


# Udržitelná produkce speciálních potravin na území České republiky

Lucie Hvozdenková

---

Bakalářská práce  
2017

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav environmentální bezpečnosti

akademický rok: 2016/2017

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Lucie Hvozdenská  
Osobní číslo: L14003  
Studijní program: B3953 Bezpečnost společnosti  
Studijní obor: Řízení environmentálních rizik  
Forma studia: prezenční

Téma práce: Udržitelná produkce speciálních potravin a jejich dostupnost na území České republiky

Zásady pro vypracování:

1. Teoreticky vymezte pojmy související s udržitelnou produkcí potravin se zaměřením na speciální potraviny a pojmy související s dostupností potravin.
2. Analyzujte udržitelnou produkci speciálních potravin v České republice a jejich dostupnost.
3. Na základě výsledků analýzy vymezte speciální potraviny šetrnější k životnímu prostředí.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

[1] DURAM, Leslie A. Encyclopedia of organic, sustainable, and local food. Santa Barbara, Calif.: Greenwood, 2010. ISBN 0313359644.

[2] LOBELL, David a Marshall BURKE (eds.). Climate change and food security: adapting agriculture to a warmer world. Dordrecht: Springer, 2010. Advances in global change research, v. 37. ISBN 978-90-481-2952-2.

[3] KUNOVÁ, Václava. Zdravá výživa. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada, 2011. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-3433-0.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Eva Lukášková, Ph.D.

Ústav environmentální bezpečnosti

Datum zadání bakalářské práce:

3. února 2017

Termín odevzdání bakalářské práce:

15. května 2017

V Uherském Hradišti dne 10. února 2017

doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.  
děkan



doc. Ing. Pavel Valášek, CSc.  
ředitel

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- Ⓞ odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby<sup>1)</sup>;
- Ⓞ bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- Ⓞ na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3<sup>2)</sup>;
- Ⓞ podle § 60<sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- Ⓞ podle § 60<sup>3)</sup> odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- Ⓞ pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- Ⓞ pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považuji se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se bakalářská práce skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### Prohlašuji,

- Ⓞ že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- Ⓞ že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti ..... 4. 5. 2014 .....

.....  
podpis studenta

1) Zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejnění závěrečných prací

(1) Vysoká škola nevyjádřeně zveřejňuje bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy. Vysoká škola disertační práce nezveřejňuje, byla-li již zveřejněna jiným způsobem.

(2) Bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být až nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlédnutí veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce požítvat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnožování.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

(4) Vysoká škola může odložit zveřejnění bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce nebo jejich částí, a to po dobu šesti měsíců pro zveřejnění, nejdříve však na dobu 3 let. Informace o odložení zveřejnění musí být spolu s odůvodněním zveřejněna na stejném místě, kde jsou zveřejňovány bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, (čl. se však odložit zveřejnění podle věty první, jeden výstik práce k uchování nikolivano.

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zaměřuje na udržitelnou produkci speciálních potravin a jejich dostupnost na území České republiky. V teoretické části bakalářské práce se nachází pojem trvale udržitelného rozvoje, potravinová bezpečnost a soběstačnost, základní informace o speciálních potravinách, jejich rozdělení, dělení dle složek, vliv na zdraví člověka a na životní prostředí. Praktická část se věnuje analýze udržitelné produkce luskovin na území České republiky, dále jsou uvedeny speciální potraviny a jejich dostupnost v Uherském Hradišti a srovnání stravovacích návyků z hlediska environmentu. Pomocí SWOT analýzy je určena udržitelná produkce speciálních potravin na území České republiky.

Klíčová slova: Speciální potraviny, udržitelná produkce, životní prostředí.

## **ABSTRACT**

The theme of this Bachelor's thesis is the sustainable production of special food and their availability in the area of the Czech Republic. In the theoretical part of this thesis are the terms of sustainable development, food security and self-sufficiency, the basic information about special foods, their dividing by nutrition, influence on human's health and impact on the environment. In the practical part, there is found analysis of sustainable production of legumes in the area of the Czechia. In the second half of the thesis is mentioned the availability of special food in Uherské Hradiště and comparison of eating habits in the terms of environment. SWOT analysis is used for sustainable production of special foods in the area of the Czech Republic.

Key words: Special Food, Sustainable Production, Environment.

## **Poděkování**

Chtěla bych poděkovat mé rodině, přátelům a spolužákům za podporu při zpracování mé bakalářské práce a při celé době studia a především své vedoucí bakalářské práce paní Ing. Evě Lukáškové, Ph.D za celé vedení práce a cenné rady, které mi při psaní této bakalářské práce pomohly.

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

## OBSAH

ÚVOD.....	9
<b>TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>10</b>
<b>1 TRVALE UDRŽITELNÁ PRODUKCE.....</b>	<b>11</b>
1.1 POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST A SOBĚSTAČNOST .....	11
<b>2 SPECIÁLNÍ POTRAVINY .....</b>	<b>13</b>
2.1 VEGAN PRODUKTY .....	14
2.2 FUNKČNÍ POTRAVINA .....	15
2.3 BIO PRODUKTY .....	16
2.4 DOPADY PRODUKCE POTRAVIN NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	17
2.4.1 PŮDA.....	17
2.4.2 VODA .....	18
2.4.3 BIODIVERZITA .....	19
<b>3 SLOŽKY SPECIÁLNÍCH POTRAVIN .....</b>	<b>20</b>
3.1 VLÁKNINA.....	20
3.2 VITAMINY A MINERÁLY .....	20
3.3 PROBIOTIKA A PREBIOTIKA .....	22
3.4 KYSELINY A ZÁSADY .....	23
3.5 ANTIOXIDANTY .....	23
<b>4 METODIKA PRÁCE.....</b>	<b>25</b>
4.1 CÍL PRÁCE.....	25
4.2 METODY VYUŽÍVANÉ PŘI ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.....	25
4.2.1 POZOROVÁNÍ.....	25
4.2.2 SWOT ANALÝZA .....	25
4.2.3 KOMPARACE .....	26
4.2.4 ANALÝZA A SYNTÉZA.....	26
<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>27</b>
<b>5 ANALÝZA UDRŽITELNÉ PRODUKCE LUSKOVIN V ČESKÉ REPUBLICI .....</b>	<b>28</b>
5.1 ANALÝZA VÝVOJE PRODUKCE LUSKOVIN V ČR V ROCE 2016 .....	28
5.1.1 UDRŽITELNÁ PRODUKCE LUSKOVIN NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY .....	32
5.2 PRODUKCE LUSKOVIN V EKOLOGICKÉM ZEMĚDĚLSTVÍ .....	33
<b>6 DOSTUPNOST SPECIÁLNÍCH POTRAVIN V MALOOBCHODNÍCH SÍTÍCH UHERSKÉHO HRADIŠTĚ.....</b>	<b>36</b>
6.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTU UHERSKÉ HRADIŠTĚ .....	36
6.2 ANALÝZA DOSTUPNOSTI SPECIÁLNÍCH POTRAVIN VE VYBRANÝCH MALOOBCHODNÍCH SÍTÍCH UHERSKÉHO HRADIŠTĚ .....	37
6.3 SHRUTÍ STRAVOVACÍCH NÁVYKŮ ŠETRNĚJŠÍCH K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ .....	40
6.4 SWOT ANALÝZA UDRŽITELNÉ PRODUKCE SPECIÁLNÍCH POTRAVIN NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY .....	43
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>47</b>

<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>49</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>53</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>54</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>55</b>



## ÚVOD

V dnešní společnosti jsou čím dál více rozebírány a vyhledávány speciální potraviny, ať už z důvodu zvyšujících se alergií na různé potraviny (ořechy, lepek, laktózu, atd.) nebo změny stravovacích návyků. Stále více lidí se zajímá o zdravý životní styl. Může to být kvůli zdravotním problémům, z etických důvodů, kdy se z jídelníčků vyřazují všechny živočišné produkty nebo změnou skladby jídelníčku z environmentálního hlediska. Příkladem mohou být například potraviny z ekologického zemědělství. Více produktů je tedy označováno položkami eko, bio, vegan, vege, bez laktózy a bez lepku.

Stále více se věnuje pozornost i udržitelné produkci, z důvodu uspokojujících základních potřeb společnosti a zlepšujících kvalitu života, zároveň je však cílem snižovat spotřebu přírodních zdrojů a používání toxických látek a produkci odpadů, aby nebylo ohroženo naplnění potřeb budoucích generací. Stručnou analýzu udržitelné produkce v České republice jsem vytvořila na luskoviny, jelikož jejich produkce klesá oproti minulým letem a také proto, že by je lidé měli více zařazovat do svých jídelníčků, jelikož luskoviny obsahují výjimečné nutriční látky pro výživu lidí.

Dále jsem pomocí sběru dat vyhodnotila dostupnost speciálních potravin ve městě Uherské Hradiště v maloobchodních sítích, a to proto, že mnoho lidí využívá maloobchodní síť z důvodu vyhledání všech potravin. Avšak pravidelní konzumenti speciálních potravin spíše budou hledat v nabídkách specializovaných prodejen, kde jsem také analyzovala, kolik značek speciálních potravin se zde nachází pro srovnání s maloobchodními sítěmi.

Dalším z důvodů, proč není tak velký výběr v maloobchodních sítích oproti specializovaným prodejnám, je také poptávka po těchto potravinách a jejich cenová relace. Mnohé ze speciálních potravin jsou nabízeny za vyšší cenovou relaci oproti konvenčním potravinám.

Na konci celé práce je srovnání různých stravovacích návyků z environmentálního pohledu. Taktéž se zde nachází SWOT analýza udržitelné produkce speciálních potravin na území České republiky.

## I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1 TRVALE UDRŽITELNÁ PRODUKCE

Trvale udržitelná produkce je velmi důležitá pro dnešní společnost. Globální nerovnováha představovaná zejména zvyšující se populací, vzestupem industrializace, která způsobuje znečištění světového životního prostředí, se zvětšuje. Účelem trvale udržitelné produkce je poznat potřeby současnosti, ale také budoucnosti, které jsou reprezentovány ekologickými, sociálními a ekonomickými prioritami. Součástí koncepce trvale udržitelného rozvoje (TUR) je i udržitelné zemědělství, zejména ekologické. Pěstování organickým způsobem je založeno na využívání přírodních procesů, využití obnovitelných zdrojů a také moderních agrotechnických strojů. Navíc nepoužívá žádné chemikálie a nezatěžuje tak půdu, která je díky tomu více produktivní, což je pro ochranu životního prostředí důležité. Zemědělství, které pěstuje organicky, je udržitelné, protože se vyznačuje respektem a pozitivním vztahem k životnímu prostředí. TUR si klade za cíl určit možné hrozby (sociální, ekonomické a environmentální) pro další vývoj České republiky a způsoby, jak se jich vyvarovat. Principy TUR pro nynější období (2014-2020): zmírnit změnu klimatu a s tím spojené nepříznivé důsledky pro společnost a životní prostředí; udržitelná výroba a spotřeba; ochrana managementů přírodních zdrojů; veřejné zdraví; demografie; migrace a snížení globální chudoby. Jednotlivé principy určují prioritní osy. Do prioritní osy č. 4 patří *krajina, ekosystémy a biodiverzita*, pod které spadá *odpovědné hospodaření v zemědělství a lesnictví, adaptace na změny klimatu, ochrana biodiverzity, udržovat a zvyšovat ekologickou stabilitu krajiny, podporovat její funkce, podporovat šetrné zemědělské hospodaření, zajistit připravenost ke zvládnutí mimořádných situací spojených se změnami klimatu a zajistit dostatečné množství kvalitních vod*. Jednotlivé priority a cíle by měly respektovat kraje, města i obce. Významným úkolem je zvýšit potravinovou bezpečnost bez dalšího ohrožení environmentu, což je v současném světě málo pravděpodobné. Potravinové systémy podporují globální problémy několika procesy. Nejvíce v oblasti využití půd pro zemědělství a přidávání pesticidů či herbicidů. [21, 32]

### 1.1 Potravinová bezpečnost a soběstačnost

S globální nerovnováhou souvisí pojem potravinová bezpečnost. *Potravinová bezpečnost je taková situace, kdy mají všichni lidé fyzikální, sociální a ekonomický přístup k bezpečným a nutričním potravinám, které zároveň splňují i jejich stravovací potřeby a také ty potraviny, které jsou důležité pro zdravý životní styl. (FAO 2001)* V dnešním světě trpí hladem a dokonce i skrytým hladem, tedy absencí důležitých nutričních látek

v potravě, která může způsobovat oslabení imunity a následnou smrt, přibližně 870 miliónů lidí. Hlad je problémem, který vychází z degradace životního prostředí. Proto se čím dál více apeluje na eliminaci problematiky hladu obecně. [21, 29]

Potravinová soběstačnost je chápána jako aktuální poměr mezi domácí produkcí a domácí spotřebou dané agrární komodity v určitém čase, která má však větší vypovídací schopnost z hlediska naplnění zájmů producentů potravin než zájmů spotřebitelů. Avšak v současnosti je to nereálné. Hlavně v těch zemích, které patří do Evropské Unie, protože všechny státy mají závazky vůči EU. [21]

Bezpečnost potravin úzce souvisí s životním prostředím, jehož stav ovlivňují rizika spojené s produkcí potravin. Dioxin v kuřecím mase, hormony v hovězím mase anebo například slintavka jako rizika živočišných potravin způsobili, že se bezpečnost potravin stala hlavním předmětem zájmu spotřebitelů v Evropě. Tím, že Česká republika vstoupila do Evropské Unie v r. 2004, se také rozhodla přijmout veškeré závazky. Jedním z pravidel je garantovat vysoké zabezpečení ochrany zdraví a posílení ochrany spotřebitele. Bezpečnost potravin od prvovýroby až ke spotřebiteli zasahuje do několika resortů, a to Ministerstvo zemědělství (veterinární a rostlinolékařské péče, péče o potraviny týkajících se jejich výrobou a označováním a také geneticky modifikovanými organismy), Ministerstvo zdravotnictví (ochrana veřejného zdraví, monitoring toxických látek v potravinách, přídatných látek, aromat, kontaminantů, pesticidů, potravin pro speciální výživu, doplňků stravy i balené vody), Ministerstvo životního prostředí (ochrana ovzduší, ochrana zemědělského půdního fondu, ochrana přirozené akumulace vod, vodních zdrojů a jakosti podzemních a povrchových vod, biodiverzitu, chemické látky a přípravky), Ministerstvo průmyslu a obchodu. [7, 14, 15]

## 2 SPECIÁLNÍ POTRAVINY

V dnešním světě se čím dál více věnuje pozornost potravinám, které jsou zdraví prospěšné, neboť zdravotní stav obyvatelstva je dnes považován za jeden z nejdůležitějších ukazatelů civilizační úrovně a stavu společnosti, kde hrají roli právě kvalita a nezávadnost potravin. V posledních letech přibývá vědeckých objevů, které se týkají potravin zejména rostlinného původu. Proto se hodně diskutovaným tématem staly i speciální potraviny. Mohou to být potraviny vhodné pro vegany, celiaky, vegetariány, lidi, jež mají nesnášenlivost laktózy nebo se stravují raw či paleo. Ale také jsou to produkty s označením bio. Navíc stále více lidí má alergie na určité druhy potravin, mohou to být například ořišky, obilniny, ryby, atd.

