

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
KATEDRA VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ
A ENVIRONMENTÁLNÍHO MODELOVÁNÍ

Stravovací návyky obyvatel Evropy a jejich dopad na životní prostředí

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí práce: doc. Mgr. Marek Vach, Ph.D.

Diplomant: Bc. Pavlína Pavelková

2017

!!!

Místo tohoto textu vložte PŘEDNÍ stranu zadání práce, které si můžete vyexportovat do PDF v IS.CZU.cz, pokud již máte schválené zadání i děkanem PEF.

!!!

!!!

Místo tohoto textu vložte ZADNÍ stranu zadání práce, které si můžete vyexportovat do PDF v IS.CZU.cz, pokud již máte schválené zadání i děkanem PEF.

V případě, že Vaše zadání je na více než 2 strany, vložte i další strany.

!!!

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Stravovací návyky obyvatel Evropy a jejich dopad na životní prostředí" jsem vypracovala samostatně, pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne _____

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. Mgr. Marku Vachovi, Ph.D., za jeho pedagogický přístup, ochotu a možnost spolupracovat. Mé poděkování patří také rodině a přátelům za vyjádřenou podporu během celého vysokoškolského studia.

V Praze dne _____

ABSTRAKT

Diplomová práce stručně a výstižně charakterizuje stravování obyvatel Evropy ve vztahu k možným negativním vlivům na životní prostředí. Posuzovaným objektem zájmu byly záměrně zvoleny evropské velmoci, které jakýmsi způsobem preferují zásady ekologického hospodaření a trvale udržitelného rozvoje. Záměrem bylo zvolit takové země, které se nacházejí na různých částech evropského kontinentu. Konkrétně byla zvolena Velká Británie, Španělsko, Česká republika a Ukrajina, a to z toho důvodu, aby bylo možné vystihnout kulturu stravování a skladbu potravy v závislosti na rozmanitosti polohy, skladbě potravy a kultury stravování každé z uvedených zemí. Teoretická část práce je zaměřena na objasnění pojmů týkajících se stravy, skladby potravy, stravovacích směrů a stravovacích návyků populace. V závěru teoretické části práce jsou vymezeny kladné a záporné vlivy působící na jednotlivé složky životního prostředí v souvislosti s rostlinnou a živočišnou výrobou, jež jsou hlavními zdroji potravy. Praktická část práce se zabývá stručnou charakteristikou vybraných evropských velmocí a dále je zaměřena na zjištění názoru širší skupiny obyvatel na stravu obecně a ovlivnění životního prostředí. Praktická část práce je realizována formou kvantitativního výzkumu-dotazníkovým šetřením. Následným provedením rozsáhlé analýzy, na jejímž základě jsou porovnány zjištěné hodnoty v jednotlivých zemích, bylo možné zjistit, jakým způsobem je chápáno stravování a ovlivnění životního prostředí obyvateli zvolených evropských zemí. Veškerá zjištěná stanoviska, včetně možných návrhů řešení, jsou stručně shrnuta v diskuzi.

Klíčová slova: stravování, negativní vlivy, životní prostředí, ekologie, složky potravy, trvale udržitelný rozvoj, kvalita života, rostlinná výroba, živočišná výroba, zemědělství.

ABSTRAKT

Diploma thesis concisely describes the diet of the population of Europe in relation to the possible negative effects on the environment. The object of interests were considered and deliberately selected European powers that somehow prefer the principles of organic farming and sustainable development. The idea was to select the countries that are located in different parts of the European continent. Great Britain, Spain, Czech Republic and Ukraine were among European countries which had been chosen. And for this reason, in order to express the culture of eating a kind of food, depends on a variety of positions, the composition of food and food culture of each of these countries. The theoretical part is focused on explanation of terms relating to diet, tracks food trends of eating and dietary habits of the population. At the end of the theoretical part are defined positive and negative influences on the individual components of the environment in relation to crop and livestock production, which are the main source of food. The practical part deals with a brief characterization of selected European powers and also to determine the views of a wider group of the population to food and general environmental impact. The practical part had been assessed in the form of quantitative research-questionnaires. Then carrying out an extensive analysis on the basis of the values which compared across countries. Hence, it is possible to find out how food is perceived and its impact to the environment of the residents of selected European countries. Any opinions Identified, including possible proposed solutions are briefly summarized in the discussion.

Keywords: eating, negative influences, environment, ecology, food ingredients, sustainable development, quality of life, plant production, animal production, agriculture

OBSAH

1.	ÚVOD	10
2.	CÍLE PRÁCE	12
3.	METODIKA	13
4.	TEORETICKÁ VÝCHODISKA	15
4.1.	Zásady výživy a stravovacích návyků člověka	15
4.1.1.	Základní složky lidské stravy	16
4.1.2.	Potravinová pyramida a stravovací režim	24
4.1.3.	Zdravá výživa jako součást životního stylu	28
4.2.	Strava v pojetí ochrany životního prostředí	30
4.3.	Ekologie v životních hodnotách obyvatelstva.....	32
4.3.1.	Trvale udržitelný životní styl	34
4.3.2.	Ekologicky příznivý styl	34
4.4.	Nejpopulárnější stravovací směry a možnosti	35
4.4.1.	Všeobecně pestrá strava	36
4.4.2.	Vegetariánství	37
4.4.3.	Veganství.....	39
4.5.	Environmentální dopady rostlinné a živočišné produkce v oblasti stravování	41
4.5.1.	Živočišná produkce	42
4.5.2.	Rostlinná produkce.....	50
5.	CHARAKTERISTIKA STUDIJNÍHO ÚZEMÍ	59
5.1.	Spojené království Velké Británie a Severního Irska	59
5.2.	Španělsko	60
5.3.	Česká republika.....	62
5.4.	Ukrajina.....	64
6.	VÝSLEDKY PRÁCE	66
6.1.	Stanovení hypotéz	66
6.2.	Vyhodnocení dotazníkového šetření	67
7.	DISKUZE	83
8.	ZÁVĚR	87
9.	PŘEHLED ZDROJŮ A LITERATURY	88
10.	SEZNAM OBRÁZKŮ	93
11.	SEZNAM TABULEK	94
12.	SEZNAM PŘÍLOH	95

1. ÚVOD

Dnešní doba je určitým způsobem specifická. Velice rychlá, technicky vyspělá, přemodernizovaná. Z historického hlediska mělo každé období své specifikum, nicméně pro lidskou populaci žijící v určitém časovém úseku znamenal každý pokrok cosi nového, cosi potřebného, s čím se musel každý, ať už chtěl či nechtěl, naučit žít. Z hlediska potravy tomu nebylo jinak. Člověk přešel od kořínků, semen a plodů různých rostlin přes maso zvířat, které bylo požíváno za syrového stavu až k tepelným úpravám. Jedná se jistě o období mnoha tisíců let, ale toto vše zanechalo na Zemi jistou stopu, kus něčeho, co se vrylo do paměti planety Země, něco, s čím nelze již nic udělat.

Postupem času člověk svým způsobem „dospěl“ a zjistil, co mu prospívá, co je pro něj dobré a podle toho se začal orientovat v tom, co pozřít a čemu se raději vyhnout. Nikdo neřešil to, jakým způsobem se ovlivní planeta, zda dojde k vyhynutí určitého druhu či úplnému zániku jisté populace tvorstva. Na prvním místě byla vždy obživa a potřeba uspokojit své touhy a hlavně přežít.

V dnešní době je člověk vyspělý, tzv. moderní. Zjistil, že tělo potřebuje pouze určité látky, které mu dodají vše, co je potřeba. Vlivem vyspělosti a zejména rozumovým vlastnostem lidstvo zjistilo, že je potřeba si „matičku“ Zemi hýčkat, pečovat o ní a snažit se jí dát zpět alespoň něco málo z toho, co je od ní určitým způsobem odcizeno.

Strava, stravování, skladba potravy, to vše je pro každou populaci odlišné. Domorodé kmeny afrických států mají své potřeby a rituály, vyspělé země Západní Evropy jsou zvyklé stravovat se jistým způsobem odlišným například i pro Jihoamerické či chudé Asijské státy. Na skladbu potravy, potažmo celkové stolovací návyky má vliv mnoho faktorů. Při studiu obsáhlých materiálů, které byly pro tuto diplomovou práci použity, mě zaujal faktor, který je v tomto dle mého stěžejní. Ano, je to právě náboženství, které se po dlouho dobu vyvíjelo, s každým územím odlišně. Co je pro danou oblast a náboženství typické, to jiné náboženství zavrhuje a ono zvíře či potravu, opěvuje.

Z hlediska planety Země je však dobře, že si lidstvo, zejména lidstvo vyspělých kultur a náboženství uvědomilo, že nic netrvá věčně a nic tady není do nekonečna. A takto je tomu i s životním prostředím. Ať už chceme nebo ne, i taková banalita jako je potrava, pro každého denní samozřejmost, ovlivňuje životní

prostředí. Prioritně v dané oblasti, ale v celkovém důsledku se to projeví jako celosvětový problém. Vždyť přece záleží na tom, co člověk vyprodukuje, čím hnojí, které zvířata chová. Vše zanechává stopu na životním prostředí. Je však zcela na nás, abychom stopu zanechávali pokud možno co nejmenší a chránili život na Zemi pro budoucí generace.

Téma diplomové práce jsem si vybrala z toho důvodu, že strava, skladba potravy, stolování a především příprava jídla je mým koníčkem. Ráda se v této oblasti vzdělávám a dozvídám se jistá specifika, která jsou, jak už jsem uvedla výše, v každé oblasti-státu odlišná. Diplomová práce má charakterizovat a zejména pak analyzovat postoj obyvatel České republiky a několika významných evropských států k danému problému. Jedná se o problém stravy a vlivu na životní prostředí, zejména pak o možnost ochrany a předcházení prohlubování problémů.

Plně si uvědomuji složitost situace a především rozsáhlost oblasti, ale i přesto všechno přikládám obrovský důraz na to, že přesné definování problému a zjištění postoje obyvatel k němu, může sloužit jako jistý odrazový můstek, abychom dopomohli k udržení alespoň současného stavu životního prostředí a zlepšení kvality života celé společnosti.

2. CÍLE PRÁCE

Cílem diplomové práce je stručně a výstižně definovat problémy, které vznikají získáním a výrobou potravin a negativně působí na životní prostředí. Jedním z cílů je také shrnout současný stav stravování obyvatel Evropy. Každá potrava, vše co člověk sní, musí projít určitým výrobním procesem. Strava je převážně rostlinného nebo živočišného původu a všechny tyto výrobní procesy zatěžují životní prostředí. Některé méně, některé více. Dílčím cílem práce je zaměřit se na rostlinnou a živočišnou výrobu a podrobně shrnout negativa, kterými dochází k narušení životního prostředí. Různé státy mají svou kulturu, svá národní jídla, zvyky, tradice. Jedním z dalších cílů je zaměřit se na tyto jídla, jejich výrobu a opět na vlivy, kterými je planeta zatěžována.

Diplomová práce je rozdělaná do několika kapitol, ve kterých jsou specifikovány jednotlivé problémy obyvatel Evropy. Shrnutí problémů a environmentální dopady, rozdělení jednotlivých složek potravy, shrnutí stravovacích návyků evropského obyvatelstva, stravovací směry a další problémy s tímto související jsou shrnuty v první části práce, tedy v rešerši, která podává obsáhlý a ucelený pohled na současnou situaci v Evropě.

Následující kapitola, samotný výzkum, naplňuje jeden z dalších cílů práce, a to zjištění názoru běžného obyvatelstva vybraných zemí Evropy, na uvedený jev, který se v současné době stává pro lidstvo stále aktuálnější. Už ne jen emise z automobilů způsobují skleníkový efekt. V dnešní době také živočišná výroba, která je stále rozšiřována, představuje palčivý problém budoucnosti. Jedním z cílů práce bylo zformulování hypotéz a pomocí sestaveného dotazníku-provedením kvantitativního šetření ve vybraných evropských zemích, zjistit názor oslovené skupiny obyvatel dané země na současnou situaci.

Závěrečná část práce je zaměřená na vyhodnocení šetření a vyvrácení nebo potvrzení hypotéz. Na základě získaných poznatků a především srovnáním názorů a postojů obyvatel vybraných zemí bude stanoven jakýsi ucelený pohled evropského obyvatelstva na stravování s vlivem na životní prostředí.

Cílem práce je především zhodnocení veškerého výzkumu a nastínění různých východisek souvisejících s řešením problémů vzniklých získáním potravy v souladu s trvale udržitelným rozvojem životního prostředí.

3. METODIKA

Pro zpracování diplomové práce bylo nejprve provedeno rozsáhlé šetření a shromáždění dostupných materiálů, především pak literatury, a to jak vědecké, tak různých časopisů a publikací, tuzemských i zahraničních. Literatury zabývající se danou problematikou, zejména stravou a životním prostředím je dostatek. S odbornou publikací týkající se spojitosti a vztahu mezi stravou a životním prostředím už to bylo o něco horší. I přes tyto prvotní úskalí bylo shromážděno této literatury dostatek, zejména té zahraniční. Po prostudování a získání rozmanitého nadhledu na daný problém a následné rešerši, byly definovány základní problémy v bádané oblasti. Při čerpání z literatury týkající se životního prostředí bylo především nutné zaměřit se na státy Evropy, pokud možno na vybrané státy, které byly součástí dotazníkového šetření. Starší literatura je zaměřena poněkud obsáhleji, a to na celek, jako planetu samotnou. Při zpracování byly využity také oficiální stránky Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství, které přinesly rozmanitý pohled na danou situaci. Významným aspektem při zpracování literární rešerše byla nutnost zabývat se problémem vlivu, zejména živočišné výroby, na oblast životního prostředí. Z teoretické části práce vyplývá, že v oblasti stravování a následném vlivu na životní prostředí, existuje mnoho nejasností, které dosud nebyly formulovány a legislativně vymezeny. Lépe řečeno stále se užívají jisté postupy a principy, a to i přesto, že většina z nás jistě ví, co životnímu prostředí škodí.

Praktická část diplomové práce se opírá o kvantitativní výzkum. Jako nejvhodnější se v relativně dobré dostupnosti a efektivnosti údajů od většího počtu osob, z různých částí evropských zemí, jeví realizace výzkumu formou dotazníkového šetření. Uvedená metoda pracuje především s možností, kdy výzkumník je schopen pracovat s číselnými údaji, je anonymní, lze ji statisticky zpracovat, vyjádřit v procentuálním zastoupení, a to zejména grafickým znázorněním i přesto, že si výzkumník od daného problému dokáže udržet dostatečný odstup. Za jednu z dalších výhod může být považována i nízká finanční nákladnost. Naopak nevýhoda se může projevit ve špatně formulovaných otázkách a hypotézách. Jak už bylo uvedeno, jedná se o anonymní metodu, kdy respondenti poskytují informace o své osobě zcela bez jakýchkoliv obav z následků za svůj projevený názor.

Při sestavení dotazníku, formulování hypotéz, výběru vzorku, sběru dat a její následné analýze, bylo postupováno dle publikace Dismana (2002), kde jsou shrnuty veškeré náležitosti uvedeného šetření.

Samotné otázky v dotazníku, stejně tak jako sestavení hypotéz, je provedeno na základě rešerše, kde bylo jasně stanoveno, v čem je v dnešní tolik hektické době, spatřován největší problém. Dotazník obsahoval celkem 15 otázek, kdy 5 bylo pouze informativních (pohlaví, věk, vzdělání, bydliště, pracovní sféra), aby bylo možné zjistit určitý stav respondenta. Zbýlých 10 otázek bylo zaměřeno na prověřovanou problematiku. Následně byl proveden předvýzkum, který ověřil a tzv. otestoval dotazník, zda jsou otázky srozumitelné a zda výzkum nebude zkreslený. Předvýzkum byl proveden na malém vzorku cílové populace České republiky.

Pro samotný výzkum byly vybrány zejména evropské velmoci. Důraz byl kladen na to, aby se jednalo o země alespoň něco málo odlišné (přímořský stát, vnitrozemský stát, oblast teplá-středozevní, chladná-kontinentální apod.) Z uvedeného důvodu se jako nejvhodnější jevila Velká Británie, Španělsko, Česká republika a Ukrajina. V těchto zemích byl proveden sběr dat, a to od června 2016 do ledna 2017. Sběr dat-roznoš dotazníků byl prováděn prostřednictvím rodinných příslušníků a kamarádů, kteří v jednotlivých zemích dlouhodobě žijí (VB, Španělsko a Ukrajina). V České republice byl sběr dat proveden v Moravskoslezském kraji a v Praze. Při sběru dat bylo osloveno více respondentů, ne všichni však byli ochotni se dotazníkovému šetření věnovat. Cílem však bylo z každé země získat alespoň 80 vyhotovených dotazníků.

Po vrácení uvedených dotazníků byla provedena analýza získaných odpovědí. Výpočty určitých hodnot, podíly, procentuální zastoupení a grafické znázornění je provedeno v programu MS Excel. Pro ještě lepší přehled jsou získané hodnoty s přepočty na procentuální zastoupení znázorněny v tabulkách. K vyhodnocení určitých otázek byly použity statistické testy, zejména výpočet chí-kvadrát(chi²) a Chí test.

Veškeré výsledky jsou shrnuty v diskuzi, kde jsou také rozebrány možné dopady a možnosti předcházení vzniku daného problému. Pro citování použité literatury a internetových zdrojů byl použit Harvardský systém. Kompletní informace k autorům se nachází v seznamu použitých zdrojů, který je v závěrečné části práce.

4. TEORETICKÁ VÝCHODISKA

Výživa a příjem potravy vychází ze základních potřeb člověka. Samotný příjem potravy je procesem nezbytným k udržení všech životních funkcí v těle a celkové vitality organismu. Obecně vzato, stravování nezáleží na svobodném lidském rozhodnutí, zde je potřeba si uvědomit, že tento proces je nezbytný, ničím nenahraditelný a pro člověka uvědomělý. Výživa je s člověkem spjata komplexně od zajištění materiálu a energie pro chod funkcí, až po činnosti, které souvisejí s udržením odpovídající životní způsobilosti a vyrovnaným psychickým stavem. Je tedy důležité si správným přístupem a výchovou osvojit správné návyky a vybudovat režim. Ideálně postavený jídelníček obsahující pestrou stravu je v základě to nejmenší, co člověk může vědomě pro sebe udělat a mít tak možnost předejít chorobným onemocněním současného životního stylu (Roger, 1997).

Dietologie-vědní obor týkající se výživy a stravování patří do historicky mladších odvětví vědeckého poznání. Svůj rozkvět a zájem získal teprve v posledních letech, kdy se člověk začal zajímat nejen o to co jí, ale též o strukturu toho, co jí, ideální poměr či výživovou hodnotu potravin (Astl, 2009).

Charakteristika současných životních poměrů je spjata s vysokými nároky a požadavky na jednotlivce. To jistě vyžaduje značné vynaložení energie a síly, což má dopad jak na duševní stránku lidského těla, tak se to samozřejmě viditelně odráží na tělesném zdraví a základních životních funkcích jedince. Jeden z mnoha podstatných elementů, který ovlivňuje zdravotní stav člověka je výživa. S výživou úzce souvisí správné stravovací návyky, které zajišťují pokrytí základních životních funkcí a poskytují stavební materiál pro tvorbu a růst tkání. (Pánek, 2002)

4.1. Zásady výživy a stravovacích návyků člověka

O sousloví „výživa je základ zdraví“, již v dnešní době nejsou pochybnosti. Je ale potřeba si uvědomit, že výživa z velké části také ovlivňuje duševní vyrovnanost jedince a pohybovou aktivitu člověka. Záleží tedy na každém člověku, jaký režim si stanoví a kolik času bude věnovat jednomu z prvků zdravého životního stylu. Jedná se totiž o faktor, který máme prakticky ve své vlastní režii. Svě zdraví můžeme ovlivnit víc, než cokoli jiného a předejít tak budoucím zdravotním komplikacím. (Kunová, 2004).

4.1.1. Základní složky lidské stravy

Jak již bylo výše řečeno, základní pojem-výživa člověka, je možné si vyložit různými způsoby. Především se jedná o zajištění potřebných živin pro fungování organismu, jeho růst, rozmnožování a uspokojení hmotných potřeb jedince (dodání energie a hmoty). Jedná se o tzv. fyziologické hledisko. Pro správné vyjádření slova výživa, je zapotřebí zahrnout do vysvětlení také psychický a sociální aspekt, který je pro naplnění potřeb člověka a obecně i celé lidské společnosti, tolik nezbytný. Zde je možné zahrnout životní aktivity (potřeba výkonu životních a pracovních funkcí) či zdraví, ať už tělesné nebo duševní. (Hoza et Velichová, 2005)

Do dnešní doby bylo provedeno mnoho vědeckých aplikací a proběhlo nespočet studií, které by podaly zprávy o optimálním množství potřebné energie zajišťující fungování organismu. Mezi faktory ovlivňující výsledné výživové požadavky patří věk, pohlaví a aktivita samotného organismu. Pro přesné stanovení, je potřeba se zaměřit na konkrétní hodnoty a individuální okolnosti působící na organismus. Existují však univerzální principy a obecná výživová doporučení, zabývající se optimálním příjmem energie. Každá vyspělá země na základě zjištěných výživových doporučení vydává publikaci poskytující společnosti výživová doporučení (Dostálová et al., 2004).

V roce 2015 Česká republika prostřednictvím ministerstva vnitra, v rámci Akčního plánu Zdraví 2020 Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemoci, vypracovala dokument týkající se výživy a stravovacích návyků, který je dostupný široké veřejnosti (Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2015).

Tento dokument vychází z celosvětové strategie pro výživu a zdraví a je oficiálním dokumentem organizace WHO¹. Formou prevence proti nemocnosti a náhlé úmrtnosti jsou zde vytýčeny nejdůležitější potřebné změny a cíle, které je nezbytné do budoucna podpořit (Svačina, 2008).

Výživa má tedy za úkol dodat organismu energii prostřednictvím živin, nezbytných látek, doplňků stravy a v neposlední řadě i vody. Výživa je tvořena

¹ WHO-World Health Organization, sídlí ve švýcarské Ženevě, založena byla 7. 4. 1948, jedná se o organizaci společných národů, která plní povinnosti a úkoly mezinárodního zdraví.

základními složkami, které se dále člení na dvě hlavní skupiny, makronutrienty a mikronutrienty (Merkunová et Orel, 2008).

Mezi makronutrienty řadíme živiny, které jsou nezbytné pro udržení základních životních funkcí a aktivity organismu. Patří zde bílkoviny, tuky a cukry. Chemickou oxidací se z těchto prvků uvolňuje energie, tolik potřebná pro přežití. Řečeno jinými slovy, tyto prvky jsou nositelem energie (Piřha et al., 2009).

Bílkoviny (Proteiny)

Patří mezi základní stavební prvky, bez kterých by nebyla možná obnova tkáně a svalstva. Jsou součástí struktury všech buněk, enzymů a hormonů v těle. Jako zdroj energie přicházejí na řadu až v nouzových situacích, tedy po vyčerpání sacharidových zásob, kdy se prostřednictvím štěpení dělí na menší stavební molekuly-aminokyseliny. Tyto je organismus poté schopen využít jako zdroj energie (Kunová, 2004).

Pro obsah bílkovin ve veškerých buněčných tkáních, je důležité zajistit jejich pravidelný příjem. Nedostatky v příjmu bílkovin můžou negativním způsobem narušit růst organismu, obnovu tkání a celkové oslabení imunitní a hormonální činnosti organismu. Naopak přílišný nadbytek bílkovin ve stravě může mít dopad na látkovou výměnu v těle. Negativně působí na ledviny, játra a zvyšuje se tím také riziko nádorových onemocnění a zvýšení hladiny cholesterolu (Kudlová et al, 2009).

Doporučený příjem bílkovin ve stravě by měl být optimálně tvořen 10 – 15% celkového příjmu energie, což odpovídá 0,8 až 1g bílkoviny na kilogram tělesné hmotnosti člověka. Hodnota je vztažena především k fyzické aktivitě, zdravotnímu stavu či dosažení stanovených cílů člověka (Hoza et Velichová, 2005).

Zvláštnost bílkovin spočívá v tom, že skupinu tzv. esenciálních bílkovin² si organismus není schopen vyrobit sám a musí se tak výhradně spolehnout na příjem z potravy, kdežto tuky je možné vyprodukovat ze sacharidů a sacharidy ze skupiny tzv. syntetizovaných bílkovin³. Mezi hlavní zdroje esenciálních bílkovin patří maso, ryby, vejce a mléčné produkty. Tyto bílkoviny jsou označovány jako zdroje

² Esenciální bílkoviny-řetězec nezbytných aminokyselin, které si lidský organismus není schopen vyrobit sám a je potřeba ho přijmout ve stravě.

³ Syntetizované bílkoviny-řetězec nezbytných aminokyselin, které je schopen lidský organismus vyrobit si sám nebo získat sloučením jiných látek, jsou důležité pro správnou funkčnost organismu.

živočišného původu. Významným zdrojem bílkovin jsou také produkty rostlinného původu, a to především luštěniny, obiloviny a sója. Bílkoviny rostlinného původu jsou často označovány jako neplnohodnotné, neboť neobsahují takové spektrum esenciálních aminokyselin, jako bílkoviny živočišného původu. Ve stravě by se však měly objevovat kombinace obou uvedených druhů bílkovin (Kudlová et al., 2009).

Tuky (Lipidy)

Další nepostradatelnou živinou a významným zdrojem energie pro tělo jsou tuky. Patří mezi nejbohatší zdroj energie s vysoce sytícím účinkem a především s delší dobou trávení. Tím také dochází k pomalejšímu vstřebávání živin pro všechny buňky v těle. Nezbytnost tuků pro organismus spočívá také v tom, že bez nich nedochází k rozpustnosti vybraných vitamínů v těle, a tím není možné je využít k účelu, pro který jsou určeny (Fořt, 2007).

Po konzumaci tuku v potravě, dochází k jeho štěpení na sloučeniny glycerolu a mastných kyselin. Skupina mastných kyselin je dále členěna na skupinu nasycených mastných kyselin a nenasycených mastných kyselin. Nenasycené mastné kyseliny se dále člení na jednoduše (monoénové) nenasycené mastné kyseliny a vícenásobně (polyénové) nenasycené mastné kyseliny. Problematika členění je u tuků poněkud složitější, než je tomu u ostatních základních živin. K tomu, abychom pochopili význam, jakým působí lipidy na lidské zdraví, je však potřeba si uvědomit jejich strukturu a funkčnost (Kunová, 2004).

Za nejvíce nebezpečné mastné kyseliny, s převážně negativně působícími vlivy na lidské tělo, jsou považovány mastné kyseliny nasycené. Je samozřejmé, že i určité procento těchto mastných kyselin potřebuje organismus pro životní procesy v těle. Je však zapotřebí, mít množství toho či onoho tuku přijímaného ve stravě, pod kontrolou. Nasycené mastné kyseliny jsou nejčastěji obsaženy v tucích živočišného původu, jako jsou maso, máslo, sádlo. Je zde také přiřazován olej kokosový nebo palmový, který je ale původu rostlinného (Kunová, 2004).

Obecně lze skupinu nenasycených mastných kyselin považovat za tuky zdravé, které mají příznivý vliv a účinky na lidský organismus. Vědci svými vědeckými výzkumy zjistili, že tyto tuky, patřící do kategorie nenasycených

mastných kyselin přispívají ke snížení hladiny „tzv. špatného cholesterolu“⁴ v krvi a zabráňují tak i vzniku trombů⁵ v krevním řečišti. Svá kladná ohodnocení si nenasycené mastné kyseliny získaly za protizánětlivé účinky, pozitivně působící na vlasy, nehty či klouby. Svůj velký význam mají také ve snižování výskytu kardiovaskulárních onemocnění⁶. Nenasycené mastné kyseliny jsou převážně obsaženy v potravě rostlinného původu, jako jsou olivy, olivový olej, avokádo a ve všech druzích ořechů a semen (Fořt, 2007).

Opět i v této skupině živin nalezneme kyseliny, které si člověk není schopen vlastní produkcí vytvořit a je závislý na jejich příjmu z potravy. Jsou jimi mastné kyseliny s vícenásobnými vazbami. Jako zdroje jsou nejčastěji uváděny rostlinné oleje a rybí maso (Kunová, 2004).

Všeobecné mínění obyvatel k lipidům je chápáno především negativně, protože většina obyvatel má k této živině zaujatý vztah spíše záporného charakteru. Díky názorům o konzumaci tuků a historickým pohledům na to, že tuk mohou konzumovat jen lidé s fyzicky velmi náročnou činností, byla tato složka potravy do nedávna pro mnohé z nás zakázaná či omezována na minimum. V poslední době však dochází k osvětě a tento mýtus je postupně vyvrácen. Je to právě tuk, který tvoří strukturu a je nositelem chuti (Fořt, 2007).

