

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: B4131 Zemědělství

Studijní obor: Trvale udržitelné systémy hospodaření v kraji

Katedra: Katedra agroekosystémů

Vedoucí katedry: doc. Ing. Petr Konvalina, Ph.D.

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Preference zákazníků při volbě vybraných produktů a  
environmetální aspekty jejich transportu**

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jaroslav Bernas

Autor bakalářské práce: Veronika Bečková

ČESKÉ BUDĚJOVICE 2017

**ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**  
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika BEČKOVÁ**  
Osobní číslo: **Z14162**  
Studijní program: **B4131 Zemědělství**  
Studijní obor: **Trvale udržitelné systémy hospodaření v krajině**  
Název tématu: **Preference zákazníků při volbě vybraných produktů a environmentální aspekty jejich transportu**  
Zadávající katedra: **Katedra agroekosystémů**

*Zásady pro vypracování:*

1. Vypracovat literární přehled shrnující problematiku bioprodukce, regionální produkce, vybraných aspektů odbytu zemědělské produkce
2. Volba modelového produktu
3. Provést analýzu preferencí zákazníků na základě četnosti prodeje vybraných produktů
4. Provést analýzu preferencí zákazníků při volbě vybraného produktu na základě dotazníkového šetření
5. Provést analýzu přepravních vzdáleností pro vybraný produkt a kvantifikovat emisní zátěž vznikající při jejich transportu
6. Vyhodnotit výsledky práce

Rozsah grafických prací: do 5 stran (tabulky, grafy, fotografická příloha)

Rozsah pracovní zprávy: 30-40-stran včetně příloh

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

Doležalová, H., Pícha, K., & Navrátil, J. (2009). Analysis of the organic food marketing-chain store companies (South Bohemia). *Agricultural Economics - Czech*, 55(9), 446-458.

Hesková, M. a kol.(2009). *Marketingová komunikace a přímý marketing*, J. Hradec, VŠE FM

Moudrý, J., & Rozsypal, R. (2007). Analýza ekologického hospodaření na orné půdě. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta.

Moudry, J., Konvalina, P., & Kalinova, J. (2007). *Marketing bioprodukce*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta.

Moudrý, J., Prugar, J. (2001). *Kvalita, zpracování a odbyt bioproduktů*. Skripta, ZF JU České Budějovice, 2001, 152s.

Pottebaum, P., Bullerdiek, A. (1994). *Handbuch Direkt-vermarktung*. Verlag Unions Agrar. Münster, 376s.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jaroslav Bernas

Katedra agroekosystémů

Konzultant bakalářské práce: doc. Ing. Petr Konvalina, Ph.D.

Katedra agroekosystémů

Datum zadání bakalářské práce: 17. října 2016

Termín odevzdání bakalářské práce: 15. dubna 2017

  
prof. Ing. Milošav Šoch, CSc., dr. h. c.  
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA  
studijní oddělení  
Studentská 1998, 370 05 České Budějovice

  
doc. Ing. Petr Konvalina, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 17. října 2016

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci na téma Preference zákazníků při volbě vybraných produktů a environmentální aspekty jejich transportu, pod vedením Ing. Jaroslava Bernase, jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách a to se schválením mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 19.4.2017

.....

Podpis studenta

Děkuji vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Jaroslavu Bernasovi za jeho připomínky, cenné rady a metodické vedení práce. Zároveň děkuji za podnětné připomínky a za konzultace o tématech mé bakalářské práce.

## **Abstrakt**

Předmětem bakalářské práce je „Preference zákazníku při volbě vybraných produktů a environmentální aspekty jejich transportu“. V teoretické části je popsáno ekologické zemědělství a jeho vývoj, současný stav v ČR a v EU, význam a zpracování bioproduktů, regionálních potravin, legislativní předpisy, certifikace a environmentální aspekty zemědělství. Následující část je věnována dotazníkovému šetření na téma „Analýza preferencí zákazníků při výběru potravin“. Dílčí část práce je pak věnována environmentálním aspektům vztažených k transportu potravin. V rámci výsledkové a diskusní části jsou hodnocena zpracovaná data a hlavní zjištění práce.

## **Klíčová slova**

Ekologické zemědělství, bioprodukt, biopotravina, regionální potravina, environmentální aspekty transportu potravin

## **Abstract**

The subject of the thesis is "Customer preferences in the selection of selected products and environmental aspects of transport". The theoretical part describes organic agriculture and its development, the current situation in the Czech Republic and the EU, meaning and processing of organic products, regional food, legislation, certification and environmental aspects of agriculture. The following section is devoted to the questionnaire survey on the topic, „ Analysis of customer preferences in selecting food." Another part is devoted to environmental aspects related to the transport of food. Within Results and discussion sections are evaluated processed data and the main findings of work.

## **Key words**

Organic farming, organic product, organic food, regional food, environmental aspects of the transport of food

# 1 Obsah

1	Obsah .....	6
2	Úvod .....	9
3	Literární přehled .....	10
3.1	Ekologické zemědělství .....	10
3.1.1	Současný stav ekologického zemědělství V ČR .....	10
3.1.2	Základní pojmy .....	11
3.1.3	Vznik a význam ekologického zemědělství .....	11
3.1.4	Cíle ekologického zemědělství .....	13
3.1.5	Historie ekologického zemědělství .....	14
3.1.6	Rozvoj ekologického zemědělství v ČR .....	14
3.1.7	Rozvoj ekologického zemědělství v EU .....	15
3.1.8	Význam bioprodukt a biopotraviny .....	16
3.1.9	Zpracování bioproduktů.....	17
3.1.10	Odbyt bioprodukce .....	17
3.1.11	Počet výrobců biopotravin.....	18
3.1.12	Počet faremních zpracovatelů .....	19
3.1.13	Obchod s biopotravinami.....	20
3.1.14	Mezinárodní srovnání .....	20
3.2	Regionální potraviny .....	21
3.2.1	Kdo může získat označení „Regionální potravina“ .....	22
3.2.2	Podle jakých kritérií a kdo může udělovat označení „Regionální produkt“ ...	23
3.3	Kontrola a certifikace ekologického zemědělství.....	23
3.3.1	Kontrola.....	24
3.3.2	Certifikace .....	25
3.3.3	Nejčastější porušení pravidel ekologického zemědělství v roce 2015.....	25

3.4	Legislativní aspekty .....	26
3.5	Právní úprava EZ v ČR.....	26
3.6	Environmentální aspekty zemědělství .....	26
3.6.1	Ekologické zemědělství a životní prostředí .....	27
3.6.2	Environmentální aspekty dopravy .....	27
4	Cíle práce.....	28
5	Materiál a metoda .....	29
5.1	Transport.....	29
5.2	Metodika pro výpočet emisního zatížení transportem .....	29
5.3	Metoda získávání dat .....	30
5.4	Dotazníkové šetření .....	31
6	Výsledky a diskuse.....	31
6.1	Výsledky - transport .....	31
6.2	Dotazníkové šetření .....	34
7	Závěr.....	46
8	Reference .....	48



## 2 Úvod

Trh s biopotravinami prošel výrazným vývojem a to především v letech 2005 a 2008, po kterých došlo k mírnému útlumu. Trh byl později oživen v průběhu roku 2011 a růst pokračoval i v letech 2012 a 2013. Celkový obrat s biopotravinami s českými subjekty činil v roce 2013 přibližně 2,7 mld. Kč. Došlo tedy k nárůstu vývozu biopotravin a jejich objem dosáhl 774 mil. Kč, což představuje nárůst zhruba o 24 % v porovnání s rokem 2012, ve kterém objem vyvezených biopotravin činil okolo 625 mil. Kč.

S postupným rozvojem sektoru ekologického zemědělství a tedy i s rostoucím objemem bioprodukce, lze pozorovat i rostoucí zájem ze strany zákazníků o tyto produkty. Podobný trend se týká i produkce regionální. Zákazníci začínají vnímat problematiku environmentálních aspektů, které se váží na jednotlivé produkty, ale především na celou zemědělskou výrobu. Nákup biopotravin je u nás stále ještě považován za cosi jiného a zvláštního. S rozvíjejícím se trhem s biopotravinami dochází ke zvýšení počtu obchodů specializovaných na biopotraviny a rovněž na potraviny regionální či tuzemské. Krom kvalitativních parametrů potravin je podstatné se ohlížet i na aspekty, které se váží na jejich proces výroby. Patří mezi ně samotná zemědělská výroba a zpracování, ale též jejich transport. Environmentální aspekty transportu potravin stále patří mezi aktuální témata, které je zapotřebí řešit. Otázka nákupu potravin by se neměla odvíjet pouze od aktuální ceny, ale dle způsobu a místa výroby samotné suroviny. Proto by měli zákazníci volit potraviny nejen podle systému hospodaření (např. ekologické zemědělství), ale též dle jejich původu a transportní vzdálenosti. V poslední době lze pozorovat narůstající zájem o toto téma, o kvalitní potraviny, a také ochotu vyšší finanční investice nejen ve specializovaných obchodech s bioprodukty.

### **3 Literární přehled**

#### **3.1 Ekologické zemědělství**

Pojem ekologické zemědělství je zvláštní druh hospodaření, který přispívá k tvorbě životního prostředí díky šetrným způsobům a k potlačování plevelů, škůdců a chorob, minimalizuje použití syntetických pesticidů a hnojiv, v chovu hospodářských zvířat klade důraz na welfare zvířat, dbá na celkovou harmonii agroekosystému a jeho biologickou rozmanitost a upřednostňuje obnovitelné zdroje energie a recyklaci surovin, dále i na zdraví obyvatelstva (Šarapatka, Urban a kol., 2006).

Je natolik specifickou činností, že je důležitou souhrou navazujících činností, tzn. výroby, zpracování, obchodu; navíc v určitém prostorovém vymezení svou působností v dané lokalitě, regionu. Jde o velice pokrokový způsob hospodaření, který staví na holistické filozofii = pojetí přírody. Příroda je zde jednotným celkem, má svou přirozenou vnitřní hodnotu. Člověk jako jiní tvorové je součástí přírody. Proto by veškerá lidská činnost především měla pramenit z přírodního řádu a ekologické rovnováhy. Hlavní myšlenkou tohoto pojetí je vytvořit systém trvalého charakteru, který by byl ekologicky vyvážený, chránil i nadále přírodní zdroje, tzn. prostředí a zabraňoval vývoji směřujícímu k přírodním katastrofám a k přenechávání dnešních problémů příštím generacím (Moudrý a kol., 2007).

##### **3.1.1 Současný stav ekologického zemědělství V ČR**

Základní statistické údaje o stavu ekologického zemědělství v ČR, tj. o počtu ekofarech a struktuře půdního fondu v EZ k 31. 12. 2015, byly využity výstupy statického šetření (ÚZEI) Ústavu zemědělské ekonomiky a informací a dále údaje z (REP) Registru ekologických podnikatelů. Při rozdělování půdy dle velikostí skupin a krajů farech byla použita pouze plocha z evidence LPIS, v dalších tabulkách byla zahrnuta i půda mimo LPIS (Ročenka EZ v ČR 2015, 2016).

### **3.1.2 Základní pojmy**

Ekologické zemědělství – zvláštní druh zemědělského hospodaření, který dbá na životní prostředí a jeho jednotlivé složky (např. omezení či zakázání použití látek, nebo postupů, které zatěžují životní prostředí, nebo jinak zvyšují rizika kontaminace potravního řetězce).

Ekofarma – uzavřená hospodářská jednotka, která zahrnuje pozemky, hospodářské budovy, hospodářská zvířata, sloužící k ekologickému zemědělství a další provozní zařízení.

Ekofarma jako subjekt, který hodlá hospodařit v souladu se zákonem o ekologickém zemědělství. Registraci je možné provést pro pěstování rostlin nebo pro chov zvířat.

Biopotravina – potravina vyprodukovaná z bioproduktu, povolujících přídatných a pomocných látek a také vyhláškou produkt pocházející z ekologického zemědělství a to za podmínek stanovených vyhláškou. Bioproduktu musí být vydáno osvědčení o původu.

Bioprodukt – surovina rostlinného nebo živočišného původu vyprodukovaná v ekologickém zemědělství a určená zároveň k výrobě biopotravin, na nichž bylo vydáno osvědčení o původu (Moudrý a kol., 2007).

