významných informací, které vedou k zodpovězení jednotlivých dílčích otázek v diskuzi.

8.1 RESPONDENTY PREFEROVANÝ STRAVOVACÍ SMĚR

Graf 1 zobrazuje výsledky z položky č.4. a hledá odpověď na dílčí otázku *Jaký stravovací směr dotázaní preferují?* Ukazuje tedy jednotlivá zastoupení stravovacích směrů u respondentů.

Graf 1 - Do jak é skupiny stravovacích směrů se řadíte?

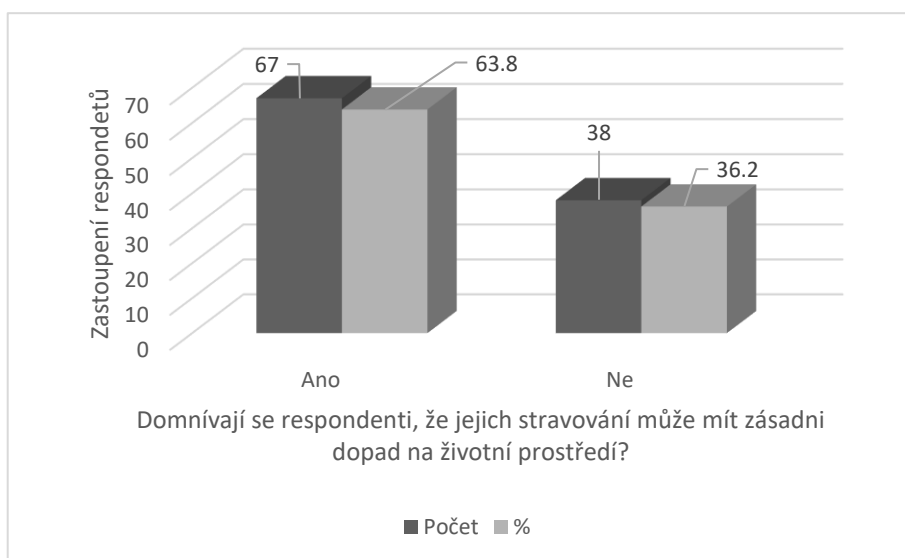


Z grafu lze jednoznačně vyčíst, že nejvíce dotázaných se identifikuje jako všežravec neboli omnivor. Přijímají tedy jak rostlinnou, tak živočišnou stravu. Tento stravovací směr má celkové zastoupení 95,2 %, tedy řadí se sem 100 ze všech respondentů. Dále byli z celkového počtu respondentů pouze dva vegetariáni a dva vegani. Jeden člověk ze všech dotázaných se stravuje výhradně živočišnou stravou.

8.2 DŮLEŽITOST PROBLEMATIKY PRO RESPONDENTY

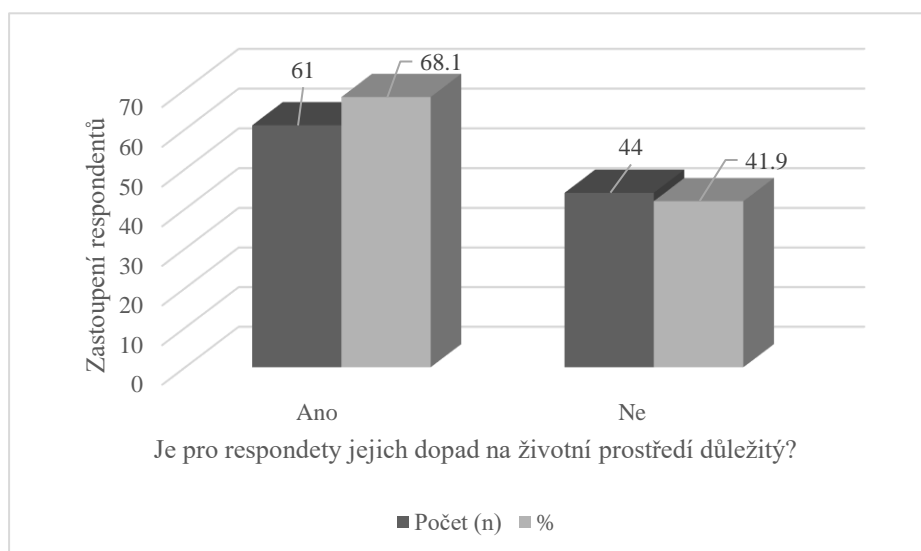
Graf 2., 3. a 4. hledají odpověď na dílčí otázku č.2. Snaží se tedy zjistit, zda respondenti považují tuto problematiku za důležitou.

Graf 2 – Názor respondentů na to, zda jejich stravování může zásadně ovlivnit životní prostředí



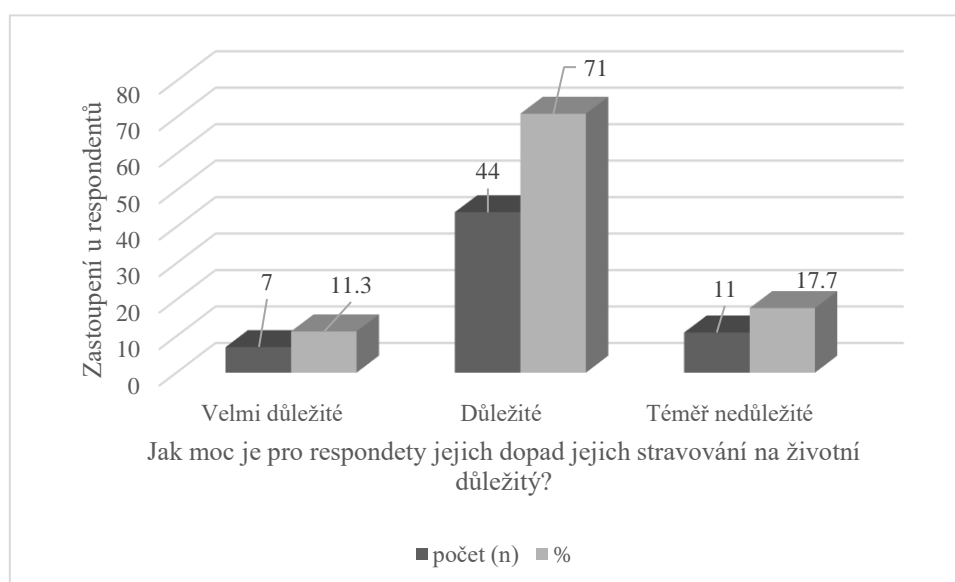
Jednoznačná většina dotázaných si myslí, že jejich stravování ovlivňuje životní prostředí. Myslí si to přesně 63,8 % z celkového počtu. Zbylá část se domnívá, že jejich stravování životní prostředí zásadně neovlivňuje

Graf 3 - Je pro respondenty to, jak jejich stravování ovlivňuje životní prostředí důležité?



Stejně jako v předchozím grafu je tato skutečnost pro dotázané důležitá. Jednotlivé zastoupení u odpovědí je také podobné. 68,1 % procent respondentů označila odpověď „Ano“, která značí, že dopad jejich stravování na životní prostředí jim není lhostejný.