Je potřeba mít stále na paměti, že důležitost je kladena především na množství, strukturu a vyváženost tuků v jídelníčku. Nadmíra tuků ve stravě zapříčiňuje vznik karcinomu⁷ tlustého střeva a konečníku, kdy se Česká republika mezi evropskými zeměmi drží na předních příčkách ve výskytu tohoto onemocnění (Fořt, 2007)

⁴ Špatný cholesterol-LDL, neboli Low density lipoprotein, jedná se o tuk, který je transportován krví. Usazuje se v cévách, čímž dochází k jejich ucpávání. Obecně lze cholesterol charakterizovat jako životně důležitý tuk pro lidský organismus. Plní v těle mnoho funkcí, je základním stavebním prvkem buněk a součástí tkání.

⁵ Trombus-krevní sraženina, dochází k jejímu odtržení a transportu krevním řečištěm. Děj, při kterém dochází ke srážení krve a vzniku trombu se nazývá trombóza.

⁶ Kardiovaskulární onemocnění-choroby srdečního svalu, cév a oběhové soustavy. Tato onemocnění mohou být vrozeného nebo získaného charakteru, a to působením rizikových faktorů (kouření, strava, životní styl).

⁷ Karcinom-zhoubný nádor, onemocnění rakovinového původu.

S nadměrným množstvím tuků je nejčastěji spojována obezita, vysoká hladina cholesterolu v krvi a pravděpodobnost onemocnění kardiovaskulárními chorobami. Dále má tuk negativně působící vliv na hormonální soustavu a dostává tak organismus do stresové situace (Kudlová et al., 2009).

Výživová doporučení uvádějí podíl tuku v lidské stravě v mezích 25 – 30% z celkového objemu přijaté energie, což tedy odpovídá 70 až 100g tuku na den. Tato hodnota opět závisí na konkrétních aktivitách a cílech jedince. Také skladba jednotlivých druhů kyselin se má držet určitého poměru. Největší podíl v zastoupení, by měl připadat na nenasycené mastné kyseliny (Pánek, 2002).

Cukry (Sacharidy)

Poslední, třetí základní složku výživy, která tvoří i neobjemnější část a zaujímá největší poměr z energetického příjmu, jsou sacharidy. Patří mezi nejrychleji dostupné energetické zdroje a pohotovostní zásobárnu energie pro chod a fungování organismu (Kunová, 2004).

I zde dochází ke členění sacharidů, a to na monosacharidy, tzv. jednoduché cukry tvořené např. glukózou (hroznový cukr), fruktózou (ovocný cukr), sacharózou (řepný cukr) nebo laktózou (mléčný cukr). Právě glukóza je sacharidem, jehož spotřeba je nejvíce žádaná pro výživu mozku. Ten spotřebuje až 25% přijatého cukru v těle. Jednoduché cukry jsou pro organismus zásobárnou energie, které je tělo schopné vstřebat a okamžitě zužít. Celkový příjem těchto cukrů by však neměl tvořit podstatnou část jídelníčku, ten by měl být z převážné části zastoupen polysacharidy, tzv. složitými (komplexními) cukry (Merkunová et Orel, 2008).

Polysacharidy neboli složité cukry, jsou pro tělo zásadní skupinou cukrů a zároveň jsou považovány za nepostradatelný zdroj. Podle struktury složení je můžeme rozdělit na sacharidy škrobového a neškrobového původu (vláknina⁸). Škroby mají svůj význam v tom, že energie se z nich uvolňuje pomaleji a dochází tak k postupnému rozkládání a využití. Zároveň je těmito cukry škrobového původu doplněna zásoba energie k budoucímu použití. Aby mohla být energie z tohoto druhu sacharidů využita, musí nejdříve dojít k jejich rozkladu (štěpení) na jednoduché

⁸ Vlákna-druh polysacharidu, který je těžko stravitelný, popřípadě zcela nestravitelný. Na organismus působí pozitivním způsobem jako prevence obezity, rakoviny a cukrovky. Mezi vlákninu řadíme pryskyřici, celulózu či pektin.

jednotky (glukózu), které je tělo schopno využít a udržet si tak odpovídající hladinu cukru v krvi. Jedná se o složitý proces transportu živin krevním řečištěm, který probíhá v játrech. Pokud jsou doplněny chybějící ztráty energie v buněčných tkáních, tato je ukládána ve formě glykogenu ve svalech a játrech (Marounek et al., 2003).

Při dlouhodobém nadbytku v příjmu cukrů, kdy už jsou veškeré zásoby glykogenu doplněny, se cukr mění na tuk a ten je poté uložen v tukových tkáních. Zde jsou možnosti zásobování bez omezení a pro člověka se tak většinou jedná o nežádoucí východisko. Nadbytečný příjem cukrů vede k rozšíření tzv. civilizačních chorob⁹ jako je obezita, vysoký krevní tlak, cukrovka či hojně se zvyšující počet nálezů rakoviny tlustého střeva (Merkunová et Orel, 2008).

Mezi hlavní zdroje komplexních sacharidů řadíme brambory, luštěniny a cereálie (rýže, obiloviny, kukuřice). Dále jsou sacharidy obsaženy v zelenině a v pečivu. Částečně také v masu, mléčných výrobcích a ořechích. Doporučený denní příjem sacharidů by se měl pohybovat v rozmezí 50 - 60% z celkového objemu přijaté energie. V přepočtu na gramy tato hodnota odpovídá 4 až 6g sacharidů na kilogram hmotnosti člověka na den. Tak jako přebytek cukrů ve stravě, tak i jeho nedostatek negativně působí na organismus. Při nedostatku sacharidů je ohrožena funkce mnoha orgánů, především nervová soustava a činnost mozku, dochází k úbytku svalové hmoty, překyselení organismu či k psychickým podrážděním (Kunová, 2004).

Další skupinou tvořící výživové spektrum látek je skupina mikronutrientů. Jsou to látky, bez kterých se organismus neobejde. Patří zde vitamíny, minerály a stopové prvky. Nejedná se již o látky poskytující energii, ale pro organismus mají stejně důležité postavení a význam jako základní živiny. Bez těchto látek by těžko byla zajištěna funkčnost celého organismu a jeho vyrovnaný chod (Bartoňková et al., 2002).

⁹ Civilizační choroby-onemocnění související s moderním způsobem života, nejčastěji se objevují ve vyspělých moderních státech světa vlivem nezdravého životního stylu a rozvinutého průmyslu. Mezi nejčastější civilizační choroby řadíme obezitu, infarkt, rakovinu, deprese a Alzheimerovu či Parkinsonovu chorobu.

Vitamíny

Jsou látky, které si tělo není schopno uměle vyrobit a je potřeba získat je převážně formou potravy. Vyznačují se svou biologicky činnou aktivitou, bez energetické hodnoty a specifickými funkcemi, důležitými pro lidský organismus. Bez těchto doplňujících látek nemůže jedinec žít, neboť jsou pomocníkem pro udržení tělesných funkcí a probíhajících reakcí v těle. Také podporují celkový růst a obranyschopnost těla. Lze je nazvat jakýmsi „prekurzorem“ něčeho, co se může v budoucnu na organismu negativně projevit, a to z hlediska chybějících látek a molekul, které omezují volné radikály. Potřeba příjmu vitamínů je zcela zanedbatelná k poměru zastoupení základních makronutrientů (bílkoviny, tuky, sacharidy) ve stravě. I když se jejich nezbytnost dodání do těla pohybuje jen v jednotkách miligramů, jejich nedostatek může způsobit kolaps celého organismu (Hoza et Velichová, 2005).

Do dnešní doby bylo popsáno dvacet dva různých vitamínů. Lidské tělo využívá ve svůj prospěch pouze třináct z nich. Nejrozšířenější hledisko pro jejich dělení je podle fyzikálních vlastností. Dělí se na vitamíny rozpustné ve vodě a vitamíny rozpustné v tucích (Hoza et Velichová, 2005).

Pro vitamíny lipofilní, tedy rozpustné v tucích, je zapotřebí správné fungování trávicí soustavy a možnost transportu tuků v soustavě. Mezi tyto vitamíny řadíme Vitamín A, D, E a K.

Hydrofilní vitamíny, tedy vitamíny rozpustné ve vodě, zastávají svou důležitost a význam v nervové soustavě, při tvorbě krevních buněk, svalů, nehtů a kůže. Tato skupina je především tvořena vitamínem C a vitamínem B, který je tvořen podsouborem dalších několika vitamínů-vitamín B1, B2, B5, B6, B9 a B12-souhrnně označovaných jako B-komplex (Prodanov et al., 2004).

Nedostatek vitamínů ve stravě se může projevit ve formě hypovitaminózy, kdy dochází k absolutní nepřítomnosti určitého vitamínu. Opačným projevem je hypervitaminóza, kdy nastává předávkování a tedy nadbytek určité skupiny vitamínů. Toto stádium může nastat pouze u skupiny vitamínů A a D, tedy u vitamínů lipofilních (Prodanov et al., 2004).

Minerály a stopové prvky

Poslední ze skupiny mikronutrientů, tvořící nepostradatelnou součást výživy a základní stavební materiál pro kosti, tkáně a nehty jsou minerály a stopové prvky. Jedná se o látky nerostného původu, bez zdroje energie. Opět se jedná o látky, které není lidské tělo schopno si vytvořit samo. Ani kompenzace těchto látek není možná. Z tohoto důvodu je potřeba získání ve formě potravy či vody (Fořt, 2007).

Jednotlivé látky se podle jejich fungování a množství denní spotřeby obecně dělí na mikroelementy-minerální látky a mikroelementy-stopové prvky. Hlavní důvod tohoto rozlišení je v kvantitě příjmu. Makroelementy jsou přijímány v dávce gramů, kdežto o mikroelementech se bavíme v řádech miligramů či mikrogramů. Zde je potřeba se také zaměřit na odpovídající poměr těchto prvků v doporučené denní dávce a udržet si tak rovnovážný stav mezi těmito látkami, a to správným přístupem ke stravování. Pokud dojde k narušení na některé ze stran rovnováhy, může dojít k poškození nervových receptorů, nevratným změnám v metabolických pochodech či dokonce k otravě organismu. Svě opodstatnění mají tyto látky také u ochrany před civilizačními chorobami (Pánek, 2002).

Mezi minerální látky nezbytné pro organismus patří vápník, fosfor, hořčík, zinek, draslík, sodík, chlór a síra. Důležitými stopovými prvky jsou selen, železo, měď, fluor, jód, chróm a křemík.

Voda

Zvláštní postavení ve výčtu těchto látek má voda. Neřadí se mezi skupinu živin a ani mezi skupinu nezbytných látek. Pro organismus je ale nepostradatelná. Bez vody není života. Člověk je schopen bez ní fungovat a existovat jen pár dnů. Oproti tomu bez potravy může přežít i několik týdnů (Piťha et al., 2009).

Voda má své specifické chemické a fyzikální vlastnosti a složení. Je nejčtenější sloučeninou na Zemi a z velké části je z ní tvořen i lidský organismus. Uvádí se, že lidské tělo může být tvořeno až ze 75% z vody (Marounek et al., 2003).

Kromě obsahové stránky vody v organismu, je voda též spjata s mnoha funkcemi, především z fyziologického hlediska. Jedná se o prostředí, kde probíhají životní děje, dochází zde k transportu látek, rozpouštění živin a možnosti probíhání trávicích procesů. Pomocí vody je člověk také schopen regulovat teplotu těla, aby nedošlo k přehřátí organismu. Prostřednictvím vody dochází také k vylučování odpadních látek ven z těla (Piťha et al., 2009).

Doplňky stravy

Jedná o specifickou kategorii látek v potravinách, které mají podpořit, doplnit či dodat potřebné chybějící množství dané látky a udržet si tak odpovídající zdravý stav organismu. Legislativa České republiky u těchto doplňků stravy přikazuje nutnost správného označení a přesné určení denní dávky, které nesmí být překročeno. To vše by mělo být uvedeno v příložených pokynech u každého produktu. Do této zvláštní kategorie řadíme vitamíny, minerály a jiné látky, také rostliny a jejich extrakty (Astl et al., 2009).

4.1.2. Potravinová pyramida a stravovací režim

Na základě zjištěných skutečností a poznatků, byla vypracována obecná doporučení správné výživy, která jsou určena široké veřejnosti. Tyto zjištěné vědomosti jsou pak předávány populaci se zaměřením na konkrétní stravovací zvyky v dané oblasti. V české republice obecná slovní doporučení nejčastěji doplňuje grafické vyobrazení správné výživy známé též jako výživová pyramida (Marounek et al., 2003).

Tento způsob grafického vyobrazení je pro veřejnost jednoduchým a srozumitelným nástrojem ke správné orientaci ve skladbě potravin na jídelníčku. Potravinová pyramida ukazuje, jak může vypadat ideální propojení jednotlivých skupin potravin tak, aby byla zachována i výživová hodnota potřebná pro denní příjem a strava zůstala rozmanitá. Nejčastější zobrazení této pyramidy má podobu čtyř pater se šesti potravinovými skupinami. Členění horizontálním směrem a s řazením zleva doprava se řídí zásadou od nejvhodnějších potravin k těm méně vhodným. Potraviny nacházející se ve spodním patře pyramidy patří mezi ty základní, které mají tvořit objemově největší část potravy každodenního stravování. Potraviny členěné po vertikální ose směrem k vrcholu pyramidy, by naopak měly být omezovány a konzumovány v podstatně menší míře či zcela výjimečně. V nejvyšším bodě se již nacházejí potraviny, bez kterých dokáže lidské tělo fungovat, a jsou ve výživě zcela zbytečné, byť jsou současnou dobou a životním stylem žádány (fast food, sladkosti, tučná jídla). Proto by se lidé trpící obezitou nebo sklonem k přejídání měli této skupině potravin vyhnout a zaměřit se na základnu pyramidy (Kunová, 2004).

Obrázek 1 Potravinová pyramida-Fórum zdravé výživy (www.vimcojim.cz)

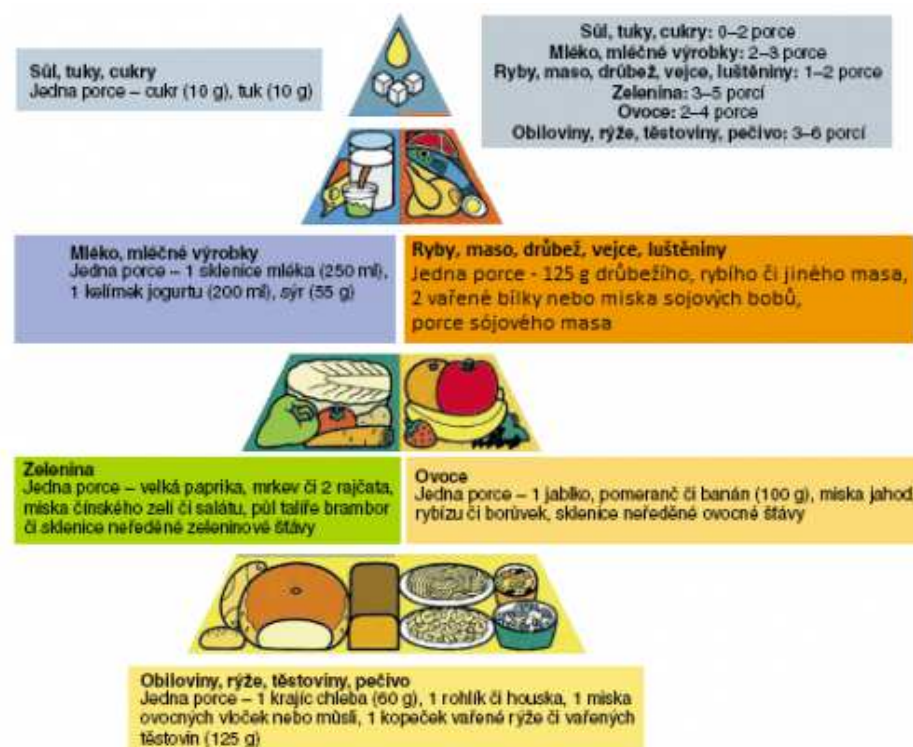


Česká potravinová pyramida

- > jezte pestrou stravu rozloženou do celého dne
- > zvýšte spotřebu zeleniny a ovoce na 600 g denně (400 g zeleniny, 200 g ovoce)
- > denně konzumujte nejméně 2 l tekutin, přednost dávejte vodě
- > nezapomínejte na pravidelnou denní konzumaci mléčných výrobků, nejlépe zakysaných
- > na teplou i studenou kuchyni používejte rostlinné oleje a kvalitní margariny
- > maso jezte jen libové, bez viditelného tuku
- > omezte smažené pokrmy a vyhýbejte se oplatkám, keksům a sušenkám s náplní a polevou
- > vybírejte si potraviny s nižším obsahem sodíku, nepřislujte
- > udržujte si optimální tělesnou hmotnost, pravidelně se hýbejte

Další informace a dotazy: www.fzv.cz

Obrázek 2 Potravinová pyramida-Ministerstvo zdravotnictví (www.zdravi.foodnet.cz)



1. Patro

Základna celé pyramidy a v podstatě i celého stravovacího systému. Toto patro představuje převážně cereální potraviny složené ze sacharidů, které jsou pro člověka základem výživy. Konzumace této skupiny potravin je nejrozsáhlejší co do objemu množství, tak do četnosti. Obvykle se uvádí 3 až 6 porcí denně. Jako příklad lze uvést pečivo a mlýnské produkty, rýži, těstoviny, kukuřici, brambory a luštěniny. Kromě sacharidů obsahují tyto potraviny i velké množství vlákniny (www.zdravi.foodnet.cz).

2. Patro

Skládá se z ovoce a zeleniny, charakterizující ve stravování zásoby vitamínů, minerálů, též vlákniny a antioxidantů. Tuto složku potřebujeme ze stravy načerpat pro udržení obranyschopnosti těla vůči vlivům, které na nás působí. I když si ovoce a zeleninu většinou spojujeme dohromady do jednoho bodu, musíme je alespoň v rámci této pyramidy rozlišovat. Jedná se o dvě samostatné skupiny s odlišnou doporučenou denní dávkou, a to u ovoce mezi 2 až 4 porcemi a u zeleniny mezi 3 až 5 porcemi za den (Marounek et al., 2003).

3. Patro

Je postaveno na dvou, od základu odlišných skupinách. A to na mléku a s ním souvisejících mléčných produktech (jogurty, tvarohy, sýry), které představují zdroj bílkovin, ale hlavně bohatý zdroj vitamínu A a D. A na druhé skupině, která má ve svém zastoupení veškeré druhy libového masa, ryb a řadíme zde také vejce a ořechy. Kromě obsahu bílkovin a tělu prospěšných tuků, které toto patro zastupuje, je maso významným zdrojem vitamínu B, hořčíku a železa. Obě tyto skupiny se pohybují mezi 1 až 3 porcemi za den (Marounek et al., 2003).

4. Patro

Nejmenší plochu v zastoupení zahrnují potraviny, které by se v našem jídelníčku měly objevovat méně často. Někteří lidé trpící žaludeční neurózou či určitým stupněm obezity, by se této skupině potravin měli vyhýbat zcela nebo ji konzumovat v co nejmenší míře. Jedná se o energeticky hodnotná jídla s vysokým množstvím jednoduchých cukrů a nasycených tuků. Pokud se rozhodneme použít tuky z této kategorie, je vhodné se zaměřit na oleje rostlinného původu, či tuk, který je obsažen v ořechách, semínkách či v rybím masu (Marounek et al., 2003).

5. Patro

Pomyslný vrchol této pyramidy je stejně důležitý jako jeho základna, neboť zastřešuje celý systém pro správné fungování. I když se toto patro samostatně neuvádí, je pro člověka nezbytně důležité, neboť je jeho obsahem tekutina-životu potřebná voda. Ta by měla být konzumována průběžně během celého dne v pravidelných dávkách, aby nedošlo k dehydrataci organismu. Denní spotřeba je obecně stanovena na 1,5 až 2 litry vody (Svačina, 2008).

Potravinová pyramida poskytuje laické veřejnosti formou grafiky alespoň ty nejmenší základy zdravého způsobu stravování a správné výživy. Není zastáncem žádného výživového směru ani způsobu obživy, který by byl populaci vnucován. Jedná se jen čistě o výchovnou pomůcku pro udržení zdravé populace dané země. Každá země by se měla zpravidla zaměřit na své zvyklosti ve stravování, dlouholeté zvyky a co nejvíce využít potenciál regionálních potravin. To vše by mělo být skloubeno se šetrným využíváním a přístupem k životnímu prostředí. V české republice se tímto úkolem osvěty zabývá Ministerstvo zdravotnictví a tým vybraných odborníků, fungujících pod názvem Fórum zdravé výživy. Obě tyto organizace mají své grafické zpodobnění potravinové pyramidy, jejíž charakter a vysvětlení dané problematiky zůstává stejný, liší se pouze v jinak uskupeném obrázku a popisu informací (www.fzv.cz).

Na základě různých vydaných pomůcek, kdy si jednotlivé země uvědomily jaký význam má výživa pro obyvatelstvo a co vše může v důsledku nevěnování se dostatečné pozornosti ze strany dané politiky státu nastat, byl stanoven základní výčet všeobecných rad (Marounek et al., 2003).

Zkrácený výčet rad (Dostálová et al., 2012):

- 1) Dodržování pitného režimu
- 2) Pravidelná pestrá strava
- 3) Zvýšení příjmu ovoce, zeleniny a mléčných produktů
- 4) Snížení alkoholu, cukru a soli
- 5) Adekvátně omezit konzumaci tuků, konkrétně nasycených a živočišných tuků
- 6) Snížit konzumaci potravin s vysokým podílem cholesterolu
- 7) Zvýšit konzumaci potravin s nízkým glykemickým indexem¹⁰
- 8) Upustit od dietních klamavých reklam a propagací
- 9) Věnovat se fyzické aktivitě
- 10) Hlídat si složení potravního spektra a energetický poměr energie ke své zátěži

4.1.3. Zdravá výživa jako součást životního stylu

Jak již bylo několikrát řečeno, strava má jeden z největších vlivů na zdravotní stránku jedince, víc než jakýkoliv jiný prvek ovlivňující lidskou existenci. Provedenými studii bylo zjištěno, že zdravotní stránka jedince nezávisí pouze na struktuře konzumace potravin, ale také na její četnosti a době konzumace. Všechny tyto činnosti nutné pro existenci, které jsou spojené se zdravým stravováním, se exponují do vyšších a člověku prospěšných hodnot, pokud se spojí s dalšími složkami životního stylu jedince. Spolu pak vytvoří podklad pro uspokojivý život (Roger, 1997, News.virginia.edu, 2008).

V dnešní době se otázka týkající životního stylu rozebíhá všemi možnými směry a má nespočet odborných formulací a pragmaticky vysvětlených významů. Z řad odborníků tento pojem definovala Machová a Kubátová (2009) jako: „Formy dobrovolného chování v daných životních situacích, které jsou založené na

¹⁰ Glykemický index-GI-číselně vyjádřená hodnota rychlosti rozpustnosti sacharidů v krvi a jeho přeměny na glukózu-lehce stravitelný sacharid pro svou využitelnost energie. Nabývá hodnot 0 až 100, kdy hodnota 100 představuje nejvyšší referenční hodnotu, tedy s vysokým stupněm glykémie-cukru, který je obsažen v krvi.

individuálním výběru z různých možností. Můžeme se rozhodnout pro zdravé alternativy z možností, které se nabízejí a odmítnout ty, jež draví poškozují. Životní styl je tedy charakterizován souhrou dobrovolného chování a životní situace“ (Machová et Kubátová, 2009).

Kdo je ale považován za jakéhosi tvůrce pojmu životní styl, není možné zcela určit. S největší pravděpodobností se jím stal psychiatr Alfred Adler, doktor, který též úzce spolupracoval se Sigmundem Freudem, zakladatelem psychoanalýzy. Alfred Adler pojmenoval životní styl za jakousi životní linii či čáru, pod kterou dále systematicky řadí vlastní představy, svou životní perspektivu a celkový názor na svět. Člověk pak svým zaujatým životním postojem řídí všechny své životní situace a stavy. V této definici se ztotožňuje Plháková (2006) s definicí Machové a Kubátové (2009).

V běžném životě má tedy pojem životní styl mnoho formulací a je zřejmé, že existence jedné definice je nemožná. Každým člověkem je pochopena jinak a je protkána všemi oblastmi lidského působení a tvorby. A to od zdraví, výživy, módy, kultury až po bydlení. Zapotřebí je také upozornit na oblast týkající se krajiny a přírody, a s tím spjatou trvalou udržitelnost jejich hodnot pro budoucí generace. Výchova k ekologickému chování a ochraně životního prostředí hraje důležitou roli v dnešní společnosti a stylu vedení života, protože veškeré negativní vlivy způsobené v této sféře se negativně vrátí zpět, a to především po zdravotní stránce člověka (Dufková et al., 2008).

Význam životního prostředí není radno brát na lehkou váhu a je zapotřebí ho dnes brát v potaz ve všech lidských činnostech, a to konkrétně i v oblasti životního stylu a stravování. Současné životní prostředí se vlivem historického působení člověka potýká s nemalými problémy a pro udržení těchto hodnot i pro budoucí populaci je potřeba tento vnější faktor zohlednit. Člověk uplatňuje svůj životní styl v životních podmínkách, které ho určitým způsobem ovlivňují. Jako součást přírody, ve které se pohybuje a s níž tvoří jeden celek, je jedna z hlavních podmínek, kterou musí člověk respektovat v rámci svých potřeb. Mezi další významné podmínky ovlivňující životní styl z hlediska environmentálního pojetí patří geografické a ekologické aspekty. Jedná se o funkční prostor, podnebí, půdu, vodu, přírodní bohatství a zdroje. Všechny tyto vlivy mohou vyvolat reakci na vedeném životním stylu, zdraví a výživě člověka (Dufková et al., 2008).

Krokem správným směrem mezi položenými otázkami životního stylu, stravování a životního prostředí, je potřeba si uvědomit postavení společnosti a přírody. Člověk svým vystupováním a činy má sklony k tomu, aby si existenci a přírodní procesy probíhající na Zemi podřídil ve svůj prospěch a pohodlí. Stále jsme ale součástí fungujícího systému potravního řetězce. I když tvoříme jeho vrchol a máme tedy největší vliv a možnosti působit na tento proces, stále je velmi těžké mít pod kontrolou tento jedinečný a individuální systém ekosystémů, založený na složitých principech fungování. Dnešní moderně založená hospodářská společnost je i přes své veškeré vymoženosti stále vázána na přírodu a životní prostředí, které nás obklopuje a ve kterém žijeme. Tvoří totiž podstatu života v závislosti na zdrojích a fungujícím koloběhu těchto reálných vztahů přírody (Keller, 1997).

Shrneme-li tyto vysvětlené faktory, které mají vliv na stravování a potažmo utváří představu životního stylu, je poté těžké zhodnotit, co je bráno za ideál, co je vůči přírodě správné a šetrné. Současná doba díky okamžitě dostupným zdrojům a možnosti získat informace, objevuje stále nové výživové styly a směry, kterými se nechat vést. Je to proto, aby si člověk dopomohl k ideálnímu kultu úspěchu a zdraví, a současně zohlednil ekonomickou, estetickou a ekologickou stránku pohledu na svět a docílil tak trvale udržitelného rozvoje (Keller, 1997).

4.2. Strava v pojetí ochrany životního prostředí

Strava a přírodní prostředí

Potřeba doplňovat tělu živiny a energii na zajištění životních funkcí se bere za prim a základ existence života. Den co den je člověk nucen obstarávat si pro svou spotřebu potravu. Jídlo ovlivňuje lidské zdraví, chování a nepochybně i způsob vedení života, z čehož vyplývá, že se stravováním je spjata mnoho funkcí týkajících se jak sociální oblasti, tak zároveň zasahuje i do dalších sfér lidské tvorby a působení. Nejbližší oblastí úzce spojenou s obživou, je zemědělství, které poskytuje právě ty produkty a plody důležité pro přežití. Tento pomyslný koloběh uzavírá přírodní prostředí, s kterým je zemědělství pevně spojeno a vzniklé či vypěstované produkty opět ovlivňují životní prostředí, jehož jsme součástí (Robinson, 2004).