### **3.1.3 Vznik a význam ekologického zemědělství**

Ekologické zemědělství je v Evropě i v ČR uznávanou metodou, která je přesně definována zákonem. Pouze ekologičtí zemědělci mohou své výrobky označovat jako BIO či EKO. Šetrné hospodaření je nutno kompenzovat dotacemi, ale kromě spotřebitelů tento způsob hospodaření uznává i vědecká komunita (Šarapatka, Urban a kol. 2006). Jako model setrvalého zemědělského hospodaření se doporučuje zachování kulturní krajiny a udržení osídlenosti venkova.

Ekologické zemědělství se u nás ještě před rokem 1990 označovalo jako alternativní či organické. Bylo motivováno zejména negativy tehdejšího průmyslu a zemědělské výroby. To bylo provázeno nevhodnými přístupy k přírodě, charakteristické bylo špatné zacházení s chovanými zvířaty a tím snižování kvality potravin, ohrožení sociálních jistot a zdraví lidí (Moudrý a kol., 2007). Konvenční neboli tradiční zemědělství se postupně začalo měnit již začátkem dvacátého století, protože stále více obyvatel se začalo přesměřovávat do měst, aby se zapojili do průmyslu. Vedly k tomu nové možnosti vědy a techniky, které způsobily pokrok i v zemědělství. Právě díky neoddiskutovatelnému pokroku začínaly být zřejmé

i negativní tendence v zemědělství a to již kolem roku 1920. Díky využívání prvních těžkých strojů a minerálních hnojiv bylo viditelné snížení kvality půdy, také problémy s plodností jak u hospodářských zvířat, tak u lidí. Podobně se tyto aspekty projeví i na klíčivosti osiv. Reakcí na to byly například přednášky Rudolfa Steinera, nebo zahájení pokusů sira Alberta Howarda v Anglii. Vše se však projevilo až v polovině druhé světové války, přičemž jedním z hlavních důvodů byl nedostatek potravin. Hlavní důvody, které motivovaly vznik ekologického (alternativního) zemědělství, jsou shrnuty v tabulce (č. 1).

Tabulka č. 1 – Hlavní důvody, které motivovaly vznik ekologického zemědělství

	Praxe konvenčního zemědělství	Důsledek
<b>Používání agrochemikálií</b>	Používání rychle rozpustných minerálních (průmyslových) hnojiv	1. snížení půdní úrodnosti 2. kontaminace podzemních i povrchových vod
	Nadměrné používání syntetických pesticidů v zemědělství	1. Vytváření rezistence chorob, škůdců i plevelů 2. Snižování biodiverzity, kontaminace složek životního prostředí
	Výroba, distribuce a aplikace agrochemikálií	1. Otravy a možnost kontaminace povrchových i podzemních vod 2. Závislost zemědělců na chemických výrobcích
<b>Chov hospodářských zvířat</b>	Velkochovy hospodářských zvířat	1. Týrání zvířat, špatné podmínky ustájení, transport
		2. Nadbytečné chovatelské úpravy těl zvířat
		3. Utrpení zvířat - zhoršená kvalita živočišných produktů
	Používání průmyslových krmných směsí, zchutňovače	Kontaminace krmiv i látek nezemědělského původu

<b>Změna struktury zemědělství a ekonomické situace</b>	Nová technika, rozvoj šlechtění a hybridizace. Další různé vnější vstupy.	1. Větší závislost na dodavatelích vstupu 2. Zemědělský podnik přestává být samostatným uzavřeným subjektem
<b>Konečný důsledek industrializace zemědělství</b>	Význam zemědělství ve společnosti poklesl, zhoršila se kvalita potravin, byla poškozena krajina i životní prostředí. Zemědělci jsou závislí na dotacích.	

Ekozemědělci zavedli dobrovolné kontroly a certifikace farem, tedy spíše kontroly systému produkčního hospodaření. Hlavní ideou se stává hospodaření v souladu s přírodou s co nejmenší závislostí na vnějších podmínkách. Ideální tedy je smíšený uzavřený ekologický podnik s vazbou jak živočišné, tak rostlinné produkce, s ornou půdou a s trvalými travními porosty. Současná produkce je především ve vyspělých zemích, jako je Evropa či USA. Nejbouřlivější nárůst se zaznamenal ve druhé polovině devadesátých let minulého století a to nejen u nás, ale v celé Evropě. V České republice jsou nyní hlavním důvodem ekologického zemědělství dotace. Proto přibývá více podniků v horských a podhorských oblastech s chovem skotu, které jsou především zaměřeny na údržbu krajiny. Ve vyspělých zemích EU pak jako motivační nástroj pro ekologické zemědělství fungují i vyšší výkupní ceny za bioprodukty a rovněž větší zájem ze strany zákazníků (Šarapatka, Urban a kol. 2006)

### 3.1.4 Cíle ekologického zemědělství

Na základě výše uvedeného významu ekologického zemědělství můžeme k ekologickému zemědělství přistupovat jako k lepšímu hospodaření, které se vyznačuje vícero funkcemi. Tomu odpovídají i cíle. Jedná se o produkci kvalitních potravin a krmiv o vysoké nutriční hodnotě v dostatečném množství, práce v co nejvíce uzavřeném koloběhu látek, využití místních zdrojů s minimalizací ztrát, udržení a zlepšení úrodnosti půdy. Rovněž je nutno se vyvarovat všem formám znečištění. Důležitým aspektem je i minimalizace používání neobnovitelných surovin a fosilní energie (Moudrý a kol., 2007). Neodmyslitelným faktorem je i welfare zvířat, tedy tvorba podmínek, které odpovídají jejich fyziologickým a ekologickým potřebám. Dalším cílem ekologického zemědělství je uchovat přírodní ekosystémy v krajině, chránit přírodu a její diverzitu, vytvářet pracovní příležitosti, a tím zároveň udržet osídlení venkova a tradiční ráz zemědělské kulturní

krajiny a umožnit zemědělcům a jejich rodinám ekonomický a sociální rozvoj (Šarapatka, Urban a kol. 2006).

### **3.1.5 Historie ekologického zemědělství**

První počátky ekologického zemědělství sahají do střední a západní Evropy do období po první světové válce. Přírodní zemědělství vzniká zejména v německy mluvících zemích, které se vrací do biologicky zaměřených znalostí a biologického zemědělství, který tvořil obraz, kdy člověk je spjatý s přírodou. Vznikala i řada dalších systémů jako organické zemědělství či organicko-biologické zemědělství. Cílem těchto systémů bylo řešit problémy, které společnost přinesla (Moudrý a kol., 2007). Od poloviny 19. a počátkem 20. století probíhala značná industrializace, což vedlo k negativním změnám v životních podmínkách obyvatelstva. V rámci hospodářské krize byla snížena a omezena i poptávka po produktech ze zemědělství. Tím se postupně vytváří i základní princip zemědělství. V prvním desetiletí minulého století se setkáváme i s prvními údaji o poškození půdní úrodnosti jako je například okyselení půdy, nebo půdní únava. Znalosti o významu dynamiky uhlíku a významu edafonu pro půdu vytvořily základy pro vývoj nových resp. znovuobjevených starých metod, jako je například kompostování. Dále byl zaznamenán i zvýšený výskyt škůdců, chorob a snížená kvalita potravin (Šarapatka, Urban a kol., 2006).

### **3.1.6 Rozvoj ekologického zemědělství v ČR**

V Československu první zmínky o ekologickém zemědělství byly v letech 1985 – 1987. K obyvatelstvu pomalu začaly pronikat informace, co se týče dané problematiky zdravotního stavu v porovnáním se západní Evropou. Do popředí se začala dostávat problematika zdravého životního stylu a tím i zájem o zdravé a kvalitní potraviny. Koncem 80. let vycházely různé publikace, které propagovaly zdravou výživu. I to mimo jiné přispívalo ke vzniku skupin, mezi které patří i vegetariánství. Tyto skupiny začaly možnosti stravování propagovat mezi své členy, ale vzhledem k tomu, že nebyly na našem trhu k dispozici tyto potraviny v dostatečném množství, začali lidé hledat způsoby, jak si je mohou sami vypěstovat „nechemickou“ cestou. Tehdy vyšly první časopisy o ekozahradě. Zdravá strava se tedy začala nazývat „nechemické suroviny“. Tento impuls nevzešel od zemědělců, ale od lidí z měst, kteří byli spotřebitelé. Praktické základy celého systému zemědělství začaly v České republice v roce 1989 (Moudrý a kol., 2007).

Zemědělsky vzdělaní odborníci tak reagovali na negativa socialistické zemědělské výroby. Především se jednalo o skupinu agronomů z Moravy a odborné pracovníky, kteří v rámci Biotechnologické společnosti založili „Odbornou skupinu pro alternativní zemědělství“. Členové převzali základní informace ze zahraničí (od organizace IFOAM) a začali podnikat. V roce 1990 byla zřízena funkce Ministerstvem zemědělství v ČR za EZ, v ČR byly rámcové směrnice IFOAM přijaty a následovaly první dotace. V tomto období vzniklo i dalších 5 svazů ekologických zemědělců (PRO-BIO, Naturvita, Libera, Biowa, Altervin). Nejstarší a zároveň i největší je svaz PRO-BIO, který působí i dnes v ČR (Šarapatka, Urban a kol., 2006).

### **3.1.7 Rozvoj ekologického zemědělství v EU**

V posledních deseti letech rychle vzrostl počet ekologicky hospodařících farmářů i počet spotřebitelů kupujících bioprodukty. Ekologické zemědělství v EU tvoří okolo 2 % hodnoty celé zemědělské produkce, ten samý podíl činí i celkový podíl v prodeji biopotravin (Šarapatka, Urban a kol., 2006). Stěžejním problémem v rozvoji bioprodukce jsou vyšší náklady a to z důvodu nižších výnosů, dále nižší zatížení půdy hospodářskými zvířaty, které vedou k vyšším produkčním nákladům, jako jsou dodatečné náklady na pracovní sílu, ale i nižší stupeň specializace na úrovni podniku a náklady na certifikaci. Průměrný procentuelní rozdíl mezi konvencí a bioprodukcí je zhruba 50-60 %, je to tím, že cena, kterou zemědělci dostávají, je obvykle menší částí konečné ceny. Ukázalo se, že zpracování a maloobchod dostávají větší podíl při prodeji. Toto je důvodem pro zvýšení nákladů kombinace velkoobchodu, zpracování a maloobchodu. Nejrychleji rostoucím distribučním kanálem v Evropě je prodej biopotravin přes supermarkety. Akční plány navrhuji zahájit víceletou informační a podpůrnou kampaň v celé EU a jejím cílem bude co nejvíce informovat spotřebitele, stravovny a veřejné instituce (např. ve školách a v jiném potravinovém řetězci) o výhodách a přínosech ekologického zemědělství pro životní prostředí. Podpora bioproduktů může být i nadále rozvíjena využitím nových možností v rozvoji venkova. I dnes existují možnosti pro marketing, ale jsou i další možnosti jak rozšířit spojení. Školení a výzkum jsou důležité na všech úrovních (na vysokých školách, na školení nebo jiných výzkumných institucích). Úkol pro nejbližší období je vytvořit

systematické srovnání mezi normou EU pro ekologické zemědělství (Moudrý a kol., 2007).

### **3.1.8 Význam bioprodukt a biopotraviny**

Biopotravina je potravina vyrobená z bioproduktu s povolenými přidanými pomocnými látkami a s osvědčením, že tento prvek pochází z ekologického zemědělství za podmínek stanových vyhláškou, také na potravině musí být místo, odkud pochází (Živělová, Jánský, 2007).

Bioprodukt je surovina buď živočišného, nebo rostlinného původu (například z pšenice, mrkve), která je vyprodukována ze systému hospodaření podléhajícímu zvláštnímu předpisu a režimu kontroly ekologického zemědělství a určena k výrobě biopotravin, na kterou bylo vydáno osvědčení o původu bioproduktu.

Systémem hospodaření, které podléhá zvláštním podmínkám, je zemědělství nazývané jako ekologické či alternativní. I když jsou směry hospodaření různé, jedno mají společné. Z IFOAM vychází nařízení rady 834/2007 o ekologickém obdělávání půdy a odpovídajícím označení zemědělských výrobků a potravin“ a Evropské hospodářské komise č. 94/92 stanovují skoro stejná pravidla, ale pro dovozy ze třetích zemí.

V České republice je tímto předpisem „Metodický pokyn pro ekologické zemědělství č. j. 655/63-340 z 22. 6. 1993“ (Šarapatka, Urban a spol. 2006).