Speciální potravina je ta, která vykazuje výjimečné kvalitativní charakteristiky, které zvyšují její hodnotu a zaručují její jedinečnost ve vztahu k běžným výrobkům na trhu s přidanou environmentální hodnotou. Legislativní stránka speciálních potravin prozatím nebyla vyřešena. Některé ze speciálních potravin mohou spadat pod Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1924/2006 ze dne 20. prosince 2006 o výživových a zdravotních tvrzeních při označování potravin. Další mohou spadat pod Zákon 242/2000 Sb. O ekologickém zemědělství (EZ) a Nařízení Rady (ES) 834/2007, kterými je upravena výroba a značení Bio produktů.

Stále přesnější metody chemické analýzy potvrzují, že ovoce, obilí, luštěniny a zelenina obsahují kromě složek přítomných v každé potravě (i živočišného původu) dvě složky navíc: Antioxidanty a fytochemikálie s léčivými vlastnostmi. Látky, které mohou eliminovat různá zdravotní rizika, jsou diuretika, hepatika, taniny, urinární antispetika, hypolipidemika, digestiva, antikarcinogeny a nebo laxativa. Diuretika, jsou v potravinách, zvyšujících tvorbu a vylučování moči. Patří sem například celer, který napomáhá i funkci ledvin a zmenšování otoků. Jiná diuretika jsou baklažán, meloun, dýně, pór a chřest. Hepatika se vyskytují v potravinách s blahodárným vlivem na játra. Kaki obsahuje taniny, které vysušují střevní sliznici a rozpustnou vlákninu, jež ji změkčuje. Urinární antiseptikum je brusinka, která působí proti zánětu močového měchýře a jiným infekcím močových cest. Hypolipidemika jsou v potravinách, které snižují hladinu lipidů v krvi. Patří sem avokádo, které snižuje i hladinu cholesterolu, chrání stěny trávicí soustavy a působí jako tonikum, dále fazole, vlašské ořechy, slunečnicová semínka. Digestiva podporují trávení, řadíme sem ananas, papáju, cuketu, brambory, ibišek jedlý.

Antikarcinogeny jsou potraviny snižující riziko vzniku rakoviny, zde se řadí brokolice, která obsahuje fytochemikálie, které zpomalují nebo zastavují růst rakovinných buněk, dále květák, zelí, pomeranče, citrón, švestky, hroznové víno a rajčata. Laxativa stimulují vyprazdňování střev, hlavním zástupcem jsou slívy, baklažán a celozrnné potraviny. [2, 5, 14, 15, 18, 36]

## 2.1 Vegan produkty

Veganská strava odmítá jakékoliv živočišné produkty, včetně medu, vajec, mléka a mléčných výrobků. Některé zdroje ukazují, že veganská strava poskytuje „spravedlivější“ rozdělení zdrojů, z čehož je mimo jiné zřejmé, že by se eliminoval hlad a chudoba ve světě. Veganská strava má nadále příznivé účinky na zdravotní potíže. Mezi ně patří například menší pravděpodobnost rakoviny nebo infarktu. Mnozí se rozhodují stravovat vegansky z etických důvodů, ale také z environmentálních. Veganská strava je sama o sobě udržitelná, redukuje energii, snižuje degradaci půd, ztrátu habitatů, globální oteplování a zpomaluje úbytky vody. 80 % totálního množství obilí je produkováno v USA na krmivo hospodářským zvířatům. Deforestace v brazilském Amazonu je způsobena pro vymezení plochy chovu hospodářských zvířat, a to zaujímá 70 % území a 30 % půdy je na pěstování krmiva hospodářským zvířatům. Produkce živočišných výrobků je také velikou zátěží pro vodní ekosystémy. Přibližně 2,500 galonu vody je potřeba k vyprodukování 0,4536 kg hovězího. To je 25x více vody než je potřeba k produkci sójových bobulí. V roce 2015 bylo predikováno, že 793 milionů lidí by mohlo zemřít na podvýživu a hlad po celém světě. Kdyby se více lidí stravovalo bez živočišných výrobků, farmáři by využili zemědělskou plochu pro zeleninu či obilí, které by zajistilo jídlo pro celou populaci na světě. Další výhodou by byl pokles skleníkových plynů, které ovlivňují klimatické změny a také by se méně využívala fosilní paliva. [11, 13]



Obrázek 1 - Ukázka vegan označení na produktech [zdroj: vlastní]

## 2.2 Funkční potravina

Funkční potravina je taková, která nemá tabletovou ani práškovou formu. Do této kategorie se tedy neřadí potraviny obohacené (fortifikované) vitamíny nebo minerálními látkami. Funkční potraviny obsahují větší množství prospěšných látek pro naše tělo. Státní zemědělská a potravinářská inspekce striktně hlídá, aby nebyl spotřebitel oklamán. Pokud výrobce chce označit svůj produkt jako funkční produkt, absolvuje dlouhé a nákladné zkoušky výrobku. Funkční potravina se získává tak, že se původní receptura obsahově zvýší příznivě působícími látkami (speciální typy probiotik, prebiotik, vlákniny nebo izoflavonů). Používá se také potravina, ve které je vyšší obsah žádoucí látky získán speciálním šlechtěním. Za funkční potravinu označujeme i tu, ze které je odstraněna nežádoucí složka (např. alergizující). Funkční potraviny jsou kupříkladu kysané mléčné výrobky, kefir nebo acidofilní mléka podporující správnou funkci střev a udržující správné pH v lidském těle. Výrobky se zvýšeným obsahem vlákniny taktéž řadíme mezi funkční potraviny. Užívání přirozených funkčních potravin je prokazatelně lepší než tabletová forma v doplňcích. V Japonsku nedávno zavedli pro funkční potraviny nebo z nich izolované mléčné bakterie s dokázanými zdravými prospěšnými vlastnostmi, označení FOSHU (Food for Specified Health Use) s jednotným grafickým symbolem. [11, 18]



Obrázek 2 - Ukázka označení na funkční potravine [zdroj: vlastní]

### 2.3 Bio produkty

Organické potraviny, tedy bio, pěstují bio farmy a ti, kteří se zajímají nejen o pěstování zdraví neškodných potravin, ale také o kvalitu ovzduší, vody a půdy. V dnešních dobách se enormně používají různé pesticidy a herbicidy, které jsou uvolňovány do životního prostředí každým rokem. Organická certifikace povoluje farmářům a rančerům označit jejich produkty jako organické (BIO) a dosahují tak užíváním organických metod určité standardy. Organické certifikace musí splňovat to, že žádný z produktů označených jako organický, nesmí obsahovat zakázané substance. V chovu hospodářských zvířat se nesmí používat žádná antibiotika, hormony pro růst, geneticky modifikované organismy a musí krmit zvěř 100% organickými produkty. Bio zemědělství minimalizuje vystavení toxickým látkám a perzistentním pesticidům v půdách, na kterých si například hrají děti. Navíc se čím dál více potvrzuje, že organicky vypěstované ovoce, zelenina a obilí nabízí mnohem více nutrientů, zahrnující vitamín C, železo a další nutrienty. Některé výzkumy ukazují, že organické pomeranče mají mnohem více vitamínů C, organická jablka mají více vlákniny a bio hrušky, broskve a pomeranče mají více antioxidantů. Také bio mléko má mnohem více omega-3 mastných kyselin než mléko z velkovýroby. [11]





Obrázek 3 – Ukázka bio označení na produktech [zdroj: vlastní]

## 2.4 Dopady produkce potravin na životní prostředí

Klimatické změny jsou jedním z nejzávažnějších problémů tohoto století. Hlavní emise pocházejí například z těžkého průmyslu a dopravy. Faktem ale je, že nejnebezpečnější výrobce emisí je potravinářský průmysl. Při živočišné výrobě se uvolňuje velké množství skleníkových plynů. Při každé produkci potravin vznikají odpady při zpracování, s tímto však souvisí i problematika odpadů vznikajících u spotřebitelů. Cílem je předejít vzniku odpadů ve všech fázích potravinového řetězce, aniž by byla ohrožena bezpečnost potravin. Výrobci potravin se snaží eliminovat odpady tím, že využívají zemědělské zdroje a nachází využití pro vedlejší produkty, díky tomu se zvyšuje efektivita zdrojů, snižují se dopady zemědělství na životní prostředí a generuje se vyšší přidaná hodnota z dané jednotky zemědělských surovin. Potravinářské odpady nelze v každém sektoru eliminovat, a to například v masném průmyslu, kde odpady tvoří kosti, jatečně upravená těla a orgány, které se nekonzumují. Produkce bio surovin se zásadním způsobem podílí na omezení odpadů, a to tak, že „odpad“ z jednoho odvětví lze použít pro surovinu jiného odvětví, tím se snižuje negativní dopad zemědělství na životní prostředí a snižují se náklady. [34]

### 2.4.1 Půda

Největším problémem posledního desetiletí se stala přeměna úrodné půdy na neúrodné pouště, známý jako proces desertifikace. V současné době ohrožuje desertifikace asi 70 % potenciálně produktivních suchých oblastí, což je téměř ¼ celkové výměry půd. Bývá často způsobena nadměrným využíváním zemědělských ploch. Zejména intenzivním chovem

dobytka. Nejvíce postiženým kontinentem je Afrika. Daný problém se považuje za jeden z vážných globálních jevů a je pro to vytvořen boj proti desertifikaci a suchu (UNCCD) v rámci Úmluvy OSN. Především používáním herbicidů a pesticidů ve velkovýrobě zemědělství. Jedná se zejména o ztrátu živin a organické hmoty (humusu). Další důležitou hrozbou je zasolování půd, což je důsledek špatně prováděného zavlažování. Mimořádným jevem je i okyselování půd (acidifikace). V celkovém měřítku jsou 3 miliony km<sup>2</sup> tak silně degradovány, že se půda nepovažuje za úrodnou, což je téměř 40 % světové zemědělské půdy, dle Food Policy Research Institute (IFPRI). Degradace půd má velký vliv na kvalitu prostředí, agrochemickému znečištění a půdní erozi. K 31. 12. 2010 zaujímal plocha zemědělských půd v České republice 53 % území, její výměra však klesá. Více než polovina půd je ohrožena erozí, aktuální vodní eroze postihuje 40 % orné půdy. Větrná eroze ohrožuje 10,4 % zemědělských půd, především na jižní Moravě a v Polabí. Nicméně se zvětšuje podíl ekologicky využívané zemědělské půdy. [11, 32]

#### 2.4.2 Voda

Jednou ze základních složek životního prostředí jsou vodní ekosystémy. Voda je přírodním zdrojem na mnoha místech naší planety. Znečištění vod se snižuje díky výstavbám čistíren odpadních vod. U některých vod je patrné zasažení vod dusíkatými látkami, které se vyplavují jako důsledek zemědělské činnosti. Na výrobu jednoho kilogramu hovězího masa je třeba přibližně 15 000 litrů vody, na jeden kilogram kuřecího masa se spotřebuje přibližně 3 500 – 6 000 litrů vody. Na druhou stranu je potřeba pouze 450 litrů k výrobě 1 kg obilí. V posledních letech se často vyskytují přívalové povodně, které působí ničivou silou. Pro Českou republiku povodně představují největší nebezpečí, co se týče přírodních katastrof. Ukazuje se, dle posledních povodní, že je Česká republika silně zranitelná povodněmi a to je způsobeno nevhodnými výstavbami v záplavových územích. Trvale udržitelná produkce do roku 2020 podporuje realizaci systémů, které zadrží vodu, a to zejména přírodě blízké, a to tůňe a mokřady. Dalším rizikem je zvyšující se teplota, která může také ovlivňovat vysychání povrchových i podpovrchových vod, tedy neschopnost půdy vsáknout větší množství vody. Mnohé stavby na tocích představují bariéry pro migraci živočichů. Česká republika je prakticky závislá na dešťových srážkách. Avšak předpokládané klimatické změny mohou způsobit pokles tohoto zdroje v závislosti na vývoji scénáře klimatu. [17, 32]