Strava a zemědělství

Podle Renese (2009) je zemědělství závislým procesem na přírodním prostředí, propojující lidskou společnost a přírodu. K této přeměně využívá živočišnou a rostlinnou produkci. Vliv neustálého vzájemného působení mezi člověkem a přírodou dalo za výsledek vytvoření systémů-agroekosystémů¹¹, které vznikly úpravou stávajících ekosystémů přírody. Zemědělství bráno za zdroj živobytí si postupným rozvojem a lidským přístupem prošlo mnoha transformacemi-kolektivizace, průmyslové zemědělství, zelené zemědělství či jeho komercializace. Tyto změny způsobené novými technologiemi a celkovou globalizací mají opět dvě strany mince. Od všeho pro člověka očekávaná pozitiva, doplňují i negativně působící vlivy ovlivňující přírodní prostředí-jeho celkovou proměnu a kvalitu, celkové nekontrolované využívání a plýtvání či nadměrnou produkci odpadů. Proto je potřebné uplatňovat kritický pohled na lidskou průmyslovou a zemědělskou produkci a věnovat se aktuálnímu stavu, péči o životní prostředí a funkčnosti celkového prostoru jako jednotného systému. Hledání stále nových alternativ je důležitým posunem pro trvale udržitelný rozvoj a rovnováhu v oblasti potravinářství a stravování. Mezi významné environmentální problémy týkající se oblasti výživy patří eroze půdy a ztráta její úrodnosti, chemizace půdy, nadměrná spotřeba vody či koncentrovaný chov zvířat (Wilson, 2009).

Strava a trvale udržitelný rozvoj

Jistě je správné, že si člověk uvědomil následky svého jednání a pochopil, že vztah fungující mezi složkami přírody, uměle vytvořenými agroekosystémy a rovnováha mezi produkty a jejich konzumenty je klíčová k trvale udržitelnému zemědělství, potažmo obývanému prostředí. Dosavadní nastolený režim založený především na maximální možné produkci a čerpání přírodních zdrojů není udržitelný. Nelze tento stav udržovat do nekonečna a přeceňovat tak síly ekosystémů, i když je to z ekonomického hlediska jistě efektivnější než z environmentálního pohledu. Snaha a nově vzniklé koncepce se tedy snaží nahlížet na zemědělskou produkci s komplexnějším přístupem a zmírňovat tak dopady intenzivního průmyslového zemědělství. S tímto pojetím se snaží evropské země a jejich vlády operovat a

¹¹ Agroekosystém-člověkem uměle vytvořená funkční jednotka v krajině. Vyznačuje se svou labilitou a jednoduchostí oproti přirozené krajině a vysokými energetickými nároky na její udržení.

zařazovat je do politických strategií. Tyto záměry k dosažení stanovených cílů, mají podobu založenou v první řadě na dlouhodobosti v časovém prostoru, hospodárné využitelnosti zdrojů a také na tom, aby byly do budoucna ekonomicky, sociálně a environmentálně výhodné (Braniš, 1997, www.breatharian.eu).

Shrneme-li souvislost stravování obyvatel s environmentálními problémy, je víc než patrné, že kvalita, množství, pestrost a zdravotní nezávadnost výživy je třeba podchytit a dbát na ni již od samého počátku, od ochrany půdy, omezování znečištění vod a ovzduší až po složité biologické či ekologické procesy probíhající v přírodě (koloběh látek a živin, regenerace půd). V dnešní době tvoří podstatu ochrany životního prostředí také systematické školení a prohlubování vědomostí týkajících se efektivní produkce, soběstačnosti a postojů zaujatých při řešení ekologických problémů (Pretty et al., 2008).

4.3. Ekologie v životních hodnotách obyvatelstva

Přání každého, být bez zdravotních či psychických problémů, cítit se nadšeně bez starostí a zároveň nebyt ovlivněn vnějšími vlivy (znečištěné prostředí) je v dnešní době takřka nesplnitelné. Znehodnocená krajina a všudypřítomné znečištění je vnímáno jako značné omezení, což snižuje životní úroveň a omezuje lidský prostor a možnosti. To jsou také hlavní důvody, proč se lidská pozornost čím dál častěji zaměřuje na ochranu zdrojů a snižování spotřeby, ať už se jedná o zájem osobní či globální-ekologický. Svůj podíl na tom, aby se člověk zasadil o zlepšení životních podmínek je různý, různě velký a intenzivní. Většina obyvatel třídí odpad, eliminuje složky nebezpečného odpadu či využívá zdroje alternativní-větrné nebo sluneční energie. Ale třeba také nekuřáctví, příslušnost k určitému výživovému směru (vegan, vegetarián) nebo snaha o jakousi existující soběstačnost může být brána za ekologicky pozitivní přístup. V globálním měřítku toto propagování zdravého a ekologicky nakloněného způsobu života jednotlivce nebude mít celospolečensky uznaný význam. Ale snaha se cení a každý čin smýšlený ve prospěch přírody je důležitý (Librová, 1994).

Přirozenou vlastností člověka je to, že se snaží z minima vynaložených sil dostat maximum. Po převedení do environmentální sféry se dá říci, že člověk se snaží získat ze Země co nejvíce bohatství, aniž by se musel přírodě za to revanšovat a postarat se o ní. Toto chování je však vysoce nezodpovědné a neetické vůči

přírodě, a proto je ochrana brána za specifickou činnost, vyžadující úctu, péči a pozornost s vynaložením dosti práce pro udržení hodnot krajiny. Tento způsob chápání, vyjadřování a hledání environmentálních hodnot v této konzumní době, se nazývá ekologickou etikou, která je zrcadlem lidského svědomí a přístupu k ekologii. Ekologická etika vypovídá o odpovědnosti každého člověka za zdravotní stav země (Skolimowski, 1996, Bělohoubek, 2003).

Volbou zůstává, zda projevy, kterými člověk působí v každodenním životě na životní prostředí, jsou vnímány i v kladném záměru. Za ekologické projevy se považuje dobrovolná skromnost, trvale udržitelný životní styl a ekologicky příznivý styl (Dufková et al., 2008).

Podstata tohoto způsobu fungování spočívá ve vlastní volbě a rozhodnutí vést střídmější způsob života ve prospěch přírody a prostředí, ve kterém žijeme. Je to o celkovém a dobrovolném přístupu preferovat věci levnější, nenáročné a vůči životnímu prostředí a krajině skromné na její využití. Tato představa života je pro mnohé z nás nepředstavitelná nebo do jisté míry špatně pochopena. Nejedná se o život v zanedbaných podmínkách, bez možnosti bydlení, potřeby vzdělání nebo kvalitního stravování či dokonce hladovění. Dobrovolná skromnost je o právu svobodné volby své náročnosti (snížení konzumace spotřebního exportního zboží ve prospěch regionálních potravin) a pochopení etických hodnot života, které mohou přispět k intenzivnějším osobním prožitkům (Keller, 1997).

Čistě ekologicky vedený způsob života není v dnešních podmínkách zcela běžný. Do jisté míry se jedná o znevýhodnění vůči běžné konzumní společnosti. Tento alternativní směr ekologicky smýšlející populace je většinou běžným obyvatelstvem postrádán, a to z hlediska nedostatku času a výhodnosti vést energeticky náročnou domácnost (spotřebiče náročné na provoz, stand-by režim, příprava jídla). Z logiky věci také vyplývá, že lidé investují své peněžní prostředky do hospodárných spotřebních věcí (nákup 2+1 zdarma, množstevní slevy, zahraniční produkty), které bývají v neprospěch životního prostředí, tedy neekologické (Keller, 1997, Bělohoubek, 2003).

Díky prozatímnímu malému prosazení hodnot směru v globálním měřítku populace, je tento způsob vedení života spíše ohraničený a individuálního charakteru. Převaha svobodného a ničím neomezujícího výběru v konzumně zaměřené společnosti je stále lákavější a pro život jednodušší (Keller, 1997).

4.3.1. Trvale udržitelný životní styl

Neustálý hospodářský vývoj a průmyslová výroba, zvyšující se energetická spotřeba energie a materiálů a s tím související nárůst odpadového hospodářství, rozšiřování městských aglomerací a dopravní infrastruktury, to vše vede k celkovému vyčerpání přírodních zdrojů, nepřiměřenému znečištění a v globálním měřítku dochází k degradaci životního prostředí. Je to jen obecný výčet důsledků, kterými se člověk zapříčinil k celosvětově probíhající ekologické krizi, nad kterou se bylo potřeba zamyslet, aby nedocházelo k dalšímu prohlubování environmentálních problémů. Od tohoto uvědomění, se začala formulovat strategie či koncepce trvale udržitelného stylu a dalšího rozvoje ve smyslu ochrany základních složek životního prostředí, tedy v zájmu přírody, půdy, vody a ovzduší (Keller, 1997).

Svůj význam a konkrétní podobu dostal tento záměr činností v roce 1972 ve švédském městě Stockholm, kde se za přítomnosti organizace Spojených národů konala konference o životním prostředí. Podle Moldany (1997) konečnou obecnou podobu trvale udržitelného rozvoje definujeme jako: „Rozvoj, zajišťující potřeby současné generace a zároveň neohrožené plnění potřeb generací budoucích, bez využití národů jiných. Tato formulace se stala součástí zprávy, vydané Organizací spojených národů až v roce 1987, pod záštitou norské ministryně G. H. Brundtlandové (Moldan, 1997).

Co je to tedy trvale udržitelný styl? Hlavní vize spočívá ve stanovení obecných obrysů toho, jak by měla vypadat činnost člověka, aby nebyla překračována únosná kapacita životního prostředí, nikoliv kapacita prostředí pro lidskou tvorbu. Tzn. nečerpát více, než je nám z přírody dáno a nevracet zpět více odpadních látek, než je schopna pohltit. Jediné ideální a spolehlivé řešení by bylo nevyvíjet hospodářskou činnost, což je ale z racionálního hlediska nemožné (Keller, 1997, Braniš 1997).

4.3.2. Ekologicky příznivý styl

Tento alternativní způsob vedení života není možné zcela detailně popsat či vysvětlit. Všechny tyto životní směry jsou individuálního charakteru jedince, charakteristické originalitou vlastního smýšlení a mentální tvořivostí. Nelze s přesností stanovit ani původce či konkrétního představitele těchto ekologických

stylů, neboť se zde prolíná několik myšlenkových pochodů. Nejvýstižněji tyto směry charakterizuje slovo „myslím“ (Librová, 1994).

Převedeno do praxe, může mít podoba k ekologicky příznivému stylu mnoho podob. Provedeným výzkumem Librové (1994) bylo zjištěno, že několik skupin obyvatel si pod tímto způsobem života představuje například specifické stravování, založené na jakési formě soběstačnosti, díky vlastním pozemkům, na kterých je provozováno zemědělství. Dále se může jednat o stravování, které je založené na jednoduchosti úpravy, omezení vybraných druhů potravin (maso, vejce nebo mléko) či naopak výraznou až zcela absolutní preferencí určité skupiny potravin (syrová strava-vitariánsví, paleotická strava-paleo strava, dělená strava), (Librová, 1994).

Přírozenou vlastností těchto vyznavačů individuálních směrů je to, že jsou schopni více odolávat masovým propagačním reklamám a módním stylům. Své potřeby jsou schopni uspokojit produkty méně kvalitními nebo dokonce vytvořenými vlastní činností (potravin 2. jakostní třídy, neznačkové produkty, vlastní příprava stravy). Celkově se tito lidé snaží chovat ekonomicky, kdy jejich menší dobrovolná nevybavenost a potřeba šetřit vede k menší energetické spotřebě a tím i menší produkci odpadů. Opět z toho vyplývá dobrovolná volba využití přístrojů až do jejich totálního opotřebení (Librová, 1994, Braniš et al, 2004).

Každý z nás si ze subjektivní stránky věci může říci, že se chová podle ekologických zásad a v pozitivním duchu přírody. Například tím, že třídí odpad, preferuje biopotraviny, využívá produkci regionálních či sezonních potravin. Ale ekologický příznivý styl v reálném světě představuje i něco víc. Je to o celkovém pocitu štěstí, který jsme schopni vyvolat nenáročným způsobem a naplněním tak představy o bohatém životě. Díky tomu lidé žijí zdravěji, bez nadbytečné zdravotní péče, což je bráno jako pozitivní důsledek svých rozhodnutí (Librová, 1994, Braniš et al, 2004).

4.4. Nejpopulárnější stravovací směry a možnosti

Kolem jídla a obecně stravování se vede spousta dohadů a bylo položeno mnoho diskutabilních otázek, týkajících se optimálního složení potravy pro zajištění lidského zdraví. Aniž bychom si to uvědomovali, je to oblast, která naši existenci ovlivňuje ze všeho nejvíce, a proto ji řadíme mezi ty stránky života, které jsou v hojně míře sledované. Důvody jsou více než jasné, kromě základních existenčních

hodnot jako je zdroj energie a výživa pro tělo, je to i zdroj vyvolávající v nás radost a uspokojení. Zajištění obživy se také týká věcí společenských, myšleno ve smyslu podporování lidské tvorby (soutěživosti) či pro dosažení lepších výsledků v zaměstnání či v ziskovosti, tedy jako motivační prostředek.

Během své existence si člověk subjektivně přizpůsobuje stravu podle svých aktuálních požadavků, představ a vyznání, což dalo příčinu vzniku mnoha stravovacím směrům a alternativám, jejichž „předpisem“ se člověk chce řídit, a tak si i stravu přizpůsobit. Postupem času člověk poznává a zjišťuje výhody a nevýhody možných směrů, z čehož vyplývá, že nejlepší stravovací směr je hlas vlastního těla. Proto i různé alternativy ve stravování mohou být správné a nutričně vyvážené, ovšem s rostoucím omezením potravin, roste i pravděpodobnost nedostatků (www.breatharian.eu).

Obecně lze říci, že se jedná o jakási vodítka v tom, jak vést své stravování, aby směřovalo k udržení nebo zlepšení zdravotního stavu jedince. Záleží pouze na onom jedinci, který směr se rozhodne vnímat jako ten pravý. Tyto poznatky lze získat jen vlastní praxí a zkušenostmi. Vzniklé možné následky, ať už na nás samotných nebo způsobené vnějším okolím (životnímu prostředí), si neseme sami na vlastní zodpovědnost (www.breatharian.eu).

4.4.1. Všeobecně pestrá strava

Nejběžnější a globálně nejrozšířenější způsob stravování obyvatel Evropy, potažmo světa, který je také všeobecně uznáván a doporučován lékařskými organizacemi a podporován vládními institucemi. Ano, takto je chápána všeobecně pestrá strava. Záměrně není v názvu uvedeno slovo „zdravá“, neboť toto slovo může být zavádějící. Podle Šoltysové a Komárka (2001) neexistuje zdravá či nezdravá strava. Nezdravé bývá většinou množství konzumované potravy (Šoltysová et Komárek, 2001).

Organismus každého jedince je odlišný od ostatních, proto je potřeba z tohoto faktu vycházet a všeobecně platné zásady přizpůsobit potřebám každého jedince a režimu jejich zatížení. Zohledněn by měl být nejen aktuální zdravotní stav, ale také genetika či chuťově upřednostňující potraviny. Názory a životní styly jsou však různorodé, a proto za všeobecné doporučení můžeme považovat tyto zásady:

Zásada kvantity: pochází z latinského slova *quantum*, což znamená mnoho. Strava se má skládat z optimálního množství základních složek živin (bílkovin, tuků a cukrů) proto, aby byla pokryta energie důležitá pro organismus k zajištění jeho tělesných funkcí, rozmnožování a růstu. Správně zvolené množství je též projevem duševní rovnováhy a udržení ideální tělesné hmotnosti.

Zásada kvality: původ slova opět v latině, a to ve slově *qualis* znamenající jaký. Základ stravování by měl být takový, abychom tělu poskytlí všechny potřebné látky pro fungování, tedy bílkoviny, tuky, cukry, minerály, vitaminy a vodu a nedocházelo by tak k tíhnutí k jednoruhové stravě, složené jen z určitých potravin. Vyvarovat se jídel nadmíru solených, tučných a kořeněných, které nemají pro tělo žádný pozitivní přínos, pouze smysl uspokojující (chuť).

Zásada vyváženosti: kromě optimálního množství je důležité se zaměřit na vzájemné poměrové zastoupení jednotlivých složek živin ve stravě tak, aby jedné živiny nebylo nadbytek na úkor těch dalších. Doporučená denní energetická spotřeba je závislá na více faktorech, mezi ty hlavní patří pohlaví, věk, hmotnost a fyzická aktivita. Průměrné energetické požadavky na den by se měly pohybovat v rozmezí 2000 kcal, v poměrovém zastoupení 250-270g cukrů, což představuje 50-55% celkové energie, u bílkovin by se hodnoty měly pohybovat v rozmezí 50-80g na den s 10-15% zastoupením a u tuků je průměrná hodnota na den stanovena na 60-70g, což představuje 30-35% energetického výdeje za den (Pamplona Roger et al., 2002).

4.4.2. Vegetariánství

Tato alternativní forma stravování patří mezi nejvíce rozšířené a uznávané směry světa vůbec. Základní stravovací zásada spočívá v absolutním odmítání konzumace masa a z něho vyrobených živočišných produktů, jako je sádlo či mnohými opomíjená želatina (Wisnievska-Roszkowska, 1990).

Význam slova lze z latinského slovníku přeložit hned z několika sobě podobných slov, a to ze slova *vegetables* znamenající rostliny, dále ze slova *vegetare* mající v překladu význam pro růst či rozvoj nebo ze slova *vegetus* s významem pro svěžest, zdravost. Nejstarší zmínky o možnostech stravování bez masa a souvisejících produktů pochází ze starověku, z dob antického Řecka a Říma (Wisnievska-Roszkowska, 1990).

Pro to, aby se člověk stal vegetariánem, je hned několik argumentů. Jeden z mnoha spočívá v přesvědčení negativního působení masa a masných výrobků na lidské zdraví či jeho nechuť ke konzumaci. Z hlediska etického je to především projevený nesouhlas s činy, které jsou na zvířatech prováděny, tzn. jejich usmrcení za účelem konzumace potravy, ale také používání živých tvorů v laboratořích, a to jako pokusných vzorků k testování potravin, kosmetiky nebo zdravotnických medikamentů. Tento stravovací směr většinou přechází do celého životního stylu jedince, kdy tito vyznavači přistupují ke zvířeti jako k živým tvorům, mající svá práva a nikoliv pouze jako k hmotným věcem. Dalším prohlubováním tohoto směru dochází i k odmítání produktů, na které byla použita nějaká část z těla zvířete, a tím může být kůže, kožšina, kly (Wisnievska-Roszkowska, 1990).

Velký význam má vegetariánství v zemích s jiným než křesťanským náboženským vyznáním. Jedná se především o země na Indickém poloostrově vyznávající náboženské směry Buddhismu či Hinduismu, kde je maso bráno za posvátnost. Ekologický projev má v tomto vyznavačském směru také určitý podíl svého zastoupení. Kromě odstranění násilí na živých tvorech je důležitost kladena ve prospěch přírody a ochrany před poškozováním životního prostředí (Wisnievska-Roszkowska, 1990).

Samotné vegetariánství se podle filosofie jednotlivých osob, které tento směr uznávají, může dále lišit podle konzumace či odmítání určitých druhů potravin na následující:

Laktoovo vegetariánská strava: lidé kromě odmítání konzumace masa se běžně stravují ostatními potravinami živočišného původu, jako jsou vejce, mléko a mléčné produkty, je to nejrozšířenější a nejméně omezující přístup.

Lakto vegetariánská strava: odmítání masa je navíc doplněno o odmítání vajec a mléčných produktů.

Ovo vegetariánská strava: odmítání masa je naopak podpořeno nezařazením mléčných produktů, vejce jsou opět odmítány.

Frutariánská strava: jídelníček je z velké části tvořen ovocem, které bylo získané způsobem nezraňující tělo rostliny, další složky potravinového spektra jsou ořechy, semena a plody ovoce.

Vitariánská strava: jinak nazývaná jako *raw food*, princip je založen na konzumaci potravy v syrovém stavu, bez tepelné úpravy, maximální teplotní rozhraní

pro úpravu je do 45°C, aby nebyly ztraceny vitamíny a látky usnadňující trávení. Doporučená úprava je vysoušení (do 42°C), mixování a klíčení (Wisnievska-Roszkowska, 1990).

Zavedením do praxe nelze nijak prokazatelně říci, zda je tento výživový směr po zdravotní stránce člověka kladně či záporně prospěšný. Současné výživové trendy dokážou plnohodnotně zastoupit živočišnou produkci, aby byla strava vyvážená a vyhovovala tak požadavkům stravování. K tomuto směru většinou tíhnou osoby s vyvinutějším duchovním zaměřením, jedná se o jakési psychické uvědomění si hodnot a zaujatého životního postoje (www.breatharian.eu).

4.4.3. Veganství

Smysl tohoto výživového směru je obdobný jako změna jídelníčku z všeobecné pestré stravy k vegetariánské stravě, tedy absolutní vyřazení masa. Jedná se o přísnější druh vegetariánské stravy, která ze svého jídelníčku odstraňuje veškerou produkci a výrobky živočišného charakteru, také mléko a mléčné produkty, vejce, med a přídatné látky¹² živočišného původu (Rathousová, 2015).

Svou důslednost a striktní přístup oproti vegetariánství představuje veganství v odmítání produktů vyrobených ze zvířat, jako jsou kožešiny, oděv a obuv nebo módní doplňky. Vegané také nejsou ochotní přijmout výrobky, které jen částečně obsahují jakoukoliv složku živočišného původu. Většinou se jedná o spotřební výrobky denní potřeby-kosmetika, léky, sanační prostředky. Stejně jako vegetariáni, tak i vegané se staví proti provádění laboratorních testů na zvířatech nebo jejich využívání k technickým pokusům. Opět se jejich důraznější a svědomitější přístup projevuje tím, že vegané se cíleně vyhýbají místům, které by představovaly kruté zacházení se zvířaty, tedy zoologické zahrady a cirkusy, stejně tak myslivost, rybaření nebo známé španělské koridy s býky (Rathousová, 2015).

Významově slovo *vegan* vymyslel a uvedl na světlo světa až v roce 1944 britský zastánce zvířat Donald Watson, který vytvořil toto slovo spojením prvních a posledních slov ze slova *vegetarian*, „veg“ + „an“. Watson je také zároveň

¹² Přídatné látky-přísady, jde o chemické látky, které se v potravinách vyskytují přirozeně nebo se dodávají uměle za účelem zlepšení vlastností potravin. Nejčastěji jde o prodloužení trvanlivosti, zlepšení chuti, vůně a vzhledu. Součástí potravin se stávají v procesu výroby, balení a uskladnění.

zakladatelem světové společnosti The Vegan Society, která spojuje lidi stejného názoru, zaujetí postoje a přístupu ke zvířatům a k věcem s nimi souvisejícím (Rathousová, 2015).

Rozhodne-li se člověk stravovat podle veganského způsobu stravování, měl by být pozvolný, nejlépe s návazností a plynulým přechodem z vegetariánského stylu stravování, který je prvním stupněm konzumace rostlinné stravy. Jaké motivy a přesvědčení vedou člověka k tomu, aby se stravoval čistě vegansky? Svou důslednost tento směr neprojevuje jen ve výživě, ale je jím ovlivněna celá filozofie jednotlivce a způsob jeho pohledu na svět. Záleží pouze na něm, jak hluboko přistoupí k tomuto stravovacímu směru, potažmo životnímu stylu. Zde je několik hlavních důvodů pro veganský přístup stravování:

Etický: zásadní a nejvýznamnější hledisko, které tvoří podstatu tohoto směru. Chápou zvířata jako sobě rovné, mající stejné právo na život jako člověk. Je nepřijatelné využívat zvířata jako potravu nebo na další (Rathousová, 2015).

Ekologický: šetrnost a soucit se zvířaty je úzce spjat s environmentálními aspekty. Nežaujatost chování vůči zvířatům s ochranou životního prostředí se projevuje ve více úrovních. Intenzivní chování dobytka, plýtvání vodou, černé skládky a rostoucí množství odpadu či neekologické prostředky vedou k degradaci a znečištění jednotlivých oblastí životního prostředí (půda, voda a vzduch), (Rathousová, 2015).

Zdravotní: vyznačuje se jako zdravější a bezpečnější přístup. Rostlinná strava obsahuje nízké procento nasycených, živočišných tuků a cholesterolu. Naopak má velký podíl složitých cukrů, vlákniny, hořčiku a dalších vitamínů. Má příznivý vliv na krevní tlak, alergie, omezuje možnosti vzniku cukrovky a rakoviny (Gold, 2004).

Náboženský: ve všech pěti nejrozšířenějších světových náboženstvích se nachází poznatky o výhodách a způsobech praktikování rostlinné stravy a o odlišném vnímání pozice zvířete. Křesťanství, Buddhismus, Hinduismus, Judaismus i Islám však striktní dodržování stravy nepřikazují, opět zde záleží na hloubce duchovního vnímání hodnot jednotlivce. Velkou roli zde zastává historický vznik a oblast formování náboženských tradic. Výrazný vliv mělo i to, že maso bylo vzácnou a nedostupnou komoditou a zdroj obživy musel být nahrazen dostupnějšími a

levnějšími potravinami. Zvíře tak dostalo jakýsi kult úcty a posvátnosti (www.vegspol.cz).

Ekonomický: oblast finanční stránky je častou rozepří a diskutovaným tématem, zda je ekonomicky únosné pro běžnou skupinu obyvatelstva. Otázka tkví v tom, zda své rozhodnutí nakloníme k převážně kupovaným produktům, jako jsou různé veganské sýry, jogurty a další náhražky mléčných výrobků. Mezi ty dražší produkty řadíme tempeh či tofu, nahrazující maso. V obchodních řetězcích se veganské produkty objevují stále častěji a dostupnost je tak snadnější než tomu bylo v minulosti, kdy většina veganů byla odkázaná na malé speciální obchůdky či internetový prodej, čemuž taky odpovídaly ceny. Pokud se však člověk rozhodne pro stravování z čistě základních a běžně dostupných surovin (luštěniny, obiloviny, ořechy, semena, zelenina, ovoce), které bude zpracovávat svépomocí, může být veganství i cenově výhodnější než běžná strava. Opět záleží na lidském uvážení a možnostech.

Módní styl: tento způsob stravování většinou přechází i v uznávaný životní styl a vedení života, kdy se lidé často uchylují i k dobrovolné skromnosti a odmítají konzumní způsob života. Často se vyhýbají alkoholu a cigaretám, jsou zastánci ekologického způsobu života hledající nové životní rozměry (Gold, 2004).

Velkým tahounem jsou v současnosti vzniklé sociální skupiny a komunity založené na veganství, V České republice je možné se setkat s Českou vegetariánskou společností či organizací Svoboda zvířat. V Británii zaštiťuje veganství společnost Vegetarian Society of the UK a v Německu funguje sdružení Vegetarische Initiative (www.eticke-vegetarianstvi.cz).

4.5. Environmentální dopady rostlinné a živočišné produkce v oblasti stravování

Lidská populace a její neustále se zvětšující počet, v dnešním rychlém konzumním životě vede ke vzniku a dalšímu prohlubování celosvětových environmentálních změn a problémů. Tyto negativně působící aspekty jsou nebezpečnou iluzí potřeby stále se zvětšujících nároků na spotřebu energie jednotlivce, a to především v nezbytnosti zajištění potravy a odpovídajícího stravování. Je potřeba si ujasnit problém nekontrolovatelné produkce v obou životních rozhraních. Tedy v životní úrovni jak nadbytku a hojnosti potravy a s nimi

spojený civilizační problém obezity a dalších současných chorob vyspělých zemí, tak i ze strany druhé, kde v chudých a pomalu se rozvíjejících zemích převažuje podvýživa obyvatelstva a nutnost vzdorovat hladomoru a infekčním chorobám (Dahlke, 2004, www.vegsoc.org).

Environmentální hrozby způsobené rostoucím stavem obyvatelstva jsou dnes již nevyhnutelné a ohroženo je prostředí celého světa, jednotlivých národnostních skupin a jedinců nevyjímaje. Proto i vazby sociálního zaměření mezi společnostmi a životním prostředím mají dopad na současnou situaci a pouze aktivní postoj a spolupráce komunity vyvolá zodpovědný přístup k ekologii i přes způsoby stravování (www.vegsoc.org).

Aniž si to člověk uvědomuje či svou neznalostí přehlíží, má jídlo a s ním související spotřeba energie významný vliv na životní prostředí. Zaujatý vztah k jídlu má totiž působnost celosvětovou. Potřeba udržitelného rozvoje tak pokládá otázku, jak živočišná a rostlinná produkce ovlivňuje naši planetu a jaké následky tyto vlivy mohou působit v budoucnu. Výčet jednotlivých hledisek živočišné a rostlinné produkce a jejich dopad na ekologii země, může pomocí popisu jednotlivých faktorů přispět k pochopení celé problematiky lidské produktivity, ochrany přírody a naplnění cílů trvale udržitelného rozvoje (Dahlke, 2004, www.vegsoc.org).

4.5.1. Živočišná produkce

Pohledem do historie je možno zjistit, že teorie vývoje člověka byla směřována spíše pro obživu rostlinného charakteru. Anatomicky tomu také odpovídá i stavba těla, kdy ruce, chrup nebo trávicí soustava připomínají spíše býložravce. Evoluční vývoj však dostal jiný směr a díky nadprůměrně vyvinuté inteligenci a schopnosti přemýšlet, si člověk dokázal stravu přizpůsobit a utvářet podle svých preferencí. Postupem času se stal lovcem a začal do svého jídelníčku zařazovat i maso, které vyzdvihlo člověka na vrchol potravního řetězce. To si však neuvědomoval, jakou ekologickou nerovnováhu může díky své intenzitě v oblasti živočišné produkce způsobit (www.mezdravi.cz).