Biopotraviny se v České republice pomalu stávají nedílnou součástí trhu s potravinami. Jejich podíl je sice méně než 1%, což je velmi málo na celkové spotřebě potravin, ale i přesto jsou významnou součástí trhu a tímto lze počítat i s vyšším růstem. Růst biopotravin je ovlivněn mnoha faktory, z nichž některé působí na poptávku, některé jsou ale typické pro biopotraviny (Moudrý a kol., 2007). Cílem je vymezení hlavních faktorů, které právě poptávku ovlivňují a to jak ze strany přímých obchodníků s biopotravinami, tak i ze strany obchodníků (Živělová, I., & Jánský, J. (2007).



### **3.1.9 Zpracování bioproduktů**

U většiny produktů není vhodné přímé zpracování (konzumace), a proto musí být přeměněna na biopotravinu, ale při tomto procesu se musí brát ohled na kvalitu produktu. Nemělo by smysl bioprodukty zpracovat nevhodnými konvenčními metodami a „vylepšit“ je různými umělými barvivy, ochucovadly, emulgátory, konvenčními a dalšími chemickými látkami, tak jak se v konvenčním zpracovatelském průmyslu děje. (Moudrý a kol., 1997)

Ekologické zpracování bioproduktů musí být šetrné a zároveň musí být šetrné i na zemědělskou produkci.

Mezi hlavní zásady ekologické úpravy patří především šetrné zacházení se zdroji, dále co nejmenší dopady na životní prostředí, energetická úspora, recyklace a využití šetrných postupů. Při ekologickém zpracování produktů jsou zakázány jednak chemické přípravky, bělení, ale i přidání barviv a ozařování a ohřívání v mikrovlnné troubě.

Požadavky na veškerou přípravu, skladování a hygienu jsou samozřejmě dané platnými předpisy. Také musíme udávat veškeré záznamy o skladování, zpracování, balení potravin (Moudrý a kol., 2007).

### **3.1.10 Odbyt bioprodukce**

Nejčastějšími kupujícími bioproduktů jsou nemocní lidé, mladí lidé, lidé s dětmi, ale s úrovní vzdělání prodej bioproduktů zdárně roste. U nás na trhu se prodej biopotravin zvýší až tehdy, když cena nepřekračuje více jak o 15% cenu konvenčního výrobku. I přes to všechno se ale počítá, že žebříček hodnot s větší informovaností prodej biopotravin poroste (Hyťhová, 2015).

Jako prvním odbytem bioprodukce je přímý prodej. Při přímém prodeji přímo prodávající prodává svoje produkty kupujícímu. Úspěšnost přímého prodeje ale závisí na řadě aspektů. Podmínkou úspěšného prodeje je například dobrá znalost předpisů a marketingových strategií. Nutnými předpoklady pro podnikatelskou činnost jsou i prostory k prodeji a odbytové možnosti trhu. Mezi formy přímého prodeje patří samosběr, zásilkový prodej, prodej přímo ze dvora a z e-shopů na internetových stránkách.

Druhým odbytem bioprodukce je Obchod ve dvoře. Pokud bude tento obchod zásoben širším sortimentem a veden po celý rok, tak má takový obchod smysl. Jako hlavními produkty jsou především nabízeny vajíčka a zelenina + ovoce,

brambory, maso atd., ale také i nepotravinářské zboží jako jsou například oblečení, dřeváky, mastičky nebo suché kytice. Nevýhodou tohoto prodeje je, že cenová kalkulace by měla být nižší, pokud je tento produkt k sehnání na více místech (např. maso). Výhodou je, že tento prodej může být pohodlnější, ale na druhou stranu i cenově dost náročný (Jan Moudrý a kol., 2007).

Dalším odbytem je Samosběr. Nejznámější pro slovo samosběr je, že si člověk vybaví sběr jahod na zahrádce, nebo jakéhokoliv ovoce. Z podnikatelského hlediska je to úspornější z důvodu ruční práce, kdy si člověk nasbírá svůj podíl sám a sám odveze. Kromě jahod se tímto způsobem dají sbírat i další věci (např. fazole, hrášek, brambory, rybíz atd.), ale úspěšnost této produkce závisí na řadě faktorů (Hyťhová, 2015).

Jako poslední odbyt bioprodukce je Zásilkový prodej. Tento druh podnikání je velice zajímavý a to: - ceny za poštovné nebo za jiný způsob dopravy jsou vyšší - odběratelům tím roste požadavek na vyšší množství zboží a prodávajícím na pravidelnou objednávku podle druhu zboží. Jediné, co je podmíněné, je prodej na objednávku, ten je podmíněn telefonátem a obvykle se dodává dodávkovým automobilem, který má speciální úpravu pro dovoz zboží (Jan Moudrý a kol., 2007).

### **3.1.11 Počet výrobců biopotravin**

Ke konci roku 2007 bylo v ČR zaregistrováno 542 výrobců biopotravin, resp. 579 výrobních provozoven, což oproti roku 2014 představuje navýšení o 7,1 %. V průběhu roku 2015 se nově zaregistrovalo 79 subjektů a 40 naopak svoji činnost ukončilo (Moudrý a kol., 2007).

K nejčastěji provozovaným činnostem patřily v roce 2015, obdobně jako v jiných letech, zpracování a konzervování masa a výroba masných výrobků, výroba mléčných výrobků, zpracování ovoce a zeleniny a výroba vína z vinných hroznů. Meziročně došlo k největšímu nárůstu v kategorii výroby mléčných výrobků (o 20%) a výroby ostatních potravinářských výrobků (o 15%). Naopak k výraznému snížení došlo podobně jako v roce 2014 opět u výroby pekařských, cukrářských a jiných moučných výrobků, kdy počet subjektů zabývajících se touto činností klesl o 14 % (tj. 4 produkty).

Z pohledu struktury výrobků dle velikosti obrátu za biopotravinu je patrná dominance několika málo hlavních výrobců biopotravin. Zhruba dvě třetiny výrobců (66 %) uvedlo, že v roce 2014 za biopotravinu utržily méně než 2 mil. Kč a jejich

podíl na celkovém obratu dosáhl pouhých 4%. Naopak 21 firem s největším obratem za biopotravinu zaujímá téměř tři čtvrtiny celkové výroby biopotravin v ČR (Moudrý a kol., 1997).

Do výroby biopotravin se pouští jak „bio specialisté“, tak střední a velké potravinářské firmy. V roce 2014 uvedlo 31 % výrobců, že obrat za biopotravinu se podílí na jejich celkovém obratu od 5 % a téměř podobný podíl výrobců (28%) naopak uvedl, že podíl za prodej biopotravin u nich činí více jak 90 % jejich obratu (Jan Moudrý a kol., 2007).

Z celkového obratu výroby biopotravin v roce 2014 ve výši cca 2202 mil. Kč se uplatnilo na českém trhu 1296 mil. Kč. Tj. 59 %, což je podíl srovnatelný s údajem předchozích tří let. Do zahraničí vyvezli tedy čeští výrobci biopotravin za přibližně 906 mil. Kč, což představuje zbývajících 41 % celkového obratu výroby. Vývoz biopotravin směřuje z ČR převážně do zemí EU, přičemž největší objem biopotravin byl vyvezen do ostatních zemí EU nesousedících s ČR a dále pak do Rakouska a Německa. Na českém trhu využívali výrobci k prodeji biopotravin nejčastěji maloobchodní řetězce (31%), specializované prodejny (26%) a velkoobchody (14%) (Ročenka EZ v ČR 2015, 2016).

### **3.1.12 Počet faremních zpracovatelů**

Z oficiálních údajů REPu ke konci roku 2015 vyplývá, že z celkového počtu 542 registrovaných výrobců biopotravin bylo 204 současně registrováno i v kategorii ekozemědělec a provádělo zpracování bioproduktů v místě jejich produkce. Jinými slovy téměř 40 % výrobců jsou faremní zpracovatelé. Jejich podíl každoročně narůstal z 20 % v roce 2008 až na 39 % v roce 2014, v roce 2015 stagnoval okolo 38 %. Avšak z pohledu registrovaných ekozemědělců zůstává rozsah zpracování vlastních výrobků přímo na farmě stále na nízké úrovni a stagnuje okolo 5 %. Z toho část faremních zpracovatelů svoji činnost ve skutečnosti vůbec neprovozuje, a to zejména z důvodu běžícího až dvouletého přechodného období po registraci a také zájmu spotřebitelů o zamýšlené biopotravinu (Moudrý a kol., 2007). Zpracování na farmách v ČR se rozvíjí jen velmi pomalu a setrvává omezitelnost zemědělců v budování vlastního zpracování a rozjezdu přímého prodeje z farmy. Hlavními bariérami jsou jak legislativní náročnost pro zavedení zpracování a prodeje přímo z farmy, tak zejména nejistota, zda bude poptávka po bioproduktu dostatečná. Přesto počet farem snažících se uplatnit svoje bioprodukty přímo na trhu roste.

Faremní zpracovatelé se soustředí výhradně na český trh a biovýrobky jsou kromě prodejů přímo z farmy nejčastěji nabízeny ve specializovaných prodejnách biopotravin či na trzích, a to jak v regionu výrobce, tak ve větších městech. Distribuci zajišťují jednak sami výrobci, jednak se na ní podílí někteří regionální distributoři a velkoobchody. K nejčastěji zpracovávaným bioproduktům, dle mezinárodní klasifikace činnosti NACE, patří nápoje (nejvíce víno z vinných hroznů). Významné zůstává nadále zpracování mléka a mléčných výrobků, zpracování masa a zpracování ovoce a zeleniny (Ročenka EZ v ČR 2015, 2016).

### **3.1.13 Obchod s biopotravinami**

Celkový obrat s biopotravinami u českých subjektů, ve kterých je započítán i vývoz, dosáhl v roce 2014 přibližně 3,2 mld. Kč. Vývoz vzrostl na cca 1,17 mld. Kč. Průměrná spotřeba na rok a na obyvatele zůstává pod hranicí 200 Kč (v roce 2014 byla 191 Kč a v roce 2013 byla 185 Kč) a podíl biopotravin na celkové spotřebě nápojů a potravin dosáhl 0,72 %.

Objem dovozu finálních výrobků realizovaný distributory a maloobchodními řetězci, který byl na českém trhu prodáván, je odhadován v roce 2014 až na 750 mil. Kč, to představuje 43 % podíl na maloobchodním obratu v ČR (Doležalová, H., a kol., 2009). Odborný podíl platil i v předchozích letech. Po započítání objemu dovozu, který realizují tzv. „mix“ subjekty a které do ČR dovezly finální biopotravinu za dalších zhruba 107 mil. Kč, vzrostl také podíl dovozových biopotravin na českém trhu na 49 % maloobchodního obratu. Pokud by byl započítán navíc i objem dovozu biopotravin či bioproduktů, které jsou v ČR dále zpracovány, podíl biopotravin z cizích zemí ještě vzroste (Ročenka EZ v ČR 2015, 2016).

### **3.1.14 Mezinárodní srovnání**

V roce 2014 dosáhl celosvětový trh biopotravin 80 mld. dolarů a vykázal 11 % meziroční nárůst. Od roku 1999 byl obrat biopotravin odhadován na zhruba 15 mld. USD, trh vzrostl téměř pětinasobně. Růst v podobném tempu je nadále očekáván i v následujících letech.

Největší podíl biopotravin má na světových trzích USA (43 %) a Evropská unie (38 %), dále Čína (6 %), Kanada (4 %), Švýcarsko (3 %) a Japonsko (2 %). Odlišné pořadí zemí získáme, jestliže srovnáme podíl biopotravin na celkové spotřebě nápojů a biopotravin. V minulých letech největšího podílu dosáhlo Dánsko

(7,2 %), následovalo Švýcarsko (7,1 %), Rakousko (6,5 %) a Švédsko (6,0 %). Z 13 zemí EU dosahuje nejvyšší podíl Chorvatsko (2,2 %), dále pak Slovinsko (1,8 %) a Estonsko (1,6 %). Podíl spotřeby v ČR se pohybuje okolo 0,7%.