### 2.4.3 Biodiverzita

Biodiverzita, jež je zkrácený termín biologické diverzity znamená různorodost rostlin a živočichů v daném ekosystému či regionu. Organické a udržitelné zemědělství je více ekologické, podporuje biodiverzitu k většímu rozsahu než velkovýrobní zemědělská produkce. Raději než pěstování jedné či dvou plodin, pěstují více odlišných produktů ve stejném čase, nebo praktikují „rotaci“. Pojem biodiverzita může být také ekvivalentem druhovému bohatství. Specifičtěji, pojem zahrnuje ne jen diverzitu druhů, také genetickou variabilitu v rámci druhů, ale i diverzitu habitatů nebo ekosystémů v rámci daného území. Aktuální čísla druhů na zemi jsou přibližná, ale odhady se pohybují nad řádově od deseti milionů na sto milionů druhů, s hmyzem a bakteriemi, které představují největší procento. Biodiverzita je obvykle nejvyšší v tropických biomech a snižuje se k pólům. Lidé jsou také velmi závislí na diverzitu přírody pro základní potřeby. Biodiverzita je ale v posledních letech vysoce ohrožena. Právě brzké a rychlé sklizení velkozemědělských sektorů je důvodem snížení biodiverzity. Také produkce masa rapidně stoupla a stále stoupá. Poptávka proto zvyšuje i zemědělské plochy, pro pěstování krmných plodin jako jsou kukuřice a sója, které jsou hlavními krmnými surovinami pro hospodářská zvířata. Chov hospodářských zvířat také zvyšuje produkci skleníkových plynů, jako je oxid uhličitý, dusík a methan. Tyto látky jsou označovány jako důvod skleníkového oteplování, které by mohlo vést k zániku druhů a zvýšit ho až o 30 %. Produkce biopaliv je možná řešením skleníkového oteplování, které také hraje roli na využití půd a zemědělské produkce. Chov hospodářských zvířat je také hlavní kontributor zvýšeného dusíku ve vodních ekosystémech. To je důvodem ztráty habitatů a degradaci vodních systémů, tak jako mořských pobřežních ekosystémů s velkou ztrátou biodiverzity. Krajina v České republice současně neposkytuje vhodné podmínky pro volně žijící živočichy a planě rostoucí rostliny, což představuje ohrožení biodiverzity. V České republice představuje potenciální riziko využívání geneticky modifikovaných organismů, k jejichž šíření by však mohlo dojít pouze v případě porušení předpisů v EU a ČR. [11, 20]

### 3 SLOŽKY SPECIÁLNÍCH POTRAVIN

Aby se řadila potravina mezi speciální, musí obsahovat látky, které jsou pro lidské tělo nezbytné či podstatné. Složky speciálních potravin jsou vláknina, vitamíny, minerály, probiotika prebiotika, kyseliny, zásady a antioxidanty. Každá z daných složek je něčím důležitá či potřebná pro zdraví člověka a správné fungování těla. Údaje o složkách potravin jsou řešeny legislativně, a to vyhláškou č. 113/2005 Sb., o označování způsobu potravin a tabákových výrobků. Udávají se zde výživové údaje, energie, tuky, z toho nasycené a nenasycené mastné kyseliny, sacharidy, z toho cukry, bílkoviny, sůl, vápník, nebo hořčík či jakákoliv složka, která se v daném produktu nachází. Obecně platí, že informace uváděné na potravinách nesmí uvádět spotřebitele v omyl, musí být jasné a srozumitelné, nesmí připisovat potravině vlastnosti umožňující zabránit určité lidské nemoci, zmírnit ji nebo vyléčit ji. Za informace o produktu odpovídá provozovatel potravinářského podniku na území EU, pod jehož jménem nebo obchodním názvem je potravina uváděna. Zvlášť k bio produktům, tedy ekologickým produktům se vztahuje nařízení Rady (ES) č. 834/2007, které jsou definovány výše v kapitole č. 2. [4, 24, 25]

#### 3.1 Vlákna

Vlákna jako velmi důležitá složka speciálních potravin se rozděluje na rozpustnou a nerozpustnou. Rozpustná vlákna ovlivňuje hladinu cukru v krvi a některé druhy vlákniny (například ovesné beta-glukany) i hladinu krevního cholesterolu. Rozpustná vlákna se v žaludku chová tak, že zvětší svůj objem a vytváří viskózní roztok, který zpomaluje vyprázdnění a prodlužuje pocit nasycení. Zdrojem rozpustné vlákniny jsou ovoce a zelenina, také obiloviny a produkty většiny speciálních potravin. V obilovinách nalezneme rozpustnou i nerozpustnou část vlákniny. Nerozpustná vlákna v nedostatečném příjmu způsobuje vznik zácpy, protože zlepšuje střevní peristaltiku urychlující průchod tráveniny zažívacím systémem. Pitný režim je velmi důležitý pro vlákninu, protože jedině tak bude vlákna podpořena ve svém fungování. Zdrojem nerozpustné vlákniny je celozrnné pečivo, rýže, jablko, celozrnné těstoviny, luštěniny, lněné semínko nebo pšeničné klíčky, sója a produkty z ní. [5, 19]

#### 3.2 Vitamíny a minerály

Vitamíny a minerály jsou životně důležité pro naše tělo. Vitamíny si organismus nedokáže sám vytvořit, ale potřebuje je pro klíčové funkce jako je fungování hormonů, enzymů

a také k likvidaci nebezpečných volných radikálů. Vitamíny dělíme do dvou skupin: lipofilní a hydrofilní. K lipofilním řadíme vitamin A, D, E, K a k hydrofilním vitamíny skupiny B a vitamin C. Vitamíny rozpustné ve vodě, tedy hydrofilní, by se měly doplňovat denně, jejich případný přebytek odchází z těla močí. Lipofilní vitamíny mohou způsobit předávkování. Avitaminóza (nedostatek vitamínů) má spousty nepříznivých účinků. Např. nedostatek vitamínů skupiny B může zhoršovat stres a nervozitu. Najdeme je zkrátka ve všech funkčních potravinách. Níže uvedená tabulka rozděluje potraviny podle vitamínů, které obsahují.

Tabulka 1 - rozdělení potravin dle vitamínů [26]

Vitamin B1	Oves, pšenice, para ořechy, piniové oříšky, slunečnicová semínka, arašidy, pistáciové oříšky, kukuřice, hrách, cizrna, fazole, citrus, batáty, žampiony, kaštan jedlý, mandarinka.
Vitamin B2	Ječmen, pšenice, lískové oříšky, sója, žampiony, batáty, fazole.
Vitamin B6	Banány, citrus, avokádo, brambory, sója, batáty, cizrna, čočka, fazole, pistáciové oříšky, burské oříšky.
Kyselina listová	Oves, pšenice, kešu, lískové oříšky, mandle, arašidy, cizrna, hrách, čočka, hlávkový salát, citrus, červená řepa, květák, papája, zelí, kukuřice, chřest, lilek, borůvky, žampiony, pórek, kiwi, pomeranč.
Vitamin B12	Spirulina, chlorella.
Vitamin C	Ječmen, kaštan jedlý, dýně, hroznové víno, banán, citron, brokolice, zelí, meruňka, hlávkový salát, jahody, avokádo, marakuja, květák, papája, cuketa, ananas, paprika, kaki, vodní meloun, chřest, brambory, žlutý meloun, rajče, třešně, pórek, mango, pomeranč, kiwi, mandarinka, liči.
Vitamin A	Mrkev, meruňka, hlávkový salát, dýně, paprika, kaki, batát, mango.
Vitamin D	Vločky, mléčné výrobky, pečivo.
Vitamin E	Para ořechy, mandle, slunečnicová semínka, pistácie, lískové oříšky, sója, rajče, pšenice, arašidy, olivy, avokádo, marakuja, kiwi.
Vitamin K	Zelí, brokolice, mrkev, pekingské zelí, meruňky.

Minerální a stopové prvky nejsou zdrojem energie, ale zato jsou potřebnou součástí naší výživy. Jsou nutné pro organismus jako stavební hmota tvořící tkáň (kosti a zuby). Nejvíce je zapotřebí vápník, hořčík, fosfor, draslík, sodík, zinek a síra. Hlavní minerály tvoří 0,7 % tělesné hmotnosti, ale i přesto jejich nedostatek může způsobovat problémy. [18, 19]

### 3.3 Probiotika a prebiotika

Vliv probiotik a prebiotik pro zdraví je dnes jednoznačně prokázán, stále se objevují další experimentálně doložené důkazy, že pravidelná konzumace probiotických a prebiotických potravin ovlivňuje zdraví člověka, především zlepšení mikrobiální střevní rovnováhy. Probiotika zvyšují imunitní schopnosti organismu, tedy lepší odolávání běžným infekcím. Pomáhají proti vzniku karcinomu, s poklesem pH klesá tvorba rakovinotvorných látek ve střevě. Probiotika kontrolují hladinu cholesterolu v krvi. Také je to součástí opatření proti zácpě. Mezi probiotické kultury patří *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium bifidum*, *breve* nebo *longum*. Nejvíce se vyskytují v kysaných mléčných produktech a dalších mléčných výrobcích. Kysané mléčné produkty dobře snášejí i lidé, kteří mají nesnášenlivost laktózy. Probiotika se užívají v moderním potravinářství jako funkční přísada, tedy, že zlepšují výživovou hodnotu výrobku a mění produkt na speciální potravinu. Kultury musí splňovat striktní kritéria, v 1 ml výrobku musí být minimálně 10 miliónů bakterií, které jsou schopny přežít kyselé žaludeční prostředí a působení žluči. Prebiotika, v posledních letech se v potravinářství používají takzvané oligosacharidy (inulin nebo oligofruktoza získávaná z čekanky), které příznivě ovlivňují růst funkcí mikrobiálních kmenů. Je-li jogurt nebo jogurtové mléko obohaceno oligosacharidy nebo jinou vlákninou, zlepšuje se výrazně účinek příznivě působících bakterií. Vláknina, zejména rozpustná, zlepšuje výživu střevní sliznice, čímž vznikají lepší podmínky pro růst a množení vhodných mikrobiálních kultur. Fytoestrogeny se vyskytují v některých rostlinách a to znamená, že i v potravinách rostlinného původu, které mohou do jisté míry v orgánech nahrazovat účinek estrogenů. Estrogeny pomáhají ženám v době až do menopauzy snižovat riziko vzniku řídnutí kostí (osteoporózy) a srdečně-cévních chorob. Izoflavony jsou nejdůležitějšími zástupci skupiny fytoestrogenů. Jestliže je hladina estrogenů v krvi nízká, začnou izoflavony působit stejně jako estrogeny. Pokud je ale hladina hormonu v normě, působí tyto látky jako antiestrogeny. Příjem izoflavonů zvyšuje

hustotu kostní hmoty, působí tedy jako prevence osteoporózy. Nejvyšší obsah izoflavonů má sója a sójové produkty. [19]

Tabulka 2 – obsah izoflavonů v sójových potravinách (mg/100g) [19]

Sójové boby	58-380
Sójová bílkovina	70-120
Tofu	8-67
Sójové nápoje	4-18
Sójová mouka	83-180

### 3.4 Kyseliny a zásady

Je velmi důležité vyrovňovat pH v těle pomocí vybraných potravin, protože překyselení organismu může způsobovat zvýšené riziko rakoviny, bolesti hlavy a snižuje odolnost vůči infekci. Zásadotvorné potraviny jsou například datle, fiky, melouny, citrony, mango, petržel, mořská řasa, hroznové víno, fazole, brokolice, zelí, banány, mandle, jablka, meruňky, avokádo, kapusta, karob, česnek, rybíz, květák, datle, kiwi, nektarinky, zázvor, broskve, grep, zelený čaj, hrušky, hrášek, paprika, ananas, brambory (se slupkou), tykev, jahody, dýně, sladké brambory, olivy, olivový olej, lilky, pohanka, mandarinky, třešně, kokosový ořech (čerstvý), okurky, kozí mléko, houby, ředkve, rajčata, cibule, pomeranče, kvašená zelenina, tofu, sójové boby, sójový sýr, sójové mléko, koření, tempeh, ocet. K neutrálním potravinám řadíme: smetana, kravské mléko, jogurt, máslo, oleje (kromě olivového). Ke kyselinotvorným řadíme: vejce, červené fazole, dýňová semínka, sezamová semínka, ječný slad, ječmen, zvěřina, pšenice, špalda, špenát, borůvky, strouhaný kokos, sýry, sušené luštěniny, kečup, javorový sirup, švestky, brambory (loupané), rýže (basmati a hnědá), čaj, bílý chléb, pečivo a koláče z bílé mouky, alkohol, čokoláda, hovězí, vepřové, drůbeží, ryby, cereálie, brusinky, žloutkové krémy (s bílým cukrem), zmrzlina, těstoviny (z bílé mouky), rýže (bílá), cukr, vlašské ořechy a potraviny z celozrnné pšeničné mouky. [5]

### 3.5 Antioxidanty

Několik studií ukázalo, že organické jídlo má větší počet antioxidantů než jídlo, které bylo vypěstováno použitím chemikálií. Oxidace je velmi důležitá pro proces zachování života, protože produkuje volné radikály, které způsobují řetězové reakce těla, které ničí buňky.