Pro většinu obyvatelstva představuje maso a masná produkce neoddelitelnou složku výživy. Z výživového i racionálního uvažování by to tak mělo být, už jen pro svůj obsah plnohodnotných proteinů, živin a minerálů, které tělo pro svoji činnost potřebuje. Není ale zapotřebí, aby bylo součástí jídelníčku každý den. Touto větou je

upomínáno na to, že stále rostoucí potřeba po produktech živočišného původu působí nemalé problémy v environmentální oblasti. Vzniklé projevy zanechávají stopu v jednotlivých složkách životního prostředí, které je možno rozdělit do čtyř základních skupin, a to na oblast půdy, vody, vzduchu a komplexně ekosystém, jako funkční jednotku přírody. Všude přítomné problémy způsobené na životním prostředí nemají svůj původ pouze u živočišné produkce, jsou to i další antropogenní činnosti, které tuto negativní situaci umocňují. Je ale zapotřebí si uvědomit, že i tento nemalý podíl má své riziko, které je nutné nepodceňovat (Steinfel et al., 2006).

Půda

Zemský povrch, konkrétně již člověkem přetvořený zemědělský půdní fond, patří mezi nejintenzivněji využívané a degradované oblasti živočišnou výrobou. Z celkové zemědělské plochy největší část zaujímají pastviny pro chov zvířat. Jedná se o rozsáhlé odlesněné plochy, které jsou díky intenzivní činnosti spásajícího dobytka ohroženy erozí, zhutňováním půdního fondu a ničením organismů důležitých pro tvorbu humusu a úrodnost půdy. Lze tedy konstatovat, že chov a šlechtění zvířat sloužících k hospodářským účelům patří mezi největší odběratele zemské půdy, což také představuje obrovskou zátěž pro životní prostředí. Právě masná výroba a produkce má největší vliv na stále se rozšiřující odlesňování rozsáhlých ploch lesů nacházejících se v našich evropských podmínkách. Také nekontrolované kácení deštných pralesů v oblasti Amazonie jižní Ameriky je obrovským problémem (Moldan, 2009).

Zde vyvstává další znepokojující globální problém současnosti, a to tzv. deforestace, tedy záměrné odlesňování lesů a pralesů na Zemi. Jak již bylo uvedeno výše, největší část získané plochy je spotřebována pro pastvu dobytka, zbylá část pak připadá na zemědělskou činnost spojenou s pěstováním plodin a krmiva pro hospodářská zvířata. Intenzivní odlesňování proběhlo v Evropě už v dávné minulosti, téměř před 5000 lety a trvalo až do 19. století, kdy od té doby opět dochází k pomalému navyšování lesních porostů. Toto se však týká pouze Evropy, mimo starý kontinent stále i v dnešní době dochází k intenzivnímu odlesňování tropických deštných lesů pro potřeby zemědělství a chov dobytka. Je tedy důležité zohlednit i to, že kromě poskytování stavebního materiálu (dřevo, lesní produkty, orná půda a pastviny), regulují lesy koloběh vody v přírodě a udržují stabilní prostředí. Proto neuvážená deforestace způsobuje řadu dalších negativních hrozeb v podobě sesuvů,

záplav, neúrodnosti půdy, erozí, změny klimatu a koloběhu srážek. Opět se zde nabaluje další globální problém spojený s nedostatkem srážek a vznikem suchých neúrodných ploch-pouští (Miller et al., 2004).

Intenzivní hospodaření a produkce na půdě znamená její postupné znehodnocení, vyčerpání a s tím související neúrodnost, což ruku v ruce vede k ubývání zeleně, neschopnosti zadržovat vodu a celkově k náchylnosti ke vzniku eroze půdy. Tyto dopady se pak ještě více umocňují v oblastech s nedostatečnými srážkami. Do dnešní doby bylo odhadnuto, že znehodnocením je poškozeno přibližně 36 mil. km² půdy a každoročně se toto číslo zvyšuje o dalších 60 000 km². Veškerá lidská činnost, která negativně ovlivňuje půdu, je nazývána desertifikací. Kromě výše popsaných, které jsou globálně nejrozšířenější, má na proces rozšiřování suchých oblastí také vliv zavlečení nepůvodních organismů, umělé člověkem vytvořené stavby, chemické znečištění vlivem hnojení, neuvážené využívání přírodních zdrojů vody a změna využití půdního fondu (Miller et al., 2004).

Potíže živočišné produkce na půdním fondu vzniklé na popud lidské činnosti představují celkové ničení životního prostředí. Kromě rostlin a živočichů negativně zasahují i do života jednotlivců. Nucené vystěhování, chudoba, nehygienické podmínky pro bydlení a hlavně zhoršená kvalita zdraví, například v důsledku chemických postřiků, nabádá člověka k tomu, aby se zajímal o ekologická ohniska, jež jsou obsahem udržitelného rozvoje. Souhrn těchto jevů, je pouze orientační a lidstvo se potýká se stále novými a novými problémy (Rathousová, 2015).

Voda

Nejzávažnějším problémem, který již přetrvává několik desetiletí a pro populaci představuje relevantní hrozbu budoucnosti, je nedostatek vody. Současná situace již bije na poplach, protože nouze o vodu je potíží více jak osmdesáti zemí ve světě a tendence jsou stále rostoucí. Pitná voda bude v následujících letech velmi drahou komoditou, neboť předpovídající prognózy předpovídají, že až dvě třetiny obyvatelstva budou řešit problém s jejím nedostatkem (Pecková, 2004).

Jak si většina lidí mylně myslí, největším odběratelským a spotřebním odvětvím není průmysl. Je to právě oblast zemědělské činnosti, která pro svou produkci potřebuje zajištění neustálého zdroje vody, a to zejména pro závlahu zemědělské půdy a pěstování plodin k lidské spotřebě nebo ke spotřebě zvířaty, jako krmivo. Už zde vyvstává problém budování těchto zavlažovacích ploch, neboť se zde

promítají důsledky potřeby obrovského množství vody a zároveň jejího nedostatku. Závislost veličin jedné na druhé je bezpochyby jasná-bez vody totiž nemůže dojít k zavlažování a bez zavlažování není tolik důležitá úroda pro stravování obyvatelstva (Moldan, 1997).

Zdroje podzemních a povrchových vod svým obsahem rozpuštěných solí narušují půdu a zůstávají pak v půdě uloženy. S tímto problémem se nejvíce potýkají státy jižní Evropy, kde je převážná část závlahových soustav díky obsahu soli poškozena. Ročně tak je procesem salinizace¹³ ztraceno několik milionů hektarů orné půdy (Turner, 1999, Braniš et al, 2004).

Negace týkající se nadměrné spotřeby vody jsou přisuzovány hospodářským zvířatům, jejichž chov si žádá další velké zásoby vody, ať už pro samotné napájení dobytka, tak na odstranění nečistot vzniklých chovem. Nadměrný odtok vody způsobující nízkou hladinu vody v řekách a její další prosakování do půdy je rovněž kladen za vinu chovu dobytka, který svou pastvou a spásáním zeleně znehodnocuje povrch země, čímž dochází ke zhutňování půdy¹⁴. Vše souvisí se vším, proto je tento nekontrolovatelný odtok spojován se vznikem suchých míst, tzv. aridních zón¹⁵ (Steinfel et al., 2006).

Prvenství v tom špatném slova smyslu je zemědělskému sektoru přisuzováno i z hlediska znečištění vodní zdrojů. Ke kontaminaci vody dochází několika způsoby, a to prostřednictvím látek organického původu, které se vyskytují ve výkalech, splašcích z provozu a odpadních složkách z farmaření (hnůj, kejda, močůvka). To dává za příčinu vzniku eutrofizačním procesům různého stupně, nárůstu řas a sinic nebo také dochází ke znehodnocování korálových útesů. Podzemní a povrchové vody jsou organickými produkty a prostřednictvím biodegradace neúměrně znečišťované.

¹³ Salinizace-nadměrné hromadění soli v půdě. Tento jev je nejčastěji vnímán jako negativní půdotvorný proces, který zhoršuje půdní vlastnosti.

¹⁴ Zhutňování-degradační proces fyzikálních vlastností půdy způsobený intenzivní zemědělskou činností. Příčina vzniku souvisí s používáním těžkých zemědělských strojů. Zhutněním dojde ke stlačení půdy a tvorbě hrud. Ovlivňována je schopnost půdy zadržet vodu, toto má vliv na její úrodnost a zvýšení kyselosti.

¹⁵ Aridní zóna-suchá oblast s nedostatkem srážek, nejčastěji označována jako poušť nebo polopoušť. Celkový roční úhrn srážek je menší než jeho vypaření do atmosféry.

Velikost tohoto znečištění je možné vypočítat pomocí biologické spotřeby kyslíku¹⁶. Přes všechny výhody, které v sobě hnůj a další organický materiál, jako dobrý a přírodní zdroj hnojivá skýtá, je i zde potřeba klást důraz na použité množství. Přemíra těchto látek ve vodní složce má za následek otravu rybí osádky vlivem rozpuštěných těžkých kovů a dále vznik kyselých dešťů, kdy se tyto kovy dostanou po odpaření z povrchu země nebo hladiny řek do vzduchu. Především státy Evropy se opět podotýkají s nadmírou těchto látek ve svých vodách (Braniš et al, 2004, Steinfel et al., 2006).

Druhá strana potíží je způsobena uměle vytvořenými pesticidy a chemikáliemi, které jsou, nad únosnou kapacitu země, ve velkém množství vpravovány do půdního fondu. Tyto člověkem vytvořené chemické sloučeniny pesticidů představují pro vodu a fungující vodní ekosystémy problémy nebývalých rozměrů. Jedná se o to, že potíže nevznikají jen v místě aplikace pesticidů, ale ohroženo je i okolní rozsáhlé území a prostřednictvím dešťových srážek a dále pak podzemními vodami je toto chemické znečištění rozšiřováno do sousedních částí. Jen mále procento účinných chemických látek zasáhne požadovaný cíl, zbylá část je pohlcena okolím a negativně tak ovlivňuje životní prostředí. Jako příklad je možno uvést pesticid vystupující pod zkratkou DDT¹⁷, jehož účinky byly zjištěny i na organismech odlehlých lokalit. Negativní ovlivnění v podobě nevratných zásahů do genetiky organismu a s odstupem času i schopnost jedinců vzdorovat tomuto pesticidu vyvolalo zákaz používání DDT. Nejlepším možným řešením by bylo chemický průmysl a jeho aplikaci do prostředí, na výrobky a produkty, které se později vážou ke spotřebě člověka (strava), úplně vyřadit. Co se týče životního prostředí, které žádné klady v aplikaci těchto látek neshledává, je největší hrozba viděna v časovém účinku a zcela jiném místě projevu (Turner, 1999).

¹⁶ Biologická spotřeba kyslíku-souvisí s rozbořem povrchových a odpadních vod. Představuje množství rozpuštěného kyslíku, potřebného k odstranění biologických látek, které jsou ve znečištěné vodě obsaženy. Čím je obsah BSK vyšší, tím je voda více znečištěná.

¹⁷ DDT-dichlordifenyltrichloreten, chemická sloučenina, která je používána v zemědělství jako insekticid. Dnes je jeho používání zakázáno pro svůj negativní vliv na hormonální soustavu a nervový systém.

Vzduch

Jedná se o aktuálně velmi diskutované téma, které má v souvislosti s životním prostředím obrovskou spojitost s živočišnou produkcí. Konkrétně vzato, stoupající množství skleníkových a antropogenních plynů vyskytujících se v atmosféře je bráno za celosvětový problém vzhledem k oteplování planety a závažným změnám v klimatu Země. Několik posledních desítek let se planeta podotýká se stále se zvyšujícími teplotami ovzduší, což zapříčiňuje výkyvy hladiny oceánů a změny koloběhu srážek, které na sebe vážou další problémy v rostlinné a živočišné říši, vzniku nových chorob a ke ztrátám úrodnosti půd. Na vzduch není v této souvislosti působeno v tak velké míře, jako u vlivů, které mají na půdu a vodstvo. I tak je oblast ovzduší a klimatu určitým stupněm ovlivněna živočišnou produkcí. Největší zásluhu za zvyšování emisí v ovzduší má samotný chov hospodářských zvířat a intenzivní živočišná produkce (Steinfel et al., 2006).

Aniž si to lidstvo uvědomuje, tak určitý podíl tzv. ohřívacích plynů atmosféry je vyšší, než je tomu u dopravního průmyslu, který je brán za největšího znečišťovatele ovzduší. Mezi celkové emise, které se týkají chovů dobytka, řadíme též emise vznikající z hnojení, z krmných směsí či úpravy půdního fondu. Dokonce i samotná fyziologická produkce plynů zvířat, způsobená trávicími procesy přežvýkavců se větší mírou podílí na nárůstu skleníkových plynů v atmosféře. Mezi nejvýznamnější antropogenní plyny uvolňované intenzivním chovem hospodářských zvířat patří čpavek (NH_3), methan (CH_4), oxid dusný (N_2O) a oxid uhličitý (CO_2). Všechny tyto emisní plyny vznikají během produkční výroby tohoto sektoru, a to především při ustájení dobytka a při skladování a nakládání s organickým odpadem (hnuj, močůvka) a hnojivy. Čpavek navíc svým intenzivním a dráždivým zápachem, narušuje zdraví člověka a přispívá ke vzniku kyselých ekosystémů (Steinfel et al., 2006).

Zvláštní postavení zaujímá oxid uhličitý (CO_2), kterému je přiřazen status největšího aktéra skleníkového efektu, tento přispívá k jeho vzniku z více jak 70%. Kromě dobytka má velký negativní díl na oteplování i půda. Nadměrná deforestace, a to zejména díky nárůstům plochy pro pastvu a orbu. Vypalování lesů, zemědělská orba či změna půdního fondu je takový způsob intenzivního hospodaření, který přispívá do atmosféry několika tunami uvedeného materiálu. Tyto záporná hlediska působící na životní prostředí jsou pouhým vysvětlením několika z nejzávažnějších,

snažících se podat ucelený pohled a pochopení environmentálního původu znečištění (Steinfel et al., 2006).

Ekosystém

Mezinárodní světové organizace na ochranu přírody a krajiny¹⁸ již řadu let prohlašují, že díky intenzivní spotřebě a plýtvání energie, dochází ve velkém množství ke ztrátám původně se vyskytujících organismů a rozpadu jejich ekosystémů a stanovišť. Tyto vzájemně fungující jednotky společenství rostlin, živočichů a neživé přírody, jsou pro člověka důležitým přínosem, neboť tyto jednotlivé složky poskytují životně důležité služby v podobě prostoru, ochrany, materiálu a obživy. Proto je třeba si neustále připomínat jak důležité a potřebné je udržet biologickou diverzitu, která zajišťuje stabilitu ekosystémů, ať už těch původních nebo člověkem uměle vytvořených. Každé nepatrné vychýlení z fungující rovnováhy či ztráta organismů plynoucí z nadměrné spotřeby, je hrozbou pro biodiverzitu každého ekoregionu, poskytující důležitou vlastnost života (Steinfel et al., 2006).

Během svého vývoje se lidská spotřeba, co se týče energie pro fungování organismu, mnohonásobně zvýšila. I když si mnoho lidí myslí, že jde o mylné tvrzení, protože současný životní styl a pracovní nasazení je podstatně méně energeticky náročné, než tomu bývalo v minulosti, opak je pravdou. Do této hodnoty je započítána také celková energetická náročnost, kterou člověk klade na životní prostředí. Intenzita v zemědělské činnosti včetně živočišné výroby a chovu zvířat, průmyslová vyspělost a rozvinutost převážné většiny západních zemí, vymrštila tyto hodnoty do neuvěřitelných hodnot. Pro představu, v číselné podobě se dnes tato hodnota vyjadřuje prostřednictvím tzv. ekologické stopy. Zkráceně je touto hodnotou formulován životní styl a jeho schopnost trvale udržitelného rozvoje (www.magazinzdрави.cz).

Z fyziologického hlediska energetické potřeby člověka k té hospodářské, jedná se o další významný zdroj degradující biologickou rozmanitost. Produktivita

¹⁸ Mezinárodní světové organizace na ochranu přírody a krajiny-jedná se o společnosti, které se zabývají celosvětovými environmentálními problémy a otázkou trvale udržitelného rozvoje. Patří zde například: WWF (Světový fond na ochranu přírody), IUCN (Světový svaz ochrany přírody), EUROPARC (Evropská federace pro národní parky), ENCN (Evropské středisko ochrany přírody).

masné výroby způsobuje úbytek původních a ojedinělých biotopů ve světě. Díky stále se rozrůstající potřebě nových pastvin pro dobytek, dochází k odlesňování, a tím i k úpadku místních ekosystémů, které byly útočištěm zvířat žijících ve volné přírodě. Proto již dnes zaujímá více jak jednu třetinu zemské půdy domestikovaný dobytek. V celkovém počtu vyskytujících se organismů na zemi to pak činí přibližně 20%. Pokud by ale energetická spotřeba obyvatelstva byla všude stejná, tyto hodnoty by se mnohonásobně zvětšily. Prakticky však jde o nemožnou věc, protože by byla překročena hranice produktivity životního prostředí, která je v současné době na svém vrcholu (Steinfel et al., 2006).

Poměrně velkým ekologicky ohrožujícím problémem je i stále se zvětšující poptávka po konzumaci ryb. Díky stoupajícímu počtu obyvatel a doporučení výživových organizací o pravidelném zařazování ryb do jídelníčku, roste spotřeba u tohoto masa. Proto je nutné do oblasti lidského stravování a jeho negativních vlivů na životní prostředí, zařadit i problém týkající se ekosystémů světových oceánů. Rybolov do dnešní doby dosáhl takových celosvětových rozměrů intenzity a spotřeby, že pro budoucnost je toto odvětví neslučitelné s trvale udržitelným hospodářským cyklem. Nehledě na to, že tato lidská činnost má za následek úbytek rybích společenství nad jejich únosnou produkční kapacitu, devastaci teritoriálních oblastí, pobřežních a vzácných korálových útesů, a to především díky použití obrovských rybářských sítí dopadajících až na mořské dno (www.ekolist.cz).

Nebezpečí pro původní přírodní bohatství země představuje také vybudovaný hospodářský systém chovu ryb. Tyto uměle vytvořené farmy jsou velkou zátěží pro pobřežní biodiverzitu oceánů, které sebou přinášejí další na sebe nabalující se negativní projevy. Kromě nevratného zpusťování mořských ekosystémů, ohrožení živočišných druhů a zavlečení nemocí, je dalším vážným problémem celosvětového charakteru nebezpečné znečišťování (Moldan, 2009).

Zvýšený obsah polutantů a nebezpečných látek v mořských vodách dává zelenou nadměrnému výskytu dusíkatých plynů a fosforu, které jsou živnou půdou pro řasy a bakterie nacházející se ve vodách. Díky jejich nadměrné spotřebě kyslíku dochází k eutrofizaci a vzniku mrtvých míst, čili míst bez rybího osazenstva (Steinfel et al., 2006).

Díky výše uvedeným globálně znepokojujícím problémům, které jsou pro budoucnost našeho prostředí neudržitelné a kapacitně neúnosné, se státy celého světa

dohodly na společném programu předcházení zhoršujícímu stavu životního prostředí. Každý z nás by se měl snažit nastolit trvalou udržitelnost a apelovat na všudypřítomnou ochranu fungujících ekosystémů. Jedná se o dlouhodobě obtížné řešení, ke kterému se nelze obracet zády (Dahlke, 2004, www.ekolist.cz).

4.5.2. Rostlinná produkce

Plodiny jsou dominantou veškeré zemědělské výroby na světě. Jen na úrovni mírného pásma se rozkládají na více než polovině orné půdy. Pro své vhodné výživové poměry, vysokou energetickou výživnost spojenou s lehkou dostupností a širokou variabilitou použití je orná půda považována za základní komoditu na světě. Obiloviny, luskoviny, olejniny, okopaniny, ovoce a zelenina představují hlavní složky rostlinné produkce v zemědělské činnosti. Tato část zemědělského odvětví tvoří rozhodující složku lidského stravování a výživy a vyplňuje tak podstatnou část denního energetického příjmu získaného z potravy. (Taufarová, 2014).

Produkty zemědělské výroby se prostřednictvím lidské činnosti mění na potraviny. Tyto jednotlivé oblasti jsou vzájemně propojeny, a to jak z hlediska průmyslových sfér utvářených člověkem, tak se zemědělstvím, které je neodmyslitelně spjato s životním prostředím, neboť se podílí na tvorbě krajinného rázu a významně zasahuje do vývoje biodiverzity (Wilson, 2009).

Pěstování kulturních plodin, kterými se rostlinná produkce zabývá, prošlo během několika desítek let mnoha technologickými pokroky a výraznými změnami. V navzájem propojené zemědělské a potravinářské oblasti jsou tak pozorovány změny, které negativně působí nejen na člověka, ale výrazným způsobem ovlivňují životní prostředí. Hospodaření v pěstební oblasti rostlin, kde se stanovují optimální agronomické postupy produkce, je výrazným zásahem a tlakem na přírodu. Stále rostoucí produktivita lidské populace zvyšuje nároky na objem a kvalitu potravin, což sebou nese i negativní dopady v podobě rostoucího plýtvání s potravinami a vznikem odpadů zamožujících prostředí (Van Der Ploeg, 2006).

Dnešní nejrozšířenější průmyslový hospodářský systém rostlinné produkce je především zaměřen na kvantitativní hodnoty získané z činnosti. Jedná se o poměrně vysoce energeticky náročnou a intenzivní zemědělskou činnost, bez úsporných efektů, s cílem získat co největší produkci. Všechny tyto činnosti vedou k postupnému naplnění asimilační kapacity životního prostředí. Tomuto negativně

vyhlížejícímu stavu nepřidává vyspělá mechanizace, nahrazení lidské síly technickými prostředky ani využití chemických zákonitostí na ochranu porostu (Taufarová, 2014).

Podle Van der Ploega (2006) vede zanedbání ekologických zásad k řadě problémů v rostlinné produkci, a tedy i k problémům s fungováním celého zemědělského systému hospodaření. Proto jiný pohled na věc může působit tak, že po celkovém zhodnocení širšího okruhu produktivity, vede tento způsob hospodaření k poměrně k nízkému účinku a celosvětové krizi (Van Der Ploeg, 2006).

Zde je spojitost s efektivitou spíše chápána ze strany ekonomiky, nikoliv ze strany ekologie a udržitelnosti dalšího rozvoje. Proto je potřeba se více zaměřit na to, aby současné a budoucí oševní postupy, ochrana půdního fondu a s tím související dodržení kvality vody a ovzduší, měla také zohlednění vůči environmentálnímu a sociálnímu požadavku krajiny (Marsden, 2009).

Zemědělská produkce se řadí mezi nejdůležitější lidské činnosti na Zemi. Je ovlivněna nejen obyvatelstvem dané oblasti, ale je tímto utvářena také podoba světa dnešního i budoucího. Proto forma trvale udržitelného zemědělství je spatřována jako ideální kompromis mezi nespočet definovanými koncepcemi hospodářských systémů. Jeho snahou je nejen uznávat hodnoty přírodních zákonů, ale také zohlednit požadavky na spotřebu potravin světové populace (Marsden, 2009).

Jak výše uvedené teorie a poznatky uvádějí, i rostlinná produkce negativně působí na životní prostředí. Konkrétně jsou nejvíce ohroženy složky půd, vody a ovzduší. Veškeré aktivity zemědělské produkční činnosti, ať už té živočišné či rostlinné spolu souvisejí, jsou navzájem provázané a utváří jednotný systém (Taufarová, 2014).

Půda

Mezi nejčtenější formy znehodnocení půdy patří eroze půdy, kontaminace půdy, deforestace a desertifikace. Půda je provázána s hydrosférou, atmosférou i biosférou a dochází tak k reakci ve všech částech ekosystému. Degradaci půdní složky je potřeba zabránit přednostně nebo alespoň tento negativní dopad omezit (Damohorský et al., 2007).

Rostlinná produkce má díky svým intenzivním agrotechnickým postupům a těžké mechanizaci vliv na zhutnění zemského povrchu, celkové snížení diverzity krajiny a biologické rozmanitosti. Všechny tyto nepříznivé jevy ovlivňují přirozenou

úrodnost půdního fondu a její funkčnost bránit se produkčnímu a ekologickému narušení, tedy kontaminaci, erozi a degradaci organické hmoty. Právě tyto částice organické hmoty mají důležitou roli a jsou součástí procesu přeměny anorganické složky půdy na rozklad organický a minerální, čímž dochází ke vzniku humusu. Jejich obsah pak ovlivňuje konečnou kyselost a jednotlivé vlastnosti půdy. Tento koloběh vlivů je pak uzavřen tím, že veškeré negativní dopady způsobené půdě, se projeví na budoucí úrodnosti a kvalitě potravin konzumované člověkem a potažmo v závěru na jeho stravovacích návycích a zdraví (Taufarová, 2014).

Poslední neopomíjené agrotechnické opatření, které je z velké části chápáno jako negativní zásah do půdy, je použití průmyslových a minerálních hnojiv ve formě herbicidů, insekticidů, fungicidů a dalších xenobiotik¹⁹. Tento proces doplňování umělých živin chemického původu, organických, minerálních a jiných humidních látek do půdní struktury, má vliv na její strukturu a schopnost zadržovat látky se živinami. Podstava tkví v tom, že použitím většího množství hnojiv a pesticidů, se nezaručí vyšší ochrana a produkce rostlinné výroby. V jádru věci jde o to, že očekávaný výsledek je pomíjivý a účinek nižší. Rostliny totiž nejsou schopny tento nadbytečný přísun živin zcela pojmout, a proto se tyto přebytečné látky stávají nebezpečné pro životní prostředí, konkrétně pro půdní fond. Výrazná eutrofizace²⁰ zemědělských ploch má také za následek úbytek specifických biotopů²¹, konkrétně travních porostů, které vedou k celkovému snížení hodnot krajiny a zániku mnoha společenství (Šarapatka et al., 2006).

Voda

Veškerá forma života na Zemi je závislá na vodě a jejím skupenství. Proto je dnes závažnější, jaký postoj k této látce zaujímáme a na jak lehkou váhu bereme její znečištění. Samotná ochrana jakosti vod je velmi složitý soubor činností, který musí

¹⁹ Xenobiotika-jedná se o látky vyrobené v chemickém průmyslu (hnojiva a pesticidy, léky, jedovaté látky). Sloučeniny látek, které nevznikají v živém organismu, jsou pro tělo cizorodé, ale mají vliv na fyziologické procesy probíhající v těle.

²⁰ Eutrofizace-nadměrné navyšování živných látek ve vodních zdrojích, může být způsobeno přírodními procesy (tzn. živinami z půdy či mrtvými organismy) nebo nepřírozenou a zvýšenou antropogenní činností (tzn. lidská produktivita).

²¹ Biotopy-společně fungující živá i neživá složka prostředí, na kterou působí živá příroda. Představuje nejmenší plochu krajiny, kde společně žijí rostliny a živočichové.

být v souladu jak z hlediska procesu, tak musí splňovat požadavky i ze strany právní legislativy. Kvalita vody je nejčastěji posuzována podle obsahu a koncentrace polutantů. Jedná se především o hnojiva, pesticidy a organické látky. Udržení čistoty povrchových a podzemních vod patří v současné době mezi ekologické priority a zásadní úkoly mezinárodních politik, protože i sebemenší změna vlastností či vnik cizorodých látek může způsobit člověku zdravotní komplikace (Šarapatka et al., 2006).

Kontaminace vodních zdrojů má souvislost s neefektivním nakládáním průmyslových hnojiv a pesticidů, které jsou v nadměrném množství dodávány do zemědělské půdy. Půda pak nadměrné dávky agrochemikálií nedokáže zužitkovat a společně s ostatními složkami půdního podloží jsou splavovány do vodního systému (Taufarová, 2014).

Z hlediska znečištění průmyslovými hnojivy, je největší problém, co se týče Evropského kontinentu, v obsahu dusíkatých látek a fosforu. Současná rostlinná produkce se již bez těchto podpůrných prostředků těžko obejde. Tlak na rychlost a kvalitu produkce ze strany populačního růstu je velký, a protože jak pro člověka, tak i pro životní prostředí představuje tato složka riziko, je potřeba mít veškeré nakládání s těmito látkami pod kontrolou i ze strany zákona (Šarapatka et al., 2006).