V Evropě se prodej biopotravin soustřeďuje zejména na západní Evropu. Největší trh s biopotravinami má Německo a představuje téměř třetinu evropského obratu za biopotraviny. Společně Francie, Velká Británie a Itálie tvoří dvě třetiny celkového obratu. Trh biopotravin ve střední a východní Evropě je malý a roztržštěný, ale je zaznamenáván významný růst. Podobně jako v jižní Evropě jsou zde bioprodukty převážně dováženy a ixportovány hotové biopotraviny ze západní Evropy. Z nových členských zemí EU na trhu má největší trh Polsko (120 mil. EUR) a také Chorvatsko (99 mil. EUR). Obrat za biopotraviny u nás dosáhl v roce 2014 cca 74 mil. EUR. Obecně pořád platí, že za nákupem biopotravin stojí malá skupina spotřebitelů. Snahou je nejen rozšířit bioprodukcii, ale především rozšiřovat spotřebitelskou poptávku po biopotravinách (Ročenka EZ v ČR 2015, 2016).

### **3.2 Regionální potraviny**

Znamená označení nejlepšího výrobku z domácí výroby z každého kraje. Produkt tedy musí být vyroben v kraji, ve kterém bylo ocenění uděleno, a ze surovin specifických pro danou oblast (eAgri, 2017). „Regionální potravina“ se vyhláší ze 13 krajů České republiky. Zemědělský nebo potravinářský výrobek, který chce být uznán a chce mít udělenou značku „Regionální potravina“, musí být vyroben v příslušném regionu ze surovin specifických pro daný region, případně je-li to z objektivních důvodů nutné, z tuzemských surovin. Značka Regionální potravina je již pátým rokem součástí komunikační a informační kampaně Ministerstva zemědělství. Jejím hlavním cílem je představit spotřebitelům to nejlepší z potravinářské produkce v jednotlivých krajích České republiky (SZIF, 2017).

Ministerstvo zemědělství stojí u zrodu podpůrné propagační kampaně, která má spotřebitele seznámit s regionálními potravinami z jednotlivých krajů České republiky. „Regionální potravina“- tato značka je právě součástí této kampaně, kterou budou moci prodejci a lokální výrobci umísťovat na své výrobky. Propagační kampaň vznikla hned z několika důvodů. Jako prvním z nich byla snaha prosadit na našem trhu opravdu chutné, tradiční, kvalitní či speciální potraviny. V současnosti je ale náš trh zaplaven obrovským množstvím levných potravin z různých koutů

světa, přičemž jejich kvalita bývá leckdy až na posledním místě (Doležalová, H., a kol., 2009).

Naproti tomu potraviny vyráběné v našich domácích podmínkách mohou mít kontrolní inspekce i spotřebitele mnohem více na očích a často mohou vidět i do zákulisí jejich výroby. Tímto stylem následně dochází k nepřímému tlaku na výrobce, aby udržovali kvalitu na vysokých úrovních.

Dalším z důvodů pro preferenci regionálních potravin je, že tyto potraviny jsou díky krátkým distribučním cestám mnohem čerstvější oproti těm potravinám, které k nám putují z velké dálky. Tady je důvod, proč čerstvější regionální potraviny mívají proto zpravidla lepší chuť i cennější nutriční vlastnosti. Důležitým faktorem rovněž je skutečnost, že čím blíže jsou potraviny ke spotřebiteli, tím méně zatěžujeme životní prostředí při jejich dopravě.

Velmi významným aspektem, proč dát přednost regionální potravine, je podpora zaměstnanosti (eAgri, 2017).

### **3.2.1 Kdo může získat označení „Regionální potravina“**

Označení Regionální potravina je určena především pro potravinářské nebo zemědělské výrobky a to od malých až středních potravinářských výrobců (Doležalová, H., a kol., 2009). Držitelem této značky se ale mohou stát jen ty výrobky, které zvítězily v dané kategorii.

Soutěž se skládá z celkem 9 kategorií. Do těch spadají masné výrobky (tepelně opracované, trvanlivé), sýry včetně tvarohu a ostatních mléčných výrobků, pekařské výrobky včetně těstovin, cukrářské výrobky včetně cukrovinek, alkoholické i nealkoholické nápoje (s výjimkou vína), dále také ovoce a zelenina v čerstvé nebo zpracované formě a ostatní výrobky. Vítěz získá certifikát a právo užívat značku „Regionální potravina“ daného kraje po dobu 4 let (SZIF, 2017).

### **3.2.2 Podle jakých kritérií a kdo může udělovat označení „Regionální produkt“**

Pravidla pro udělování značky Regionální produkt jsou uvedena v „Metodice pro udělování značky Regionální potravina“, kde jsou rozdělena na tři části: obecná, specifická a regionální. Obecná a specifická pravidla jsou pro všechny kraje stejná. Obsahují například požadavek na 70% podíl surovin z daného regionu, případně objektivních důvodů z tuzemských surovin. Hlavní surovina musí být vždy 100% z tuzemského původu. Základním předpokladem je také kvalita.

Dalším z důležitých kritérií je výjimečnost potraviny, která má zaručovat její jedinečnost ve srovnání s běžnými výrobky, které jsou dostupné na trhu. Jedinečnost může zaručovat třeba typická chuť pro daný region.

Regionální pravidla si může každý kraj stanovit samostatně, přičemž ale nesmí být v rozporu s obecnými a specifickými pravidly. Tato pravidla jsou k nalezení v Metodikách jednotlivých krajů na stránkách [www.regionalnipotravina.cz](http://www.regionalnipotravina.cz) (SZIF, 2017).

Ocenění Regionální potravina uděluje ministr zemědělství na základě výsledků z hodnocení odborné poroty v konkrétním kraji, tzv. hodnotitelské komise. Ta má za úkol posoudit celou žádost i zaslaný vzorek výrobku do soutěže. Hlavní důraz se klade na to, z jakých surovin je výrobek vyroben, jak se výrobek váže k danému regionu a v čem je jeho kvalita nadstandardní. Hodnotitelská komise se skládá z minimálně 5, maximálně 8 členů, které jmenuje Ministerstvo zemědělství. Jejimi členy jsou zástupci Státního zemědělského intervenčního fondu, Ministerstva zemědělství, Agrární komory ČR, Potravinářské komory ČR, Krajského úřadu daného regionu, Státní veterinární správy ČR a Státní zemědělské a potravinářské inspekce (SZIF, 2017).

### **3.3 Kontrola a certifikace ekologického zemědělství**

Ministerstvo zemědělství na základě § 29 zákona č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství pověřuje kontrolní organizace, které provádějí kontrolu a certifikaci registrovaných osob podnikajících v ekologickém zemědělství, tj. ekologických zemědělců, výrobců a zpracovatelů biopotravin a bioproduktů, obchodníků a dalších registrovaných osob ve smyslu zákona č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství (Ročenka EZ v ČR 2015, 2016).

### 3.3.1 Kontrola

Dnešní kontrola produktů z EZ je kvalitně propracována. Jedná se o právně ošetřený systém, který dokáže odhalit přestupky proti daným pravidlům, a vyřadit tak z trhu výrobky, které nesou označení bio neoprávněně (Doležalová, 2013). Dozor nad dodržování Zákona ekologického zemědělství vykonává Ministerstvo zemědělství. K tomuto účelu se uzavírá na základě výběrového řízení a to smlouvou, u které musí být právnická osoba, která prověřuje provádění kontroly a spouští dalších specifických úkonů. V současné době je pověřena k vydávání osvědčení o původu biopotravin, nebo o jejím osvědčení.

Pověřenými osobami v ČR jsou oprávněné právnické osoby, např.: KEZ o.p.s. = kontrola ekologického zemědělství, dále jsou to nevládní neziskové organizace, které vznikly v roce 1999 - ABCERT GmbH a v roce 2006 – Biokont CZ, s.r.o. – Všechny tyto kontrolní organizace musí být akreditovány podle EN ŠSN 45011 (certifikační organ) a ENČSN 17020 (inspekční orgán)

Všechny kontrolní organizace provádí kontroly a certifikace ekologického zemědělství pomocí proškolených inspektorů. Kontrola se vždy provádí na ekofarmě, u výrobců biopotravin a u osob, které uvádějí do oběhu biopotravin a bioprodukty, a také u výrobců krmiv a rozmnožovacího materiálu.

Podnikatelé, kteří projeví zájem, se mohou přihlásit k některé kontrolní organizaci kdykoliv v průběhu celého roku. Podnik je zaregistrován na základě předložené přihlášky (Kremzová, 2010).

Mezi druhy kontrol patří ohlášená kontrola, neohlášená kontrola a revizní inspekce. Ohlášená kontrola - minimálně jednou ročně podléhá podnik celkové roční prohlídce. Datum této prohlídky vždy nahlásí inspektor předem. Ohlášená kontrola zahrnuje celý podnik, tzn. stáje + dobytek, stroje, pozemky + kultury, technologie, účetní evidence a vše okolo, co podnik obsahuje. Kontrolor ověřuje úplnost a správnost údajů, které byly uvedeny na přihlášce, také vyplní formulář o kontrole. Neohlášená kontrola - máme dva druhy neohlášených kontrol: nařízená a namátková. Nařízená kontrola je vždy braná jako cílová kontrola. Tento typ kontroly se hlavně využívá u problematických podniků, které vznikaly především podezřením na použití nepovolených postupů či prostředků. Revizní inspekce - tato kontrola se provádí na základě písemné žádosti, a to buďto jako stížnost nebo odvolání podnikatele, které může MZe ČR nařídit.



Pro postup kontroly jsou důležitá tato kritéria. Jako první jsou to obecná kritéria: osobnost farmáře, informovanost pracovníků (především znalost zákona sb. 242/2000 o ekologickém zemědělství), včasnost preventivního opatření a pracovních zásahů), další je pořádek na farmě a poslední je obnova a ochrana ekologické stability v obvodu hospodářského podniku (Hytřová, T. 2015).

Do kontroly živočišné produkce řadíme technologie ustájení a chovu (větrání, dostatek prostoru, osvětlení, proudění vzduchu, stelivo, výběh, pastva, atd.), kategorie a druhy chovaných zvířat (vhodná plemena), zdravotní stav a ošetření zvířat (nemocná a zraněná zvířata, poruchy plodnosti, evidence, ošetření a čistota stáje), nákup zvířat (původ, evidence, stáří zvířete), zákroky na zvířatech (kupírování ocásků, kastrace).

Do kontroly rostlinné produkce řadíme osivo a sadbu (původ, podmínka pěstování vlastního), hnojení (zelené hnojení, použití nepovolených hnojiv), osevňovací postup (pestrý – střídání plodin), pozemky (názvy a výměra, přihláška, projekt + mapa) a ochrana rostlin (zdravotní stav, řešení problémů, přípravky na ochranu rostlin).

### **3.3.2 Certifikace**

Probíhá tím způsobem, že inspektoři odešlou vyplněnou přihlášku a zápis o kontrole s ostatními podklady pro rozhodnutí orgánu – toto je součást kontrolní organizace (Jan Moudrý a kol., 2007).

### **3.3.3 Nejčastější porušení pravidel ekologického zemědělství v roce 2015**

Certifikáty vydávají kontrolní organizace a také rozhodují o odeprání vydání. Většinou se jedná o situaci, kdy byl vyprodukován nebo do oběhu uveden produkt, který nesplňoval požadavky ekologického zemědělství. Pokud byl již výrobek uveden na trh, musí být stažen z trhu a musí být odstraněno označení bio, zároveň dojde k podání podnětu na zahájení správního řízení. Upozornění ekologickým podnikatelům či bioproducentům jsou zasílána zejména z důvodu drobných opomenutí, která nemají vliv na integritu bioprodukce, neúplné evidence nebo nesplnění oznamovací povinnosti na kontrolní organizaci.

Nejčastějším porušením pravidel ekologického zemědělství v roce 2015 byla absence výjimky k provádění zákroků na zvířatech, přivedení nepovoleného počtu konvenčních zvířat na ekofarmu při rozšiřování stáda, neověření certifikátu

dodavatele, použití nepovolených přípravků na ochranu rostlin nebo použití nepovolených látek při čištění a dezinfekci, nedodržení pravidel při dovozu bioproduktů ze třetích zemí nebo nezajištění vhodných podmínek ustájení a welfare zvířat (Ročenka EZ v ČR 2015, 2016).

### **3.4 Legislativní aspekty**

Pravidla ekologického zemědělství v Evropské unii i u nás jsou dána v Nařízení Rady Evropské komise od roku 1991. Rada vydala Nařízení č. 2092/91/EHS o ekologické výrobě zemědělských produktů a o označování zemědělských produktů a potravin původem z ekologického zemědělství. Tímto skončilo období v EU, kdy si svazy upravovaly směrnice ekologického zemědělství samy. Svazové směrnice jsou ale nadále používány a možné (například: Demeter, Naturland.). Legislativní proces není uzavřen, průběžně totiž docházelo a stále dochází k doplňování a k úpravám Nařízení (původně šlo jen o pravidla rostlinné produkce, ale časem byla přidána i pravidla o živočišné produkci) (Sitová, 2010).