Sloučeniny známé jako antioxidanty mohou být prevencí pro ničivé oxidanty dalších molekul v těle. Antioxidanty zabraňují řetězovým reakcím zničením těchto volných radikálů a zastavují i jiné oxidační reakce. Oxidy jsou škodlivé pro naše tělo, vznikají z toho chronické nemoci jako Alzheimerova choroba (AD), Parkinsonova choroba (PD) a patologie způsobené diabetem. Mnoho studií ukazuje benefity antioxidantů, mezi ně patří prevence srdečních onemocnění, neurologických nemocí, makulární degenerace, a dokonce nějaké druhy rakoviny. Oxidace lipoproteinu o nízké hustotě může způsobit aterosklerózu. Příjem ovoce a zeleniny, které obsahují vysoký obsah antioxidantů, nás může ochránit od nemocí. Hlavní antioxidant je vitamín C (v citrusovém ovoci a dalším ovoci a zelenině), vitamín E (rostlinném oleji, ořechách a avokádu), vitamín A, flavonoidy. Mnoho studií potvrzuje, že organicky vypěstovaná kukuřice, jahody, ostružiny a rajčata mají podstatně vyšší úroveň antioxidantů než neorganické varianty. Obsah antioxidantů v organických rajčatech je vyšší o 79 % než u běžných rajčat z velkovýroby. Je to proto, že herbicidy a pesticidy mohou zabraňovat rostlinám produkovat určité antioxidanty jako flavonoidy, které rostlina produkuje v závislosti na přírodních stresorech z důvodu hmyzu nebo kompetici rostlin. Dalším důvodem proč organicky vypěstované plodiny mají větší množství antioxidantů je, že se plody sklízí, až jsou zralé a hlavně ve fázi, kdy mohou absorbovat náznak vitamínů a minerálů. Na druhé straně, plodiny vypěstované velkovýrobou se sbírají, když jsou stále nezralé a mají nedostatek vitamínů a minerálů. Lidé, kteří namáhavě sportují a berou antioxidantní suplementy k prevenci oxidačních škod, mohou mít benefity z přijímání organicky vypěstovaného ovoce a zeleniny. Například, jedno organické rajče má nutriční ekvivalent čtyř vypěstovaných rajčat velkovýrobou. Tudíž bychom ušetřili, když bychom si koupili jedno velké organické rajče namísto přijímání antioxidantních suplementů, které stojí přes 1.00 dolar (25 ,- Kč) na kapsuli. [11]



## 4 METODIKA PRÁCE

Byly vytvořeny zásady pro tvorbu práce. Primárním úkolem bylo vyhledání zásadních informací pomocí literárních zdrojů, nicméně většina materiálů je čerpána především z internetových zdrojů, které jsou pro toto téma velmi důležité, protože ne mnoho literatury se zabývá speciálními potravinami a jejich udržitelnou produkcí. Celá bakalářská práce je rozdělena do dvou částí. V teoretické části jsou vymezeny pojmy týkající se tématu. V druhé části, tedy praktické, se vychází z teoretických pojmů, kdy je provedena analýza luskovin v ČR a dostupnost speciálních potravin v maloobchodních sítích na území města Uherské Hradiště. Po analýze následuje porovnání výskytu speciálních potravin v maloobchodních řetězcích, srovnání stravovacích návyků šetrnějších k životnímu prostředí a vypracování SWOT analýzy na udržitelnou produkci speciálních potravin na území ČR.

### 4.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce bude vymezení stravovacích návyků šetrnějších k životnímu prostředí prostřednictvím SWOT analýzy udržitelné produkce speciálních potravin v České republice a jejich dostupnosti v maloobchodních sítích v Uherském Hradišti.

### 4.2 Metody využívané při zpracování bakalářské práce

Pro zpracování požadovaných cílů bakalářské práce byly použity níže uvedené metody:

#### 4.2.1 Pozorování

Pozorování spočívá v cílevědomém a záměrném sledování smyslově vnímatelných skutečností, aniž by do nich pozorovatel jakkoliv zasahoval. Musí být určen plán, jak se budou skutečnosti zařazovat a sledovat. [22]

#### 4.2.2 SWOT analýza

Analýza je užitečným nástrojem shrnutí silných stránek (S – Strengths), slabých stránek (W - Weaknesses), příležitostí (O – Opportunities) a hrozeb (T – Threats), které umožňují vytvořit shromážděné informace z předchozích prognóz a analýz. Analýza SWOT předpokládá, že daná organizace či odvětví dosáhne strategického úspěchu, maximalizací předností a příležitostí a eliminací nedostatků a hrozeb. [6]

### 4.2.3 Komparace

Metoda komparace neboli srovnávání se používá při porovnávání různých jevů, výrobků, systémů řízení, organizačních struktur, plánů a produktivity práce mezi firmami, podniky, odvětvími či zeměmi. [33]

### 4.2.4 Analýza a syntéza

Analýza – myšlenkové rozložení zkoumaného jevu na jednotlivé části. Pomocí analýzy lze poznat systém v jeho úplnosti odhalením zákonitostí.

Syntéza – myšlenkové spojování jednotlivých částí, vyčleněných pomocí analýzy, v jeden celek. [33]

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 5 ANALÝZA UDRŽITELNÉ PRODUKCE LUSKOVIN V ČESKÉ REPUBLICCE

Následující kapitola se věnuje analýze udržitelné produkce luskovin v České republice, zmínka bude také o pěstování luskovin v ekologickém zemědělství. Pro analýzu byla použita data Ministerstva zemědělství ze Situační a výhledové zprávy luskovin, která informuje o situaci v odvětví luskovin v roce 2016. Doplnující informace poskytl databáze FAOSTAT a Český statistický úřad. Rok 2016 byl vybrán z důvodu aktuálnosti a velkému počtu dat.

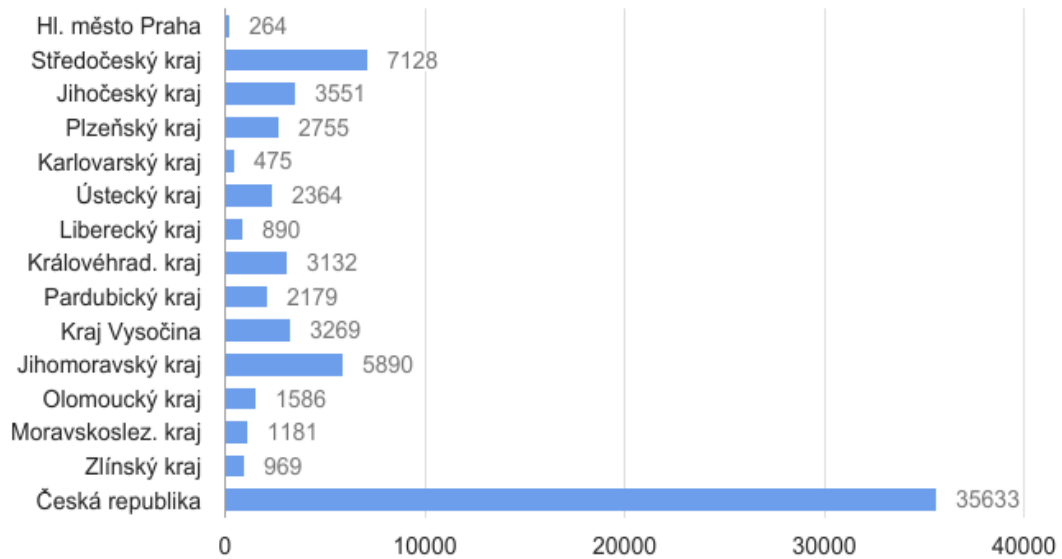
### 5.1 Analýza vývoje produkce luskovin v ČR v roce 2016

Od dávných dob jsou luštěniny primárním zdrojem bílkovin (kolem 25 %) a mají další četné přednosti, jakými jsou např. příznivý poměr a množství minerálních látek (K, P, Na), vitamínu B, přes 50 % sacharidů, podíl vlákniny i nízký obsah tuků. Z nejvýznamnějších předností luskovin je jejich meliorační a zúrodnující efekt na půdu, kdy dochází k poutání vzdušného dusíku pomocí kořenů a spolu s příznivým účinkem na půdní strukturu díky „rotaci“ kulturních plodin na zemědělské (orné) půdě. Pěstování luskovin je dlouhodobá tradice v ČR, avšak v posledních dvaceti letech došlo k výraznému poklesu osevních ploch luskovin (zrnových), který za posledních deset let dosáhl více než 50 %. Luskoviny jsou plodiny, které jsou velmi náročné na dostatek vláhy, zvláště v období klíčení, ale i v období kvetení a nalévání lusků, na druhé straně nadbytek vlhkosti jim rovněž neprospívá. Podmáčené porosty trpí nedostatkem půdního vzduchu, snižuje se činnost hlízkových bakterií, dochází k snadnějšímu napadení kořenů a kořenových krčků houbovými patogeny. Oproti roku 2015, kdy byly podmínky pro pěstování luskovin velmi suchého rázu, byl rok 2016 velmi příznivý.

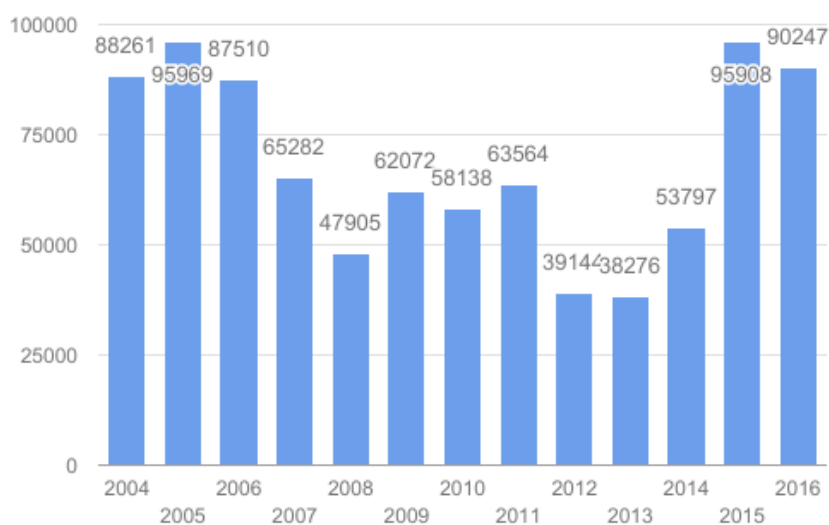
V ČR je v současné době pěstováno jen několik druhů luskovin. Jedná se zejména o hrách setý, sóju a lupinu. Ostatní druhy tj. fazol, bob, vikev, a jiné dříve pěstované luskoviny jsou v už jen na malých plochách. V ČR poklesly plochy luskovin až na úroveň kolem 1,4 % orné půdy, což je o 0,4 % více než v roce 2015. Nízká míra rentability pěstování byla hlavním důvodem, který měl vliv na snižování ploch luskovin. Na tuto skutečnost reagovala i nová Společná zemědělská politika (SZP), která pro období let 2015–2020 změnila podstatným způsobem podobu podpor, zejména přímých plateb, oproti jejich dosavadnímu nastavení. Přímé platby jsou nově koncipovány formou vícevrstevného

modelu, který je vstřícný k životnímu prostředí, zároveň umožňuje směřovat finanční prostředky na citlivé sektory s ohledem na jejich hospodářský význam a příspěvek k zaměstnanosti na venkově a poskytuje členským státům flexibilitu v rozhodování v mnoha oblastech. Oproti dřívějším období dochází nejen k významným nárůstům objemu finančních prostředků, ale i k rozšíření počtu podporovaných komodit. V rámci reformy SZP pro nové programovací období byla odsouhlasena tzv. dobrovolná podpora vázaná na produkci. Česká republika se rozhodla poskytnout podporu pro řadu citlivých komodit, mezi které patří i proteinové plodiny. V ČR se konkrétně jedná o hrách, bob, lupinu, sóju, vojtěšku, jetel nebo směsi uvedených plodin a jejich směsi s obilninami. Novým a zásadním prvkem je také tzv. „ozelenění“ (greening), platba pro zemědělce dodržující zemědělské postupy příznivé pro životní prostředí. Mezi základní povinnosti patří zachování výměry trvalých travních porostů, vyhrazení plochy využívané v ekologickém zájmu (tzv. EFA) a dodržování diverzifikace plodin. Česká republika využila téměř kompletní škálu možných prvků EFA, a to v zájmu eliminovat negativní dopady nových povinností na konkurenceschopnost zemědělských podniků. Součástí ozelenění je i povinnost vyhradit určitou výměru jako tzv. plochu využívanou v ekologickém zájmu (EFA), za kterou lze považovat i plochu s plodinami, které vážou dusík nebo právě mezi luskoviny. Luskoviny tak v nové SZP zaujímají významnou roli, díky tomu osevní plochy luskovin znatelně porostly, jak v ČR, tak v EU.