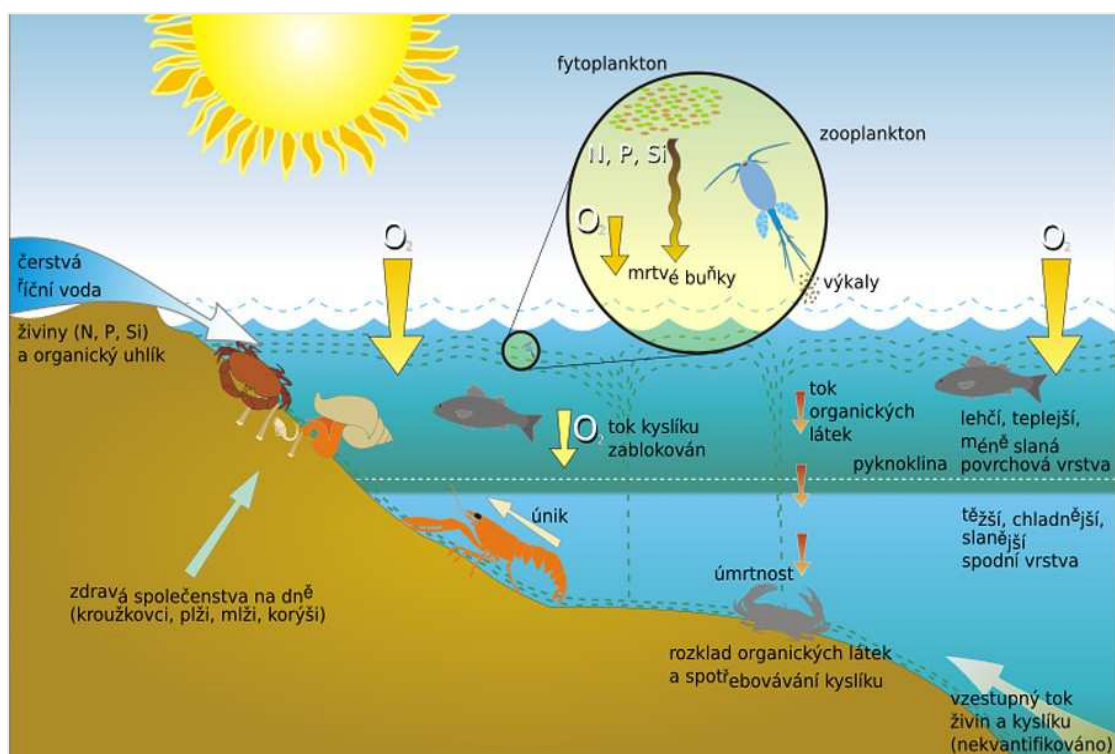
Jak již bylo řečeno, díky nadměře použití dusičnanů jako univerzálního hnojiva a neschopnosti rostlin toto kvantum látek pojmout, dochází vlivem vysokého obsahu a nasycení půdních složek k jeho vyplavení. Tehdy nastávají potíže, kdy klimatické srážky či zemědělská závlaha způsobí smyv této sloučeniny do vodního toku, čímž dochází ke kontaminaci jak povrchových tak i podpovrchových vod. Proto je potřeba z ekologické zásady zacházet s dusíkatými látkami, i co se množství týče, v jakési rovnovážné hodnotě s prostředím, aby proces vyplavování byl co nejmenší a zároveň bylo dosaženo potřebných zisků z rostlinné produkce (Samsonová et al., 2005).

Další složka, která se výrazně podílí na znečišťování vodního systému v zemědělské činnosti je použití pesticidů a jiných xenobiotik. Zde se jednotlivé zdroje kontaminace mohou lišit, nejběžnějším původcem se pak stává samotná orná půda a vliv půdní eroze či použití pesticidů v těsné blízkosti vodních toků. Méně častý způsob znečištění je pak prostřednictvím nesprávně dodržených zásad při skladování a manipulací s těmito látkami. Opět i zde platí pravidlo, že z hlediska

environmentální ochrany je použití těchto syntetických látek v zemědělské činnosti na rostlinné produkci v jeho omezené produkci a aplikaci. Jen takto je možno se přiblížit k nulovému riziku ekologického zatížení (Samsonová et al., 2005).

Z celkového pohledu tedy jakákoliv aplikace uměle vytvořených a s přírodou neslučitelných látek do krajiny, má svou negativní odpověď v podobě zvýšené eutrofizace vodních toků, čímž také dochází k narušení odtokových poměrů, znečištění a snížené retenční schopnosti půd. Tyto negativní dopady pak uzavírají fakt, že dochází k biologické degradaci a úbytku vzácných druhů a rostlin, které jsou spjaty již s člověkem přetvořenou kulturní krajinou (Tauferová, 2014).

Obrázek 3 Schéma eutrofizace vod (www.wikipedia.org)

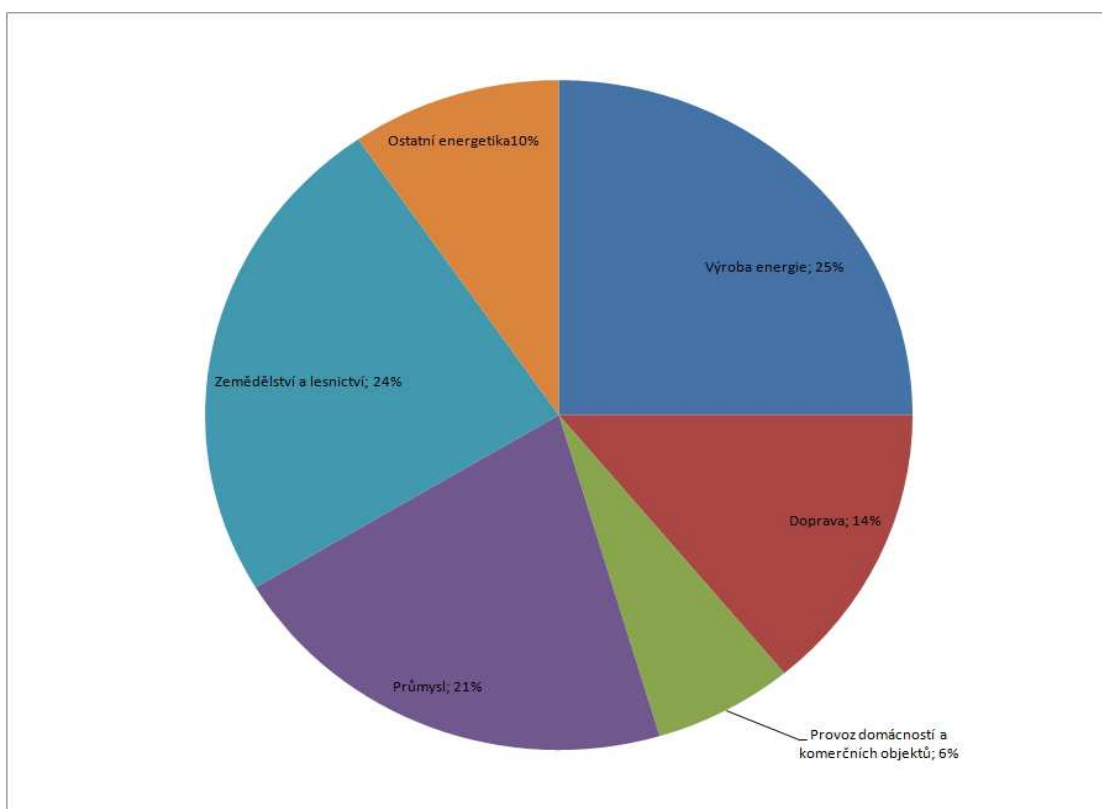


Vzduch

Za největšího znečišťovatele ovzduší z pohledu zemědělské činnosti, je považována živočišná produkce. Intenzivním chovem hospodářských zvířat, který svou produkcí vypouští nemalé procento emisních částic, dochází k celkovému rozšíření skleníkových plynů v atmosféře. Podle výzkumu Agentury pro ochranu životního prostředí bylo zjištěno, že zemědělská a související činnost se podílí v průměru 24% na celkovém globálním výskytu skleníkových plynů v atmosféře, což tuto činnost v rámci struktury výrobního odvětví, řadí mezi hlavní zdroje znečištění.

Stručný přehled jednotlivých znečišťovatelů v globálním měřítku, dle průmyslového odvětví, vyznačuje obrázek č. 4. Veškerou vinu za tak značný podíl zemědělské činnosti na rostoucí míře antropogenního skleníkového efektu nelze přisuzovat pouze živočišné produkci. Svou roli zde zastává také rostlinná produkce a s ní související průmysl, neboť vztah rostlinné produkce, její zpracování a následná spotřeba ve formě potravin, si je velmi blízká a podílí se tak svou měrou na celkových znečišťujících příměsích vypouštěných do ovzduší (Vondrášková, 2010).

Obrázek 4 Struktura globálních emisí skleníkových plynů dle zdrojů (www.vitejtenazemi.cz)



Plyny, které se podílejí na utváření skleníkového efektu, jsou bezprostředně součástí atmosféry. Mezi hlavní patří oxid uhličitý, oxid dusný, oxidy dusíku a v neposlední řadě metan, jehož hlavním zdrojem je již zmíněný chov hospodářského dobytku. Rostlinná produkce má však také své příčiny ve zvyšujících se hodnotách metanu. Velkým aktérem jsou země Jihovýchodní Asie, a to převážně Vietnam, Thajsko nebo Indonésie. Země typické svou tradiční velkovýrobnou rýží. Jejich intenzivní pěstování rýže v zamokřených rýžovištích s potřebou neustálého

zavlažování představuje v produkci metanu nemalý význam. (www.celostnimedica.cz).

Svůj hlavní podíl má rostlinná výroba však v produkci oxidu uhličitého. Intenzivní obhospodařování zemědělské půdy orbou, prokypřováním, samotná sklizeň i posklizňová úprava půdního fondu vyspělými zemědělskými stroji je v dnešní době bráno za standard. Připočteme-li k tomu přepravu prostředky využívajícími fosilní paliva a náročné technologické procesy, je výčet zdrojů skleníkových plynů nekončícím tématem. Poslední zemědělsky aktivní činností, která uvolňuje oxid uhličitý je spalování biomasy většinou za účelem získání nové plochy pro agronomický průmysl (Taufarová, 2014).

Během hnojení a používání průmyslových látek a pesticidů, při jejich opakovaném používání a aplikaci, vznikají dusíkaté plyny, které jsou při těchto přeměnách uvolňovány do atmosféry. Oxid dusný vzniká také při sklizni bobovitých rostlin. Tuto vrozenou vlastnost využívají rostliny ve spolupráci s půdními bakteriemi, kdy jsou likvidovány jejich zbytky-leguminóza²² (www.21století.cz).

Na plynný nebo vzdušný obal Země, jak je ovzduší někdy nazýváno, působí mnoho stopových prvků, sloučenin uhlovodíků a plynů vyprodukovaných lidskou činností a produktivitou, jež v globálu vede k nárůstu teploty a klimatickým změnám. Atmosféra a její celosvětově se zhoršující stav je však složkou, jejíž znehodnocení pocítí celá planeta. Proto snaha o omezování znečištění ovzduší spojená s ochranou ozónové vrstvy je na místě (Vondrášková, 2010).

Ekosystém

Lidská populace a její existence je na zemědělské výrobě závislá. Tato činnost ovlivňuje náš život ze strany výživové, kdy se půda pro nás stává důležitým atributem k pěstování plodin a chovu dobytka a je prioritně považována za zdroj potravy. Hospodářská činnost člověka se začlenila a stala součástí všech přírodou vytvořených a fungujících ekosystémů na Zemi. Na tyto základní jednotky přírody se

²² Leguminóza-druh rostliny se systémem kořenů a hlízek. Tyto hlízky obsahují bakterie žijící ve společné symbióze s danou rostlinou. Bakterie využívají rostlinu jako zdroj energie pro proces fotosyntézy a naopak pro rostlinu jsou tyto bakterie prospěšné schopností držet vzdušný dusík, důležitý prvek ve výživě rostliny.

vzájemně propojenými vztahy všech jeho složek životního prostředí a člověka bude lidstvo i nadále odkázáno, a proto je důležité přírodní pestrost těchto ekosystémů nepotlačit a nenahrazovat těmi uměle vytvořenými. Rozvoj lidské tvorby se však dostal do takových intenzivních hodnot, že jednotlivé zásahy a vlivy díky rostoucí populaci zvyšují intenzitu a spotřebu energie z přírody. Obecně vzato, zemědělství má v současné době negativně působící dopady na životní prostředí, díky vysokým energetickým nárokům. Ať už čerpání z přírodních zdrojů nebo formou nadměrných dodatků do krajiny, použitými agrochemikáliemi či zemědělskou kultivací půdy, vždy bude tento agromanagement obrovským důrazem v přírodní rozmanitosti jednotlivých ekosystémů (www.jaroslavbohac.wz.cz).

Poškození funkčnosti ekosystémů je tedy právem přisuzováno zemědělství a člověkem vytvořeným systémům monokulturní krajiny s uniformními a ohraničenými ekosystémy, bez vzájemně propojených vztahů. V současnosti jen těžko nalezneme ekosystém, který by byl původní a nedegradovaný člověkem. V utváření těchto nových ekosystémů, tzv. agroekosystémů, je největší problém spatřován v jejich rozdělení do několika ploch a ztráta přírodní spojitosti. Tato fragmentace krajiny, stav životního prostředí a celkový pohled na krajinu jen zhoršuje a zanechává v ní nedostatky, které pro organismy vytvářejí neprůchodnou bariéru (www.jaroslavbohac.wz.cz).

Podíváme-li se z celkového pohledu na fungující přírodní ekosystém, má zemědělská výroba, konkrétně rostlinná produkce, největší podíl ve změnách nebo na ztrátách těch nejmenších přírodou utvořených stanovišť rostlin a živočichů, na znečištění ekosystému chemikáliemi používanými pro ochranu plodin a neúměrnému hospodářskému využití krajiny, což vede ke ztrátě kapacity a únosnosti ekosystému. Díky stále se zvětšující spotřebě dochází k zavlečení nepůvodních druhů rostlin, k odstraňování zalesněných území a celkově ke změně struktury ekosystému. Jako typický příklad lze uvést změny v ekosystémech travních společenství (www.jaroslavbohac.wz.cz).

Svou vyspělost a intelektuál vůči živé přírodě by měl člověk v tuto chvíli využít opačným způsobem a obrátit jí ve prospěch přírody. Zavedení speciálních ekologických metod hospodaření s pozitivním vlivem na diverzitu, by měly být stále více prosazovány. Osevní postupy s rozmanitější druhovou paletou plodin a kombinačními možnostmi pěstování zavést jako pravidlo, zvyšující produktivitu a

rozvoj krajiny. Zemědělství, které tvoří základ celé oblasti problematiky lidské obživy a stravování, by mělo začít hledat zpět cestu k původním druhům rostlin. Už jen toto rozhodnutí povede k nastolení rovnováhy mezi přírodou a člověkem a povede tak k pomalému navrácení ztracené přírodní rozmanitosti, kterou po dlouhou dobu příroda tak pracně budovala (Šarapatka, 2006).

5. CHARAKTERISTIKA STUDIJNÍHO ÚZEMÍ

Pro účely diplomové práce, tedy pro sběr dotazníkového šetření byly záměrně zvoleny čtyři evropské státy, které se svou rozlohou i počtem obyvatel (vyjma ČR) řadí k tzv. evropským velmocím. Jedná se o státy, rozkládající se na různých místech Evropy, zabírající plochu od severu k jihu a taktéž od východu až na západ. Státy s přímým přístupem k moři i stát vnitrozemní.

Tento výběr byl učiněn záměrně, aby bylo možné pozorovat rozdíly ve stravovacích návycích jednotlivých států. Výběr byl také zaměřen na to, aby zde byl obsažen jak stát bohatý, zaměřený na terciární sféru, tak stát poněkud chudší, zaměřený spíše na sféru primární. Toto bylo opět záměrné, a to z toho důvodu, aby bylo možné vystihnout vlivy stravování na životní prostředí a postoj jednotlivých obyvatel k tomuto.

5.1. Spojené království Velké Británie a Severního Irsku

Jedná se o ostrovní stát nacházející se v severozápadní oblasti evropského kontinentu. Od zbytku Evropy je oddělen Severním mořem a přirozeně vytvořeným kanálem, průlivem La Manche. Díky své rozloze 243 610 km² s počtem obyvatel 64,4 milionu se jedná o evropskou velmoc. Co se struktury krajiny týče, má Velká Británie pestrou geologickou strukturu povrchu. V severozápadní části se nachází táhlé pohoří (Kaledonské hory a pohoří Grampiany), které postupuje jižním směrem, kde se rozkládá nejvyšší hora země Ben Nevis a v úpatí této hory známé jezero zvané Loch Ness. Dále se zde nachází Skotská vysočina, pohoří Penniny a jezerní oblast Lake District. Severovýchod země pokrývají přirozená vřesoviště zvané Yorkshire. Střední část země se vyznačuje svou hornatější strukturou, zatímco východ země přechází do rovinatější části. Jih a jihovýchod pokrývají Cotswoldské vrchy, kde pramení i nejdelší řeka Anglie – Temže, protékající hlavním městem, Londýnem (www.wikipedia.org).

Díky svému umístění v severozápadní části Evropy, je podnebí relativně stálé a mírné, bez výrazných teplotních výkyvů. Největší vliv na klima má oceánský teplý Golfský proud, narážející na pevninu ze západní části, který se pák střetává s teplým africkým vzduchem a chladným severním vzduchem Arktidy. Díky těmto střetům

vzdušných proudů se Velká Británie vyznačuje nadprůměrně deštivým a větrným podnebím (Morgan et al., 2011).

Hospodářsky se řadí Velká Británie do skupiny vyspělých zemí s vyšším podílem služeb v ekonomickém sektoru. Klasický těžký průmysl má v zemi také dlouhodobou tradici. V Severním moři se nachází ložiska zemního plynu a ropy, která je brána jako výhodný vývozní artikl. Těžba uhlí a nerostných surovin je dnes již značně vyčerpána a zpracovává se jen v omezeném množství. Dalším tradičním výrobním odvětvím je ocelářství a výroba dopravním prostředků. Rozvoj zaznamenala také petrochemie a chemická výroba. Oblast okolo hlavního města Londýna je důležitým obchodním a finančním střediskem (www.wikipedia.org).

Co se týče potravinářského průmyslu, je Anglie proslulá svou výrobou piva a whisky. V zemědělské činnosti je zaměstnáno pouze malé procento populace země, zato svým hospodářstvím stačí pokrýt 2/3 spotřeby potravinových nároků. Více jak polovinu půdního fondu představují pastviny, na kterých převládá chov skotu, ovcí a koní. Zemědělsky obdělávané země se rozkládají ve východní části ostrova, kde převládá pěstování obilovin, brambor a cukrové řepy. Pro ostrovní stát, který je ze všech stran obklopen mořem, není rybolov tak efektivním odvětvím, jak tomu bývalo dříve. Vzhledem k tomu, že veškerá loviště jsou značně vypleněna, řadí se tento sektor průmyslu spíše jako doplňkový. Významný je především chov lososů (www.wikipedia.org).

5.2. Španělsko

Španělsko je přímořská země, která se svou rozlohou 504 782 km² a počtem obyvatel 48,5 milionu, řadí k velkým evropským velmocím. Nachází se v jihozápadní části Evropy, na Pyrenejském poloostrově. Tento je z jihovýchodní strany obklopen Středozezemním mořem a z jihozápadní strany je omýván Atlantským oceánem. Na severu sousedí Španělsko s Francií a západní pohraničí sdílí s Portugalskem. Evropská část je od té africké oddělena pouze úžinou, přirozeným vodním kanálem, který je sevřený kontinenty Evropy a Afriky. Tento kanál je nazýván jako Gibraltarský průliv. Krajina Španělska patří k těm nesourodějším, s výskytem mnohotvárných přírodních úkazů. V severní části země se nachází Kantaberské pohoří, které postupně přechází v horský masív zvaný Pyreneje, tvořící přírodní hranici s Francií. Většinu španělského pobřeží pokrývají nížiny. Tu největší

nalezneme na jihu země, v Andaluské oblasti, podle které je také pojmenována jako Andaluská nížina. Střední část Španělska je tvořena náhorní tabulí situovanou ve vyšší nadmořské výšce než pobřežní úseky. Tuto vnitrozemskou plošinu, zvanou Meseta Central, ohraničují ze všech stran kromě severu, přírodní horské systémy, z nichž pohoří Kastily rozděluje oblast na dvě historická území. Jih Španělska dominuje svou nejvyšší horou Mulhacén, která je součástí horského masivu Sierra Nevada a kde také nalezneme nejjižněji vyskytující se ledovec Evropy. Nejvyšší horu a zároveň jednu z největších činných sopek na světě nalezneme na španělském ostrově Tenerife, jedná se o horu Pico de Teide (Gardner et al., 1994).

Vodní zdroje Španělska jsou využívány výhradně jako zdroj pro zavlažovací systémy a výrobu energie. Nejdelsí řekou poloostrova je řeka Tajo, která kromě Španělska protéká také Portugalskem. Nejdelsí řeka výhradně španělského území je řeka Ebro. Díky nestabilnímu klimatu má většina povodí nepravidelný průtok se střídavým obdobím vysychání koryt. Jihem země protéká významná řeka Guadalquivir, což se týče především zemědělské činnosti, neboť vytváří úrodné a příznivé podmínky pro pěstování plodin. V její centrální části, kde je dostatečná hloubka a průtok, umožňuje spojení a následné vyústění do moře (Gardner et al., 1994).

Díky své poloze je Španělsko rozděleno na tři klimatická pásma, a to středomořské, kontinentální a oceánské. Obecně lze zemi považovat jako zemi s podnebím subtropického charakteru. Na většině území, kde se rozprostírá plošina Meseta, převládá kontinentální typ klimatu. Tedy mírné zimy, horká suchá léta s většími teplotními výkyvy mezi dnem a nocí a průměrným ročním úhrnem okolo 500 mm srážek. Vlivem oceánu se v severní oblasti setkáme spíše s oceánským charakterem počasí, s mírnou zimou, horkým a srážkově vydatným létem. Teplotní výkyvy mezi dnem a nocí, ale také mezi jednotlivými obdobími jsou vyrovnané. Jihovýchodní část země je typická svou středomořskou charakteristikou počasí, s minimálními a často nedostatečnými srážkami, teplotně vyšší zimou i létem, s malými rozestupy mezi dnem i nocí (Gardner et al., 1994).

Španělsko se může pyšnit zásobou svého přírodního bohatství. Je jedním z nejvýznamnějších producentů rtuti a zinku. Významná průmyslová oblast je vytvořena kolem hlavního města Madridu a také kolem Barcelony. V sektoru těžkého průmyslu je důležité také zmínit těžbu stříbra a pyritů. Hospodářsky význam

pro zemi má též síra, kaolín a těžba solí. Rozsáhlá průmyslová výroba automobilů značky Seat, produkce cementu či ropné rafinerie řadí Španělsko mezi vyspělé země s rozvinutou průmyslovou výrobou (Chalupa, 2010).

Díky značně suchému a nestálému podnebí není krajina tak intenzivně zemědělsky využívána, jak by bylo potřeba. Pro zemědělskou činnost je vhodná ani ne polovina půdního fondu země. Kvalita půd totiž nedosahuje požadovaných kvalit potřebných pro plodiny. Značnou překážku tvoří erozní činnost a suché planiny ve středozemí. Dominantou Španělska je produkce rostlinné výroby, a to zejména tropického ovoce. Své prvenství drží Španělsko v produkci pomerančů a oliv. Významným světovým producentem je Španělsko také v oblasti vína a vinařství. Pro celou Evropu a částečně i svět je významným vývozcem ranné zeleniny, bavlny a oříšků. Z obilných produktů je to především kukuřice a ječmen. Východ země je též důležitý pro svou produkci rýže. Živočišná produkce je zaměřena na chov prasat a ovcí. Významný sektor představuje rybolov, který je tradičním odvětvím země s mnoholetou tradicí. Také ryby a rybí produkty patří mezi jeden z nevýznamnějších vývozních artiklů země (Chalupa, 2010).

5.3. Česká republika

Česká republika je stát nacházející se ve střední Evropě, bez mořské dostupnosti. Svou rozlohou 78 866 km² a počtem obyvatel 10,55 milionů obyvatel patří spíše k menším evropským státům. Své hranice sdílí se čtyřmi evropskými zeměmi, a to na západní straně s Německem, severovýchodní hranice sdílí s Polskem, jih s Rakouskem a jihovýchodními sousedy je Slovensko. Povrch je tvořen převážně ze stabilního podloží. Reliéf povrchu země leží na hranici dvou horských systémů, které se liší stářím a strukturou vzniku. Geologicky starší, západní a střední oblast České vysočiny přechází v její východní části, horského masívu Západních Karpat. Na území země se nachází také významná krasová soustava Moravský kras, která vznikla působením povrchové a podzemní vody v krajině. Dále se ČR může pyšnit prvenstvím, které drží díky nejhlubší jeskyni na světě, jedná se o Hranickou propast (www.fsps.muni.cz).

Důležitý geografický bod plní Česko také z hlediska světových úmoří. Státem prochází hlavní evropské rozvodí, které rozděluje vyústění toků do Severního moře, Baltského moře a Černého moře. Hlavní vodstvo tvoří nejdelší řeka Vltava a největší

řeka Labe. Ve východní části země svou dominantu nejdelší řeky drží řeka Dyje s Moravou. Klimatické podnebí je vyrovnané a mírné, na rozhraní kontinentálního a oceánského typu. Západní část je více ovlivněna přímořským prouděním větrných cyklónů z oceánu, zato východní část je pod vlivem spíše kontinentálních jevů podnebí. Díky frontálním přechodům patří Česko mezi země s hojnější srážkovou četností, s průměrnou roční teplotou okolo 7 až 10 stupňů Celsia. Z hlediska horninového původu je země různorodě složená, s mnoha četnou skladbou horninových vyvěřelin. Převažuje žula, pískovec a vápenec s břidlicí (www.fsps.muni.cz).

Díky přírodní rozmanitosti hornin, hraje klíčovou roli také těžký průmysl a těžba nerostných surovin jako je černé a hnědé uhlí. V minulosti byla významná těžba uranu. Důležitým artiklem je též těžba stavebního materiálu, především vápence, kaolínu a jílu. Česká republika je řazena mezi evropské země s vyspělým a hospodářsky rozvinutým průmyslem. Hlavní průmyslovou oblast tvoří hutnický a strojírenský průmysl. Svou významnou roli, především z hlediska vývozu, hraje automobilní průmysl. Tradice má svou hodnotu také v chemii, stavebninách a v potravinářství, zejména ve výrobě piva. Z hlediska polohy v samotném středu Evropy představuje Česko významnou tranzitní křižovatku v rámci dopravní infrastruktury (www.wikipedia.org).

Nejčteněji vyskytovaný půdní typ je hnědozem, v oblastech nížin kolem velkých toků řek se vyskytují i velice úrodné černozemě. V dřívějších dobách zemědělsky činné odvětví je dnes na ústupu. Tento tradiční obor v posledních letech zaměstnává stále méně obyvatelstva a podíl obhospodařované orné půdy klesá. I přes tyto prognózy je zemědělství stále silným a významným odvětvím země. Hlavní úroda je z převážné části tvořena pěstováním obilovin. Převažuje produkce pšenice, žita a kukuřice. Tradiční plodinou jsou také brambory, řepa, len a chmel na výrobu piva. Zemědělsky orná půda je na ústupu, výměra lesního fondu pomalu narůstá, proto i myslivost patří k tradici české země. Co se živočišné produkce týče, je převažující chov prasat, drůbeže a skotu. V určitých částech země je rozvinut i chov ryb, zejména těch kaprovitých. V rámci evropských zemí je Česká republika hodnocena jako ekonomicky, sociálně a politicky vyspělý stát se stabilním tržním hospodářstvím. I v rámci ekologie a ochrany životního prostředí si Česko stojí

poměrně dobře a není považováno za jakéhosi ekologického dlužníka vůči ostatním zemím (www.wikipedia.org).

5.4. Ukrajina

Ukrajina je stát rozkládající se ve východní části evropského kontinentu. Díky své rozloze 603 700 km² patří k druhé největší evropské zemi. Počtem obyvatel 44,2 milionu obyvatel se řadí také k těm větším. Tato vnitrozemská země hraničí s dalšími sedmi evropskými státy. Jih Ukrajiny je však tvořen hranicemi Černého a Azovského moře. Povrch je od východu směrem do středu země tvořen pahorkatinou, vysočinami a relativně stabilně rovným povrchem s vyšší nadmořskou výškou. Mezi nejznámější patří široce táhlá největší rovina Evropy, Východoevropská rovina, s jednoduchým až mírně zvlňeným povrchem, dosahujícím maximální nadmořské výšky okolo 200m.n. m. Jižní oblasti pokrývají travnaté oblasti-stepi, dnes často přeměněné na úrodná pole. Jihozápad a jih země je nejhornatější. Rozkládá se zde nejvyšší pohoří Ukrajiny Karpaty, s nejvyšším vrcholem Hoverla a dále také Krymské hory (www.wikipedia.org).