### **3.5 Právní úprava EZ v ČR**

Od 30. 12. 2005 začal platit v ČR zákon č. 553/2005 Sb., tím se mění zákon č. 242/2000 Sb. o ekologickém zemědělství. Došlo tedy ke zjednodušení pravidel pro ekologické zemědělství v ČR, ale úplné znění zákona č. 242/2000 Sb. vyšlo ve Sbírce zákonů č. 30/2006 jako zákon. Od 1. 2. 2006 také začala platit vyhláška MZe č. 16/2006, která nahradila všechny vyhlášky, které byly doposud platné o ekologickém zemědělství. Zákon o ekologickém zemědělství platný v ČR obsahuje registraci ekozemědělců, podmínky pro kontrolu a sankční systém. (Šarapatka, Urban a spol. 2006)

### **3.6 Environmentální aspekty zemědělství**

V zemědělském sektoru byly v roce 2007 na úrovni celé EU vykázány emise skleníkových plynů ve výši 462 milionů tun ekvivalentu CO<sub>2</sub>. To představuje celkových emisí EU-27 zhruba 9,2 %. Na celosvětové úrovni představují zemědělské emise téměř 14 %. V roce 2007 půdy činily 57 milionů tun CO<sub>2</sub>, jednalo se o orné půdy, které byly zdrojem 70 milionů tun CO<sub>2</sub>, také pastviny, které naopak uložily množství uhlíku ekvivalentní 13 milionům tun CO<sub>2</sub> (eAgri, 2017).

Se zemědělstvím také souvisejí i další emise, mezi které patří například výroba hnojiv a krmiv, které jsou vedeny jako emise z průmyslových procesů.

Za současností stojí i částečné reformy, které jsou společné se zemědělskou politikou, které jsou uskutečněny od roku 1992 a pokrok dosažený při provádění právních předpisů zaměřených na ochranu životního prostředí (nitratové směrnice) (eAgri, 2017).

### **3.6.1 Ekologické zemědělství a životní prostředí**

Ekologické zemědělství vzniklo již po druhé světové válce a to jako reakce na stále rostoucí intenzifikaci zemědělské výroby. Tato intenzifikace zajistila soběstačnost ve výrobě potravin, ale na druhou stranu vedla k výraznému poškozování krajiny, životního prostředí a i ke snížení kvality potravin. Dochází k důsledku dodržování principů organického zemědělství a k vyšším nákladům, jako jsou například ruční práce, welfare chovu zvířat, ale výnosy jsou poměrně vysoké. Spadá do toho zachování a zlepšování kvality půdy a vodních zdrojů, respektování přírodních systémů, důraz je kladen na zdraví rostlin, podpora biologické rozmanitosti a také odpovědné využívání přírodních zdrojů (eAgri, 2017).

### **3.6.2 Environmentální aspekty dopravy**

Problémy životního prostředí jsou především kvůli dopravě, tento problém není nikterak nový, přesto se jedná o aktuální problém v současné době, především ve svahu globálního oteplování a vlivu na něj z pohledu dopravy. Díky dopravě se tvoří skleníkové plyny, mezi které řadíme metan ( $\text{CH}_4$ ), oxid uhličitý ( $\text{CO}_2$ ) a oxid dusný ( $\text{N}_2\text{O}$ ) (Gugele et al., 2002). Vliv na zvýšení emisí má v současné době především soustavně se navyšující doprava. V dnešní době se zvyšuje jednak používání osobních automobilů, ale i nákladní doprava. Už delší dobu trvá trend přesouvání potravin z rozvinutějších zemí, jako například z Evropy nebo ze Severní Ameriky do zemí s teprve se rozvíjející ekonomikou, jako je například Asie a Jižní Amerika, s cílem snížit výrobní náklady. Právě z toho důvodu, pokud je výrobek přesouván z místa výroby do místa prodeje, zůstává cena stále nižší, než kdyby byl výrobek prodáván tam, kde byl i vypěstován. Intenzita dopravy produktů stoupá, a tudíž stoupá i spotřeba vyprodukovaných emisí (Champman, 2007 a Eyring, 2010).

Zemědělská činnost a samotná produkce potravin přispívá k produkci skleníkových plynů, které mají dopad na klima. Primární zemědělská výroba

však není hlavním znečišťovatelem ovzduší. Tím je transport, zpracování primární produkce na hotové výrobky, jejich dlouhodobé skladování a příprava jídel. Udržitelný hospodářský systém proto musí podporovat především ekologicky šetrnou regionální produkci a konzumaci čerstvých přirozených potravin (Moudrý et al., 2010; Moudrý et al., 2011).

Například dle Dorninger a Freyer (2008) vznikne regionální dopravou nákladními auty v rámci Bavorska pouze 60 g –76 g emisí CO<sub>2</sub>e/kg zrna obilovin, zatímco transportem z EU (především z Polska a Španělska) do Bavorska se vyprodukuje 253 až 359 kg CO<sub>2</sub>e/kg obilného zrna. Jedná se tedy o stejné množství emisí, které je vyprodukováno na kilogram obilného zrna za celou jeho polní produkci (Pottebaum, P., Bullerdiek, A., 1994). Ovšem v porovnání s leteckou přepravou jahod z Jihoafrické republiky, která emituje 12 kg CO<sub>2</sub>e/kg jahod, je to zanedbatelné množství. V kontextu těchto zjištění je patrné, že environmentální hodnota jakéhokoliv produktu se vlivem různých způsobů přepravy a vzdáleností významně snižuje (Moudrý et al., 2010).

Dle Teufel a Wilgemann (2008) tvoří u potravin prvovýroba, zpracování a především transport zhruba 45 % emisí.

Ke snížení emisní zátěže vázané na jednotku produkce tak může docházet díky změnám v produkčních postupech a jejich ekologizaci, tak díky omezování transportu a preference regionální produkce (Moudrý et al., 2014)

#### **4 Cíle práce**

Cílem bakalářské práce bylo vypracovat literární přehled shrnující problematiku bioprodukce, regionální produkce, odbyt bioproduktů, preference zákazníků, a environmentální aspekty transportu potravin. Dalším cílem bylo sledovat vybrané ukazatele, které u zákazníků rozhodují o výběru potravin a provést analýzu preferencí zákazníků při volbě vybraných produktů na základě dotazníkového šetření s následnou diskusí a vyhodnocením výsledků sledování. Dílčí částí této práce bylo provedení analýzy přepravních vzdáleností pro vybrané produkty a kvantifikace emisní zátěže vznikající při jejich transportu.

## Hypotézy

1. Hypoteticky se lze domnívat, že podíl nakupovaných tuzemských surovin bude převyšovat podíl surovin dovážených
2. Lze předpokládat, že dotazovaní si při slově BIO vybaví drahou a finančně nedostupnou potravinu
3. Předpokládá se, že rozhodujícím faktorem při výběru potravin je jejich aktuální cena
4. Lze předpokládat, že preference zákazníků při výběru potravin jsou kladeny na cenu jednotlivých produktů než na environmentální aspekty jejich transportu
5. Možno očekávat, že zákazníci, nakupující potraviny v kvalitě bio, volí tyto produkty spíše z důvodu jejich přínosu pro tělesné zdraví, než z důvodu jejich přínosu pro životní prostředí

## 5 Materiál a metoda

### 5.1 Transport

Ve vybraných maloobchodech byly vytipovány nejčastěji nakupované jednosložkové potraviny. Vybranými maloobchody byly Slunečnice (Strakonice) a ZE STATKU (Dobříš). Sledované maloobchody jsou obdobné svou strukturou i objemem odbytu. Zvolené produkty byly označeny jako bio-produkty, regionální nebo farmářské. U jednotlivých produktů byl sledován jejich roční odbyt a vzdálenost jejich přepravy do obchodu (viz tabulka č. 2). U jednotlivých produktů pak byla stanovena emisní zátěž vázající se na jejich transport.

### 5.2 Metodika pro výpočet emisního zatížení transportem

Získaná data byla přepočtena na kg CO<sub>2</sub>e v programu MS Excel 2010 s využitím dat z databáze Ecoinvent 2010, která je využívána programem Sima Pro. Pro stanovení emisního zatížení způsobeného transportem bylo využito následujících převodů:

Metodika výpočtu emisního zatížení na množství přepravovaného nákladu

$$\text{CO}_2\text{e (transport)} = (\text{DI} \cdot \text{T} / 100) \cdot (\text{ev (DI)} + \text{es (DI)}) / \text{N}$$

DI = spotřeba pohonných hmot v kg na 100 km

T = počet transportovaných km

ev (DI) = emise CO<sub>2</sub>e z výroby 1 kg pohonných hmot

es (DI) = emise CO<sub>2</sub>e. ze spálení 1 kg pohonných hmot

N = náklad

Metodika výpočtu emisního zatížení vztaženou na spotřebu pohonných hmot

$$\text{CO}_2\text{e (transport)} = (\text{T} \cdot \text{DI} / 100) \cdot (\text{ev (DI)} + \text{es (DI)})$$

DI = spotřeba pohonných hmot v kg na 100 km

T = počet transportovaných km

ev (DI) = emise CO<sub>2</sub>e z výroby 1 kg pohonných hmot

es (DI) = emise CO<sub>2</sub>e. ze spálení 1 kg pohonných hmot

Průměrná spotřeba osobního automobilu: 7 l/100km (Ecoinvent, 2010)

### 5.3 Metoda získávání dat

Tato studie byla zaměřena především na regionální a BIO produkty, u kterých se hodnotila prodejnost na našem trhu. Dále zda dotazující dávají přednost ceně, před environmentálními dopady na životní prostředí. Data byla získána formou dotazníkového šetření.

Kvalitu dotazníkového šetření můžeme hodnotit jako vysoce efektivní. Metoda může umožnit větší počet dotazujících, tedy je to metoda rychlého a poměrně nenáročného získávání dat a to i v poměrně krátkém časovém období a s relativně malými náklady (Disman 1998).

Z hlediska dotazníkového zkoumání se používají tři typy otázek a to otevřené, uzavřené nebo polootevřené. V našem dotazníkovém zkoumání používáme otázky pouze uzavřené, protože otevřené otázky jsou velice složité na zpracování, ale i na získání dat od respondentů, kteří raději upřednostňují jednodušší verzi dotazníku. K důležitým údajům patří i správné sestavování dotazníků, z toho vyplývá, že otázky by se měly logicky po sobě odvíjet. První otázka v dotazníku by měla respondentem

motivovat k tomu, aby se do dotazníku více začel, a zároveň zjistit, o co by v daném dotazníku mělo jít. Do následujících otázek poté může být zařazen i nějaký typ těžších otázek (Nový, Surynek, 2002).

#### **5.4 Dotazníkové šetření**

Bylo sestaveno 19 uzavřených otázek. U některých otázek si respondenti mohou zvolit i více odpovědí najednou, které dále dělíme na tři sekce BIO potraviny, environmentální aspekty a dodatkové otázky.

Dotazníkem byli osloveni respondenti různých věkových kategorií.

### **6 Výsledky a diskuse**

#### **6.1 Výsledky - transport**

K přepravě vybraných produktů slouží osobní automobil. Pro hodnocení environmentální zátěže vztažené k tomuto typu transportu bylo kalkulováno s průměrnou spotřebou pohonných hmot 7 l/100 km. Koeficienty potřebné k výpočtu byly převzaty z databáze Ecoinvent 2010 (Ecoinvent, 2010) (viz metodika). Jednotlivé suroviny jsou do obchodů dodávány jednou týdně. Průměrné množství zaváženého zboží bylo stanoveno dle celkového ročního odbytu (vztaženo k roku 2016) (viz tabulka č. 2). Kalkulovaná emisní stopa je pak vztažena pouze na množství zboží, které směřuje od výrobce k prodejci. To má značný vliv na navýšení emisí (kg CO<sub>2</sub>e) na jednotku dodávaného zboží.