Rok 2016 byl oproti dvěma předchozím ročníkům pro pěstitele luskovin poměrně klimaticky příznivý. Zima byla velmi teplá s poměrně dostatkem srážek. Tento charakter počasí pokračoval i v jarních měsících. Sklizeň luskoviny z plochy 35 633 ha dosáhla 90 247 tun, což je o 5 661 tun méně než produkce luštěnin roku předchozího dle ČSÚ. [30]



Obrázek 4 - Zastoupení luskovin v krajích ČR podle osevní plochy v roce 2015 v hektarech [vlastní zpracování na základě dat dostupných z Veřejné databáze ČSÚ] [10]



Obrázek 5 - Produkce luskovin v České republice v letech 2004 – 2015 v tunách (tisíc kilogramů)

[vlastní zpracování na základě dat dostupných z Veřejné databáze ČSÚ] [9]

Dle obrázků č. 4, 5 si lze povšimnout, že největší zastoupení osevní plochy luskovin v roce 2015 měl v České republice: Středočeský kraj a Jihomoravský kraj. Nejméně ploch bylo zaznamenáno v hlavním městě Praha, z důvodu velké urbanizační výstavby města. Dále Karlovarský kraj a Zlínský kraj, který má také malé zastoupení ploch pro luskoviny. Konkrétně pro okres Uherské Hradiště je typické pěstování obilovin a ječmene. Ze Zlínského kraje má okres Uherské Hradiště druhý stupeň nejvíce obhospodařované půdy. [35]

Produkce luskovin byla nejvyšší v roce 2005 a až 10 let poté byla produkce luskovin ve vyšších číslech. Zřejmě z důvodu zvýšení finančních podpor ze strany SZP (umožňuje směřovat finanční prostředky na citlivé sektory, příspěvek k zaměstnanosti na venkově). Mezitím v letech 2008-2013 se držela produkce nižších čísel, což může být způsobeno špatnými klimatickými podmínkami pro pěstování luskovin a vysokými dovozy sójových extrahovaných šrotů pro domácí krmivařský průmysl a poklesem vývozu hrachu na zahraniční trhy. Požadovanému nárůstu luštěnin nenasvědčoval jak zájem spotřebitelů, tak ani sortiment nabízených výrobků z luštěnin, reklamy či zdravotní osvěta. [30, 31]

### 5.1.1 Udržitelná produkce luskovin na území České republiky

Z pěstitelského hlediska jsou pro středoevropské podmínky a Českou republiku důležitými luskovinami především hrách, lupina, bob, sója, čočka a vikev. Významné je též jejich pěstování ve směskách, zvláště s obilovinami v podobě luskovino-obilných směsek. V potravinářském průmyslu vzrůstá v poslední době zájem o uvedené plodiny: fazol, cizrna a čočka. Z luskovin pro potravinářské využití se jich řada uplatňuje v podobě zelenin, v České republice především hrách a fazol. Většina druhů luskovin pěstovaných ve střední Evropě se k nám dostala různými cestami přes řeckou a římskou kulturu, ale i z Francie či Nizozemska, kde byly plochy luskovin několikanásobně vyšší než v současné době. Nicméně v posledních letech se luskoviny v ČR, ale i ve většině evropských zemí, dostávají do útlumu a menšího pěstitelského zájmu. V posledních přibližně deseti letech převládá vůči pěstování luskovin v ČR konzervativní přístup, neboť na rozdíl od obilovin a řepky se nedařilo u luskovin dosahovat vyšších výnosů, dobré kvality produkce a příznivé realizace na trhu. V ČR poklesly plochy luskovin až na úroveň kolem 1,4 % orné půdy, což je o 0,4 % více než v roce 2015. Na ekonomiku pěstování luskovin mají vliv níže uvedené faktory:

- silná citlivost luskovin na stav povětrnostních podmínek (náročnost na vláhu);
- vysoké náklady na osivo (velká semena – vysoký výsevek) a ošetření (časté napadení škůdci);
- farmářské ceny luskovin a jejich konkurenceschopnost vůči sójovým pokrutinám a obilovinám;
- nízká rentabilita.

Semeno hrachu a bobu lze vyvážet i pro potravinářské účely, neboť v dané oblasti jsou příznivější ceny a také naše odrůdy splňují kvalitativní požadavky západních dovozců. Problémem produkce hrachu a bobu pro potravinářské účely je rozšíření zrnokazů na našem území, čemuž je nutné věnovat pozornost při chemické ochraně porostů. Osiva hrachu se z ČR vyváží především do Rakouska, Polska a Německa. Průměrná spotřeba luštěnin se v České republice prakticky nemění. Podle doporučení zdravotníků by bylo optimální, kdyby se spotřeba luštěnin zvýšila alespoň na 4 kg/obyv./rok. Na základě šetření ČSÚ ceny zemědělských výrobců sledovaných luštěnin v aktuálním roce 2015 meziročně poklesly. Ceny hrachu jedlého poklesly jen mírně z loňské rekordní úrovně na 7 813 Kč/t.



Ceny krmného hrachu během daného roku poklesly výrazněji na průměrnou úroveň 5 174 Kč/t. Výrazný propad byl u krmného hrachu zaznamenán zejména po letošní sklizni, kdy se během srpna jeho cena propadla na 4 700 Kč/t.

Rozsah ztrát a poškození je určen:

- zvolenou technologií sklizně;
- délkou období sklizně;
- povětrnostními podmínkami;
- použitou technikou a jejím seřízením;
- sklizňovou zralostí porostu a vyrovnaností ve zralosti rostlin.

Specifické vlastnosti, které ovlivňují sklizeň luskovin a její kvalitu:

- postupné kvetení a zrání lusků na rostlinách;
- náchylnost k pukání lusků;
- snadné poškození semen;
- nevyrovnané zrání rostlin v porostu (reakce na půdní podmínky). [31]

## 5.2 Produkce luskovin v ekologickém zemědělství

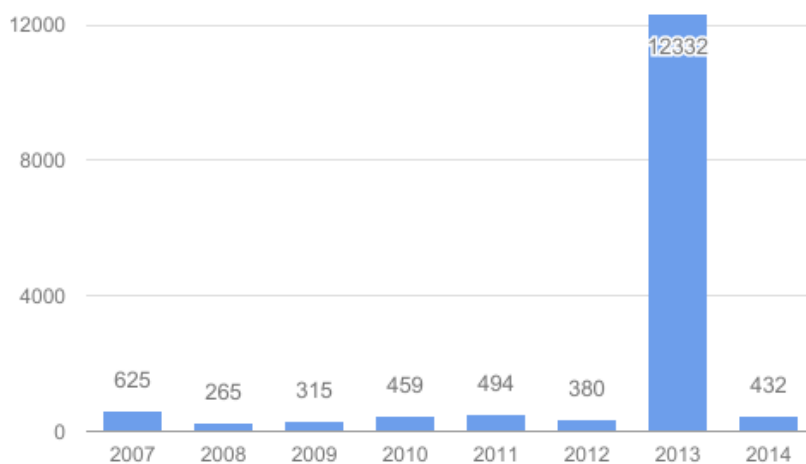
Pravidla ekologického zemědělství (EZ) a výroby biopotravin jsou upravená národní i evropskou legislativou. Novela byla přijata na základě nové evropské legislativy ekologického zemědělství, kterou je nařízení Rady (ES) č. 834/2007 a prováděcí nařízení Komise (ES) č. 889/2008. Hlavním cílem novely je zjednodušení administrativy kolem registrace nových osob podnikajících v ekologickém zemědělství, včetně výrobců biopotravin a obchodníků s biopotravinami. K 31. 12. 2015 v ČR hospodařilo 4 155 ekologických zemědělců, což je o 230 více než v r. 2014, a to na celkové výměře 494 661 ha, což představuje podíl 11,74 % z celkové výměry zemědělské půdy. Výměra orné půdy ekologického zemědělství dosáhla 64 529 ha. Ke konci roku 2015 v ČR bylo registrováno 542 výrobců biopotravin, resp. 579 výrobních provozoven, což oproti roku 2014 představuje navýšení o 7,1 %. V průběhu roku 2015 se nově registrovalo 76 subjektů, a 40 naopak svoji činnost ukončilo.

Z pohledu užití dlouhodobě dominují v ekologickém zemědělství (dále EZ) trvalé travní porosty. Objem ekologické produkce na orné půdě meziročně vzrostl o 13 %, přičemž nej-

vyšší nárůst byl zaznamenán meziročně u luskovin na zrno (o 29 %) a zeleniny (o 26 %). V roce 2015 byl naopak pokles daných dvou komodit. Nezanedbatelnou část rostlinné produkce ekologického zemědělství zaujímá pěstování luskovin. Luskoviny se vyznačují pro ekologické zemědělství zvlášť významnou vlastností, schopností poutat vzdušný dusík. Vzhledem k uvedené vlastnosti jsou luskoviny nezbytnou součástí osevního postupu ekologicky hospodařícího podniku. Luskoviny na zrno drží stále prvenství v podílu bioprodukce na jejich celkové produkci v ČR s 3,7% podílem, což je výrazně menší podíl než v minulých letech. V rámci luskovin dominovalo na rozdíl od předchozího roku pěstování lupiny (26 %), pelušky (24 %) a hrachu (20 %). Z pohledu hektarového výnosu lze shrnout, že výnosy luskovin v EZ se pohybovaly kolem 58 % konvenčního výnosu. Hrách je významnou luskovinou pěstovanou v ekologickém zemědělství, která je důležitá pro velmi dobrou bílkovinnou hodnotu. Pěstování hrachu v ekologickém zemědělství omezuje zejména nižší rezistenční schopnost vůči plevelům. Po sóji z ekologického zemědělství je u nás stálá poptávka. Ačkoliv se sója jeví jako plodina teplomilná, lze ji celkem úspěšně pěstovat i v řadě regionů ČR. Kromě vhodnosti pro danou oblast je při výběru odrůdy také třeba prověřit, zda se nejedná o odrůdu vzniklou pomocí genových manipulací, které jsou v ekologickém zemědělství zakázány. Lupiny jsou vhodnými předplodinami, zvláště na lehkých (písčítých) půdách. Kořeny lupin mají velmi dobrou schopnost pronikat do půdy, prokořenit ji a přijímat z ní živiny. To zvyšuje její předplodinovou hodnotu. Hrách rolní (peluška) je používán zejména pro krmné účely, převážně ve formě zelené píce. V ekologickém zemědělství pro potravinářské využití má význam tzv. velkosemenná peluška, neboli hrách kapucín. Podobně i fazol přes svou tradovanou teplomilnost snese často i místa s mírnějším podnebím. Udává se, že pěstování fazolí může být úspěšné do nadmořské výšky asi 300 – 400 metrů nad mořem. [31]

V roce 2015 skončila platnost „Akčního plánu ČR pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2011–2015“ jehož cílem bylo do konce roku 2015 dosáhnout 15% podílu výměry zemědělské půdy při současném navýšení podílu biopotravin na trhu s potravinami na 3 % a dosáhnout minimálně 60% podílu české bioprodukce. Aktuální „Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2016–2020“ byl schválen vládou 20. 11. 2015 a jedná se o vůbec první akční plán EZ schválený vládou. Byly stanoveny nové cíle, avšak většina cílů byla převzata z minulého období. Cíle pro PRV (Program rozvoje a venkova) 2016-2020 jsou například: zvýšení důvěry spotřebitelů (vyjádřeno zvýšením průměrných výdajů za biopotraviny na 600 Kč na obyvatele za rok); zvýšení reálného přínosu EZ pro

životní prostředí a pohodu zvířat, resp. dosažení 15% podílu ekologických ploch na celkové rozloze zemědělské půdy v ČR; dosažení 20% podílu orné půdy na celkové výměře půdy v EZ a zajištění financování výzkumu a poradenství v EZ v rozsahu odpovídajícímu podílu ploch EZ na celkové zemědělské půdě. Podpora pro ekologické zemědělce v podobě dotací na plochu užívanou v ekologickém hospodaření, nebo zařazenou do přechodného období, byla v roce 2015 poskytována v rámci PRV 2007–2013 jako součást tzv. agroenvironmentálního opatření a nově v PRV 2014–2020. K 31. 12. 2015 bylo dosaženo 11,8% podílu ploch. Od roku 2007 bylo ekologické zemědělství podporováno také výrazným bodovým zvýhodněním (preferencí) ekologických zemědělců při hodnocení investičních projektů v rámci Os I a III PRV 2007–2013. V novém PRV 2014–2020 je toto zvýhodnění znatelně zredukováno. [28, 38]



Obrázek 6 - Dovoz bioluštěnin a bioobilovin ze třetích zemí v letech 2007 – 2014 v tunách  
[vlastní zpracování na základě dat dostupných ze Zprávy o trhu s biopotravinami 2014]

## 6 DOSTUPNOST SPECIÁLNÍCH POTRAVIN V MALOOBCHODNÍCH SÍTÍCH UHERSKÉHO HRADIŠTĚ

Produkce živočišných výrobků stále roste, a proto bychom měli vyhledávat i jiné varianty potravin (např. vegetariánské, veganské či raw). Jeden z hlavních důvodů, proč živočišné výrobky omezovat, je starost o životní prostředí. Průmyslový chov zvířat se stává zásadním zdrojem emisí skleníkových plynů. Souvisí s tím také to, že lesy, které vstřebávaly oxid uhličitý, byly vykáčeny a namísto nich jsou zde pastviny a půda, na kterých se pěstuje krmivo pro hospodářská zvířata. Podle FAO je celkově živočišný průmysl zodpovědný za 18 % emisí skleníkových plynů, které pocházejí z lidské aktivity. [17] Situace dostupnosti speciálních potravin v ČR se začala zlepšovat v posledních dvou letech. Některé z maloobchodních sítí nabízí své značky specializované buď na bio a nebo vegan. Dle průzkumů se např. počet vegetariánů v Německu pohybuje kolem 7 miliónů, z toho 700 000 se stravuje vegansky. Celosvětově se počet vegetariánů odhaduje na 1 miliardu (nejvíce v Indii). V České republice se dle agentury StemMark vyskytují 2 % vegetariánů, tedy asi 200 000 osob (k r. 2013). [3]

Následující kapitola se věnuje konkrétně městu Uherské a dostupnosti speciálních potravin na tomto území.

### 6.1 Základní informace o městu Uherské Hradiště

Město Uherské Hradiště, střed slováckého regionu, leží v nadmořské výšce 179 m, obklopené na východě Bílými Karpatami a na západě Chřiby. V městě žije 25 254 obyvatel (k r. 2015) a katastrální výměra je 2 127 ha. Celá aglomerace, včetně Starého Města a Kunovic, představuje významné průmyslové centrum jihovýchodní Moravy a Zlínského kraje. Tradičními obory jsou přesné strojírenství, letecká technika, elektrotechnika, kovovýroba a potravinářství. Městská správa se snaží systematicky zlepšovat a zvyšovat kvalitu životního prostředí. V roce 1990 bylo vyhlášeno jádro města za Městskou památkovou zónu. Do roku 2002 bylo Uherské Hradiště okresním městem, nyní je městem s rozšířenou působností. [8, 37]

## 6.2 Analýza dostupnosti speciálních potravin ve vybraných maloobchodních sítích Uherského Hradiště

Následující kapitola se bude věnovat speciálním potravinám, které se nacházejí v maloobchodních sítích v Uherském Hradišti, konkrétněji v Tescu, Lidlu, Bille, Kauflandu, Albertu, Biomarketu U Zeleného stromu a nakonec v DM drogerii.