Významnou úlohu hraje vodní tok Dněpr, který kromě toho, že protéká hlavním městem země (Kyjev) a rozděluje Ukrajinu na severní a jižní část, je také významnou lodní dopravní stezkou pro lodě s ústím do Baltského moře. Dněpr je také zásobárnou vody pro přehrady a zavlažovací systémy. Svým kontinentálním podnebím patří Ukrajina do mírného klimatického pásu. Jižněji orientovaná část Krymu a Černého moře již zasahují do subtropické oblasti. Teplotně patří země mezi vyrovnané území bez teplotních výkyvů a propadů, s průměrným srážkovým úhrnem 600 mm za rok (www.wikipedia.org).

Významný pilíř ekonomiky je tvořen nerostným bohatstvím země a s ním souvisejícím dobře rozvinutým těžkým průmyslem. Primární roli zde hraje těžba uhlí a s ním spojené hutnictví, především výroba oceli, která se nachází převážně ve východní části země. Přírodní bohatství představuje významný zdroj surovin pro obchod a další průmyslové zpracování, zejména přírodních rud-železná, uranová a magnetická ruda. Významný zdroj dalších nerostů jako je nikl, fosfáty, chrom, grafit nebo mangan potvrzuje jen nadvládu mezi evropskými zeměmi v těžkém průmyslu (Evans, 2007).

Silné postavení zastává také zemědělská činnost. Ukrajina se může pyšnit jednou z nejúrodnějších půdních typů mírného pásma. Tyto nejkvalitnější černozemě se rozléhají na jižní Ukrajině, kde jsou pěstovány především obiloviny, brambory, kukuřice či slunečnice. Důležitý zdroj příjmů ze zemědělského sektoru představuje také chov dobytka a prasat. V oblastech okolo velkých vodních toků má svou významnou roli také rybolov. V menších oblastech jižní Ukrajiny, v teplých nížinách na rozhraní mírné a subtropické oblasti je oblíbené také vinařství (Evans, 2007).

6. VÝSLEDKY PRÁCE

Cílem diplomové práce je zjistit ovlivnění životního prostředí díky stravovacím návykům obyvatel vybraných evropských zemí. Pro toto byla jako nepříhodnější zvolena metoda kvantitativního šetření, kdy na základě sestaveného dotazníku byli osloveni respondenti z vybraných evropských zemí, kteří se k tíženému problému vyjádřili. Na základě teoretické části práce byly zformulovány hypotézy, které měly být šetřením potvrzeny nebo vyvráceny. Ke každé hypotéze byly směřovány dvě otázky v sestaveném dotazníku. Ke každému respondentovi bylo následně směřováno dalších pět informativních otázek, aby bylo možné zjistit určitá specifika a stanovit tak rozdíly.

6.1. Stanovení hypotéz

Hypotéza č. 1

Rozdíl ve škodlivosti rostlinné a živočišné výroby na životní prostředí je statisticky velice významný. Hypotézou se zabývá otázka č. 6 a 7. Hypotéza je vyhodnocena statistickou metodou.

Hypotéza č. 2

Rozdíl ve složení konzumované potravy je statisticky významný mezi jednotlivými zeměmi. Hypotézou se zabývá otázka č. 1 a 2. Hypotéza je vyhodnocena statistickou metodou.

Hypotéza č. 3

Předpokládá se, že obyvatelé dotazovaných zemí mají zdravé stravovací návyky, konzumují potravu vícekrát denně a hlavním jídlem je oběd. Hypotézou se zabývá otázka č. 8, 9 a 10. Hypotéza bude potvrzena, jestliže na uvedené otázky bude zaznamenána více než 60 procentní četnost v odpovědi: oběd. Dále pak jestliže součet v četnosti odpovědí bude více než 60 procentní u možností: „Třikrát, více než třikrát“ a dále stejný součet u odpovědí: „Velmi zdravé a spíše zdravé“. Samozřejmě je i zde hypotéza směřována k jednotlivým zemím.

Hypotéza č. 4

Rozdíl mezi vyznavači jednotlivých alternativních směrů je dle dotázaných zemí statisticky významný. Hypotézou se zabývá otázka č. 5. Hypotéza je vyhodnocena pomocí statistické metody.

Hypotéza č. 5

Předpokládá se, že i bez použití látek škodlivých životnímu prostředí a současně s využitím tzv. zdravé stravy, je možné zabezpečit potravu daného státu tak, aby došlo i ke zlepšení ŽP. Hypotézou se zabývá otázka č. 3 a 4. Hypotéza bude potvrzena v případě, že u odpovědí: „Ano“ bude zaznamenána uvedená možnost v četnosti vyšší než 50 procent.

6.2. Vyhodnocení dotazníkového šetření

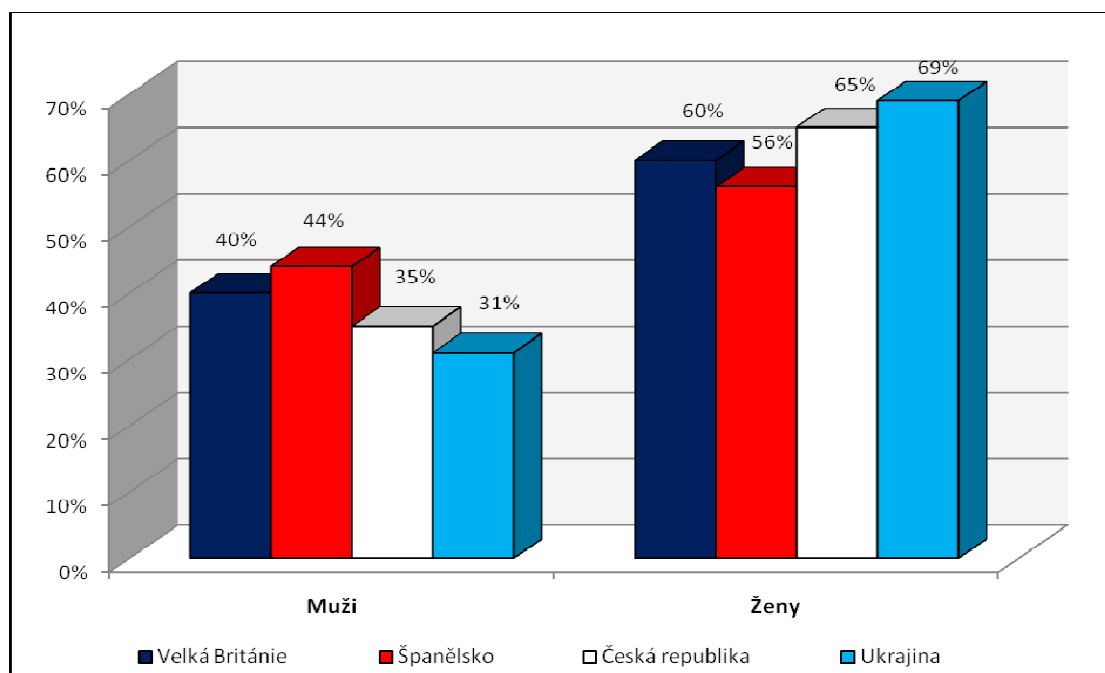
Vyhodnocení dotazníkového šetření je provedeno formou grafů, kdy veškeré počty odpovědí respondentů v jednotlivých zemích jsou přepočítány na procenta a přehledně shrnuty do tabulky. Veškeré získané hodnoty jsou podrobně rozebrány v následující kapitole-diskuzi.

Informativní otázka č. 1.: Jakého jste pohlaví?

Tabulka 1 Pohlaví

Pohlaví	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina	
	Count	Percentage	Count	Percentage	Count	Percentage	Count	Percentage
Muži	32	40%	35	44%	28	35%	25	31%
Ženy	48	60%	45	56%	52	65%	55	69%

Obrázek 5 Pohlaví respondentů



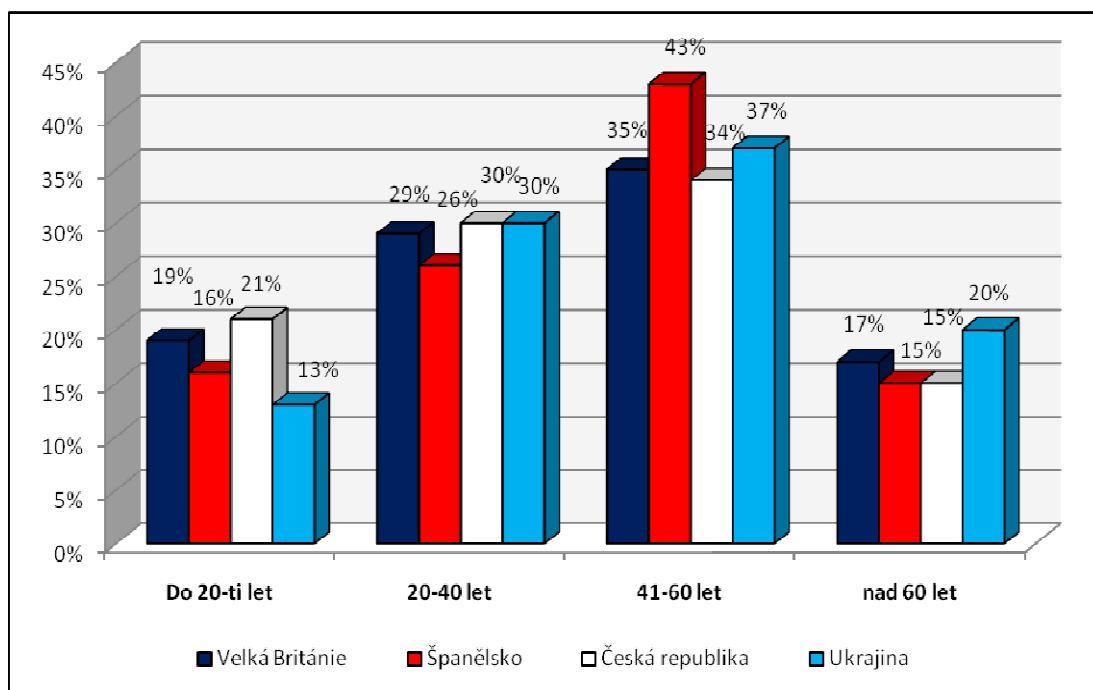
V uvedených zemích se dotazníkového šetření zúčastnilo více žen než mužů. Největší rozdíl mezi muži a ženami byl zaznamenán na Ukrajině, kde se do výzkumu zapojilo pouze 25 mužů vzhledem k 55 ženám. Naopak nejmenší rozdíl v účasti mužů a žen byl zaznamenán ve Španělsku, kde se šetření zúčastnilo 35 mužů a 45 žen.

Informativní otázka č. 2.: Do jaké věkové kategorie patříte?

Tabulka 2 Věk

Země	Do 20 ti let		20-40 let		41-60 let		Nad 60 let	
Velká Británie	15	19%	23	29%	28	35%	14	17%
Španělsko	13	16%	21	26%	34	43%	12	15%
Česká republika	17	21%	24	30%	27	34%	12	15%
Ukrajina	10	13%	24	30%	30	37%	16	20%

Obrázek 6 Věková kategorie respondentů



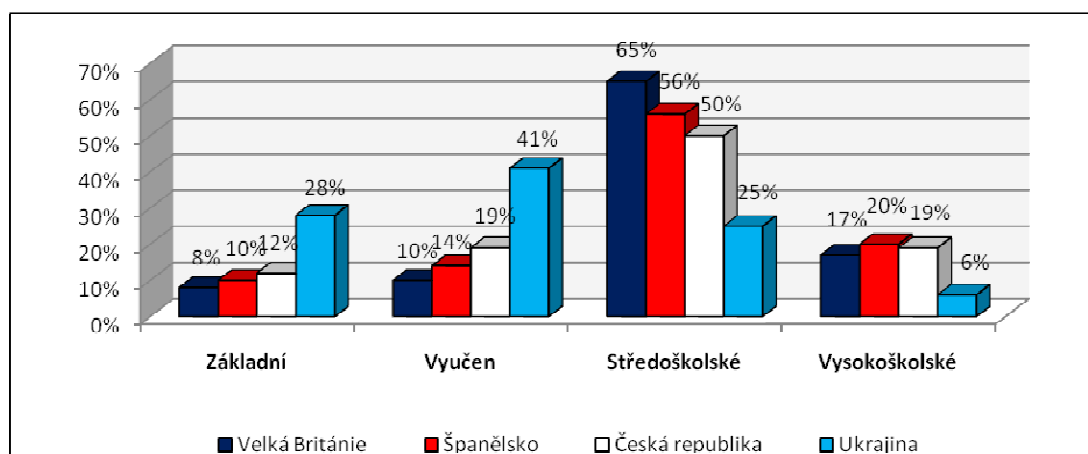
Co se věkové kategorie týče, tak největší skupina respondentů, ve všech zemích, patřila do věkové kategorie 41-60 let. Nejméně dotázaných patřilo do skupiny ve věku do 20 ti let.

Informativní otázka č. 3.: Uveďte své nejvyšší dosažené vzdělání.

Tabulka 3 Vzdělání

Země	Základní		Vyučen		Středoškolské		Vysokoškolské	
	absolutní počet	procento	absolutní počet	procento	absolutní počet	procento	absolutní počet	procento
Velká Británie	6	8%	8	10%	52	65%	14	17%
Španělsko	8	10%	11	14%	45	56%	16	20%
Česká republika	10	12%	15	19%	40	50%	15	19%
Ukrajina	22	28%	33	41%	20	25%	5	6%

Obrázek 7 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů



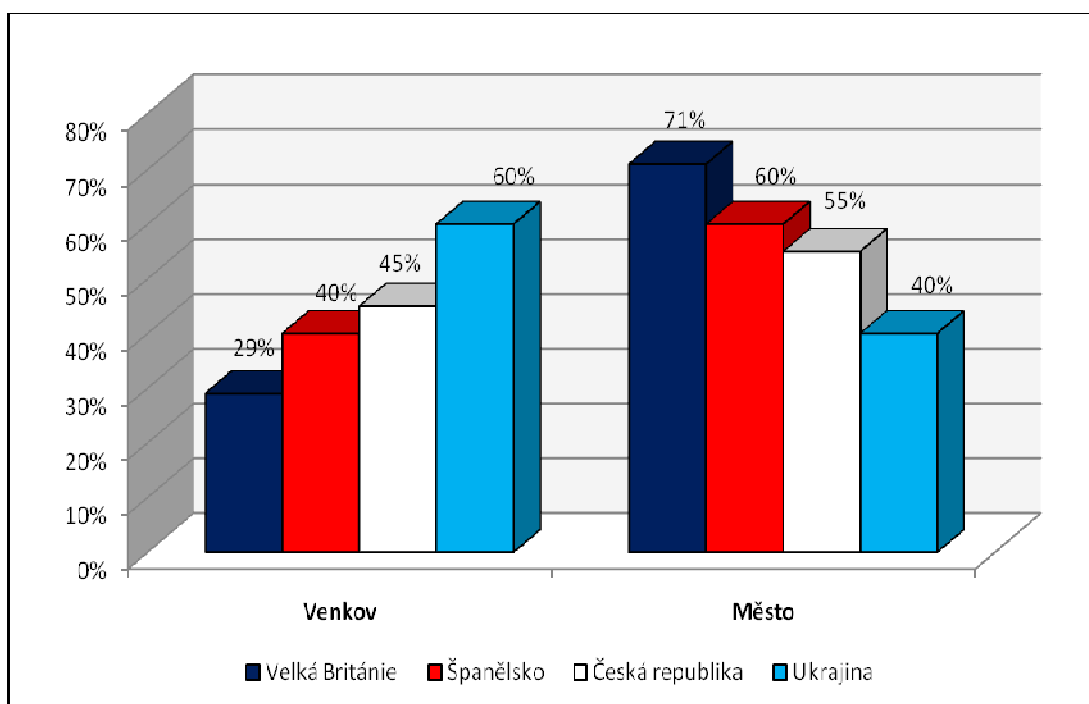
V zemích západní a střední Evropy bylo zjištěno, že největší skupina respondentů dosáhla tzv. středoškolského stupně vzdělání (vztaženo k typu vzdělání v dané zemi). Pouze na Ukrajině, tedy v zemi východní Evropy, dosáhla největší skupina respondentů vzdělání ukončeného pouze výučním listem.

Informativní otázka č. 4.: Uveďte svůj trvalý pobyt, jedná se o město či bydlíte na venkově?

Tabulka 4 Trvalý pobyt respondentů

Místo pobytu	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina	
Venkov	23	29%	32	40%	36	45%	48	60%
Město	57	71%	48	60%	44	55%	32	40%

Obrázek 8 Trvalý pobyt



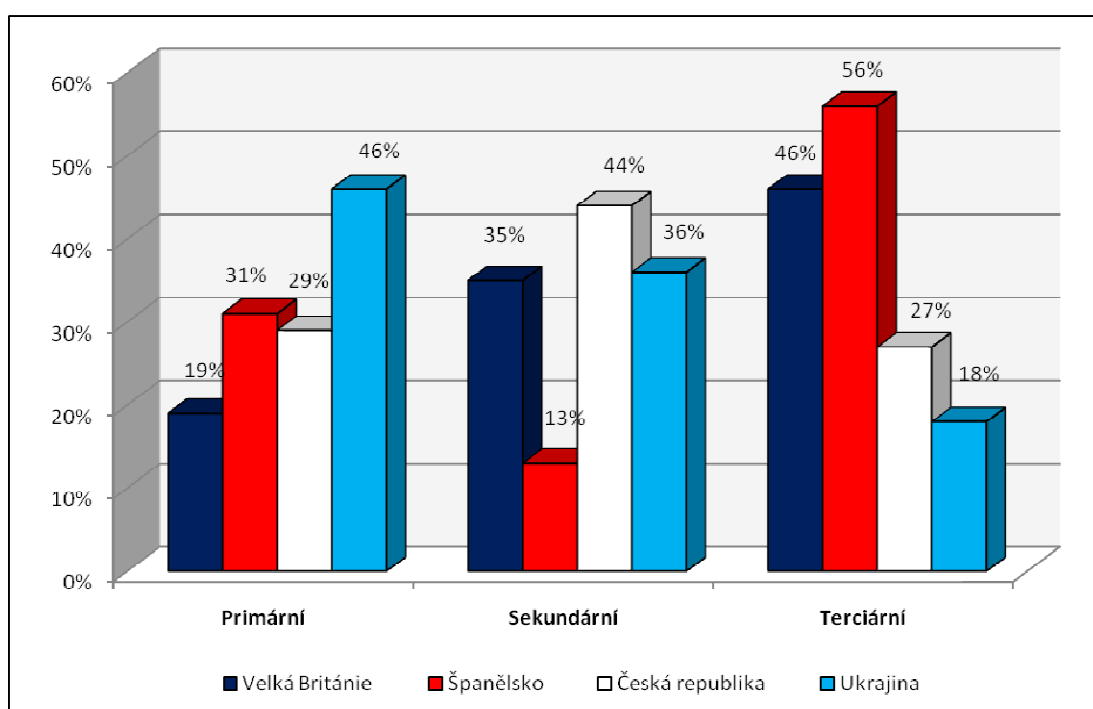
Opět se potvrdil stejný jev, jako u informativní otázky č. 3. Respondenti ze západní a střední Evropy žijí povětšinou ve městech. Pouze v zemi východní Evropy, tedy na Ukrajině, byl zaznamenán jev opačný, kdy většina dotázaných, konkrétně 48 osob, žije na venkově.

Informativní otázka č. 5.: Uved'te, do jaké ekonomické sféry spadá Vaše zaměstnání.

Tabulka 5 Sféra zaměstnání

Sféra zaměstnání	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina	
Primární	15	19%	25	31%	23	29%	37	46%
Sekundární	28	35%	10	13%	35	44%	29	36%
Terciární	37	46%	45	56%	22	27%	14	18%

Obrázek 9 Sféra zaměstnání



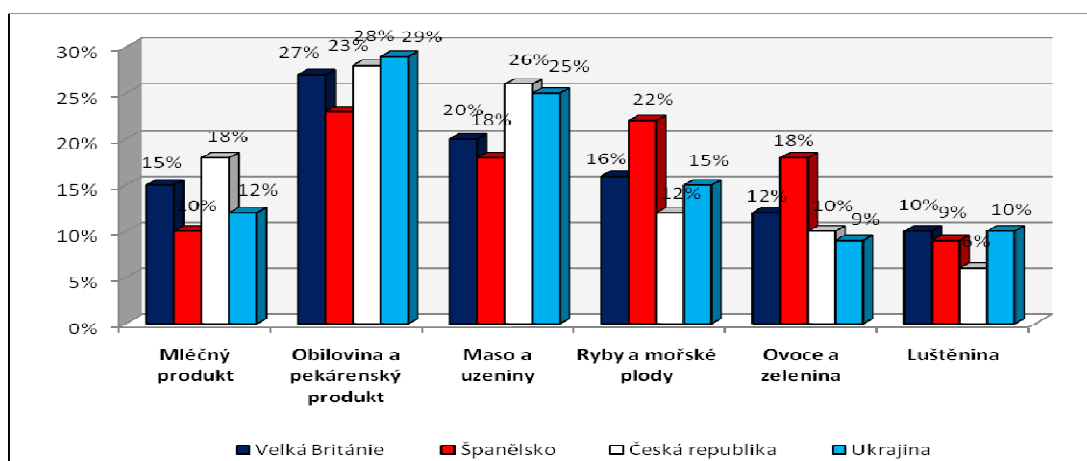
Co se týče respondentů z Velké Británie a Španělska, tak většina těchto osob je zaměstnána v tzv. terciární sféře. Tento fakt je způsobem i tím, že země jsou velice lákavé pro turisty a tedy zaměřené na cestovní ruch. Ukrajina je země, která je zemědělsky hojně využívána. Tento fakt přispěl k tomu, že většina respondentů z uvedené země spadala do primární sféry zaměstnání.

Otázka č. 1.: Jaké potraviny konzumujete nejčastěji?

Tabulka 6 Nejčastěji konzumované potraviny

Potravina	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina	
	absolutní počet	podíl (%)	absolutní počet	podíl (%)	absolutní počet	podíl (%)	absolutní počet	podíl (%)
Mléčný produkt	12	15%	8	10%	14	18%	10	12%
Obilovina a pekárenský produkt	21	27%	19	23%	22	28%	23	29%
Maso a uzeniny	16	20%	14	18%	21	26%	20	25%
Ryby a plody moře	13	16%	18	22%	10	12%	12	15%
Ovoce a zelenina	10	12%	14	18%	8	10%	7	9%
Luštěnina	8	10%	7	9%	5	6%	8	10%

Obrázek 10 Nejčastěji konzumované potraviny



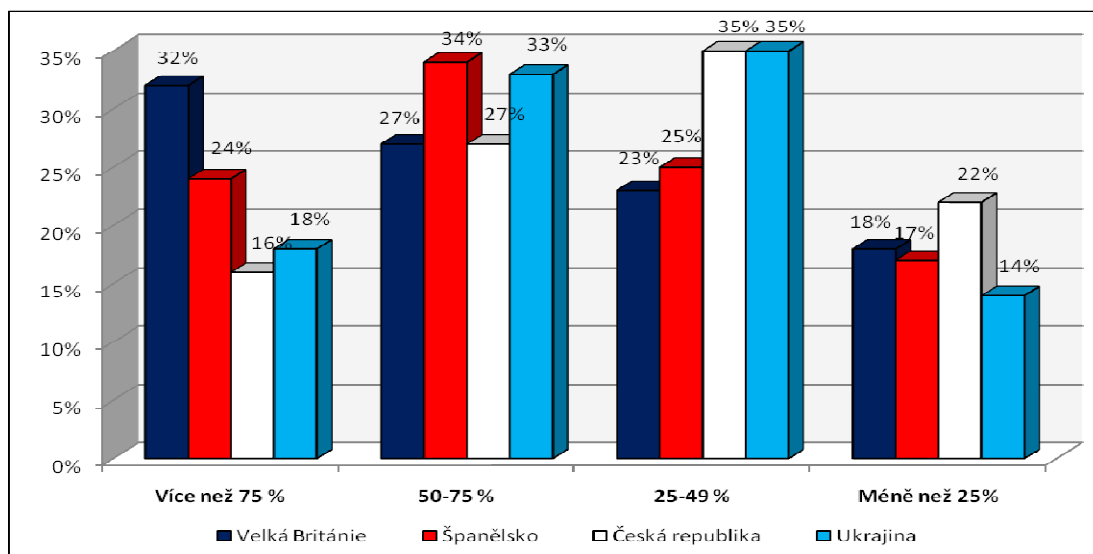
Všechny země, kde byl proveden výzkum, jsou nejvíce zaměřeny na konzumaci obilovin a pekárenských produktů. Za zmínku však stojí Česká republika, kde jsou v hojné míře konzumovány mléčné produkty. Dále je potřeba zmínit i Španělsko, kde z velké části jídelníček tvoří ryby a mořské plody a také ovoce a zelenina.

Otázka č. 2.: Odhadněte procentuální zastoupení, jak velkou část Vašeho jídelníčku tvoří ovoce, zelenina a výrobky neživočišného původu?

Tabulka 7 Zastoupení konzumovaných potravin

Procentuální zastoupení	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina	
	Velká Británie	Velká Británie	Španělsko	Španělsko	Česká republika	Česká republika	Ukrajina	Ukrajina
Více než 75%	26	32%	19	24%	13	16%	14	18%
50-75 %	21	27%	27	34%	21	27%	26	33%
25-49 %	19	23%	20	25%	28	35%	28	35%
Méně než 25%	14	18%	14	17%	18	22%	12	14%

Obrázek 11 Zastoupení konzumovaných potravin



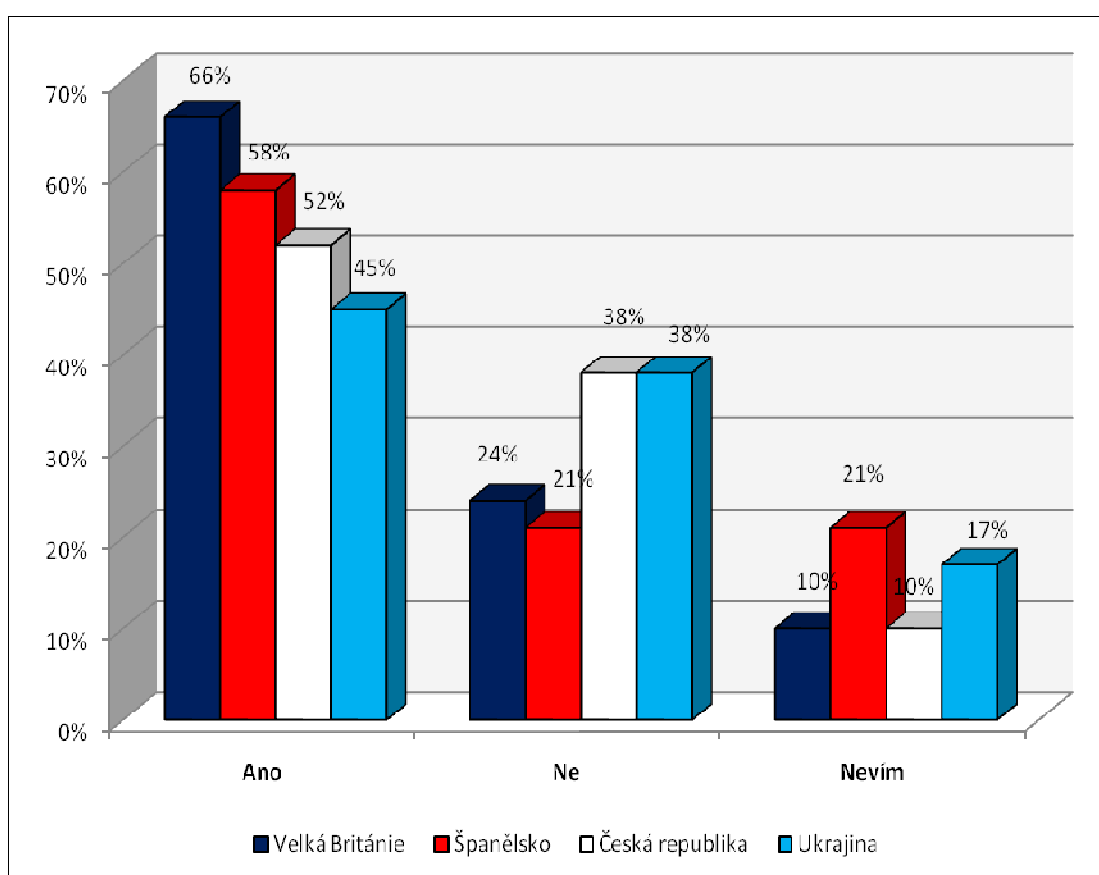
V procentuálním zastoupení konzumace ovoce, zeleniny a výrobků neživočišného původu zcela vyčnívá Velká Británie, kde 26 respondentů uvedlo, že tyto potraviny konzumuje z více než 75% denní skladby potravy. Naopak v České republice se prokázalo, že 18 osob konzumuje dotazované potraviny z méně než 25% skladby denní potravy. Dotaz byl položen na tzv. průměrný odhad každého respondenta.