Tabulka č. 2- Analýza přepravních vzdáleností a kalkulace emisí vznikajících při transportu vybraných produktů

Produkt		Mléko	Vepřové (syrové, porcované)	Med	Mouka pšeničná
Dovozce	Maloobchod – A	Farma Diviš	Statek Netěchovice	Drahonice	Bohumín
	Maloobchod – B	Farma Struhy	Farma Trněný Újezd	Blanka a Ondřej Koudelkovi	Mlýn Bohutín
Transportní vzdálenost v km (Výrobce - obchod)	Maloobchod – A	10,7	51	15,3	480
	Maloobchod – B	64	71	42,4	24,7
Četnost prodeje (kg/rok)	Maloobchod – A	624	96	240	690
	Maloobchod – B	420	70	321	580
kg CO <sub>2</sub> e z transportu (na základě spotřeby pohonných hmot)	Maloobchod – A	2,26	10,76	3,23	101,27
	Maloobchod – B	13,50	14,98	8,95	5,21
Průměrná týdenní zavážka zboží (kg)	Maloobchod – A	12,48	1,92	4,80	13,80
	Maloobchod – B	8,40	1,40	6,42	11,60
kg CO <sub>2</sub> e/kg zaváženého zboží	Maloobchod – A	0,2	5,6	0,7	7,3
	Maloobchod – B	1,6	10,7	1,4	0,4

\* Maloobchod A – Strakonice, Maloobchod B - Dobříš



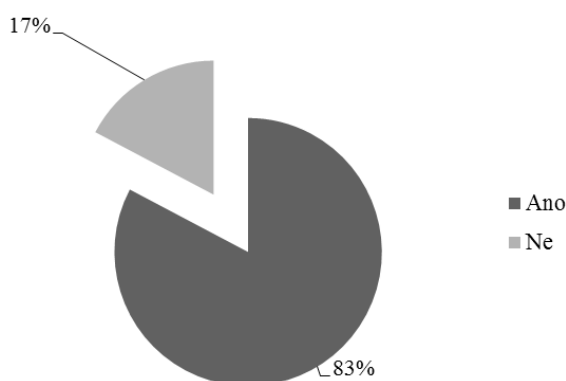
Při transportu narůstá environmentální zátěž lineární řadou se vzdáleností přepravy. Platí zde tedy vztah, že čím větší je přepravovaná vzdálenost a spotřeba pohonných hmot, tím více skleníkových plynů se uvolní do ovzduší. To lze potvrdit i zjištěnými údaji v tabulce 2. Záleží na vzdálenosti přepravy a také na tom, zda se jedná o transport regionální nebo nadregionální. Rozdíl v transportních emisích je totiž mezi regionálním a importovaným produktem až několikanásobný. Největším problémem při určení, zda jsou lokální potraviny skutečně šetrnější k životnímu prostředí, je fakt, že není zcela upřesněna definice pojmu lokální (regionální) potravina. Někteří autoři za lokální považují potraviny vyrobené v okruhu do 100 kilometrů od místa spotřeby. Někdy se za lokální považují potraviny vyprodukované v kraji či v dané zemi (zejména v Evropě) (Valeška, 2009). Rovněž Moudrý et al. (2011) uvádí, že významnou roli hraje transport, dle kterého jej lze rámcově rozdělit na regionální (vzdálenosti  $\leq 50-100$ ) a nadregionální (vzdálenosti  $\geq 200$ ) (Moudrý et al., 2011). Transport závisí také na množství přepravovaného produktu. Menší emisní zatížení na jednotku přepravovaného nákladu vzniká, pokud při stejné vzdálenosti povežeme větší náklad.

Environmentální dopady se odvíjejí také od toho, jakým způsobem byly potraviny dopravovány. Například železniční nákladní doprava má 10x nižší dopady na životní prostředí než doprava kamionová. Lze tedy konzumovat brambory dovezené ze vzdálenosti 100 kilometrů kamionem, nebo ty samé brambory dovezené vlakem z místa vzdáleného 1 000 kilometrů a jejich dopad na životní prostředí z hlediska přepravy bude zhruba stejný (Valeška, 2009). Druh transportního prostředku má velký vliv na množství emisí vypouštěných do životního prostředí. Největší množství emisí je vyprodukováno při letecké přepravě potravin (zhruba 0,607 kg CO<sub>2</sub>/km/t) (Lackner (2008).

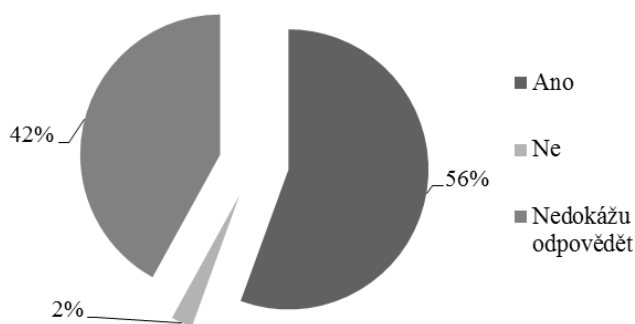
## 6.2 Dotazníkové šetření

Ve vybraných dvou maloobchodech bylo provedeno dotazníkové šetření. To bylo uskutečněno v době od listopadu 2016 do konce února 2017. Tématem byla: Analýza preferencí zákazníků při výběru potravin 2016/2017. Dotazníkového šetření se zúčastnilo okolo 100 náhodně vybraných respondentů. Cílem dotazníkového šetření bylo zjistit, jaký mají vztah respondenti k BIO a k regionálním potravinám. Například zda odebírají BIO potraviny, pokud ano, tak z jakého důvodu. Dále se řeší otázka, jestli respondenti berou v potaz potraviny také z environmentálního hlediska.

Graf č. 1 Setkali jste se již s pojmem regionální produkt?



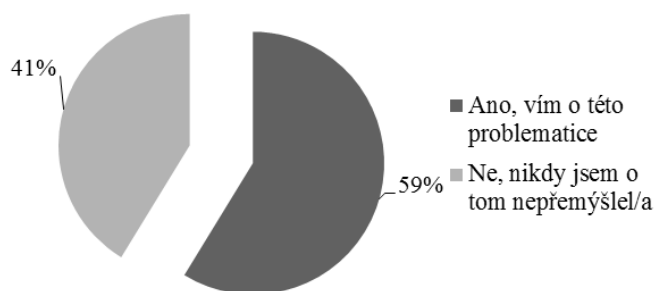
Graf č. 2 Považujete regionální produkty za environmentálně šetrnější?



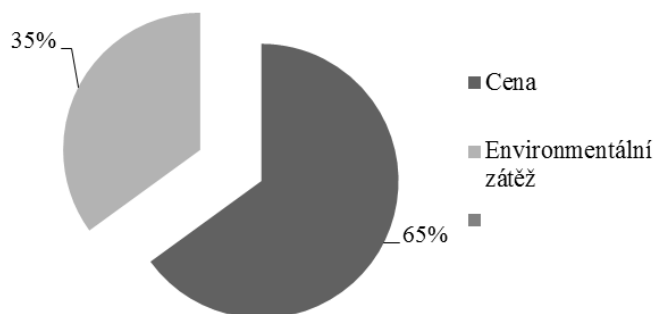
„Setkali jste se již s pojmem regionální produkt?“ Třičtvrtě respondentů se setkala s tímto pojmem, ale z následujících otázek (viz Graf č. 2), zda považují regionální produkt za environmentálně šetrnější, je vidět, že 42 % respondentů nedokáže posoudit, zda považují regionální produkt za environmentálně šetrnější.

Z následující otázky (viz Graf č. 3) je pak patrné, že více než polovina respondentů nevnímá význam transportu z hlediska jejich dopadů na životní prostředí.

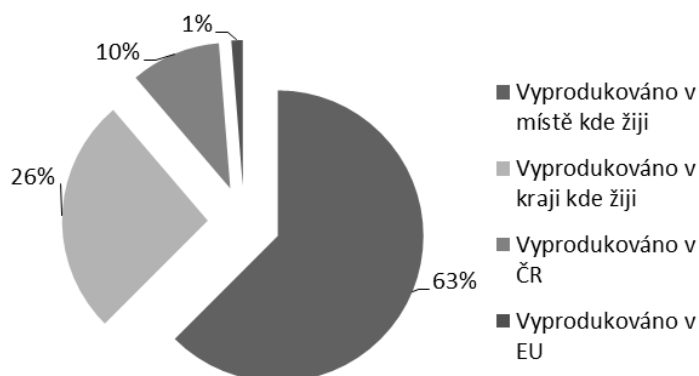
**Graf č. 3 Vnímáte význam transportu potravin z hlediska dopadů na životní prostředí?**



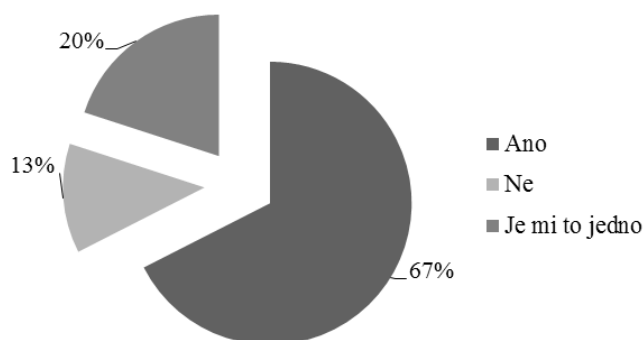
**Graf č. 4 Při výběru potravin by pro Vás byla rozhodující cena či environmentální zátěž vázající se k transportu vybrané potraviny?**



Graf č. 5 Co považujete za regionální potravinu?



Graf č. 6 Upřednostňujete tuzemskou produkci?



„Při výběru potravin by pro Vás byla rozhodující cena či environmentální zátěž vázající se k transportu vybrané potraviny?“ V dotazníkovém šetření se respondenti nejčastěji shodli, že vybírají potraviny převážně podle ceny, než z environmentálního hlediska. Tímto se potvrzuje naše hypotéza (číslo 3), v níž bylo předpokládáno, že rozhodujícím faktorem při výběru potravin je jejich aktuální cena. Tudíž lze uvést, že preference zákazníků při výběru potravin jsou kladeny na cenu jednotlivých produktů než na environmentální aspekty jejich transportu.

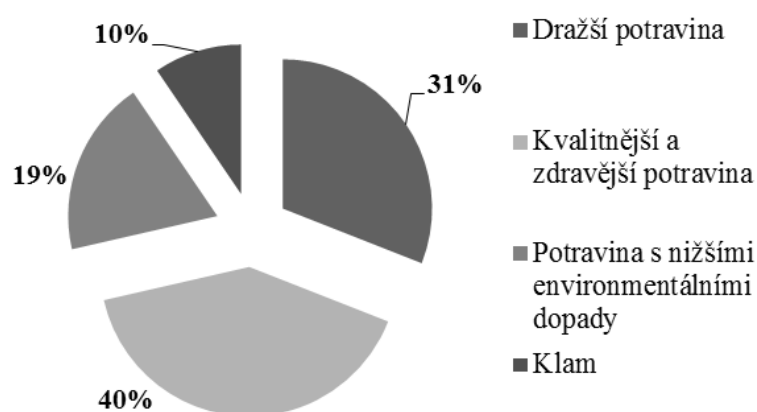
„Co považujete za regionální potravinu?“ Dotazníkovým šetření bylo zjištěno, že respondenti nejčastěji odpovídali, že je to potravina vyprodukovaná v místě kde žijí. Na to navázat domněnkou, co si o této problematice myslí jiní autoři. Někteří autoři za „lokální“ považují potraviny vyrobené v okruhu do 100 kilometrů od místa

spotřeby. Někdy se za lokální považují potraviny vyprodukované v kraji či v dané zemi (zejména v Evropě).

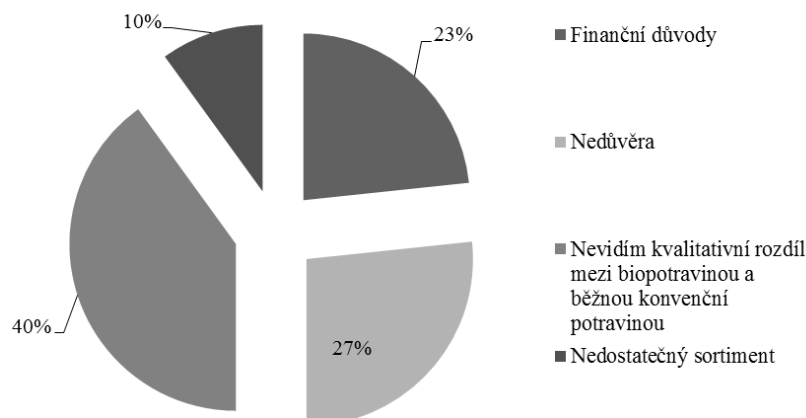
„Upřesňujete tuzemskou produkci?“

Z výsledků šetření vyplývá, že nadpoloviční většina (konkrétně 67 %) dotazovaných při výběru potravin upřednostňuje domácí (tuzemskou) produkci. Je tak možno potvrdit hypotézu č. 1, že podíl nakupovaných tuzemských surovin bude převyšovat podíl surovin dovážených. V rámci této hypotézy se vycházelo z předpokladu, že mezi spotřebiteli narůstá zájem o domácí produkci a též jejich informovanost o významu této problematiky.