Graf 4 – Jak moc je pro respondenty dopad jejich stravování na životní prostředí důležitý?



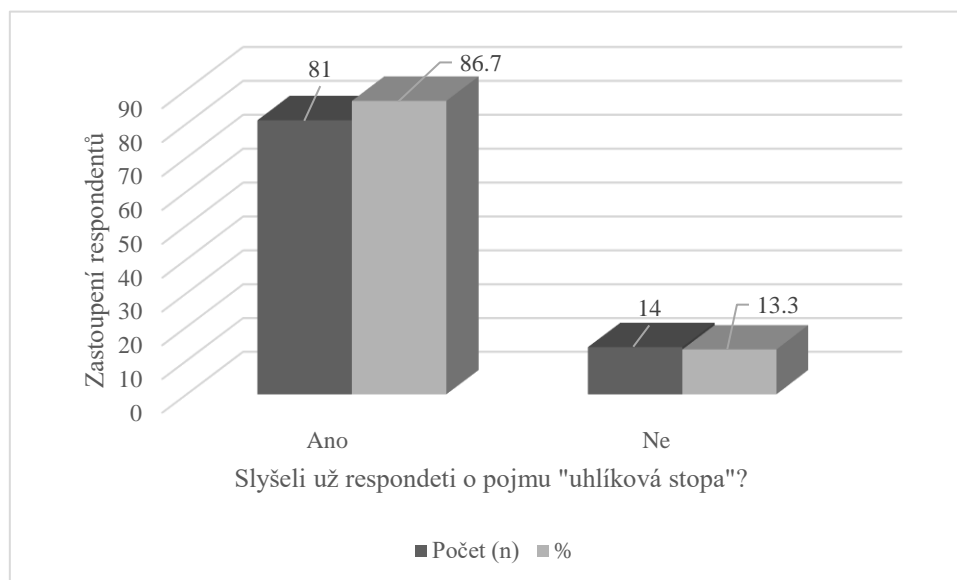
Na tuto otázku odpovídali pouze ti, kteří v předchozí položce zvolili odpověď „Ano“. Odpověděl však i jeden člověk, jehož předchozí odpověď byla „Ne“. Tento respondent zvolil možnost „téměř nedůležité“. Většina respondentů se ztotožnila spíše s neutrální odpovědí, tedy „je to pro mě důležité“. Tuto odpověď zvolilo 44 ze 62 respondentů.

Pro zbytek je to buď velmi důležité nebo téměř nedůležité. Jejich zastoupení je podobné. Pohybuje se okolo 10 odpovědí.

8.3 ZNALOSTI RESPONDENTŮ V PROBLEMATICE

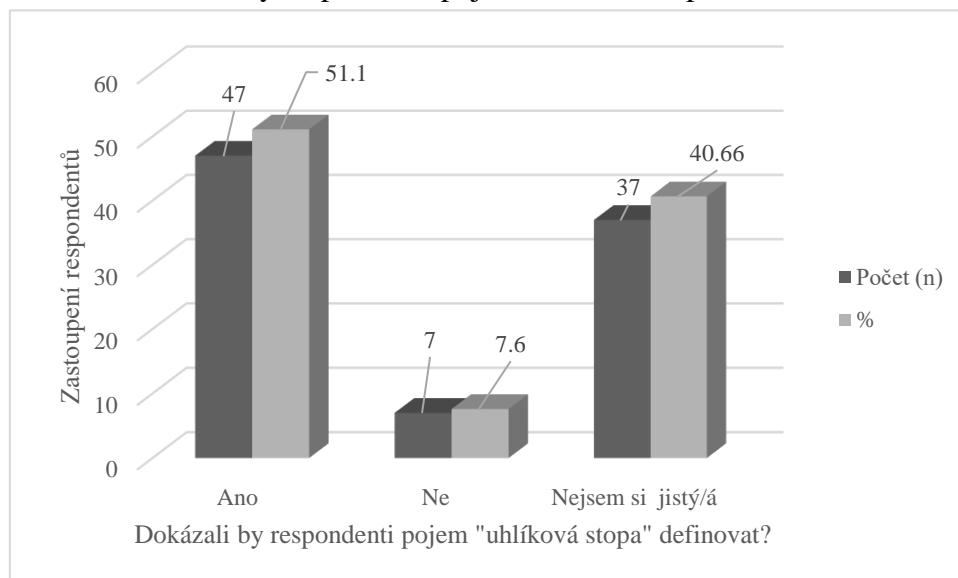
Následující grafy, tedy graf 5 až 10., ověřují úroveň znalostí respondentů v problematice dopadů stravování na životní prostředí. Dotazníkové položky vztahující se k dílčí otázce: *Jaká je znalost respondentů v této problematice?* Obsahují otázky týkající se daného tématu.

Graf 5 – Slyšeli již někdy respondenti pojmu „uhlíková stopa“?



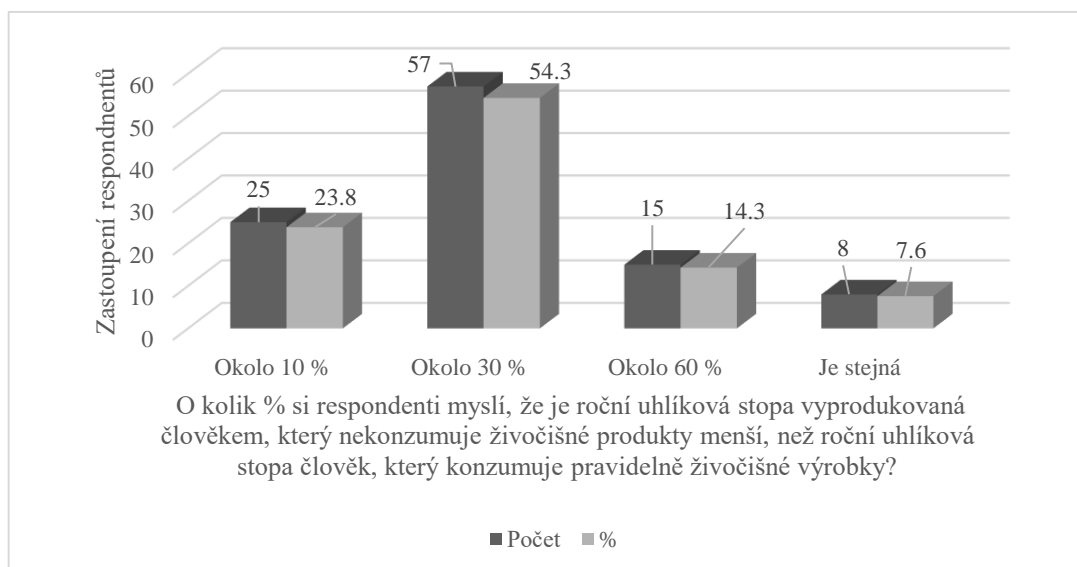
Graf 5 znázorňuje, kolik % dotázaných někdy slyšelo o pojmu uhlíková stopa, který se s touto tematikou pojí. 81 dotázaných z celkového počtu o tomto pojmu již v minulosti slyšelo.

Graf 6 – Dokázali by respondenti pojem uhlíková stopa definovat?