**TESCO** – Amylon Bio; Bio Harmonie; Biolinie, Alibona; Hipp; Bio harmonie; Country life; Hami; Karo; Hollandia; Biopekárna Zemanka; Borges; Cannabis; Eden; Fit bio; Labeta; Maxsport; Olma; The Fresh Company; Pfaner; Provamel; Tesco Bio; Ponnath – vegetariánské nugety, tofu; Wellwell; Alpro; Papei; Veto Patifu; Lunter; Adler; Zajíc; Kalma; Bona Vita; Nature Line; Veto; Country life; Wholebake; Hamé EasySandwich; Racio; Wasa delikates; MaxSport; Bio dýňová semena z Moravy; Veganlife; HeliFit Style; Provamel; Raw produkty: MaxSport; Bombus Raw Energy, Vivo Energy Raw. Bezlaktózové výrobky jsou zde od značky Meggle – bezlaktózové mléko; Tesco Free Form; Madeta; Ehrmann Lacto Zero.

**LIDL** – Primadonna; Milbona; My Best Veggie (Lidl značka) – Bio Vegan Tofu; Streich Rahm – pomazánka; Milko bio máslo; Nachází se zde i rostlinné pomazánky značky Toppo bez přidaných konzervantů, bez cholesterolu, bez lepku; Raw sporty feel tyčinka. Vyskytuje se zde BIO ovoce a zelenina, konkrétněji okurka salátová, jablka, citróny a banány.

**BILLA** – značka Česká farma; Šmakoun – Adler; Bio pekárna Zemanka; Cannabis; Karo; Alnatura; Naše bio (Billa značka); Nutrend; Raw přírodní šťávy ReFit; Fresh party šťávy; Raw paleo tyčinky; Protein tyčinky; Excelent; Corny; Bonavita; Natura; Hornácká farma; Lenka Vránová; Mošťárna Hoštětín; Bio Holandia; Alpro; Milko bio máslo; Sunfood; Sgamaro bio špagety; Joya; Lunter; Amunak.

**KAUFLAND** - K-classic BIO (Kaufland značka); Bonavita; Harmonie; Yummy; Nature line; Fit Nature; Wholebake; Bio Poex hrozinky; Scheekoppe; Serena; Soco; Coste de Espana; Take it veggie (Kaufland značka); Dr.Schär; Racio; Bihophar; Country life; Narureta; Hornácká farma; Biolinie; Chodura; Dione; Alpro; Soja Lecker; Berief; Schubert;

Ponnath; Vegetaria; Heli food fresh; Olma; Hollandia; Hipp; Cannabis; Karo; Bio citróny, pomeranče, okurky salátové, cherry rajčata, řepy.

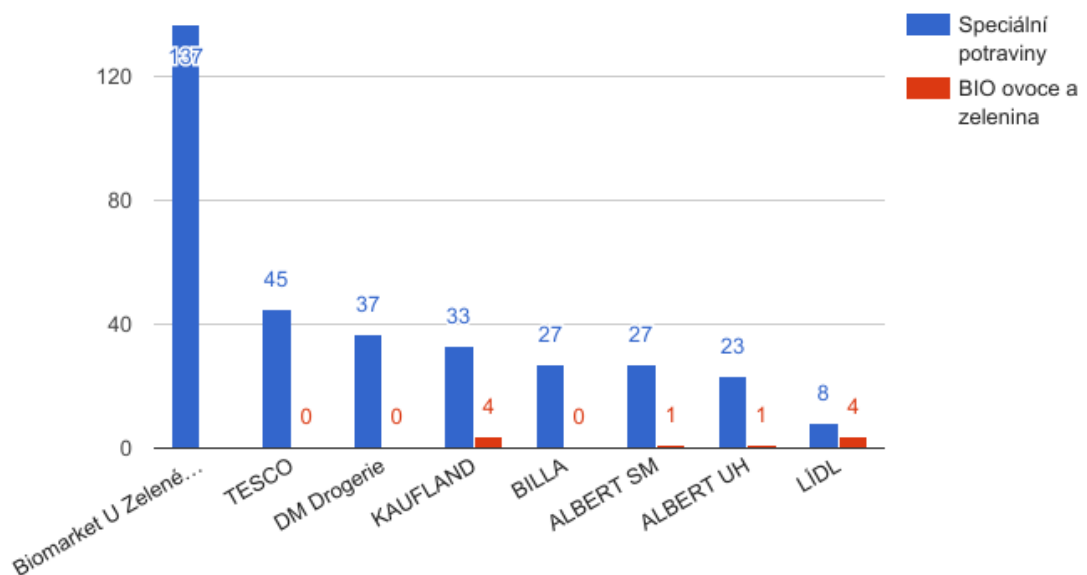
**SUPERMARKET ALBERT** - Značka Dimidisi – veggio polévky; Limenita; Giraffe – zdravé šťávy; Raw; Morigana; BonaVita; Bio Borges; Bio Via Natur; Albert bio; Sunfood; Easy sandwich od Hamé; Biolinie; Vivo Bar; Provamel; Isola BIO; Labeta; Biologisch; Racio; Excelent; Mig 21; Alpro; Bio pekárna Zemanka; Cannabis; V úseku ovoce a zeleniny byly v prodeji v bio kvalitě pouze banány a řepy.

**HYPERMARKET ALBERT, Staré Město** – Bio mléko jsem zde objevila ve třech nabídkách. Dále výrobky od firmy Alpro, jež vyrábí sójové mléka s různými příchutěmi, vhodné pro vegany a lidi s nesnášenlivostí laktózy. Je zde v nabídce i kravské mléko bez laktózy, a to od značky Meggle, k nimž jsou dostupné i smetany na vaření bez laktózy. Smetany má v nabídce i značka Alpro i s jogurty, které jsou bohaté na zdroj vápníku, B2, B12, D2. Vejce jsem zde objevila z ekologického zemědělství pouze v jedné z mnoha variant. Tyčinek speciální výživy jsem našla několik, a to od Corny proteinové tyčinky ve třech příchutích s velkým počtem bílkovin a hořčíku. Dále tyčinky Excelent od Nutrendu. Dále probiotické tyčinky od GreenLine, které se vyznačují rostlinnými proteiny a vitamíny B2, B6, B12. Dále Albert BIO; Albert Veggie. Dále se zde nacházejí produkty od značky Linda McCartney'S, britské značky, a to vegetariánské klobásy (dvě příchutě) a dva burgery s mozzarelou. Lunter; Sunfood; Bio pekárna Zemanka; Limenita; Giraffe; Morigana; Bona Vita; Bio borges; Bio Via Natur; Easy Sandwich Hamé; Biolinie; Vivo bar; Provamel; Isola; Labeta; Racio; Nature Line.

**DM Drogerie** – DM BIO; Veltatea; Pfanner; Semix; Emco; Chimpanzee; Raw energy; Bio pekárna Zemanka; Alnatura; Patifu; Biolinie; Tretters; Lorenz; Alpro; Wasa; Topnatur; Amálka; Labeta; Green Apotheke; Extrudo; Bio Harmonie; Schär; Alnavit; Amylon; Sum; Das Gesunde Plus; Purity Vision; Kvasnička; 4Slim; Frankonia; Isostar; Vivo; Nutrend; Racio; MaxiVita; Energit.

**Biomarket U Zeleného stromu** – Nutrend; Ovocňák; Natural Jihlava; Rawfood; Markol; Rej; Bio Nebio; Iswari; Bio linie; Valeriana; Country life; Ma baker; Marksman; Dobré časy; Zdraví z přírody; Guafee; Karo; Wholebake; Semix; Kombucha; Damodara; Markol; Marmen; Lifebar; Barley cup; Bioharmonie; Sonnentor; Nartes; Hoštětínský mošt; Go co-co; Maxivitalis; Zelenáčky od Kačky; Kaoka; Vivani; Tohi; Bjöensted; Calavier; Ichoc feel free; Ananda; Rapunzel; Molenaartje; Iswari; Jardin bio; Gepa; Cocoa raw; Divine; Green

Apotheke; Sun food; Neobotanics; Himalyo; Dorea; Rinatura; Sofio; Topvet; Forte; Treasures of the silk road; Vitavegan; Purity vision; Emily nöel; Cannavita; Hempproduction; Ionia; Kreolis; Iliada; Hermes; Basso; Muso; Naturata; Ceria; Georg; Klášterní officína; Zwergenwiese; Melissa; Zanae; Rinatura; Hermes; Dobroty od Otty; Kávoviny Pardubice; Bauckhof; Asolane; Sammills; Poděbradské těstoviny; Lucka; Jizerské pekárny; Michalík; Paleta; Biovegan; Amylon; Extrudo; Herbadent; Tandoori; Rumini; Racio; Alaska; Perla; Jannis; Ovko; Bio baby; Maxsport; Garden of life; Perfect dish; Pohankový mlýn Šmajstrla; McIlloyds; Snatts; Dragon; Isolabio; Alpro; King Soba; Castagno bio; Arche; Eco mil; Hulala; Soya too; Naturgreen; Legracie; Blackale; Dimica; Pharmaline; Mixit; Bioobchod; Topnatur; Amálka; Kalma; Goodyfoody; Tymi karot; Zajíc; Čát čapát; Dobreghi; Soja fit; Provamel; Amunak; Šmakoun; Violife; Shmaky; Veto; Alla.



Obrázek 7 - Graf porovnání dostupnosti speciálních potravin, bio ovoce a zeleniny v maloobchodních sítích Uherského Hradiště [vlastní zpracování]

Přímo ve specializovaném obchodě, tedy zdravé výživě, je výrazně větší výběr značek, které prodávají buď ve kvalitě BIO, vegan, vegetarián, RAW, bez lepku, laktózy, cukru. Výběr bio ovoce a zeleniny je ve velmi malém zastoupení, a to i z důvodu klimatických

podmínek, ve kterých se Česká republika rozkládá. Každá z vybraných maloobchodních sítí má své BIO produkty, zatímco veganské a vegetariánské vyrábí pouze Tesco, DM drogerie, Kaufland, Albert a Lidl. Skoro všechny značky uvedené výše mají na trhu produkty, které jsou šetrnější k životnímu prostředí, jelikož nepocházejí z živočišné výroby, která má negativní dopad na environment. V kapitole níže (6.3 *Shrnutí stravovacích návyků šetrnějších k životnímu prostředí*) je popsáno, z jakých důvodů má produkce speciálních potravin pozitivnější vliv na životní prostředí a celkově na zdraví populace.

### 6.3 Shrnutí stravovacích návyků šetrnějších k životnímu prostředí

Ekologické zemědělství svým přístupem přispívá k řešení řady současných problémů, jako jsou již zmiňované eroze, zhoršená kvalita vod v důsledku splachu živin z půdy či znečištění podzemních vod pesticidy, pokles biodiverzity, případně zhoršená kvalita ovzduší. Když spotřebitel zakoupí bio potravinu, podporuje celý udržitelný systém hospodaření. Při hospodaření smí ekozemědělec používat jen malý přesně daný počet hnojiv a jiných prostředků. V konvenčním zemědělství se běžně využívá přibližně 500 chemických látek. Hlavními producenty skleníkových plynů v zemědělství jsou chov hovězího a mléčného skotu, takže produkce červeného masa a mléka. Je to dáno z části velkou ztrátou energie při konzumaci objektů, které jsou výše na potravním řetězci. Je energeticky náročnější vypěstovat obilí, krmit jím dobytek a produkovat maso a mléko, než použít obilí spíše pro člověka. Dalším problémem jsou emise methanu a oxidu dusného při chovu masného a mléčného skotu. Metan vytvářejí přežvýkavci jako vedlejší produkt trávení a vzniká při rozkladu výkalů. Podle Organizace pro potraviny a zemědělství OSN má chov zvířat na produkci skleníkových plynů podíl 18 %. Místo dotací na výrobu a poptávku po živočišných výrobcích by se měla učinit výhodnější spotřeba potravin níže v potravinovém řetězci, a to rostlinných.

Zpráva ze Švédského institutu pro potraviny a biotechnologie se zaměřuje na možnost vyrábět potraviny z luštěnin pěstovaných v lokální úrovni. Výzkumníci porovnali i dopad vegetariánské stravy na životní prostředí se stravou obsahující maso. Zpráva ukázala, že vegetariánské potraviny pocházející z lokálně vypěstovaných surovin představují šetrnější stravu z hlediska životního prostředí; menší negativní příspěvek ke skleníkovému efektu; nižší míru acidifikace půd; menší přítomnost chemických látek v ekosystému. Podle zprávy by přechod na vegetariánskou stravu ve velkém měl zásadní vliv na životní prostředí, ale i v porovnání se stravou založenou na mase ze zvířat krměných lokálně



vypěstovanými rostlinami. Podle dalších zjištění vědců z Carnegie Mellon University by změna ve složení stravy byla daleko efektivnější než nákup lokálních produktů, protože teoretické snížení dovozu potravin na nulu by v praxi vedlo ke snížení skleníkových plynů spojených s produkcí o pouhých 5 %. Výzkumníci ale přiznávají, že zastánci lokálních potravin zdůrazňují často důležitost spotřeby sezónních potravin. Spolu s kratším distribučním řetězcem z farmy na talíř také přispívá k nižším environmentálním dopadům stravování. Nicméně existují oblasti, kde není možné jíst lokální, sezónní produkci po většinu roku. Například velká hustota osídlení či klimatická pásma brání v lokální produkci základních plodin (je snadné vzdát se banánů, protože nejsou lokální, ale vzdát se pšenice?).