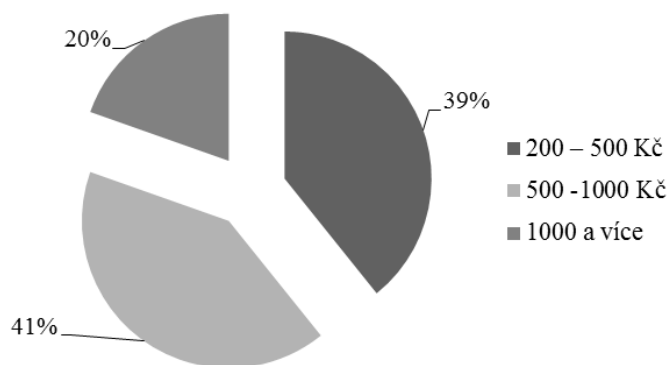
Graf č. 7 Co se Vám vybaví při slově BIO potravina?



Graf č. 8 Proč BIO potraviny nenakupujete?



Graf č. 9 Jakou finanční částku jste ochotni dát měsíčně za BIO potraviny ?



„Co se vám nejčastěji vybaví při slově BIO potravina?“ Respondenti nejčastěji označili odpověď, kvalitnější a zdravější potravina a naopak nejméně odpovídali, že je to klam. Zde se neshodujeme s hypotézou, při které jsme se domnívali, že dotazovaní si při slově BIO vybaví drahou a finančně nedostupnou potravinu. Na to lze navázat, že hlavním důvodem nákupu biopotravin je, že jsou zdravější a až poté jsou šetrnější k životnímu prostředí (Hrabalová a kol., 2014). Jedním z podstatných důvodů uváděných respondenty průzkumu je soulad s jejich životním stylem a životní filozofií (30 % osob, v jejichž domácnostech se biopotraviny nakupují) (Hrabalová a kol., 2014). U osob, které biopotraviny nenakupují, je hned po ceně častým důvodem nedůvěra (nevnímají rozdíl mezi bio a ne bio potravinami nebo považují označení potravin za bio pouze za marketingový trik (Hrabalová a kol., 2014). Na tuto otázku možno zároveň navázat i s následujícími otázkami týkající se ceny BIO produktů.

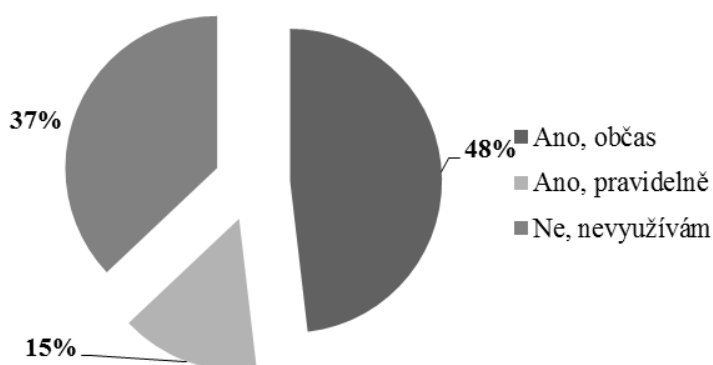
„Jakou finanční částku jste ochotni dát měsíčně za BIO potraviny?“ Bylo zjištěno, že většina respondentů dá za potravinu částku 500 – 1000 Kč/ měsíčně. GIL a kol. (2000) ve své studii uvádí, že spotřebitelé biopotravin jsou ochotni platit vyšší maloobchodní ceny a marži za maso, ovoce a zeleninu, tedy za produkty čerstvé. Tsakiridou a kol. (2008) potvrzují význam ceny jako překážky v nákupu. Zároveň poukazují na výzkumy Reuters (2002), kdy při snižování cen různými supermarketky

bylo prokázáno, že cena není absolutní překážkou, ale pouze jedním z faktorů rozhodování.

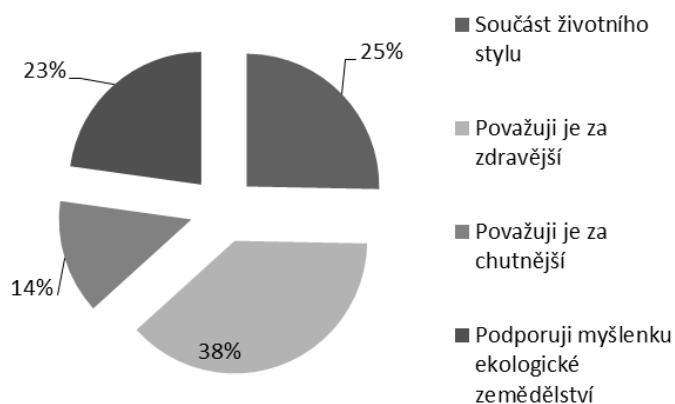
„Proč BIO potraviny nenakupujete?“ V dotazníkovém šetření se potvrdilo tvrzení, že respondenti nevidí kvalitativní rozdíl mezi biopotravinou a běžnou konvenční potravinou. Zde lze potvrdit hypotézu (číslo 5), že je možno očekávat, že zákazníci nakupující potraviny v kvalitě bio volí tyto produkty spíše z důvodu jejich přínosu pro tělesné zdraví, než z důvodu jejich přínosu pro životní prostředí. Největší bariérou pro větší nákupy biopotraviny je jejich vyšší cena (finanční důvody), následně šíře sortimentu (Šejnohová a kol., 2014). U osob, které biopotraviny nenakupují, je hned po ceně častým důvodem nedůvěra (nevnímají rozdíl mezi bio a ne bio potravinami nebo považují označení potravin za bio pouze za marketingový trik) (Hrabalová a kol., 2014). Tsakiridou a kol. (2008) potvrzují význam ceny jako překážky v nákupu. Zároveň poukazují na výzkumy Reuters (2002), kdy při snižování cen různými supermarkety bylo prokázáno, že cena není absolutní překážkou, ale pouze jedním z faktorů rozhodování.

Dotazovaní dále odpovídali na otázku týkající se důvodu nenakupování bio potravin. Ze získaných údajů, pořízených dotazníkovým řízením, vyplynulo, že hlavním faktorem při rozhodování zda bio potravinu koupit či nikoli, není jejich aktuální cena. Nejčastěji odpovídali dotazovaní tak, že nevidí kvalitativní rozdíl mezi biopotravinou a běžnou konvenční potravinou. Na základě tohoto zjištění lze vyvrátit hypotézu č. 3, tedy že rozhodujícím faktorem při výběru potravin je jejich aktuální cena. Dalšími rozhodujícími faktory pro nakupující je omezený sortiment a dostupnost prodejny s biopotravinami. U osob, které biopotraviny nenakupují, je častým důvodem, kromě zvyku, že nevnímají rozdíl mezi bio a ne bio potravinami, nebo považují označování potravin za bio pouze za marketingový trik. Přibližně každý dvanáctý člověk, který biopotraviny nekupuje, nemá dostatek informací, nebo ho to vůbec nezajímá (eAgri, 2017).

Graf č. 10 Využíváte možnost nákupu BIO potravin?



Graf č. 11 Proč BIO potraviny nakupujete?



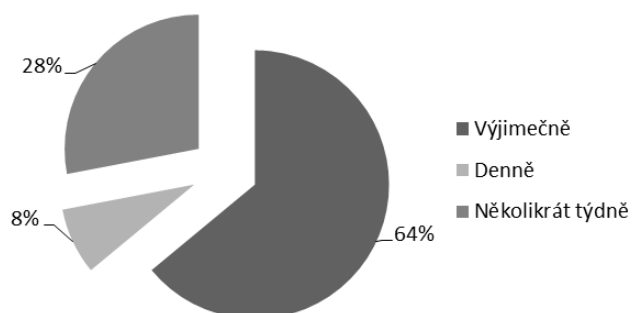
V rámci tohoto dotazníkového šetření bylo zjištěno, že pouze 15 % respondentů nakupuje BIO potraviny pravidelně. To se podobá zjištění, které uvádí (eAgri, 2017). Lidé nakupují biopotraviny častěji než dříve. Třetina populace si je donese z obchodu nebo trhu domů alespoň několikrát měsíčně, zatímco před 6 lety to byla pouze čtvrtina populace.

Výsledky výzkumu ukazují, že se oproti minulým letům zvýšil počet lidí, kteří nakupují biopotraviny na 41 procent (eAgri, 2017).

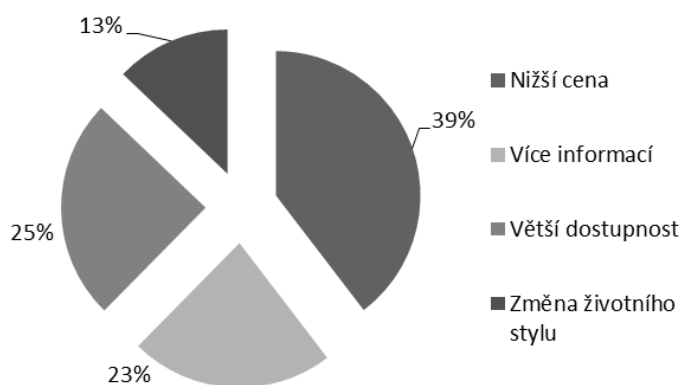


Otázka „ Proč BIO potraviny nakupujete?“ Nejčastěji respondenti odpovídali, že považují potraviny za zdravější. Na druhou stranu nejméně odpověděli, že je považují za chutnější. Tuto opověď dalo pouze 14 %. Tento výsledek potvrzuje i Konvalina, Moudrý (2007), kdy ve své publikaci uvádějí jako hlavní důvod lidí ke koupi biopotravin zdravý životní styl a absenci chemických látek. Dále Kopáčová (2007) uvádí, že ke koupi biopotravin vede většinu lidí nadváha, obezita a špatná životospráva. Jako další důvod uvádějí Hajšlová, Schulzová (2006) péči a zájem lidí o životní prostředí a osobní zdraví.

Graf č. 13 Jak často BIO potraviny nakupujete?



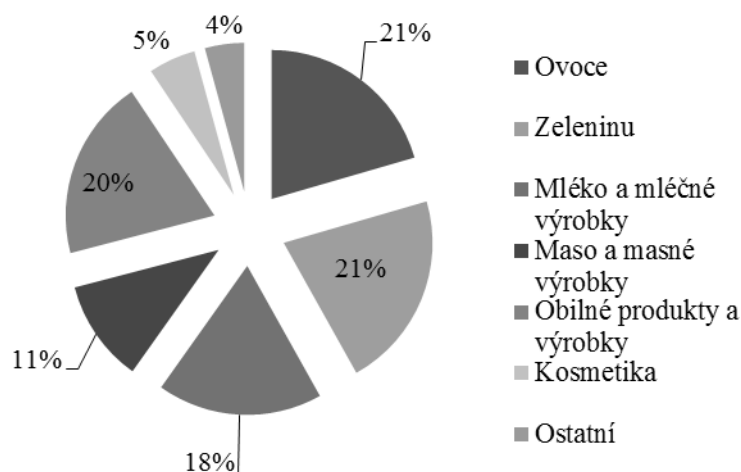
Graf č. 14 Co by Vás přimělo nakupovat BIO potraviny ?