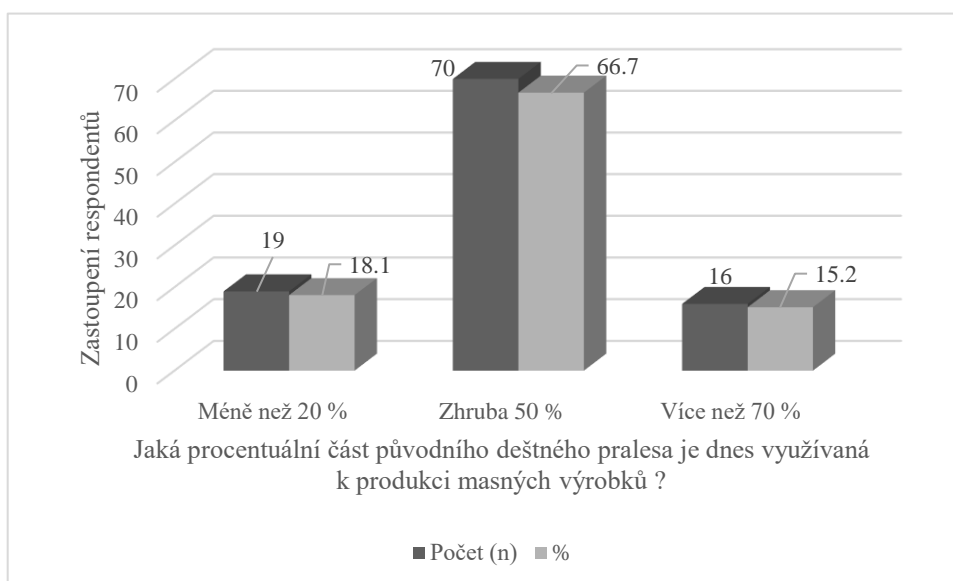
Tento graf vyjadřuje odpovědi na otázku: Dokázali byste pojem uhlíková stopa definovat? Na tuto otázku měli odpovídat pouze ti, kteří v předchozí položce zvolili možnost „Ano“. Opět zde odpověděl i jeden dotázaný, který zvolil předchozí odpověď „Ne“ a nyní ji zvolil znovu. V této položce bylo na výběr ze tří odpovědí a to: Ano, Ne a Nejsem si jistý/á. Nejmenší zastoupení má odpověď „Ne“. Naopak největší zastoupení má odpověď „Ano“. Z celkového počtu tedy 47 respondentů již někdy o tomto pojmu slyšelo a dokázalo by ho definovat. 40,66 % dotázaných o pojmu někdy slyšelo ale nejsou si jisti, zda jsou schopni ho definovat.

Graf 7. – Jaká je podle respondentů procentuální rozdílnost mezi uhlíkovou stopou vegana a všezravce?



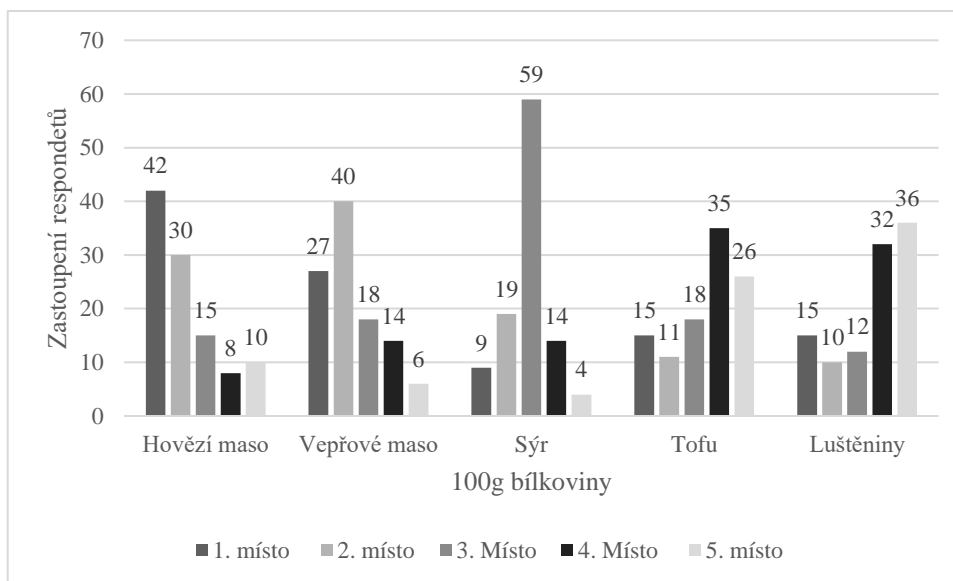
Správná odpověď u této otázky byla „Okolo 60 %“. Otázka čerpá ze stránky Proveg International [8], kde autoři uvádí: „*Vegansky se stravující jedinec má asi o 60 % menší uhlíkovou stopu než jedinec konzumující maso.*“ Správně na otázku odpovědělo pouze zhruba 14 % procent dotázaných. Nejčastěji respondenti volili možnost „Okolo 30 %“. Pouze 8 dotázaných z celkového počtu si myslí, že uhlíková stopa je v obou případech stejná.

Graf 8 – Jaká procentuální část původního deštného pralesa je dnes využívána k produkci masných výrobků?



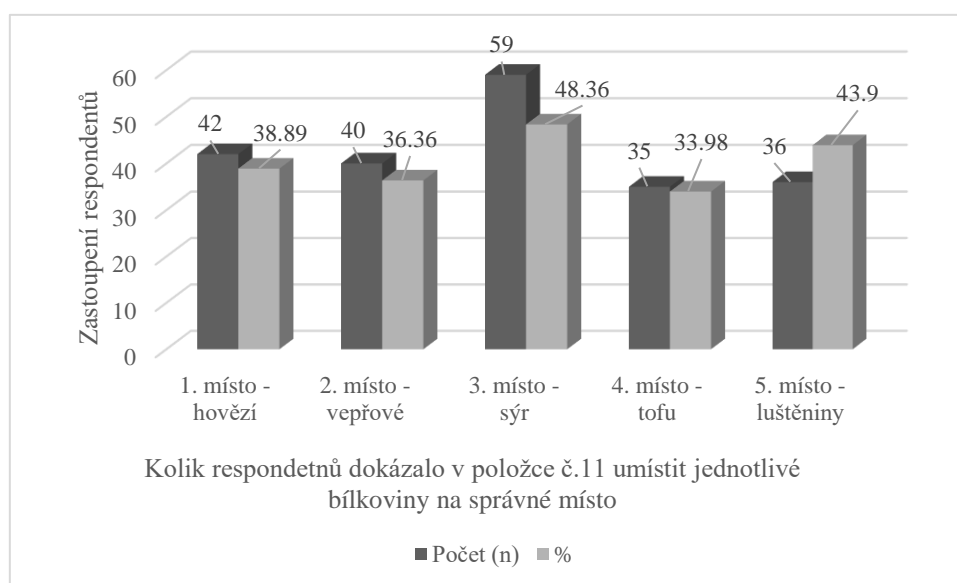
Tento graf zobrazuje, zda dotázaní vědí, kolik % původního deštného pralesa je dnes využíváno pro produkci živočišných produktů. Správná odpověď je „Více než 70 %“. Otázka vyplývá z kapitoly číslo 4.1 Deforestace (viz výše). 70 dotázaných zvolilo možnost „Zhruba 50 %“. Zbylí respondenti jsou téměř rovnoměrně rozloženi mezi správnou odpověď a odpověď „Méně než 20 %“. Z grafu tedy vyplývá, že pouze 15,2 % dotázaných si uvědomuje tuto skutečnost.