Luštěniny jsou šetrnější z důvodu toho, že tvoří humus svým intenzivním prokořeněním půdy. Hluboko kořenicí rostliny jsou jediné, které uhlík vnášejí i do podloží. Využívá toho ekologické zemědělství, neboť je to udržitelný způsob v šetrném zemědělství (potřebuje dobrý obsah humusu v půdě). Zničené půdy bez organické hmoty, půdních organismů a bez schopnosti zadržovat vodu způsobují potravinové krize, a tím pádem nezajišťují potravinovou bezpečnost. Zkrátka je důležité chápat všechny souvislosti a uvažovat nad životním cyklem výroby potravin, protože ukazují, že je-li cílem udržitelný systém produkce potravin, existuje celá řada oblastí, kde je třeba změn. Například zasazovat se o vyšší využití železniční nákladní přepravy anebo podporu ekologického zemědělství. [1, 7, 12, 16, 17]

Podle Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského (ÚKZÚZ), který zajišťuje dlouhodobé sledování stavu a vývoje obsahů organických polutantů, bylo biologickými přípravky ošetřeno 54,1 tis. ha kulturních plodin. Podle evidence České inspekce životního prostředí (ČIŽP) bylo evidováno za rok 2015 celkem 221 havárií na vodách, z nichž 20 bylo zemědělského původu. K překročení hodnot přípustného znečištění půd docházelo v letech 2000–2015 nejvíce u obsahů DDT. Požadavkům této vyhlášky na obsah organických chlorovaných pesticidů nevyhovělo v roce 2015 celkem 18 monitorovacích ploch na orné půdě. V ČR je používání přípravků na bázi DDT zakázáno již od roku 1974, vysoké procento nadlimitních vzorků však svědčí o velké perzistenci a tedy dlouhodobém zatížení půdy. Na základě požadavku ČHMÚ došlo v roce 2014 k přehodnocení emisních faktorů používaných pro výpočet národních emisních bilancí amoniaku. Polycyklické aromatické uhlovodíky překročily v roce 2015 pouze jeden vzorek na orné půdě. Limity pro jednotlivé uhlovodíky však překročeny nebyly. Z dlouhodobého hlediska je překračována hodnota

pro chrysen, fluorantén a antracén. Hodnota přípustného znečištění kongenery PCB (polychlorované bifenyly) byla v roce 2015 překročena na 3 monitorovacích plochách na zemědělské půdě. Limitní hodnoty 11 sledovaných rizikových prvků v zemědělských půdách ČR stanovené vyhláškou č. 13/1994 Sb. jsou častěji překračovány na lehkých půdách. Hodnocení stavu zemědělské půdy se týká dvou směrů: ochrany stavu půdy jako takového a dále úbytku zemědělské půdy. Půda jako živý organismus vyžaduje správné zacházení, které odpovídá potřebám dlouhodobě udržitelných vlastností půdy ve vztahu k životnímu prostředí i produkční schopnosti půdy s následnými dopady do konkurenceschopnosti sektoru. Pokračuje i snaha o omezení převodu zemědělské půdy do nezemědělského užívání z důvodu uchování přirozeného potenciálu půdy k výživě obyvatelstva. Základní podklad pro hodnocení kvality zemědělského půdního fondu (ZPF), jeho stavu a potřebné míry ochrany vychází v ČR z bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ). [38]

Antibiotika, která jsou aplikována na zemědělskou půdu pomocí hnoje, můžou přetrvávat v půdě přes několik stovek dnů v závislosti na chemických vlastnostech a biologických podmínkách. Antibiotika mohou být toxická pro rostliny, což vede k nedostatečnému růstu. Konzumace kontaminovaného rostlinného či živočišného produktu může způsobovat alergickou nebo toxickou reakci (výjimečně), chronické účinky z dlouhodobé expozice, rozšíření odolné bakterie a narušení trávícího systému. Největší obavou používání antibiotik v produkci hospodářských zvířat je rostoucí globální problém rezistence antibiotik v prostředí. Antibiotika aplikovaná do půdy mohou také zvýšit odolnost antibiotické bakterie v půdě, což se může rozšířit do podzemní vody a zničit zemědělskou půdu.

Udržitelné zemědělství je založeno na navrácení organické hmoty zpět do půdy, to může zvýšit půdní organický uhlík, a tím zvětšit odlučování uhlíku (přírodní proces, díky kterému je oxid uhličitý odstraněn z atmosféry a drží se v pevné nebo tekuté formě). Zvýšením půdního organického uhlíku se také zvyšuje půdní úrodnost a drží se voda v půdě. Udržitelné nahrazení založené na dusíkové hojnosti s přírodními alternativami jako je např. organické zvířecí hnojivo, může také výrazně pomoci odstranit zemědělské kontribuce oxidu uhličitého a emise oxidu dusíku. Ačkoliv moderní organičtí farmáři nepoužívají hnojiva založená na dusíku, transport velkého množství rostlinných materiálů (kompost) nebo hnojiv má stále za následek podíl CO<sub>2</sub> emisí. Ve zkratce, proces a transport organických potravin má podobnou a v některých případech větší uhlíkovou stopu. [11]

## 6.4 SWOT analýza udržitelné produkce speciálních potravin na území České republiky

Tabulka 3 - SWOT analýza udržitelné produkce speciálních potravin na území ČR

[zdroj: vlastní]

Silné stránky	Váha	Hodnocení	Slabé stránky	Váha	Hodnocení
- vysoká kvalita výrobku	0,19	4	- malá informovanost spotřebitelů	0,11	-4
- eliminace negativních dopadů na životní prostředí	0,13	3	- o produkci speciálních potravin a konvenčních potravin		
- většina speciálních potravin pochází ze šetrného zemědělství	0,09	3	- růst ploch v ekologickém zemědělství zaostává za růstem spotřeby biopotravin	0,15	-2
- důvěryhodnost výrobku (ekologické zemědělství má fungující systém kontroly akreditovaný na národní i mezinárodní úrovni, který zahrnuje také mechanismy zpětné vazby - řešení sporných případů atd.).	0,13	3	- vysoké náklady na výrobu	0,2	-5
- existují pravidla pro šetrné zacházení se zvířaty			- regionální nedostupnost některých produktů	0,19	-3
- možnost více obytových míst než v minulých letech (maloobchodní sítě, lékárny, drogerie, atd.)	0,09	3	- loga na spec. potravinách jako vegan, bio, eko, apod. nejsou dostatečně známy spotřebitelům	0,15	-3
- některé značky podporují fair trade*	0,13	3	- vyšší cena oproti konvenčním potravinám	0,2	-5
- je ustanoven právní rámec pro ekologické zemědělství					

	0,09	3			
	0,15	5			
	Součet:	3,49		Součet:	-3,76
<b>Příležitosti</b>	<b>Váha</b>	<b>Hodnocení</b>	<b>Hrozby</b>	<b>Váha</b>	<b>Hodnocení</b>
- objevuje se nová skupina zákazníků věrná udržitelnému způsobu stravování (např. z důvodu alergií na určité potraviny)	0,2	5	- zahraniční konkurence	0,1	-3
- růst poptávky			- nižší cena spec. potravin v zahraničí (zejména Německo – bio potraviny)	0,2	-4
- možnost exportu	0,15	4	- požadavek certifikace	0,05	-3
- spolupráce s médii	0,04	3	- zvýšena administrativa	0,05	-2
- možnost čerpat státní podpory na investice	0,01	2	- nutné investice (oddělení výroby, zařízení)	0,2	-4
- zlepšení jména a prestiže podniku	0,2	4	- nestabilita trhu		
- zvyšující se vnímání hodnot životního prostředí	0,1	2	- negativní přírodní a klimatické jevy	0,15	-2
- možnost používání speciálních potravin ve školních stravováních (aplikace zahraničních zkušeností)	0,2	4	- stálé nízké ekologické povědomí	0,05	-1
- zavedení specializovaných obchodů	0,09	2	- ekonomická situace obyvatelstva	0,05	-3
	0,1	4		0,15	-2

	Součet:	4,12		Součet:	-2,95
--	---------	------	--	---------	-------

\* tedy spravedlivý obchod, kdy farmáři z málo rozvojových zemí dostávají spravedlivě zapláceno a pěstují s ohledem na životní prostředí

Tabulka 4 – Výpočet konečné strategie [zdroj: vlastní]

<b>Interní</b>	-0,27
<b>Externí</b>	1,17
<b>Celkem</b>	-1,44

Tabulka 5 – Strategické směry SWOT analýzy

	<b>S – SILNÉ STRÁNKY</b>	<b>W – SLABÉ STRÁNKY</b>
<b>O - PŘÍLEŽITOSTI</b>	Strategie SO (+, +)	Strategie WO (-, +)
<b>T - HROZBY</b>	Strategie ST (+, -)	Strategie WT (-, -)

Ze SWOT analýzy vyplývá, že u udržitelné produkce speciálních potravin dominují silné stránky nad slabými, ovšem některé hrozby převažují nad příležitostmi, a to hlavně z toho důvodu, že i přes vzestup vnímání hodnot uvedených potravin, stále mnoho lidí není obeznámeno se značením produktů (bio, vegan, apod.). Avšak zavedení širšího sortimentu v maloobchodních sítích či ve specializovaných obchodech, může spotřebitelům ukázat, že potravina z konvenčního zemědělství je taktéž vyráběna i v lepší kvalitě právě s označením bio, vegan, bez cukru, bez laktózy, bez lepku. To ale neznamená, že si ji většina spotřebitelů koupí, a to z důvodu vyšších cen. S tím souvisí i zahraniční konkurence, kde např. v Německu je možnost zakoupit potraviny v bio kvalitě mnohem levněji než v ČR, a to i z důvodu toho, že se zde některé potraviny dováží. Hrozby taktéž potvrzují, že hlavním problémem je vysoká finanční náročnost výroby a nestabilita speciálních potravin v rámci trhu. Řešením by mohla být větší ekonomická podpora ze strany státu či zefektivnění evropských dotací pro výrobce speciálních potravin. Soběstačnost speciálních potravin v ČR není ohrožena až tak nedostatkem nabízených druhů, ale spíše finanční situací obyvatelstva. Proto by se výrobci speciálních potravin měli soustředit na své věrné zákazníky, kteří

preferují udržitelný systém stravování. Návrhem na zlepšení by mohla být i větší osvěta obyvatelstva v rámci speciálních potravin (výukové filmy, přednášky, apod.), kde by byly objasněny pojmy jako fair trade, vegan, eko, bio a taktéž zvýšit povědomí o produkci konvenčních potravin a potravin z ekologického zemědělství. Z již získaných zkušeností lze tvrdit, že jsou i lidé, kteří nemají povědomí o tom, proč se některým potravinám vyhýbat a měnit své stravovací návyky. Cestou je i reklama v médiích, články v časopisech zaměřených na různé cílové skupiny (nejen na čtenáře preferující zdravý životní styl), ochutnávky, přítomnost prodejců/výrobců na trzích, kde lidem mohou představit nabídku a vysvětlit jim, v čem jsou tyto potraviny lepší. Více by se měl angažovat i stát – podobně, jako bylo kampaň Nemyslíš-zaplatíš. V zájmu udržitelného životního prostředí je pečovat o přírodu a říci lidem, co mohou dělat proto, aby byli zdraví a žili ve zdravém prostředí.

## ZÁVĚR

Práce se zabývala speciálními potravinami a jejich udržitelnou produkcí na území České republiky, jejíž součástí je i potravinová soběstačnost a ekologické zemědělství. V teoretické části byly vymezeny vybrané pojmy související s danou problematikou. Pojmy udržitelné produkce, potravinová bezpečnost, speciální potraviny a jejich dělení. Dále dopady produkce potravin na životní prostředí, a to konkrétně dopad na půdy, vodní ekosystémy a biodiverzitu. Byly určeny metody, které budou v práci použity.

Druhá část práce vycházela z analýzy udržitelné produkce luskovin, a to z toho důvodu, že by je měli lidé více zařazovat do svých jídelníčků a pokud jsou ekologicky pěstovány, tak taktéž patří do speciálních potravin. Následovala analýza dostupnosti speciálních potravin a taktéž vypracování SWOT analýzy, která je aplikována na udržitelnou produkci speciálních potravin na území České republiky. Dostupnost speciálních potravin byla analyzována na město Uherské Hradiště a probíhala metodou pozorování v maloobchodních sítích. Byly vymezeny vybrané maloobchodní sítě různých odvětví pro porovnání dostupnosti. Analýza byla vytvořena formou názvu značek speciálních potravin. Nakonec byl vyhotoven graf pro lepší přehlednost. Dostupnost speciálních potravin ve městě Uherské Hradiště je poměrně velká, protože se zde nachází několik maloobchodních sítí, které svoji nabídku stále zvyšují. Největší sortiment je samozřejmě ve specializovaných obchodech, a to v prodejnách zdravé výživy. Dále výběrem speciálních potravin dominuje TESCO a drogerie DM. Horší dostupnost má bio ovoce a zelenina, pouze čtyři z osmi vybraných maloobchodních sítí je nabízí. Na základě výsledků následovalo shrnutí stravovacích návyků šetrnějších k životnímu prostředí.

V práci byla provedena analýza udržitelné produkce speciálních potravin v České republice, pro kterou byla použita analýza SWOT. Z analýzy vyplývá, že udržitelná produkce speciálních potravin v České republice má své hrozby i slabé stránky, ovšem mírně převažují silné stránky a příležitosti. Výpočet celkové strategie je WO (tzv. spojenectví). Hrozby potvrzují, že hlavním problémem je vysoká finanční náročnost výroby a nestabilita speciálních potravin v rámci trhu. Řešením by mohla být větší ekonomická podpora ze strany státu či zefektivnění evropských dotací pro výrobce speciálních potravin. Soběstačnost speciálních potravin v ČR není ohrožena až tak nedostatkem nabízených druhů, ale spíše finanční situací obyvatelstva a zahraniční konkurencí. Proto by se výrobci speciálních potravin měli soustředit na své věrné zákazníky, kteří preferují udržitelný systém stravování.