Otázka č. 3.: Myslíte si, že správné stravovací návyky, potažmo konzumace tzv. zdravé stravy může vést ke zkvalitnění života a pozitivně ovlivnit ŽP planety?

Tabulka 8 Stravovací návyky ve vztahu k pozitivnímu ovlivnění životního prostředí

Možnost	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina	
	absolutní počet	procento	absolutní počet	procento	absolutní počet	procento	absolutní počet	procento
Ano	53	66%	46	58%	42	52%	36	45%
Ne	19	24%	17	21%	30	38%	30	38%
Nevím	8	10%	17	21%	8	10%	14	17%

Obrázek 12 Stravovací návyky ve vztahu k pozitivnímu ovlivnění životního prostředí



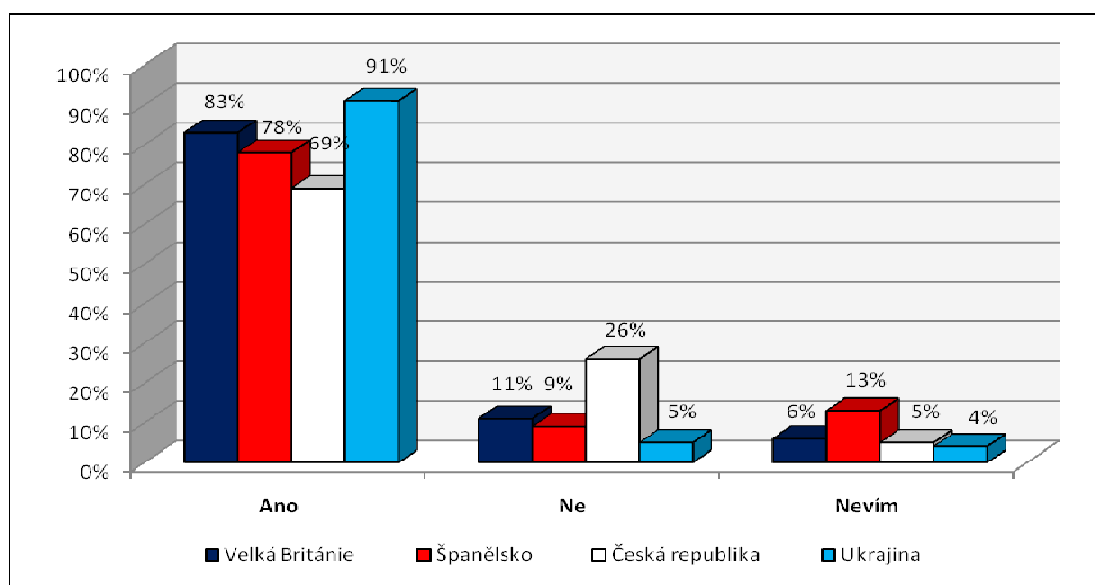
Valná většina respondentů z dotazovaných zemí zastává názor, že konzumace tzv. zdravých potravin vede ke kvalitnímu životu a k lepšímu životnímu prostředí. Za zmínku stojí také respondenti ze Španělska a z Ukrajiny, kdy v 17 a ve 14 případech nedokázali respondenti uvedený dotaz zhodnotit a na otázku odpověděli možností „nevím“.

Otázka č. 4.: Myslíte si, že je v dnešní době možné, bez použití látek škodlivých životnímu prostředí, zabezpečit dostatkem potravy populaci vašeho státu?

Tabulka 9 Dostatek potravy bez škodlivých látek

Možnost	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina	
	Count	Percentage	Count	Percentage	Count	Percentage	Count	Percentage
Ano	66	83%	63	78%	55	69%	73	91%
Ne	9	11%	7	9%	21	26%	4	5%
Nevím	5	6%	10	13%	4	5%	3	4%

Obrázek 13 Dostatek potravy bez škodlivých látek



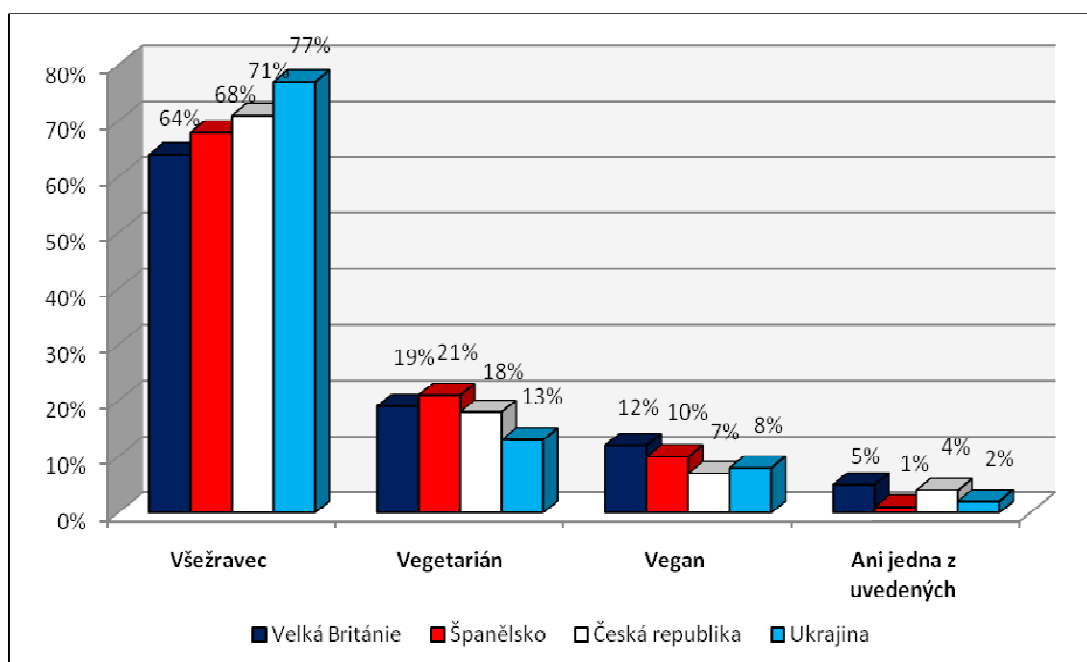
Většina dotázaných si myslí, že bez pesticidů a jiných látek škodlivých životnímu prostředí, je možné zabezpečit potravou obyvatelstvo daného státu. Proč se takto již dávno neděje a stále se používají umělá hnojiva a jiné škodlivé látky? Těžko odhadovat, zřejmě je to způsobeno chůčem po větších ziscích, a to vše na úkor planety.

Otázka č. 5.: Který z uvedených stravovacích směrů je Vám nejbližší?
Označte, který preferujete.

Tabulka 10 Stravovací směry

Stravovací směr	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina	
	absolutní počet	procento	absolutní počet	procento	absolutní počet	procento	absolutní počet	procento
Všežravec	51	64%	54	68%	57	71%	62	77%
Vegetarián	15	19%	17	21%	14	18%	10	13%
Vegan	10	12%	8	10%	6	7%	6	8%
Ani jedna z uvedených	4	5%	1	1%	3	4%	2	2%

Obrázek 14 Stravovací směry respondentů



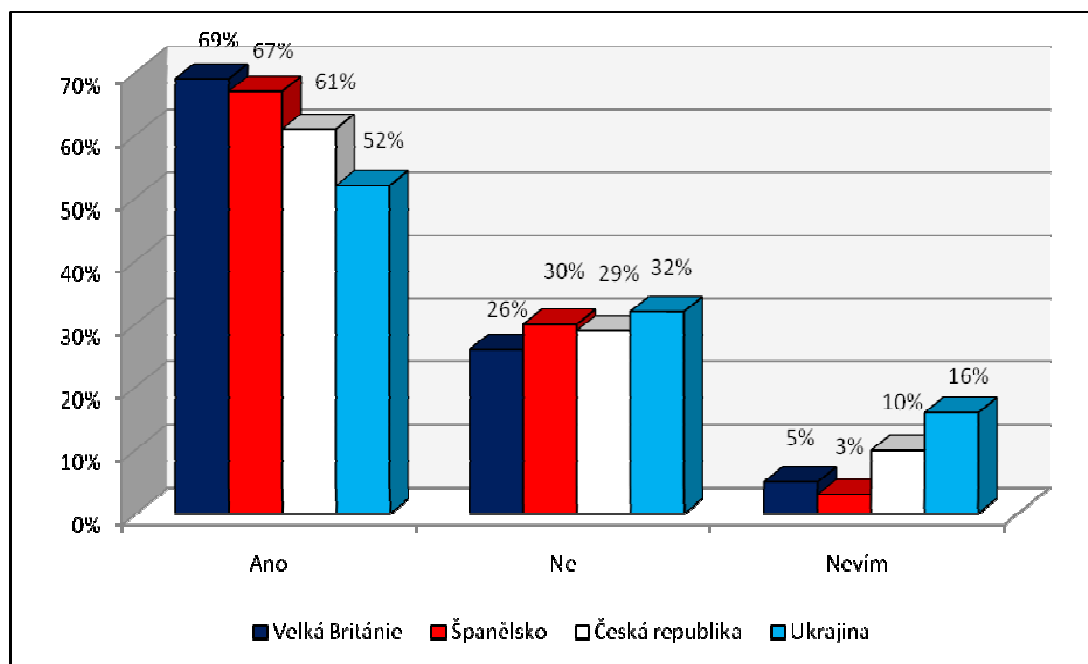
Největší část respondentů z každé země uvedlo, že nemá problém s konzumací pestré stravy, tzv. jí vše, co je běžné. Za zmínku ovšem stojí i skupina vegetariánů, která byla zaznamenána mezi respondenty ze Španělska. Z 80 dotázaných uvedlo 17 osob, že striktně dodržují zásady vegetariánství.

Otázka č. 6.: Myslíte si, že živočišná výroba může ovlivňovat životní prostředí negativněji než rostlinná výroba?

Tabulka 11 Ovlivnění ŽP živočišnou výrobou

Možnost	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina	
	absolutní počet	procento	absolutní počet	procento	absolutní počet	procento	absolutní počet	procento
Ano	55	69%	54	67%	49	61%	41	52%
Ne	21	26%	24	30%	23	29%	26	32%
Nevím	4	5%	2	3%	8	10%	13	16%

Obrázek 15 Ovlivnění ŽP živočišnou výrobou



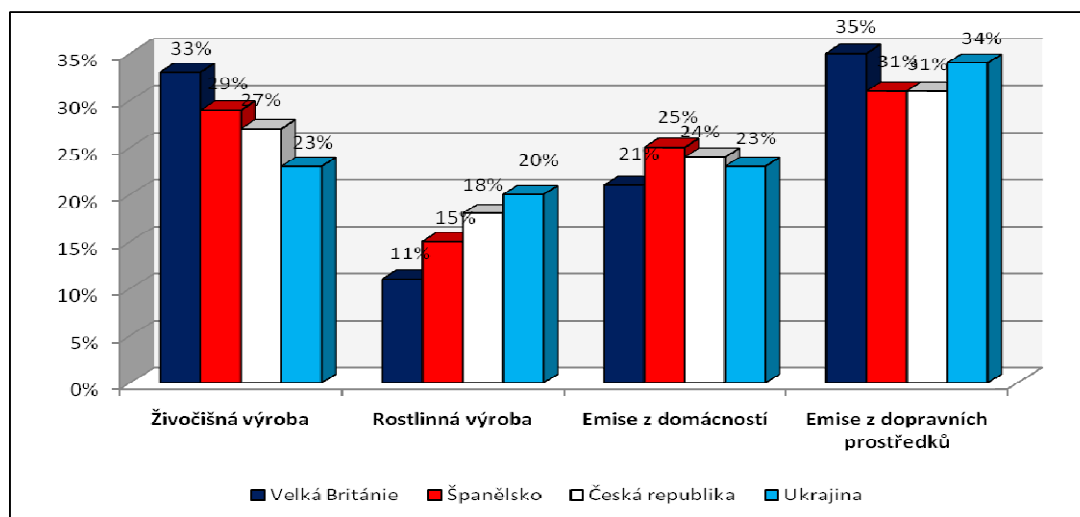
V každé zemi uvedla nadpoloviční většina dotázaných, že živočišná výroba negativně ovlivňuje životní prostředí. Proti tomuto názoru bylo cca pouze 30% dotázaných. Odpovědi na tuto otázku byly ve všech zemích velice podobné.

Otázka č. 7.: Která z níže uvedených možností, podle Vašeho názoru, produkuje nejvíce emisí skleníkových plynů?

Tabulka 12 Producenti skleníkových plynů

Znečišťovatel	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina	
Živočišná výroba	26	33%	24	29%	22	27%	18	23%
Rostlinná výroba	9	11%	12	15%	14	18%	16	20%
Emise z domácností	17	21%	20	25%	19	24%	18	23%
Emise z dopravních prostředků	28	35%	25	31%	25	31%	28	34%

Obrázek 16 Největší producenti skleníkových plynů



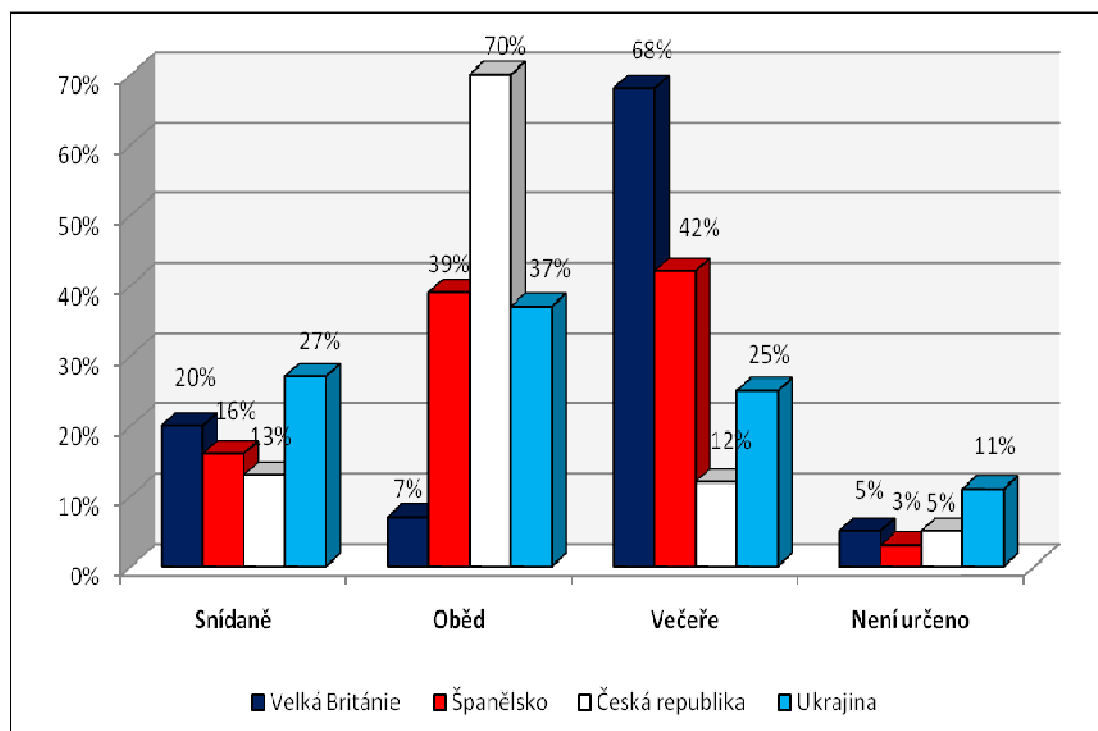
Respondenti z dotázaných zemí se shodli, že největším znečišťovatelem ŽP z možných odpovědí, jsou emise z dopravních prostředků. Téměř vyrovnaných hodnot dosáhla odpověď živočišná výroba. Na grafu je patrné, že lidé již začínají vnímat živočišnou výrobu jako možnou hrozbu do budoucna.

Otázka č. 8.: Jaké je Vaše hlavní jídlo dne?

Tabulka 13 Hlavní jídlo

Hlavní jídlo	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina	
	Count	Percentage	Count	Percentage	Count	Percentage	Count	Percentage
Snídaně	16	20%	13	16%	10	13%	22	27%
Oběd	6	7%	31	39%	56	70%	30	37%
Večeře	54	68%	34	42%	10	12%	20	25%
Není určeno	4	5%	2	3%	4	5%	8	11%

Obrázek 17 Hlavní jídlo



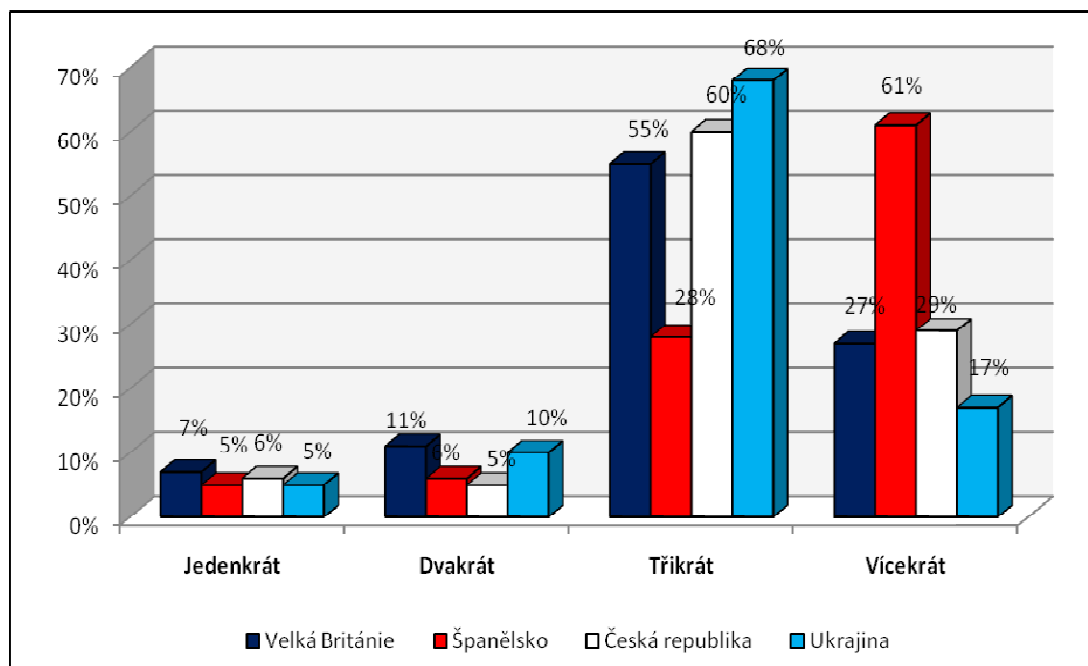
Každá země má svou kulturu a tradici. Proto je i v této otázce patrné, že respondenti z jednotlivých zemí mají své jídlo, které považují za tzv. hlavní. Ne vždy je to oběd jako v České republice.

Otázka č. 9.: Kolikrát denně jíte?

Tabulka 14 Četnost denní konzumace

Četnost	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina	
	absolutně	procento	absolutně	procento	absolutně	procento	absolutně	procento
Jedenkrát	6	7%	4	5%	5	6%	4	5%
Dvakrát	9	11%	5	6%	4	5%	8	10%
Třikrát	44	55%	22	28%	48	60%	54	68%
Vícekrát	21	27%	49	61%	23	29%	14	17%

Obrázek 18 Četnost denní konzumace



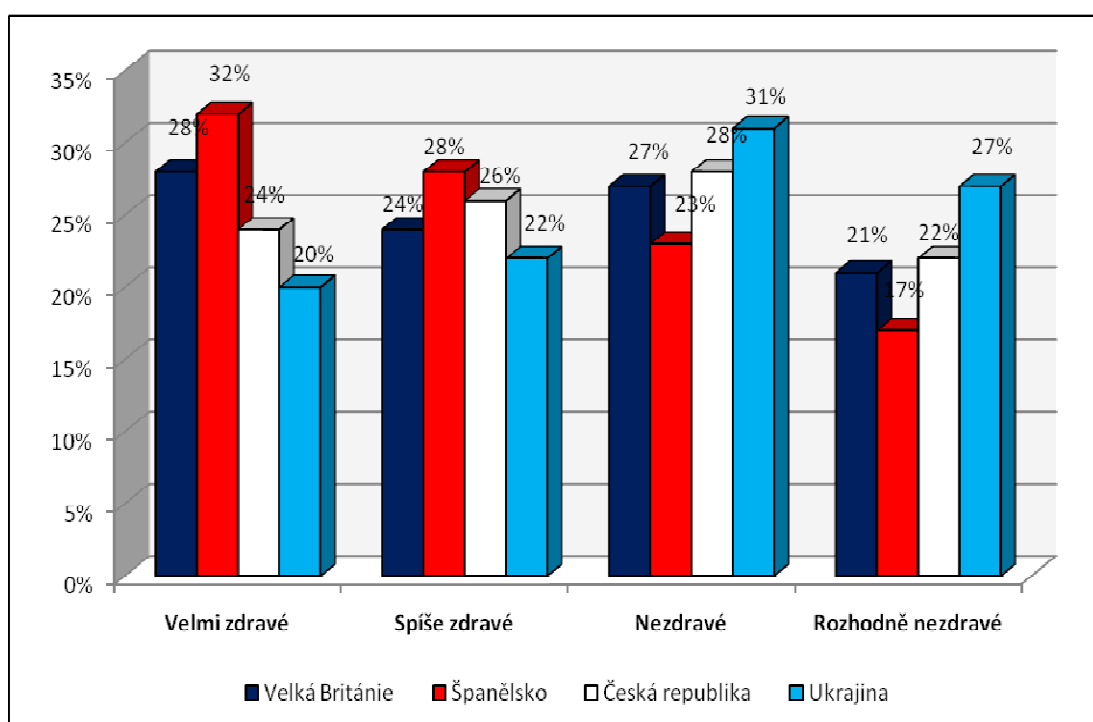
Nejvíce respondentů uvedlo, že jí cca třikrát denně. Největší skupina respondentů ze Španělska (49 osob) uvedla, že potravu konzumují vícekrát denně. Na toto má jistě opět vliv kultura a tzv. jižanský styl života, který je z velké části způsoben podnebím.

Otázka č. 10.: Jak hodnotíte své stravovací návyky?

Tabulka 15 Zhodnocení stravovacích návyků

Hlavní jídlo	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina	
Velmi zdravé	22	28%	26	32%	19	24%	16	20%
Spíše zdravé	19	24%	22	28%	21	26%	17	22%
Nezdravé	22	27%	18	23%	22	28%	25	31%
Rozhodně nezdravé	17	21%	14	17%	18	22%	22	27%

Obrázek 19 Zhodnocení stravovacích návyků



Z šetření vyplývá, že Španělé považují své stravovací návyky za zdravé či spíše zdravé. Nadpoloviční většina dotázaných tyto možnosti označila v dotazníkovém šetření. To, že mají nezdravé, či rozhodně nezdravé stravovací návyky, uvádí Ukrajinci. 47 osob zadrželo uvedené možnosti ve svých dotaznících.

7. DISKUZE

Pro dotazníkové šetření bylo stanoveno pět hypotéz, na jejichž základě byl sestaven dotazník. Tento dotazník se skládal z celkového počtu patnácti otázek, přičemž prvních pět bylo pouze informativních a měly zjistit bližší, ovšem stále anonymní, informace k respondentům. Pro dotazníkové šetření byly vybrány čtyři státy, a to konkrétně Spojené království Velké Británie a Severního Irska, dále Španělsko, Česká republika a Ukrajina. Cílem bylo, aby se z každého státu vrátilo 80 vyplněných dotazníků, které byly následně vyhodnoceny a analyzovány. Pomocí informativních otázek se podařilo zjistit, že procentuální zastoupení respondentů, co se pohlaví týče, bylo ve všech uvedených zemích obdobné. Na dotazník odpovídalo okolo 40% mužů a 60% žen. Pouze na Ukrajině bylo zastoupení žen o něco větší (69%), osob mužského pohlaví se šetření účastnilo 31%. Následující informativní otázka byla zaměřena na věkovou skladbu respondentů v jednotlivých zemích. Největší převahu měla kategorie obyvatel ve věku 41-60 let, tedy obyvatelé v produktivním věku. Procentuální zastoupení bylo rozloženo od 34% v České republice do 43% ve Španělsku. Nejméně zastoupena byla věková skupina obyvatel nad 60 let věku. Tuto skupinu bylo velice těžké oslovit, nejevila o dotazníkové šetření téměř žádný zájem. Ve vztahu stravy a životního prostředí jistě svou roli hraje i vzdělání respondentů. Nejvíce zastoupena byla ve Velké Británii, Španělsku a České republice skupina obyvatel s tzv. středoškolským vzděláním. Zastoupení bylo v rozmezí 50%-65%. Jinak tomu bylo pouze na Ukrajině, kde nejvíce zastoupena byla skupina obyvatel se vzděláním tzv. „vyučen“, kdy se dotazníkového šetření zúčastnilo 41% takových osob. Druhá, nejvíce zastoupena byla skupina obyvatel se základním vzděláním, a to 28% respondentů. Tento fakt bude způsobem jistě nižší kvalitou života, politickými nepokoji a potřebou vzdělávat se.

Následující informativní otázka měla poukázat na ovlivnění názoru respondentů bydlením na venkově či ve městě. Šetřením bylo zjištěno, že většina dotázaných ve Velké Británii, Španělsku a v České republice bydlí ve městě (rozpětí od 55% do 71%). Opačný jev byl zjištěn opět na Ukrajině, kde 40% respondentů bydlí ve městě a 60% bydlí na venkově. Poslední informativní otázka byla zaměřená na sféru zaměstnání. Podařilo se zjistit, že ve Velké Británii a ve Španělsku je nejvíce obyvatel zaměstnáno v terciární sféře (46% a 56%). Toto je nejvíce způsobeno cestovním ruchem, obě země jsou pro turisty velice lákavé. V České

republice je nejvíce osob zaměstnáno v sekundární sféře (44%), což má jistě své opodstatnění, průmysl má v ČR dlouholetou tradici. Na Ukrajině se také potvrdil očekávaný výsledek. Jedná se o zemědělsky založenou zemi, ve které se projevují chudší poměry a větší finanční propady mezi chudými a bohatými. Nejvíce respondentů, celých 46% je zaměstnáno v primární sféře.

První hypotéza byla zaměřena na vliv škodlivosti rostlinné a živočišné výroby na životní prostředí. Především na jejich rozdíl ve škodlivosti, jak je vnímán respondenty. Hypotézou se zabývala otázka č. 6 a 7. V obou případech byly otázky vyhodnoceny statistickou metodou Chí-testu. Otázka č. 6, která se dotazuje na to, zda živočišná výroba negativněji ovlivňuje životní prostředí než rostlinná výroba, **potvrdila hypotézu**, kdy rozdíl v názoru na škodlivost živočišné výroby na životní prostředí dle zemí je statisticky významný (Chí 0,03572163). Oproti tomu otázka č. 7, která se dotazuje na to, která z nabízených možností produkuje nejvíce emisí skleníkových plynů, uvádí, že rozdíl v názoru na původ emisí skleníkových plynů dle zemí není statisticky významný (Chí 0,8920409) a **hypotéza se zamítá, tedy potvrzena nebyla**. Dá se říci, že záměrně byla v možnostech u otázky č. 7 zvolena odpověď „emise z dopravních prostředků“. Respondenti mají za to, že ještě více než rostlinná a živočišná výroba má na životní prostředí vliv automobilismus, který je stále rozšiřujícího charakteru.

Další hypotéza měla odpovědět na to, zda je rozdíl ve složení konzumované stravy v jednotlivých zemích statisticky významný. Hypotézou se zabývala otázka č. 1 a 2 a opět byla vyhodnocena statistickou metodou. Pro výpočet byla opět použita statistická metoda, a to konkrétně Chí test. Otázka č. 1 potvrdila, že rozdíl ve složení konzumované potravy dle zemí není statisticky významný (Chí 0,78692998). **Hypotéza se zamítá**. Otázka č. 2 opět potvrdila výše uvedené, rozdíl v zastoupení neživočišné stravy v potravě dle zemí není statisticky významný (Chí 0,23944268). **Hypotéza se zamítá**.