Graf 9 – Dokáží respondenti seřadit potraviny podle míry jejich dopadu na životní prostředí?



Respondenti měli za úkol umístit na jednotlivá místa potraviny podle toho, jaký mají dopad na životní prostředí. S tím, že 1. místo = největší dopad. Správné pořadí je následující 1.místo – hovězí maso, 2. místo – vepřové maso, 3. místo – sýr, 4. místo – tofu, 5. místo – luštěniny. Graf 9 znázorňuje odpovědi respondentů. Jeho vyhodnocení je podrobněji rozebráno v grafu 10. Naprosto opačně umístilo tofu a luštěniny do popředí okolo 15 dotázaných. Otázka vycházela z kapitoly 3.4 Kontaminace ovzduší (viz výše).

Graf 10 – Kolik respondentů dokázalo potraviny správně umístit?

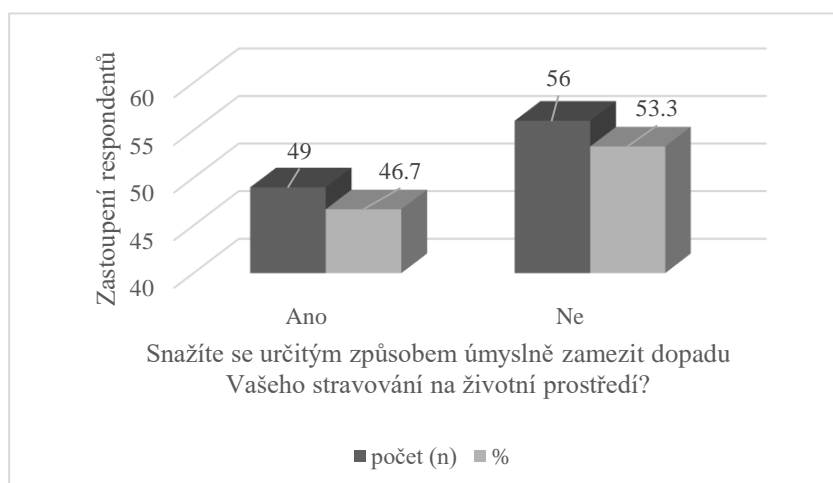


Nejvíce respondentů správně umístilo sýr, a to 59 z celkového počtu. Okolo 37 % dokázalo správně umístit vepřové a hovězí maso. Nejhůře vyšlo umístování luštěnin a tofu, správně je umístilo pouze okolo 35 respondentů.

8.4 SNAŽÍ SE RESPONDENTI ZAMEZIT DOPADU JEJICH STRAVOVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ?

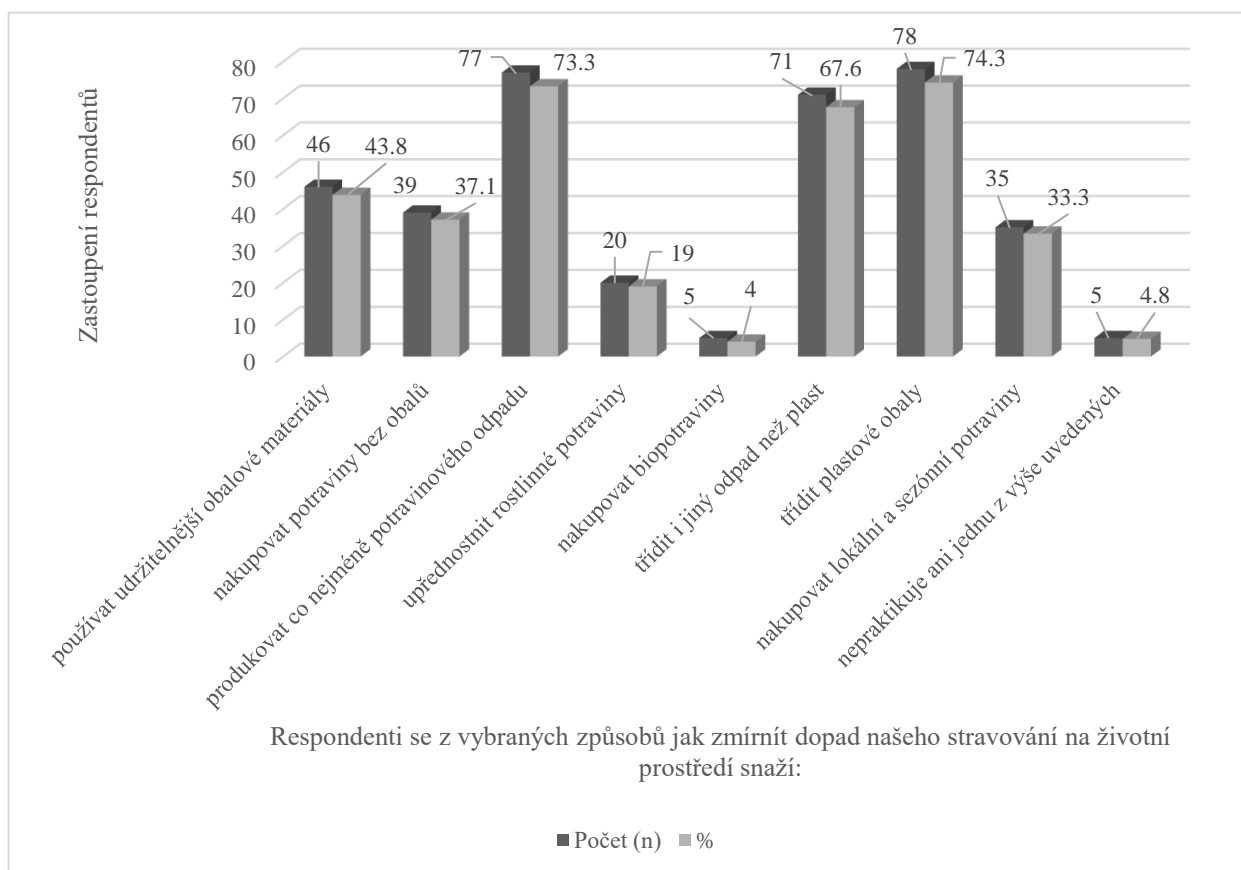
Jak již z názvu vypovídá, následující kapitola se bude zabývat hledáním odpovědi na dílčí otázku: *Snaží se respondenti určitým způsobem omezit jejich negativní dopad na životní prostředí v důsledku jejich stravování?*

Graf 11 – Snaží se respondenti nějakým způsobem zmezit dopadu jejich stravování na životní prostředí?