Stále se zlepšující poptávka po těchto potravinách a udržování jejich stálých zákazníků, kteří vyhledávají speciální potraviny, je velmi dobrým začátkem udržitelné produkce speciálních potravin na území České republiky. Zejména proto, že čím více bude spotřebitelů, tím více bude poptávka po potravinách např. ze šetrného zemědělství, a tudíž to povede ke zvýšení dosažení cílů v koncepci trvale udržitelného rozvoje na období 2014-2020, mezi které patří podpora šetrného zemědělství, eliminace dopadů na životní prostředí atd. Návrhem na zlepšení by mohla být i větší osvěta obyvatelstva v rámci výhod speciálních potravin (výukové filmy, přednášky), kde by byly objasněny pojmy jako fair trade, vegan, eko, bio, apod. a také zvýšení povědomí o produkci konvenčních potravin a potravin z ekologického zemědělství.



## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2016-2020, Ministerstvo Zemědělství [online], Praha 2016 ISBN 978-80-7434-193-9 [cit. 2017-01-30]. Dostupné z:  
[http://eagri.cz/public/web/file/442986/Akcni\\_plan\\_CR\\_pro\\_rozvoj\\_EZ\\_Czech\\_Action\\_Plan\\_for\\_Development\\_of\\_OF.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/442986/Akcni_plan_CR_pro_rozvoj_EZ_Czech_Action_Plan_for_Development_of_OF.pdf)
- [2] ANGELOVIČOVÁ, Mária. Riziká pri produkcii potravín. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2013, ISBN 978-80-552-0997-5
- [3] BIO-INFO, Veganů a vegetariánů přibývá [online], 28. srpna 2013 Dostupné z:  
<http://www.bio-info.cz/zpravy/veganu-a-vegetarianu-pribyva> [cit. 2017-03-30].
- [4] Biopotraviny, Informační centrum bezpečnosti potravin [online]. Dostupné z:  
[http://www.bezpecnostpotravin.cz/kategorie/biopotraviny-\(bio\).aspx](http://www.bezpecnostpotravin.cz/kategorie/biopotraviny-(bio).aspx) [cit. 2016-11-05].
- [5] BROWN, Simon. *Makrobiotika pro každý den: změňte stravu : změňte životní styl : zvolte potraviny s vysokým obsahem vlákniny, minerálních látek a vitamínů, s nízkým GI a bohaté na polysacharidy*. Praha: Ikar, 2010. ISBN 978-80-249-1400-8.
- [6] CIMBÁLNÍKOVÁ, Lenka, Jana BILÍKOVÁ a Pavel TARABA. Databáze manažerských metod a technik. Ostrava: Pro Fakultu logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně vydal Repronis, 2013. ISBN 978-80-7329-380-2.
- [7] Countrylife, Jak se kontroluje obsah pesticidů [online], Mgr. Lubomíra Chlumská. 2016 [cit. 2017-02-23] Dostupné z: <https://www.countrylife.cz/dil-1-jak-se-kontroluje-obsah-pesticidu>
- [8] Český statistický úřad, Veřejná databáze 2015 [online], Počet a věkové složení obyvatel podle obcí. [cit. 2017-02-23]. Dostupné z:  
[https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=DEM03&z=T&f=TABULKA&skupId=526&katalog=30845&pvo=DEM03&pvokc=101&pvoch=40835&c=v3~2\\_\\_RP2015MP12DP31](https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=DEM03&z=T&f=TABULKA&skupId=526&katalog=30845&pvo=DEM03&pvokc=101&pvoch=40835&c=v3~2__RP2015MP12DP31)
- [9] Český statistický úřad, Veřejná databáze 2015 [online], Sklizeň zemědělských plodin. [cit. 2017-02-23] Dostupné z: [https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=ZEM04&z=T&f=TABULKA&skupId=386&katalog=30840&pvo=ZEM04&c=v3~8\\_\\_RP2015&u=v44\\_\\_VUZEMI\\_\\_97\\_\\_19](https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=ZEM04&z=T&f=TABULKA&skupId=386&katalog=30840&pvo=ZEM04&c=v3~8__RP2015&u=v44__VUZEMI__97__19)

- [10] Český statistický úřad, Veřejná databáze 2015 [online]. Zastoupení luskovin v krajích ČR podle osevní plochy v roce 2015 [cit. 2017-02-23] Dostupné z: <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=ZEM03&z=T&f=TAB>
- [11] DURAM, Leslie A. *Encyclopedia of organic, sustainable, and local food*. Santa Barbara, Calif.: Greenwood, c2010. ISBN 0313359644.
- [12] HRADIL, Radomil. *Půda: zdravá, živá, úrodná*. Olomouc: Bioinstitut, 2015. ISBN 978-80-87635-31-5 str.244
- [13] Hlad a podvýživa, Rozvojovka.cz [online], [cit. 2017-01-25] Dostupné z: <http://www.rozvojovka.cz/hlad-a-podvyziva>
- [14] Informační centrum bezpečnosti potravin. Bezpečnost potravin v ČR [online] [cit. 2016-11-05]. Dostupné z: <http://www.bezpecnostpotravin.cz/kategorie/bezpecnost-potravin-v-cr.aspx>
- [15] Informační systém potravinářské komory [online], Zdravotní a výživová tvrzení. ČR © 2002 – 2012. [cit. 2016-11-05] Dostupné z: <http://foodnet.cz/slozka/?jmeno=Zdravotn%C3%AD+tvrzen%C3%AD&id=857>
- [16] Jan Valeška. Biospotrebitel.cz, Jsou lokální potraviny skutečně šetrnější k přírodě? [online] 2012, [cit. 2017-02-23] Dostupné z: <http://biospotrebitel.cz/pruvodce-biospotrebitele/jsou-lokalni-potraviny-skutecne-setrnejsi-k-prirode>
- [17] Jens Holm & Toivo Jokkala. Průmyslový chov zvířat a klima: Jak EU dělá ze špatného ještě horší [online], Překlad: Zdeněk Nevělik. Federativ AB, Stockholm, 2009. [cit. 2017-02-10] Dostupné z: [http://www.meatclimate.org/sites/default/files/reports/meatclimate\\_czech.pdf](http://www.meatclimate.org/sites/default/files/reports/meatclimate_czech.pdf)
- [18] KERESTEŠ Jan a kolektiv. *Mlieko vo výžive l'udí*. Bratislava: Cad press, 2016. ISBN: 978-80-88969-72-3
- [19] KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa*. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada, 2011. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-3433-0.
- [20] LOBELL, David a Marshall BURKE (eds.). *Climate change and food security: adapting agriculture to a warmer world*. Dordrecht: Springer, c2010. Advances in global change research, v. 37. ISBN 978-90-481-2952-2.
- [21] LUKÁŠKOVÁ, Eva, Jana BÍLÍKOVÁ, Zdeněk MÁLEK a Vladimír ŠEVČÍK. *Potravinová (ne)bezpečnost*. 1. vydání. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2014. ISBN 978-80-7454-463-7.

- [22] Management, marketing. Metody a techniky sběru dat, [online] [cit. 2017-03-23] Dostupné z: <http://managment-marketing.studentske.eu/2010/09/8-metody-techniky-sberu-dat.html>
- [23] Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Strategie regionálního rozvoje ČR 2014-2020 [online] [cit. 2016-12-10]. Dostupné z: <https://www.mmr.cz/getmedia/08e2e8d8-4c18-4e15-a7e2-0fa481336016/SRR-2014-2020.pdf>
- [24] Označování potravin [online], 2016. [cit. 2016-12-5] Dostupné z: <http://www.bezpecnostpotravin.cz/kategorie/oznacovani-potravin.aspx>
- [25] Označování potravin z hlediska obsahu lepku, Státní zemědělská a potravinářská inspekce [online], 2016. [cit. 2016-12-5] Dostupné z: <http://www.szpi.gov.cz/clanek/oznacovani-potravin-z-hlediska-obsahu-lepku.aspx>
- [26] PAMPLONA ROGER, Jorge D. *Encyklopedie léčivých potravin*. Praha: Advent-Orion, 2005. New start. ISBN 80-7172-542-0.
- [27] PRO-BIO LIGA: Ekologické zemědělství, biospotrebitel.cz Vyžala ochrany spotřebitelů potravin a přátel ekologického zemědělství Praha 2010, Jan Kotěra, Jan Valeška, [cit. 2017-01-30] ISBN 978-80-904223-2-2
- [28] Ročenka, ekologické zemědělství. Vyžalo Ministerstvo zemědělství, Praha 2016, 11ISBN 978-80-7434-333-9, [http://eagri.cz/public/web/file/513472/Roc\\_enka\\_EZ\\_2015\\_www\\_komplet.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/513472/Roc_enka_EZ_2015_www_komplet.pdf) [cit. 30. 1. 2017].
- [29] Rozvojovka, Kojanová Pavla, Skrytý hlad: Problém skrytý očím celého světa [online] [cit. 2016-11-05]. Dostupné z: [http://www.rozvojovka.cz/download/docs/169\\_kojanova-sкрыty-hlad.pdf](http://www.rozvojovka.cz/download/docs/169_kojanova-sкрыty-hlad.pdf)
- [30] Situační a výhledová zpráva luskoviny, 2012, Ministerstvo zemědělství [cit. 2017-04-04] Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/188469/SVZ\\_Luskoviny\\_2012.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/188469/SVZ_Luskoviny_2012.pdf)
- [31] Situační a výhledová zpráva luskoviny 2016 , ISBN 978-80-7434-225-7 Praha 2016. Vyžalo Ministerstvo zemědělství Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1. [cit. 2016-04-06]. Dostupné také z: [http://eagri.cz/public/web/file/519747/SVZ\\_Luskoviny\\_12\\_2016.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/519747/SVZ_Luskoviny_12_2016.pdf)
- [32] Strategie regionálního rozvoje ČR 2014-2020 [online], Ministerstvo pro místní rozvoj, 2013. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <https://www.mmr.cz/getmedia/08e2e8d8-4c18-4e15-a7e2-0fa481336016/SRR-2014-2020.pdf> [cit. 2016-12-10].

- [33] Technika zpracování bakalářských a diplomových prací, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích [online], 2008, České Budějovice. [cit. 2016-04-06]. Dostupné také z: <http://ksr.ef.jcu.cz/dokumenty/technika-zpracovani-bakalarskych-a-diplomovych-praci>
- [34] Vědecký výbor fytoosanitární a životní prostředí. Odpady z potravinářských výrob v životním prostředí. [online] 2006. [cit. 2016-11-05]. Dostupné z: [www.phytopsanitary.org/projekty/2005/VVF\\_07\\_2005.pdf](http://www.phytopsanitary.org/projekty/2005/VVF_07_2005.pdf)
- [35] Vývoj zemědělství a lesnictví ve Zlínském kraji [online] [cit. 2017-04-04]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20535720/7213610903.pdf/856c8b7d-2ac4-49d1-88d6-c69c90f7f58c?version=1.0>
- [36] Zákon 242/2000 Sb.: Zákon o ekologickém zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů. In Sbírka zákonů. 29. listopadu 2011. ISSN: 1211-1244
- [37] Zlínský kraj: města a obce Zlínského kraje : tradice, historie, památky, turistika, současnost. 4., přeprac. vyd. Rožnov pod Radhoštěm: Proxima Bohemia, 2014. ISBN 978-80-905393-4-1. str. 140
- [38] Zpráva o stavu zemědělství ČR za rok 2015 „Zelená zpráva“. [online] Ústav zemědělské ekonomiky a informací pod gescí Ministerstva zemědělství. [cit. 2017-01-30] [http://eagri.cz/public/web/file/481729/ZZ15\\_V4.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/481729/ZZ15_V4.pdf)

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

FAO	Organizace pro výživu a zemědělství
EZ	Ekologické zemědělství
FOSHU	Food for specified Health Use
UNCCD	Boj proti desertifikaci a suchu/United Nations Convention to Combat Desertification
IFPRI	Food Policy Research Institute
SZP	Společná zemědělská politika
PRV	Program rozvoje venkova
EZFRV	Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova
GMO	Geneticky modifikované organismy
ČSÚ	Český statistický úřad

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 - Ukázka vegan označení na produktech [zdroj: vlastní] .....	15
Obrázek 2 - Ukázka označení na funkční potravine [zdroj: vlastní] .....	16
Obrázek 3 – Ukázka bio označení na produktech [zdroj: vlastní] .....	17
Obrázek 4 - Zastoupení luskovin v krajích ČR podle osevní plochy v roce 2015 v hektarech [vlastní zpracování na základě dat dostupných z Veřejné databáze ČSÚ] [33] .....	30
Obrázek 5 - Produkce luskovin v České republice v letech 2004 – 2015 v tunách (tisíc kilogramů) [vlastní zpracování na základě dat dostupných z Veřejné databáze ČSÚ] [34] .....	31
Obrázek 6 - Dovoz bioluštěnin a bioobilovin ze třetích zemí v letech 2007 – 2014 v tunách [vlastní zpracování na základě dat dostupných ze Zprávy o trhu z biopotraviny 2014] .....	35
Obrázek 7 - Graf porovnání dostupnosti speciálních potravin, bio ovoce a zeleniny v maloobchodních sítích Uherského Hradiště [vlastní zpracování] .....	39

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 - rozdělení potravin dle vitaminů [4] .....	21
Tabulka 2 – obsah izoflavonů v sójových potravinách [2] .....	23
Tabulka 3 - SWOT analýza udržitelné produkce speciálních potravin na území ČR [zdroj: vlastní] .....	43
Tabulka 4 – Výpočet konečné strategie [zdroj: vlastní] .....	45
Tabulka 5 – Strategické směry SWOT analýzy .....	45