Následující hypotéza byla zaměřena na zdravé stravovací návyky, častou konzumaci potravy a stanovení tzv. hlavního jídla, kterým je oběd. Hypotéza byla postavena pouze na procentuálním vyhodnocení, kdy bylo stanoveno, že hypotéza bude potvrzena, jestliže se u uvedených otázek prokáže více než 60% četnost v odpovědích respondentů. Hypotézou se zabývaly otázky č. 8, 9 a 10. V otázce č. 8, která byla zaměřená na tzv. hlavní jídlo, byla zaznamenána více než 60% četnost u

možnosti oběd pouze v České republice. Dále byla tato četnost zaznamenána v odpovědích z Velké Británie, ale jednalo se o variantu, kdy hlavním jídlem byla večeře. U ostatních zemí se dá říci, že strava během dne je rozložena do více jídel a pro každou zemi jsou odpovědi specifické. Na toto má jistě vliv i sféra zaměstnání, která byla zjišťována prostřednictvím informativních otázek. Další otázka, v pořadí č. 9, byla zaměřená na to, kolikrát denně respondenti konzumují potravu. Ve všech zemích byla zaznamenána více než 60% četnost u možností třikrát a více než třikrát. Otázka č. 10 byla zaměřená na zjištění, co si respondenti myslí o svém stylu konzumace potravin. Je zdravý? Ani u jedné země nebylo dosaženo požadované procentuální četnosti. V pořadí třetí hypotéza byla velice obsáhlá a zahrnovala tři otázky. Vzhledem k tomu, že tato hypotéza byla vztažena na všechny dotazované země jako celek, a tyto jsou ve své podstatě velice odlišné, a to jak kulturně tak geograficky a obyvatelstvo má vžito různé návyky, **hypotéza se zamítá.**

V pořadí již čtvrtá hypotéza měla potvrdit nebo vyvrátit, že mezi vyznavači vybraných alternativních směrů existuje statisticky významný rozdíl. Hypotézou se zabývá otázka č. 5 a je vyhodnocená pomocí statistické metody Chí testu. Na otázku č. 5 valná většina respondentů, ze všech zemí, odpověděla možností „všežravec“, což znamená, že nejsou nijak vyhraněni ve stravovacích směrech a jsou schopni konzumovat veškerou potravu, a to jak živočišného, tak i neživočišného původu. Druhou nejvíce zastoupenou skupinou (okolo 20%) byli vegetariáni. Rozdíl v přístupu ke stravování dle zemí není statisticky významný (χ^2 0,68877342), **hypotéza se zamítá.**

Poslední hypotéza je zaměřena na zabezpečení potravy populaci daného státu, s využitím tzv. zdravé stravy, a to bez látek škodlivých životnímu prostředí, tedy bez hnojiv, pesticidů apod. Hypotézou se zabývá otázka č. 3 a 4. a bude potvrzena v případě, že u odpovědí: „Ano“ bude zaznamenána uvedená možnost v četnosti vyšší než 50 procent. Co se týče otázky č. 3, která se dotazuje na zdravou stravu, tak ve vyspělých zemích, ke kterým se řadí Velká Británie, Španělsko a Česká republika byl názor respondentů téměř jasný. Dotázaní si myslí, že konzumace zdravé stravy může přispět ke zlepšení ŽP planety. Na Ukrajině jsou respondenti trochu odlišného názoru, 45% dotázaných si myslí, že zdravá strava může přispět k lepším podmínkám životního prostředí, naopak 38% dotázaných si toto nemyslí. Toto je jistě způsobeno stále doznívajícím vlivem komunistického režimu z doby nedávno

minulé, vyspělosti státu a politickou situací současnosti, kdy má Ukrajina stále intenzivní, avšak komplikované vztahy se svou největší sousední zemí, Ruskem. Naopak je tomu u otázky č. 4, kdy si na Ukrajině 91% respondentů myslí, že bez hnojiv, pesticidů a jiných podpůrných látek je možné zabezpečit stravu celého státu. Respondenti z ostatních oslovených států si myslí totéž, jen procentuální zastoupení je poněkud nižší (69%-83%). Proč tedy evropské země používají tolik hnojiv a pesticidů? Je to pro zvýšení úrody, zvýšení výnosů, zabezpečení vývozu? Všechny vybrané státy jsou stále součástí Evropské unie. V rámci vývozu jsou požadovány stále větší úrody. Díky suchu a jiným nepříznivým podmínkám jsou tyto neduhy doháněny uměle a na úkor celé naší planety. **Hypotéza byla ve Velké Británii, Španělsku a v České republice potvrzena. Na Ukrajině se nepodařilo hypotézu potvrdit.**

8. ZÁVĚR

Diplomová práce komplexně charakterizuje působení lidského stravování, především proces získání a zpracování potravy, na životní prostředí. Práce je zaměřena na čtyři evropské velmoci, kde byl zjišťován názor těchto obyvatel na stravování a vlivy kterými působí na životní prostředí.

Na člověka dnešní doby jsou kladeny obrovské nároky, a to jak po stránce profesní, tak osobní. Už jen proto by každý z nás měl dbát na to, aby konzumoval potraviny, které tělu dodají potřebné živiny a látky a ne jen zbytečné náhražky. Jestliže člověk bude konzumovat látky, které jsou plné jedů, byly vypěstovány nebo vyrobeny pouze s cílem a vidinou velkého zisku, jak tomu často bývá, tak i toto se časem podepíše na lidském zdraví. Lidé dnešní doby si však tato fakta uvědomují a začínají se stále více zajímat o to, co konzumují a jakým způsobem byly jejich potraviny vyrobeny. Ve vyspělých evropských zemích nacházejí stále častěji své místo na trhu biopotraviny, jejichž produkce je na vzestupu. S tímto úzce souvisí i vliv na životní prostředí. Rostlinná a živočišná výroba, používání pesticidů, hnojiv a velkochovy dobytka mají neblahý vliv na veškeré složky krajiny. Člověk nejen vyspělého státu by měl na tyto fakta brát zřetel a uvědomit si, že to, co dá přírodě, mu ona se vši parádou vrátí. Jestliže se bude při výrobě potravin dbát na to, aby byly zachovány ekologické principy přírody, bude brán zřetel na požadavky životního prostředí, jistě dojde k zastavení stále se zhoršujících podmínek pro život populace. Na první pohled by se mohlo zdát, že populace dotazovaných zemí je zcela jistě obeznámena se situací škodlivosti vybraných látek, pesticidů a hnojiv na životní prostředí, stejně tak s vlivem živočišné výroby a s tímto spojeným nadměrným vznikem čpavku, nicméně potřeba vývozu potravin, možnost snadnějšího zisku produkce a omezení kazivosti a znehodnocení škůdci stále převažuje nad potřebou lepšího životního prostředí.

Práce podává náhled na danou problematiku a složitost situace. Mohla by být považována za jakýsi odrazový můstek, který může pomoci při hledání a realizaci racionálních postojů v zájmu kvality života celé společnosti. Každý z nás by si měl uvědomit, zamyslet se nad sebou a zjistit, v jakém prostředí chce pobývat, kde chce vychovávat děti a v jakém stavu chce zanechat přírodu jako odkaz pro generace budoucí. Otázka týkající se stravování, především zisku a zpracování potravy, by měla být jednou z hlavních priorit, kterou by se dnešní společnost měla zabývat.

9. PŘEHLED ZDROJŮ A LITERATURY

1. AGRONAVIGATOR.CZ, 2010: *Zemědělství a skleníkové plyny*. Agronavigator.cz, online: <http://www.agronavigator.cz/default.asp?ids=138&ch=1&typ=1&val=98339>, citace 15.1.2017.
2. ASTL J., ASTLOVÁ E. et MARKOVÁ E., 2009: *Jak jíst a udržet si zdraví*. Maxdorf, Praha, 327 p.
3. BARTOŇKOVÁ H. et al., 2002: *Manuál prevence a časně detekce nádorových onemocnění*. Masarykův onkologický ústav, Brno.
4. BĚLOHOUBEK M., 2002: *Sociální ekologie I*. Česká zemědělská univerzita, Praha, 89 p.
5. BĚLOHOUBEK M., 2003: *Sociální ekologie II*. Česká zemědělská univerzita, Praha, 92 p.
6. BRANIŠ M. et al., 2004: *Výkladový slovník vybraných termínů z oblasti ochrany životního prostředí a ekologie*. Karolinum, Praha, 46 p.
7. BRANIŠ M., 1997: *Základy ekologie a ochrany životního prostředí*. Informatorium, Praha, 143 p.
8. BREATHARIAN.EU, 2017: *Diet*. Breatharian.eu, Praha, online: <http://www.breatharian.eu/diet/diet/>, cit 15.1.2017.
9. CELOSTNIMEDICINA.CZ, 2011: *Čeho se bojíme víc-oxidu uhličitého nebo metanu?*. Celostnimedicina.cz, Praha, online: <https://www.celostnimedicina.cz/ceho-se-bojime-vic-oxidu-uhliciteho-nebo-metanu.htm>, cit 15.1.2017.
10. DAHLKE R., 2004: *Čím onemocněl Svět? Moderní mýty ohrožují naši budoucnost*. Ikar, Praha, 270 p.
11. DAMOHORSKÝ M. et al., 2007: *Právo životního prostředí*. Nakladatelství C. H. Beck, Praha.
12. DISMAN M., 2002: *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Nakladatelství Karolinum, Praha, 374 p.
13. DOSTÁLOVÁ J., HRUBÝ S. et TUREK B., 2004: *Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR*. Společnost pro výživu, Praha.
14. DOSTÁLOVÁ J. et al., 2012: *Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky*. Ústav chemie a analýzy potravin, Praha.

15. DUFFKOVÁ J., URBAN L. et DUBSKÝ J., 2008: *Sociologie životního stylu*. Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s. r. o., Plzeň. 237 p.
16. EKOLIST.CZ, 2012: *Vědci: politici pro ochranu moří neudělali skoro nic, zůstalo jen moře slibů*. Ekolist.cz, online: <http://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/vedci-politici-pro-ochranu-mori-neudelali-skoro-nic-zustalo-jen-more-slibu>, cit. 15.1.2017.
17. ETICKE-VEGETARIANSTVI.CZ, 2017: *Veganství*. Eticke-vegetarianstvi.cz, online: <http://www.eticke-vegetarianstvi.cz/veganstvi/>, cit. 15.1.2017.
18. EVANS A., 2007: *Ukrajina*. Jota, Brno, 368 p.
19. FORT P., 2007: *Tak co mám jíst?*. Grada Publishing, Praha, 417 p.
20. FSPS.MUNI.CZ, 2005: *Geografie cestovního ruchu České republiky*. Fsps.muni.cz, Brno, online: <http://www.fsps.muni.cz/~kse/vyuka/geo/ceskarepublika.pdf>, cit. 15.1.2017.
21. GARDNER P., SCOTT A., SCOTT R. et SHACKELTON A., 1994: *Zeměpis světa*. Nakladatelství Columbus, Praha.
22. GOLD M., 2004: *The global benefits of rating less meat: a report for Compassion in World Farming Trust*. New Delhi, 76 p.
23. HOZA I. et al., 2005: *Fyziologie výživy*. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Zlín.
24. CHALUPA J., 2010: *Španělsko*. Libri, Praha, 219 p.
25. JAROSLAVBOHAC.WZ.CZ, 2006: *Biodiverzita a zemědělství*. Jaroslavbohac.wz.cz, České Budějovice, online: http://www.jaroslavbohac.wz.cz/download/05_bohac.pdf, cit. 15.1.2017.
26. KELLER J., 1997: *Sociologie a ekologie*. Sociologické nakladatelství Slon, Praha, 232 p.
27. KUDLOVÁ E. et al., 2009: *Hygienu výživy a nutriční epidemiologie*. Karolinum, Praha, 287 p.
28. KUNOVÁ V., 2004: *Zdravá výživa*. Grada Publishing, Praha, 136 p.
29. LIBROVÁ H., 1994: *Pestří a zelení*. Veronica, Brno, 218 p.
30. MACHOVÁ J. et KUBÁTOVÁ D., 2009: *Životní Styl. Výchova ke zdraví*. Grada Publishing, Praha, 296 p.

31. MAGAZINZDRAVI.CZ, 2017: *Člověk a ekosystém*. Magazinzdрави.cz, Praha, online: <http://www.magazinzdрави.cz/clovek-a-ekosystem>, cit. 15.1.2017.
32. MAROUNEK M., BŘEZINA P. et ŠIMŮNEK J., 2003: *Fyziologie a hygiena výživy*. VVŠ PV, Vyškov, 148 p.
33. MARSDEN T., 2009: *Sustainable Agriculture*. In: *Kitchin*. International Encyclopedia of Human Geography. Eliserver, Oxford.
34. MERKUNOVÁ A. et OREL M., 2008: *Anatomie a fyziologie člověka pro humanitní obory*. Grada Publishing, Praha 302 p.
35. MEZDRAVI.CZ, 2014: *Masožravec versus vegetarián*. Mezdravi.cz, Praha, online: <http://www.mezdravi.cz/masozravec-versus-vegetarian/>, cit. 15.1.2017.
36. MILLER K., PRANCE G., PLESNÍK J. et al., 2004: *Biologická rozmanitost na Zemi: stav a perspektivy*. Scientia, Praha, 261 p.
37. MOLDAN B., 2009: *Příroda a civilizace: životní prostředí a rozvoj lidské civilizace*. Státní pedagogické nakladatelství Praha, 147 p.
38. MOLDAN B., 2009: *Podmaněná planeta*. Karolinum, Praha, 416 p.
39. MORGAN K. O. et al., 2011: *Dějiny Velké Británie*. Nakladatelství Lidové noviny, Praha.
40. MMR.CZ, 2015: *Výživová doporučení pro Českou republiku*. Mmr.cz, Praha, online: <http://www.mmr.cz/getmedia/ce28c415-4891-4374-a038-f61795cb15d6/GetFile8>, cit. 15.1.2017.
41. NEWS.VIRGINIA.EDU, 2008: *You are what you eat course examines sociology food*. News.virginia.edu, Charlottesville, online: <https://news.virginia.edu/content/you-are-what-you-eat-course-examines-sociology-food>, cit. 15.1.2017.
42. PAMPLONA R., UHRIN R., 2002: *S chutí za zdravím*. Advent-Orion s r. o., Praha, 269 p.
43. PÁNEK J., 2002: *Základy výživy*. Svoboda servis, Praha, 207 p.
44. PECKOVÁ M. W., 2004: *Škodlivé dopady průmyslové živočišné výroby- Compassion in World Farming Trust*. Společnost pro zvířata, Praha, 56 p.
45. PIŤHA J., POLEDNE R. et al., 2009: *Zdravá výživa pro každý den*. Grada Publishing, Praha, 144 p.

46. PLHÁKOVÁ A., 2006: *Slavní odpadlíci. Dějiny psychologie*. Grada Publishing, Praha, 328 p.
47. PRETTY J., MORISON J. I. L. et HINE R., 2003: *Agriculture, Ecosystems & Environment*. Elsevier, London, 400 p.
48. PRODANOV M., SIERRA I. et VIDL-VALVERDE C., 2004: *Influence of soaking and cooking on the thiamin, riboflavin and niacin contents of legumes*. Elsevier, Madrid, 324 p.
49. RATHOUSOVÁ K., 2015: *Veganův průvodce*. Vydáno vlastním nákladem, Praha, 84 p.
50. RENES J., 2009: *Agrarian Transformations. In: Kitchin*. Eliserver, Oxford.
51. ROBINSON G. M., 2004: *Geographies of Agriculture: Globalisation, Restructuring and Sustainability*. Pearson Education Limited, Harlow, 331 p.
52. ROGER J. D., 1997: *Vychutnej život*. Advent-Orion, Praha.
53. SAMSONOVÁ P. et al., 2005: *Přínos ekologického zemědělství pro kvalitu podzemních a povrchových vod*. PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců ve spolupráci s Bioinstitutem, Šumperk, 43 p.
54. SKOLIMOWSKI H., 1996: *Ekologická etika a posvátnost života*. Torst, Praha, 228 p.
55. STEINFEL H. et al., 2006: *Livestock's long shadow: environmental issues and options*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 390 p.
56. SVAČINA Š., 2008: *Klinická dietologie*. Grada Publishing, Praha, 384 p.
57. ŠARAPATKA B. et al., 2006: *Ekologické zemědělství v praxi*. PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců, Šumperk, 502 p.
58. ŠOLTYSOVÁ T., KOMÁREK L., 2001: *Zdravě, chutně, příjemně*. Státní zdravotní ústav, Praha, 58 p.
59. TAUFEROVÁ A., 2014: *Rostlinná produkce*. Vydáno vlastním nákladem Brno, 142 p.
60. TURNER J., 1999: *Intenzivní zemědělství a životní prostředí, zpráva pro Compassion in World Farming Trust*. Společnost pro zvířata, Praha, 30 p.
61. VAN DER PLOEG J. D., 2006: *Agricultural production in crisis. In: Cloke*. Sage Publications, London.

62. VEGSOC.ORG, 2017: *Why it's green to go vegetarian*. Vegsoc.org, Altrincham, online: <https://www.vegsoc.org/document.doc?id=166>, cit. 15.1.2017.
63. VEGSPOL.CZ, 2005: *Vegetariánství a náboženství*. Vegspol.cz, Děčín, online: <http://www.vegspol.cz/view.php?cisloclanku=2005100003>, cit. 15.1.2017.
64. WIKIPEDIA.ORG, 2017: *Spojené Království*. Wikipedia.org, online: https://cs.wikipedia.org/wiki/Spojen%C3%A9_kr%C3%A1lovstv%C3%AD, cit. 15.1.2017.
65. WIKIPEDIA.ORG, 2017: *Česko*. Wikipedia.org, online: <https://cs.wikipedia.org/wiki/%C4%8Cesko>, cit. 15.1.2017.
66. WILSON G. A., 2009: *Post-Productivist and Multifunctional Agriculture. In: Kitchin*. Eliserver, Oxford.
67. WISNIEVSKA-ROSZKOWSKA K., 1990: *Vegetariánství*. Osvětová agentura Salva, Brno, 79 p.
68. 21.STOLETÍ.CZ, 2008: *Geny, které potěší i ekology*. 21století.cz, Praha, online: <http://21století.cz/2008/04/18/geny-ktere-potesi-i-ekology/>, cit. 15.1.2017.

10. SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Potravinová pyramida Fórum zdravé výživy.....	25
Obrázek 2 Potravinová pyramida Ministerstva zdravotnictví.....	25
Obrázek 3 Schéma eutrofizace vod.....	54
Obrázek 4 Struktura globálních emisí skleníkových plynů dle zdrojů	55
Obrázek 5 Pohlaví respondentů.....	68
Obrázek 6 Věková kategorie respondentů.....	69
Obrázek 7 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů.....	70
Obrázek 8 Trvalý pobyt.....	71
Obrázek 9 Sféra zaměstnání	72
Obrázek 10 Nejčastěji konzumované potraviny.....	73
Obrázek 11 Zastoupení konzumovaných potravin.....	74
Obrázek 12 Stravovací návyky ve vztahu k pozitivnímu ovlivnění životního prostředí.....	75
Obrázek 13 Dostatek potravy bez škodlivých látek.....	76
Obrázek 14 Stravovací směry respondentů	77
Obrázek 15 Ovlivnění ŽP živočišnou výrobou	78
Obrázek 16 Největší producenti skleníkových plynů.....	79
Obrázek 17 Hlavní jídlo	80
Obrázek 18 Četnost denní konzumace	81
Obrázek 19 Zhodnocení stravovacích návyků	82

11. SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Pohlaví.....	68
Tabulka 2 Věk	69
Tabulka 3 Vzdělání	70
Tabulka 4 Trvalý pobyt respondentů	71
Tabulka 5 Sféra zaměstnání	72
Tabulka 6 Nejčastěji konzumované potraviny	73
Tabulka 7 Zastoupení konzumovaných potravin	74
Tabulka 8 Stravovací návyky ve vztahu k pozitivnímu ovlivnění životního prostředí.....	75
Tabulka 9 Dostatek potravy bez škodlivých látek	76
Tabulka 10 Stravovací směry	77
Tabulka 11 Ovlivnění ŽP živočišnou výrobou	78
Tabulka 12 Producenti skleníkových plynů	79
Tabulka 13 Hlavní jídlo.....	80
Tabulka 14 Četnost denní konzumace	81
Tabulka 15 Zhodnocení stravovacích návyků.....	82

12. SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Dotazník k diplomové práci.....	96
Příloha 2 Výpočet k otázce č. 1	99
Příloha 3 Výpočet k otázce č. 2.....	100
Příloha 4 Výpočet k otázce č. 5	101
Příloha 5 Výpočet k otázce č. 6.....	102
Příloha 6 Výpočet k otázce č. 7	103

Dotazník k diplomové práci na téma:
Stravovací návyky obyvatel Evropy a jejich dopad na životní prostředí

Vážení občané,

jsem studentkou 2. ročníku navazujícího magisterského studia na České Zemědělské univerzitě v Praze. Mým studijním oborem je Regionální environmentální správa na Fakultě životního prostředí. Tématem mé závěrečné práce jsou: „Stravovací návyky obyvatel Evropy a jejich dopad na životní prostředí“. Proto bych Vás ráda chtěla formou anonymního dotazníku požádat o vyplnění několika jednoduchých otázek. Tyto otázky jsou objektivně zaměřeny na to, jaký styl a směr ve stravování preferujete a uznáváte jako správný ve vztahu k ochraně životního prostředí. Zjištěné informace budou použity pouze pro vyhodnocení mé praktické části diplomové práce.

Děkuji za projevovaný zájem a vyplnění dotazníku.

Bc. Pavlína Pavelková

Prosím označte křížkem do připravené kolonky pouze jednu z odpovědí, která nejvíce odpovídá Vašemu vyjádření.

Informativní otázky:

1) Jakého jste pohlaví?

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| <input type="radio"/> muž | <input type="radio"/> žena |
|---------------------------|----------------------------|

2) Do jaké věkové kategorie patříte?

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Do 20-ti let | <input type="radio"/> 41 – 60 let |
| <input type="radio"/> 20 – 40 let | <input type="radio"/> nad 60 let |

3) Uveďte své nejvyšší dosažené vzdělání?

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="radio"/> základní | <input type="radio"/> středoškolské |
| <input type="radio"/> vyučen | <input type="radio"/> vysokoškolské |

4) Uveďte svůj trvalý pobyt, jedná se o město či bydlíte na venkově?

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| <input type="radio"/> venkov | <input type="radio"/> město |
|------------------------------|-----------------------------|

5) Uved'te, do jaké ekonomické sféry spadá vaše zaměstnání?

- primární
- sekundární
- terciární

1) Jaké potraviny konzumujete nejčastěji?

- mléčný produkt
- maso a uzeniny
- ovoce a zelenina
- obilovina a pekárenský produkt
- ryby a plody moře
- luštěnina

2) Odhadněte procentuální zastoupení, jak velkou část Vašeho jídelníčku tvoří ovoce, zelenina a výrobky neživočišného původu?

- více než 75%
- 50-75%
- 25-49%
- méně než 25 %

3) Myslíte si, že správné stravovací návyky, potažmo konzumace tzv. zdravé stravy může vést ke zkvalitnění života a pozitivně ovlivnit ŽP planety?

- ano
- ne
- nevím

4) Myslíte si, že je v dnešní době možné, bez použití látek škodlivých životnímu prostředí, zabezpečit dostatkem potravy populaci vašeho státu?

- ano
- ne
- nevím

5) Který z uvedených stravovacích směrů je Vám nejbližší? Označte, který preferujete.

- všežravec
- vegetarián
- vegan
- ani jedna z uvedených

6) Myslíte si, že živočišná výroba může ovlivňovat životní prostředí negativněji než rostlinná výroba?

- ano
- ne
- nevím

7) Která z níže uvedených možností, podle Vašeho názoru, produkuje nejvíce emisí skleníkových plynů?

- živočišná výroba
- rostlinná výroba
- emise z domácností
- emise z dopravních prostředků

8) Jaké je Vaše hlavní jídlo dne?

- snídaně
- oběd
- večeře
- není určeno

9) Kolikrát denně jíte?

- jedenkrát
- dvakrát
- třikrát
- vícekrát

10) Jak hodnotíte své stravovací návyky?

- velmi zdravé
- spíše zdravé
- nezdravé
- rozhodně nezdravé

Příloha 2 Výpočet k otázce č. 1

Rozdíl ve složení konzumované potravy je statisticky významný mezi jednotlivými zeměmi.

Potravina	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina		VB	S	CR	U	
Mléčný produkt	12	15%	8	10%	14	18%	10	12%	12	8	14	10	44
Obilovina a pekárenský produkt	21	27%	19	23%	22	28%	23	29%	21	19	22	23	85
Maso a uzeniny	16	20%	14	18%	21	26%	20	25%	16	14	21	20	71
Ryby a plody moře	13	16%	18	22%	10	12%	12	15%	13	18	10	12	53
Ovoce a zelenina	10	12%	14	18%	8	10%	7	9%	10	14	8	7	39
Luštěnina	8	10%	7	9%	5	6%	8	10%	8	7	5	8	28
									80	80	80	80	320

	VB	S	CR	U	
	11	11	11	11	44
	21,25	21,25	21,25	21,25	85
	17,75	17,75	17,75	17,75	71
	13,25	13,25	13,25	13,25	53
	9,75	9,75	9,75	9,75	39
	7	7	7	7	28
	80	80	80	80	320
Chi	0,78692998				

Zamítáme hypotézu, rozdíl mezi jednotlivými zeměmi není statisticky významný.

Příloha 3 Výpočet k otázce č. 2

Rozdíl mezi vyznavači jednotlivých alternativních směrů je dle dotázaných zemí statisticky významný

Procentuální zastoupení	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina		VB	S	CR	U	
Více než 75%	26	32%	19	24%	13	16%	14	18%	26	19	13	14	72
50-75 %	21	27%	27	34%	21	27%	26	33%	21	27	21	26	95
25-49 %	19	23%	20	25%	28	35%	28	35%	19	20	28	28	95
Méně než 25%	14	18%	14	17%	18	22%	12	14%	14	14	18	12	58
									80	80	80	80	320

	VB	S	CR	U	
	18	18	18	18	72
	23,75	23,75	23,75	23,75	95
	23,75	23,75	23,75	23,75	95
	14,5	14,5	14,5	14,5	58
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	80	80	80	80	320
Chi	0,23944268				

Zamítáme hypotézu, rozdíl mezi jednotlivými zeměmi není statisticky významný.

Příloha 4 Výpočet k otázce č. 5

Rozdíl mezi vyznavači jednotlivých alternativních směrů je dle dotázaných zemí statisticky významný

Stravovací směr	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina		VB	S	CR	U	
Všežravec	51	64%	54	68%	57	71%	62	77%	51	54	57	62	224
Vegetarián	15	19%	17	21%	14	18%	10	13%	15	17	14	10	56
Vegan	10	12%	8	10%	6	7%	6	8%	10	8	6	6	30
Ani jedna z uvedených	4	5%	1	1%	3	4%	2	2%	4	1	3	2	10
													0
													0
									80	80	80	80	320

	VB	S	CR	U	
	56	56	56	56	224
	14	14	14	14	56
	7,5	7,5	7,5	7,5	30
	2,5	2,5	2,5	2,5	10
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	80	80	80	80	320
Chi	0,68877342				

Zamítáme hypotézu, rozdíl mezi jednotlivými zeměmi není statisticky významný.

Příloha 5 Výpočet k otázce č. 6

Rozdíl ve škodlivosti rostlinné a živočišné výroby na životní prostředí je statisticky velice významný.

Možnost	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina		VB	S	CR	U	
Ano	55	69%	54	67%	49	61%	41	52%	55	54	49	41	199
Ne	21	26%	24	30%	23	29%	26	32%	21	24	23	26	94
Nevím	4	5%	2	3%	8	10%	13	16%	4	2	8	13	27
									80	80	80	80	320

	VB	S	CR	U	
	49,75	49,75	49,75	49,75	199
	23,5	23,5	23,5	23,5	94
	6,75	6,75	6,75	6,75	27
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	80	80	80	80	320
Chi	0,03572163				

Namítáme hypotézu, rozdíl mezi jednotlivými zeměmi JE statisticky významný.

Příloha 6 Výpočet k otázce č. 7

Rozdíl ve škodlivosti rostlinné a živočišné výroby na životní prostředí je statisticky velice významný.

Znečišťovatel	Velká Británie		Španělsko		Česká republika		Ukrajina		VB	S	CR	U	
Živočišná výroba	26	33%	24	29%	22	27%	18	23%	26	24	22	18	90
Rostlinná výroba	9	11%	12	15%	14	18%	16	20%	9	12	14	16	51
Emise z domácností	17	21%	20	25%	19	24%	18	23%	17	20	19	18	74
Emise z dopravních prostředků	28	35%	25	31%	25	31%	28	34%	28	25	25	28	106
									80	81	80	80	321

	VB	S	CR	U	
	22,4299065	22,4299065	22,4299065	22,4299065	90
	12,7102804	12,7102804	12,7102804	12,7102804	51
	18,4423676	18,4423676	18,4423676	18,4423676	74
	26,4174455	26,4174455	26,4174455	26,4174455	106
	80	81	80	80	321
Chi	0,8920409				

Zamítáme hypotézu, rozdíl mezi jednotlivými zeměmi není statisticky významný.