Graf 11 vyobrazuje odpovědi respondentů na to, zda se snaží úmyslně snížit dopad z jejich stravování na životní prostředí. Slovo úmyslně je zde velmi důležité, jelikož jde především o to, jestli si to uvědomují. 46,7 % uvedlo, že ano. Zbýlých 53,3 % zvolilo odpověď „Ne“. Přesto však v následující položce téměř všichni respondenti zaškrtnli alespoň jeden ze způsobu, kterým lze tento dopad snížit.

Graf 12 – Které způsoby respondenti praktikují?

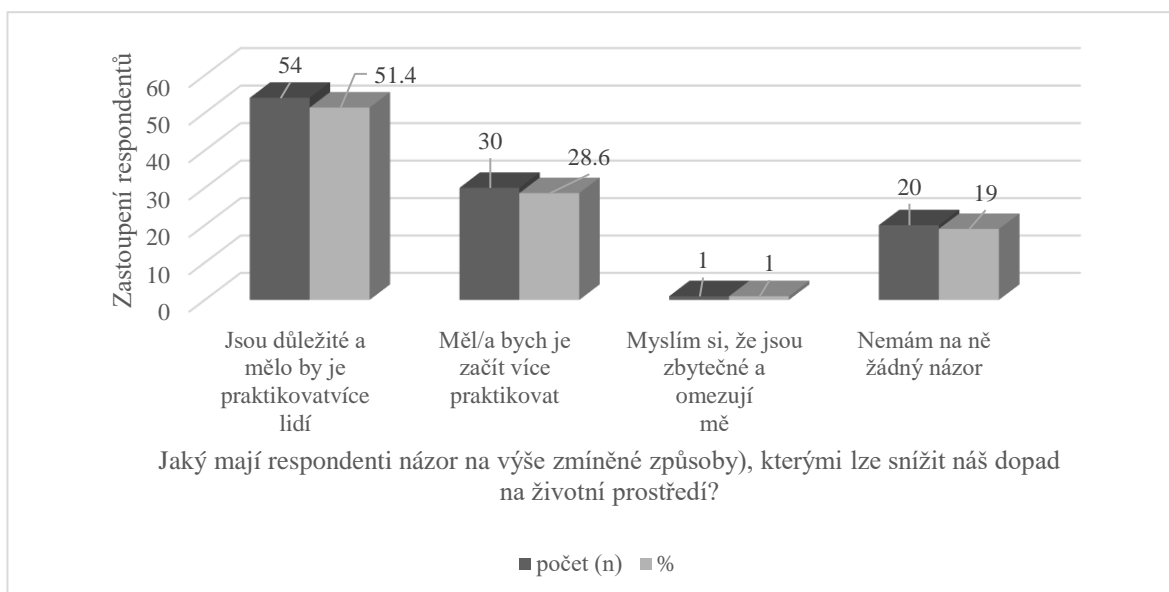


Pouze 5 dotázaných zvolilo, že nepraktikují ani jednu z možností, přesto v minulé položce zvolilo odpověď „Ne“ většina respondentů. Způsoby s největší oblíbeností jsou třídění plastových odpadů, třídění ostatních odpadů, produkce co nejméně potravinového odpadu a používání udržitelnější obalové materiály. Naopak nejméně oblíbeným je nákup biopotravin.

8.5 NÁZOR RESPONDENTŮ NA ZPŮSOBY, KTERÝMI LZE TOMUTO NEGATIVNÍMU DOPADU ZAMEZIT

V této části se budu věnovat zpětným vazbám respondentů, které poukazují na odpověď na poslední dílčí otázku: *Mají respondenti pocit, že by je způsoby, kterými by mohli zamezit tomuto negativnímu dopadu, omezovaly? Nebo by jejich rozšíření mezi populaci uvítali?*

Graf 13 – Jaký mají respondenti na tyto způsoby názor?



Graf 13 zachycuje názor dotázaných na způsoby, kterými lze zamezit našemu dopadu na životní prostředí. Nejčastěji volili odpověď „Jsou důležité a mělo by je praktikovat více lidí“. Tuto možnost zvolila více než polovina dotázaných. 28,6 % respondentů jsou toho názoru, že by měli začít praktikovat více z uvedených možností. Pouze jeden dotázaný zvolil možnost „Myslím si, že jsou zbytečné a omezují mě“.

9 DISKUZE

Jako výzkumný cíl jsem stanovila: **Jaký postoj lidé zaujmají k dopadům jejich stravování na životní prostředí?** Odpověď jsem se snažila nalézt pomocí jednotlivých dílčích otázek, které byly následující: Jaký stravovací směr dotázaní preferují? Považují tuto problematiku za důležitou či nikoliv? Jaká je znalost respondentů v této problematice? Snaží se respondenti určitým způsobem omezit jejich negativní dopad na životní prostředí v důsledku jejich stravování? Mají respondenti pocit, že by je způsoby, kterými by mohli zamezit tomuto negativnímu dopadu, omezovaly? Nebo by jejich rozšíření mezi populací uvítali?

První zkoumanou otázkou bylo, jaký stravovací směr dotázaní preferují. Všežravá strava je mezi respondenty jednoznačně nejběžnějším způsobem stravování. Dokazuje to Graf č.1, ze které lze zastoupení jednotlivých směrů vyčíst. Pravděpodobně je pro dotázané nejdostupnější a nejběžnější stravou. Většina z nás na všežravé stravě vyrůstala a málo kdo se chce vymanit z tohoto stereotypu. Zároveň mohu z vlastní zkušenosti říct, že většina lidí neví o žádném důvodu, proč by měli něco ve své stravě měnit. Jak jsem již zmiňovala v předchozích kapitolách, krutost a násilí živočišného průmyslu nejsou běžně zobrazovány ze stran masných společností a nejedná se ani o běžné téma konverzace. Když už si lidé musejí zvolit, tíhnou spíše k vegetariánské stravě, protože si neuvědomují, jak se mléčné výrobky získávají a zároveň pro ně představuje menší omezení. Přesto se rostlinná strava stává populární a oblíbenou a začínají se na internetu šířit pravdivé informace o živočišném průmyslu. Nečekala jsem, že se mezi respondenty najde také karnivor, tedy člověk, který se stravuje výhradně živočišnými produkty.

Druhou zkoumanou otázkou bylo, zda respondenti považují tuto problematiku za důležitou. 63,6 % dotázaných si myslí, že to, jak se stravují má zásadní dopad na životní prostředí. Přesto to není pro všechny z nich důležité. Určitou váhu této skutečnosti připisuje pouze 58,1 %, zbylých 5,5 % o dopadu jejich stravování na životní prostředí ví, ale přesto se o to nezajímají a není to pro ně důležité. Nelze tedy jednoznačně říct, zda by respondenti tíhli k jedné z odpovědí. Přestože většina zvolila možnost „Ano“, tedy je to pro ně důležité, není to v takovém množství, abychom mohli jednoznačně říct, že lidé tuto problematiku považují za důležitou a zajímají se o ní. Pouze 7 ze všech dotázaných uvedlo, že je to pro ně velmi důležité. Přesto, že si ne každý uvědomuje závažnost této problematiky, je potřeba ji

věnovat pozornost. Jak již bylo zmiňováno v předchozích kapitolách, naše strava má skutečně zásadní dopad na životní prostředí a nelze ho stavět na lehkou váhu.

Další dílčí otázkou bylo, jaká je znalost respondentů v této problematice. Tato otázka byla zvolena na základě otázky předchozí, tedy zda je pro respondenty dopad jejich stravování důležitý. Proto byla zaměřena tak, aby zjistila, zda existuje možnost, že pro některé subjekty není tato skutečnost důležitá jen proto, že se v dané problematice neorientují a nemají potřebné informace k tomu, aby byl jejich postoj změněn. Protože pouze 6 dotázaných uvedlo, že si dopad jejich stravování na životní prostředí uvědomují, a přesto pro ně není důležitý. Výsledek této otázky je poměrně sporný. O uhlíkové stopě má alespoň nějaké ponětí drtivá většina dotázaných. Ne všichni z nich by ji však dokázali definovat nebo si tím nejsou jistí. Následující tři položky dotazníku obsahovaly fakta, která prokazují to, že naše strava skutečně zásadně ovlivňuje životní prostředí. Správně však na tyto otázky dokázalo dopovědět okolo 15 % respondentů. Potravinu dokázala správně umístit méně než polovina výběrového souboru. Z těchto faktů tedy vyplývá, že existuje možnost, že pro populaci není jejich dopad na životní prostředí důležitý především proto, že si ho neuvědomují a v dané problematice se neorientují.

Dílčí otázka číslo čtyři zjišťovala, zda se respondenti snaží určitým způsobem zamezit tomuto dopadu. První položka dotazníku, která se týkala této otázky, zkoumala, zda je lidé praktikují úmyslně. Na tuto otázku odpověděla „Ne“ více než polovina dotázaných. Ihned po ni následoval seznam jednotlivých způsobů, které tento dopad mohou zmírnit a respondenti měli zvolit všechny z nich, které praktikují. Z celého souboru se našlo pouze 5 dotázaných, kteří nepraktikovali ani jeden z nich. Zbylých 51 respondentů, kteří v předešlé otázce zvolili možnost „Ne“ některé ze způsobů praktikují, ale pravděpodobně si neuvědomují proč. Rozdělit tuto dílčí otázku do dvou položek dotazníku bylo důležité především proto, aby bylo zjištěno, zda to, že je nepraktikují úmyslně znamená, že je nepraktikují vůbec. Jak lze z výše zmíněných odpovědí odvodit, toto mínění není pravdivé.

Poslední dílčí otázka zkoumala názor dotázaných na způsoby, které mohou dopadu jejich stravování zamezit. Cíleně byla umístěna až na konec dotazníku. A to proto, aby sloužila také jako sebereflexe. Dotázaní mohli vybírat z různých odpovědí. Poměrně mě překvapilo, že dohromady 84 ze 105 dotázaných zvolilo kladný postoj vůči výše uvedeným způsobům. Necelých 30 % respondentů dokonce uvedlo, že by je měli začít více praktikovat. Pokud bychom tedy měli zhodnotit jen samotný posun v postoji během tohoto dotazníku, tak je zřejmý. Jak již bylo zmíněno, na začátku dotazníku se o dopadu jejich stravování na životní prostředí nezajímalo téměř 45 % respondentů. Na konci dotazníku 80 % dotázaných

zvolilo že je toto téma důležité anebo by je měli začít více praktikovat. Posun je tedy znamenitý. Pozitivně lze hodnotit také skutečnosti, že vybrané způsoby, kterými lze zamezit dopadu našeho stravování považuje za zbytečné pouze 1 % respondentů.

Nutno podotknout, že výsledky jsou do jisté míry ovlivněny složením výzkumného souboru. Nebylo zde tak rovnoměrné zastoupení jednotlivých věkových skupin, pohlaví a dosaženého vzdělání, jaké by bylo ideální. Bohužel je těžké získat tolik odpovědí tak, aby byly jednotlivé kategorie zastoupeny více vyrovnaně.

10 ZÁVĚR

Věnovat pozornost tomu, jak naše stravování ovlivňuje životní prostředí, je důležité. Cílem teoretické části této práce bylo upozornit na to, jak naše stravování ovlivňuje jednotlivé složky životního prostředí a zároveň poskytnou způsoby, kterými lze tomuto dopadu zamezit. Naše strava postihuje většinu složek životního prostředí, a to poměrně zásadním způsobem. Tato problematika však není dostatečně diskutovaná a měla by se mezi lidmi více šířit.

Výzkum se zaměřil na postoj lidí vůči této problematice. Z výsledků dotazníkového šetření lze tvrdit, že informovanost populace v tomto oboru není dostatečná. Existuje několik možných způsobů, jak tomuto negativnímu dopadu zamezit, většina z nich není nijak náročná, a přesto je jejich praktikování pro naše životní prostředí zásadní a mohli by leccos změnit. Vůči těmto způsobům se populace staví pozitivně a myslí si, že jsou důležité a měly by být běžné.

11 RESUMÉ

Tato bakalářská práce pojednává o dopadech našeho stravování na životní prostředí. V teoretické části jsou popsány pojmy, které jsou pro pochopení problematiky zásadní. Dále se zabývá jednotlivými složkami životního prostředí a popisuje, jakým konkrétním způsobem ho naše strava ovlivňuje a nabízí způsoby, které mohou tento negativní dopad snížit. Zároveň v této oblasti nabízí porovnání mezi rostlinou a živočišnou stravou.

V praktické části pomocí dotazníku zjišťuje, jaký postoj zaujímají respondenti vůči tomu, jak jejich strava ovlivňuje životní prostředí.

12 CIZOJAZYČNÉ RESUMÉ

This bachelor thesis deals with the effect one's diet holds on the environment. The theoretical part works with terms crucial to the topic's understanding and then individual components of the environment and how they are being impacted by one's diet. A comparison between a plant-based and animal-based diet is present.

A questionnaire is used in the practical part to gain information about people's opinions on their impact on the environment.

13 LITERATURA A ZDROJE

13.1 LITERATURA

Červinka, P. 2005. *Ekologie a životní prostředí: učebnice pro střední odborné školy a učiliště*. Nakladatelství České geografické společnosti, 5-30

Soukopová, J., Bakoš, E., Doleželová, M., Kaplanová, B., Kulhavý, V., a Neshybová, J. 2011. *Ekonomika životního prostředí*. Masarykova univerzita. 14-23.

Marková, K. 2014. *Uvedení do studia životního prostředí*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, Ústí nad Labem. 7-15.

Bittnerová, L. 2013. *Vybrané směry alternativního stravování*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Karlova, Praha. 11-12.

Mokrejšová, A. 2018. *Alternativní směry stravování a jejich vnímání lidmi ve věku 18-27*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Karlova. Praha. 10-11.

Bosáková, H. 2009. *Alternativní stravovací směry a jejich uplatnění v populaci*. MS, Bakalářská práce, depon. in Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. České Budějovice. 12-27.

Pecho, D. 2016. *Veganství ze sociologické perspektivy*. MS, Bakalářská práce, depon, in Univerzita Karlova, Praha. 3-7.

Raisová, K. 2019. *Veganství, jako životní styl*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Pardubice. Pardubice. 9-26.

Batt, E. 1964. *Why Veganism? The Vegan*. (neuvedeno), 1-6.

Gheihman, N. 2021. *Veganism as a lifestyle movement*. *Sociology compass*, 15(5), 2-4.

Ramchiary, A. 2013. *Gandhian concept of truth and non-violence*. Journal of Humanities and Social Science, 18(4), 500-501.

Pekrová, J. 2019. *Veganství z pohledu nutričního terapeuta*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita, Brno. 10 s.

Pojmanová, L. 2017. *Vývoj uhlíkové stopy ČR od roku 1989*. MS, Bakalářská práce, depon in. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. České Budějovice. 5-7.

Filip, T. 2022. *Analýza uhlíkové stopy studentů Fakulty strojní ČVUT v Praze*. MS, Bakalářská práce, depon. in ČVUT. Praha. 14-16.

Gao, T., Liu, Q., & Wang, J. 2014. *A comparative study of carbon footprint and assessment standards*. International Journal of Low-Carbon Technologies, 9(3), 237-239.

Lupač, M., Novák, J., Třebický, V. 2012. *Uhlíková stopa města: metodika pro stanovení místního příspěvku ke klimatické změně*. Praha: Týmová iniciativa pro místní udržitelný rozvoj. 2-11

Dvořáčková, J. 2021. *Environmentální aspekty spotřebitelského chování domácností*. MS, Diplomová práce, depon in. Masarykova univerzita. Brno. 29-30.

Staňová, M. 2020. *Deforestation*. MS, Background report, depon. in Asociace pro mezinárodní otázky, Praha. 3-7

Travencová, V. 2015. *Dopady veganství na životní prostředí*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Zlín. 20-27

Fraanje, W. a Garnett, T. 2020. *Soy: food, feed and land use change*. MS, Výzkumná zpráva, depon. in University of Oxford, Oxford. 4-14

Chakraborty, S. a Newton, A. C. Climate change, plant diseases and food security: an overview. *Plant pathology* 2011 (60), 2-14.

Röös, E., Sundberg, C., Tidåker, P., Strid, I., a Hansson, P. A. Can carbon footprint serve as an indicator of the environmental impact of meat production? *Ecological indicators* 2013 (24), 573-581.

Hlavničková, M. 2016. *Dopady produkce a spotřeby masa a masných výrobků na životní prostředí*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Zlín. 17-20

Šebelka, J. 2019. *Měření a porovnání emisí v chovu skotu*. MS, Diplomová práce, depon in. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice. 11-30

Kalkuš, V. 2013. *Environmentální dopady produkce vajec z hlediska produkce skleníkových plynů*. MS, Diplomová práce, depon in. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice. 10-22

Sun, F., Yun, D. A. I., a Yu, X. Air pollution, food production and food security: A review from the perspective of food system. *Journal of integrative agriculture* 2017, 16(12), 2945-2962.

Koneswaran, G., a Nierenberg, D. Global farm animal production and global warming: impacting and mitigating climate change. *Environmental health perspectives* 2008, 116(5), 578-582.

Kočí, V., Burkhard, J., a Maršálek, B. Eutrofizace na přelomu tisíciletí. *Eutrofizace* 2000, 10, 3-13.

Jelínek, A., Dědina, M., Kraus, R. a Čespiva, M. Snížení vlivů emisí amoniaku a skleníkových plynů ze zemědělské činnosti na životní prostředí. *International Scientific Conference*. Pořana nad Detvou. 1-4

Chodl, T. 2011. *Problematika chovu drůbeže z hlediska emisí amoniaku a skleníkových plynů ve vztahu k životnímu prostředí*. MS, Bakalářská práce, depon in. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice. 20-31

Bendová, S. 2011. *Změny klimatu způsobené rostoucím obsahem skleníkových plynů v ovzduší*. MS, Diplomová práce, depon in. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Zlín. 23-46

Leopoldová, N. 2019. *Vliv potravinového systému na životní prostředí v ČR*. MS, Diplomová práce, depon in. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Zlín. 18-25

Hák, T. Voda Virtuální, přesto skutečná. *Vesmír* 2014, neuvedeno (internetový časopis)

Hoekstra, Y. A. 2017. The water footprint of animal products. 21-30. D'Silva, J a Webster, J. (eds) *The meat crisis*. Roudledge, neuvedeno.

Šedová, I. 2015. Environmentální aspekty živočišné výroby. 151-155. *Ochrana zvířat a welfare 2015*. Veterinární a farmaceutická univerzita Brno. Brno.

Zachystalová, L. 2013. *Objektifikace zvířat v živočišné výrobě*. MS, Bakalářská práce, depon in. Univerzita Karlova, Praha. 24-26

Pekárková, K. 2018. *Singerův princip rovného zvažování zájmů a etika stravování*. MS, Bakalářská práce, depon in. Univerzita Pardubice, Pardubice. 14-31

Hamrová, A. 2019. *Zobrazování živočišných produktů v reklamě*. MS, Bakalářská práce, depon in. Univerzita Karlova, Praha. 13-19

Bencová, J. 2022. *Etický vztah ke zvířatům*. MS, Bakalářská práce, depon in. Univerzita Hradec Králové, Hradec Králové. 25-33

Hyťová, T. 2015. *Bioporaviny*. MS, Bakalářská práce, depon in. Západočeská univerzita v Plzni, Plzeň. 15-17

Linková, M. 2017. *Biopotraviny*. MS, Bakalářská práce, depon in. Univerzita Pardubice, Pardubice. 13-32

Pešková, V. 2018. *Koncept lokálních potravin: postoje a chování českých spotřebitelů*. MS, Diplomová práce, depon in. Univerzita Karlova, Praha. 5-8

Crhová, M. 2016. *Obliba a dostupnost lokálních potravin*. MS, Diplomová práce, depon in. Masarykova univerzita, Brno. 35-36

Chovancová, A. 2019. *Aktivní obaly v potravinářství*. MS, Bakalářská práce, depon in. Univerzita Pardubice, Pardubice. 12-16

Dostálová, A. 2022. *Recyklace jako cesta zvyšování udržitelnosti odpadů*. MS, Bakalářská práce, depon in. Univerzita Pardubice, Pardubice. 13-18

Kraus, P. 2015. *Nakládání s obaly a obalovými odpady*. MS, Bakalářská práce, depon in. Západočeská univerzita v Plzni, Plzeň. 30-32

Kliková, N. 2021. *Bez obalu-alternativní chování spotřebitele mimo dosah běžných statistických šetření*. MS, Bakalářská práce, depon in. Západočeská univerzita v Plzni, Plzeň. 17-23

Reutter, B., Lant, P., Reynolds, C., a Lane, J. Food waste consequences: environmentally extended input-output as a framework for analysis. *Journal of Cleaner Production*, 2017 (153), 506-514.

Gavora, P. 2010. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Paido, Brno. 13-133

13.2 INTERNETOVÉ ZDROJE

- [1] - <https://ecochain.com/>
- [2] - [Vegan Diet Plan - Simple Happy Kitchen | Friendly Guide](#)
- [3] - <https://www.statista.com/>
- [4] - [University of Oxford](#)
- [5] - [KIS Newsletter Blog](#)
- [6] - <https://www.ciwf.cz/>
- [7] - <https://www.gov.uk/government/groups/farm-animal-welfare-committee-fawc>
- [8] - <https://proveg.com/cz/>
- [9] - <https://www.vegansociety.com>
- [10] - <https://radar.squat.net/cs/269-life-czech>

14 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1- Faktory a složky životního prostředí	4
Obr. 2- Množství uhlíkové stopy Číny od roku 1960 do roku 2020	10
Obr. 3- Životní cyklus produktu	11
Obr. 4- Rozložení využití sóji v celosvětovém měřítku	13
Obr. 5- Množství skleníkových plynů vyprodukovaných na 100 g bílkoviny	17
Obr. 6- Množství vody spotřebované na produkci 1 kg potravin	18
Obr. 7- Zásady 5R.....	26
Obr. 8- Množství emisí dusíku vyprodukovaného jednotlivými státy z potravinového odpadu	27

15 SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

15.1 SEZNAM TABULEK

Tab.1 – Pohlaví respondentů	31
Tab. 2 - Věkové rozložení respondentů.....	32
Tab. 3 - Nevyšší dosažené vzdělání respondentů.....	32

15.2 SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 - Do jaké skupiny stravovacích směrů se řadíte?	34
Graf 2 - Názor respondentů na to, zda jejich stravování může zásadně ovlivnit životní prostředí	35
Graf 3 - Je pro respondenty to, jak jejich stravování ovlivňuje životní prostředí důležité?.....	36
Graf 4 - Jak moc je pro respondenty dopad jejich stravování na životní prostředí důležitý?.....	36
Graf 5 - Slyšeli již někdy respondenti pojmu „uhlíková stopa“?	37
Graf 6 - Dokázali by respondenti pojem uhlíková stopa definovat?	38
Graf 7 - Jaká je podle respondentů procentuální rozdílnost mezi uhlíkovou stopou vegana a všezravce?	38
Graf 8 - Jaká procentuální část původního deštného pralesa je dnes využívána k produkci masných výrobků?	39
Graf 9 - Dokáží respondenti seřadit potraviny podle míry jejich dopadu na životní prostředí?	40
Graf 10 - Snaží se respondenti nějakým způsobem zmezit dopadu jejich stravování na životní prostředí?	40
Graf 11 - Snaží se respondenti nějakým způsobem zmezit dopadu jejich stravování na životní prostředí?	41
Graf 12 - Které způsoby respondenti praktikují?.....	42
Graf 13 - Jaký mají respondenti na tyto způsoby názor?	43

16 PŘÍLOHY

Příloha 1 – Dotazník k bakalářské práci

DOTAZNÍK K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Vážení respondenti, vážené respondentky,

tématem mé bakalářské práce je "Dopady stravování na životní prostředí".

Vyplněním tohoto dotazníku mi napomůžete ve sběru informací pro vypracování praktické části mé bakalářské práce. Dovoluji si Vás upozornit, že dotazník je naprosto **anonymní** a **dobrovolný**. Prosím Vás tedy o co nejpravdivější a nejpřesnější vyplnění následujících položek.

Pokyny k vyplnění naleznete u jednotlivých otázek. Na konci dotazníku prosím nezapomeňte kliknout na "odeslat".

Předem Vám děkuji za spolupráci.

Sazimová Klára – studentka Fakulty pedagogické ZČU.

1. Jaké je Vaše pohlaví? (vyberte vhodnou odpověď)

Muž

Žena

Jiné

2. Kolik Vám je let? (dopišťe)

3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání? (vyberte vhodnou odpověď)

ZŠ

Odborné učiliště

SŠ

VOŠ

VŠ

4. Do jaké skupiny stravovacích směrů se řadíte? (vyberte vhodnou odpověď)

Všežravec

Karnivor

Vegetarián

Vegan

5. Myslíte si, že způsob, jakým se stravujete může zásadně ovlivňovat životní prostředí?
(vyberte vhodnou odpověď)

Ano

Ne

6. Je pro Vás to, jak Vaše stravování ovlivňuje životní prostředí důležité? (vyberte vhodnou odpověď)

Ano

Ne

7. Pokud jste v předešlé otázce zaškrtnli "ANO", jak moc je to pro Vás důležité? (vyberte vhodnou odpověď)

Příčemž 1= Velmi důležité, 2= Důležité, 3= Téměř nedůležité. Pokud Vaše odpověď u otázky č.6 byla "NE", na tuto otázku nedopovídejte.

1

2

3

8. Slyšeli jste někdy o pojmu "uhlíková stopa"? (vyberte vhodnou odpověď)

Ano

Ne

9. Pokud byla Vaše předchozí odpověď "ANO", dokázali byste tento pojem definovat? (vyberte vhodnou odpověď)

Ano

Ne

Nejsem si jistý/á

10. O kolik % je roční uhlíková stopa vyprodukovaná člověkem, který nekonzumuje živočišné produkty menší než roční uhlíková stopa člověk, který konzumuje pravidelně živočišné výrobky? (vyberte vhodnou odpověď)

Okolo 10 %

Okolo 30 %

Okolo 60 %

Je stejná

11. Jaká procentuální část původního deštného pralesa je dnes využívána k produkci masných výrobků? (pěstování krmiva a chov hospodářských zvířat) (vyberte vhodnou odpověď)

Méně jak 20 %

Zhruba 50 %

Více jak 70 %

12. Následující potraviny seřadte od té, která má podle Vás největší negativní dopad na životní prostředí po tu, jejichž dopad na životní prostředí je nejmenší. (tedy 1. místo = největší dopad na životní prostředí)

Jedná se vždy o 100g potraviny

Tofu	1. Místo
Hovězí maso	2. Místo
Sýr	3. Místo
Vepřové maso	4. Místo
Luštěniny	5. Místo

13. Snažíte se určitým způsobem úmyslně zamezit dopadu Vašeho stravování na životní prostředí? (vyberte vhodnou odpověď)

Ano

Ne

14. Využíváte některé z níže zmíněných způsobů, které mohou zamezit negativnímu dopadu Vašeho stravování na životní prostředí? (zaškrtněte všechny vámi využívané)

Snažím se nakupovat potraviny bez obalů

Snažím se vyhledávat udržitelnější obalové materiály (sklo, rozložitelný papír ...)

Snažím produkovat co nejméně potravinového odpadu (neplýtvat potravinami)

Snažím se ve své stravě upřednostnit rostlinné výrobky

Snažím se nakupovat především biopotraviny

Snažím se třídit i jiný odpad, než je plast

Snažím se třídit plastové obaly

Snažím se nakupovat lokální a sezónní potraviny

Nepraktikuji ani jednu z výše uvedených možností

15. Jaký máte názor na výše zmíněné způsoby (viz otázka č. 14), kterými lze snížit náš dopad na životní prostředí? (vyberte vhodnou odpověď')

Jsou důležité a mělo by je praktikovat více lidí

Měl/a bych je začít více praktikovat

Myslím si, že jsou zbytečné a omezují mě

Nemám na ně žádný názor