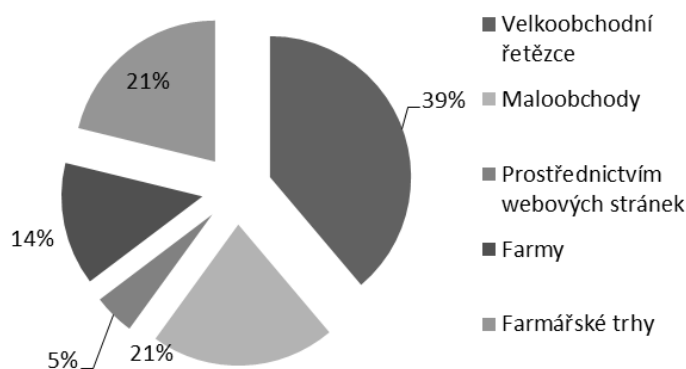
„Jak často ,BIO potraviny nakupujete?“ V dotazníkovém šetření bylo vysledováno, že nejvíce respondentů nakupuje BIO potraviny jen vyjimečně. Lze se tedy domnívat, že za to může cena potravin. K tomu se vztahuje Graf č. 14.

Otázkou „Co by Vás přimělo nakupovat BIO potraviny?“ bylo v dotazníkovém šetření zjištěno, že by respondenti nakupovali biopotraviny, kdyby se snížila jejich cena. Další nejčastější odpovědí byla změna životního stylu, na který nám poukazuje i tvrzení (eAgri, 2017) a nejčastějším důvodem pro výběr biopotravin je to, že jsou zdravější (uvádí 2/3 osob, v jejichž domácnostech se biopotraviny nakupují), dále jejich chutnost, větší šetrnost k přírodě. Jedním z podstatných důvodů uváděných respondenty průzkumu je soulad s jejich životním stylem a životní filozofií (30 % osob, v jejichž domácnostech se biopotraviny nakupují). Zde se shodujeme i s naší hypotézou, která předpokládá se, že rozhodujícím faktorem při výběru potravin je jejich aktuální cena. Největším problémem pro větší nákupy biopotravin je jejich vyšší cena, následně širší sortimentu (Hrabalová a kol., 2014).

**Graf č. 12 Jaké BIO potraviny nakupujete nejčastěji?**



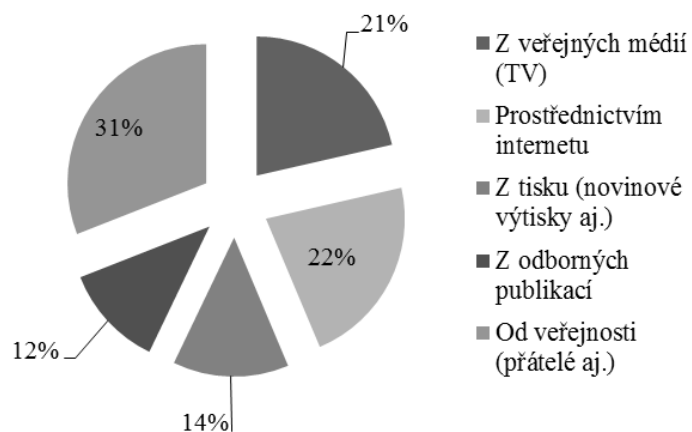
**Graf č. 15 Kde BIO potraviny nejčastěji nakupujete?**



„Jaké BIO potraviny nakupujete nejčastěji?“ V dotazníkovém šetření většina respondentů upřednostňuje masné výrobky. Svého potenciálu zdaleka nedosahuje faremní zpracování bio masných výrobků. I přes nárůst malých jatek a bouráren v posledních letech je nabídka v České republice omezená a končí zpravidla na úrovni výsekového masa (Hrabalová a kol., 2014). Naopak v našem dotazníkovém šetření se neshodujeme s tvrzením, že nejčastěji nakupovanými biopotraviny jsou mléčné výrobky (21 %), které si vybírá téměř 70 % z osob, v jejichž domácnostech se biopotraviny pravidelně konzumují, dále zeleninu a ovoce (66 % a 54 %), maso a uzeniny (téměř 40 %) (Šejnohová a kol., 2014).

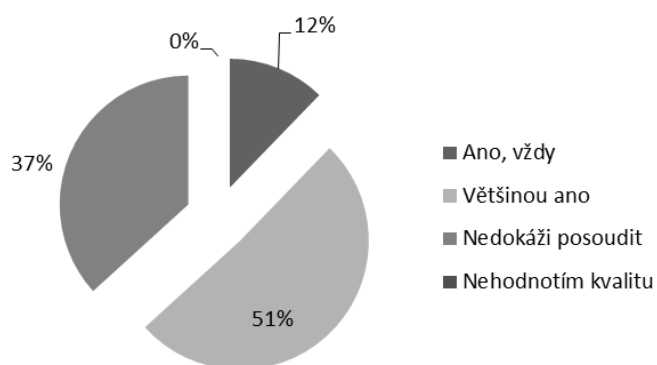
„Kde BIO potraviny nejčastěji nakupujete?“ V dotazníkovém šetření bylo zjištěno, že většina respondentů nakupuje BIO potraviny ve velkoobchodech (39 %). Ve srovnání s daty z ministerstva zemědělství, kde nejčastějším místem nákupu biopotravín jsou trhy, včetně farmářských, kam si pro biopotraviny chodí více než 60 % nakupujících. Dalšími místy jsou supermarkety, specializované prodejny, nákup přímo na farmě a běžný obchod s potravinami. V tomto tvrzení se lišíme, u nás dotazující nakupují jen z 21 % na farmářských trzích a jen 5 % na farmách. Zde Štiková (2011) k tomu dodává, že hypermarket Tesco nabízí bio ovoce a zeleninu pod značkou Tesco Bio a v nabídce má bio – brambory, česnek, mrkev, rajčata, z ovoce kiwi, pomeranče, jablka, hrušky, citrony a banány. Bio ovoce a zelenina pochází z jižní Evropy, ale i z Argentiny či Ekvádoru. Zajímavé, že z farem nebo z farmářských trhů, kde jsou BIO potraviny nejkvalitnější, nakupuje pouhých 14 % a 21 %. Faremní zpracování stagnuje – pouze 4 – 5 % ekofarmářů zpracovává své výrobky v bio kvalitě (Hrabalová a kol., 2014). Tedy pouze každá dvanáctá ekofarma zpracovává svoje produkty na farmě a případně realizuje prodej ze dvora a svoji produkci označuje jako BIO (Hrabalová a kol., 2014). Z celkové spotřeby biopotravín činil v roce 2014 obrát v maloobchodě 1757 mil. Kč (Šejnohová a kol., 2014). Biopotraviny jsou obecně výrobci prodávány na českém trhu nejčastěji prostřednictvím maloobchodních řetězců (31 %) (Šejnohová a kol., 2014).

Graf č. 16 Odkud získáváte nejvíce informací o BIO?

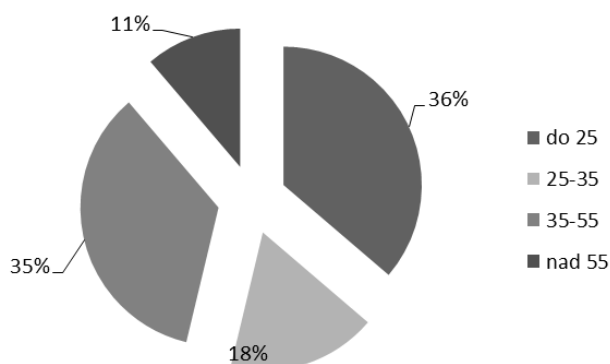


Odkud získáváte nejvíce informací o BIO?“ Bylo zjištěno, že nejvíce respondentů se dozvídá informace od veřejnosti ( přátelé aj.) a to 31 %, naproti tomu 12 % odpovědělo z odborných publikací.

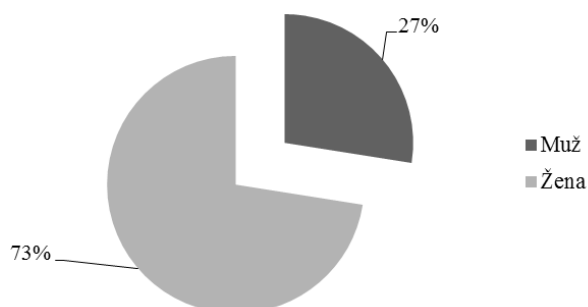
Graf č. 17 Odpovídá kvalita BIO potravin Vaším představám a požadavkům?



Graf č. 18 **Vaše věková kategorie?**



Graf č. 19 **Vaše pohlaví?**



„Vaše věková kategorie?“ Zjistilo se, že nejčastější věkovou kategorií v našem dotazníkovém šetření, byli respondenti ve věku do 25 let. Fotopoulos a Kryslallis (2002) srovnávají věkové kategorie spotřebitelů, mladí lidé jsou více šetrní k životnímu prostředí, ale méně ochotni zaplatit více, tudíž představují nižší kupní sílu, zatímco starší lidé vědomě investují do svého zdraví a jsou více ochotni zaplatit vyšší cenu za biopotraviny. Biopotraviny nejvíce nakupují ženy středního věku, nejméně často muži vyššího věku (eAgri, 2017).

„Vaše pohlaví?“ v otázce jsme se přesvědčili, že nejvíce dotazovaných byly ženy. Zde se potvrdila hypotéza č. 1, kde jsme předpokládali, že nejvíce dotazovaných budou ženy, v tomto případě jsou ženy ze 73 %. V tomto tvrzení se shodujeme

i s výsledky z MZe, kde se uvádí, že znalost evropského i národního loga k označení biopotravin roste, je vyšší u žen než u mužů. Lea a Worsley (2005) potvrdili vyšší zájem o biopotraviny u žen. Fotopoulos a Kryslallis (2002) srovnávají věkové kategorie spotřebitelů, mladí lidé jsou více šetrní k životnímu prostředí, ale méně ochotni zaplatit více, tudíž představují nižší kupní sílu, zatímco starší lidé vědomě investují do svého zdraví a jsou více ochotni zaplatit vyšší cenu za biopotraviny.

## **7 Závěr**

Součástí práce bylo dotazníkové šetření, v rámci kterého měli respondenti odpovědět na 19 tematických otázek k dané problematice. Všech 19 otázek bylo uzavřených, z toho se 11 otázek týkalo všeobecně problematiky BIO potravin, dalších 6 otázek se týkalo environmentální problematiky a zbylé 2 otázky byly dotazníkové.

Byly kladeny otázky týkající se trhu s biopotravinami, regionálními potravinami a preferencí zákazníků při jejich výběru. Na základě dotazníkového šetření vyplynulo, že většina respondentů považuje BIO potraviny za kvalitnější, ale též dražší potraviny. Téměř polovina respondentů získává informace o potravinách od veřejnosti (např. přátelé). Překvapivým zjištěním bylo například to, že 17 % tazaných se doposud nesešlo s pojmem regionální produkt. Oproti tomu většina respondentů vnímá význam transportu potravin z hlediska dopadů na životní prostředí jako negativní aspekt. Pro více než polovinu dotazovaných pak nepředstavuje cena rozhodující faktor při výběru potravin. 40 % dotazovaných pak nevidí kvalitativní rozdíl mezi biopotravinou a běžnou konvenční potravinou. Nejčastějším místem nákupu bioproduktů pak bývají velkoobchodní řetězce (39 % dotazovaných), dále pak farmářské trhy, či maloobchody. Pouze 5 % dotazovaných nakupuje biopotraviny prostřednictvím specializovaných internetových obchodů.

Z porovnání dvou sledovaných maloobchodů (Maloobchod A – Strakonice, Maloobchod B – Dobříš) byla zjištěna průměrná transportní vzdálenost od výrobce do daného obchodu. Průměrná přepravní vzdálenost vybraných produktů u maloobchod A (Strakonice) činila 139,2 km. Zde nejvíce narostla vzdálenost, kvůli dovozu mouky z Bohumína, který se nachází až 480 km od maloobchodu A.

Maloobchod B (Dobříš) dováží vybrané produkty z průměrné vzdálenosti 50,5 km. Zde je vzdálenost přijatelnější, přičemž nejdále přivezené suroviny jsou z Farny Trněný Újezd, která se nachází 71 km od maloobchodu B. Z tohoto zjištění je zřejmé, že je velice obtížné najít regionální výrobce pro všechny sortimenty zboží, z toho vyplívá odůvodnění, proč se mouka dováží až z Bohumína. Z výsledků vztažených na environmentální aspekty transportu plyne, že na tvorbu environmentální zátěže, která je vázána k určitým produktům, má vliv nejen systém hospodaření (tedy ekologické či konvenční zemědělství), ale i dodržování principů regionalisty. Preferencí regionální produkce, a tedy snížením transportních vzdáleností, lze omezit produkci emisí ještě výrazněji, než samotným systémem hospodaření, jež se na produkci emisí podílí zhruba jednou třetinou.

## 8 Reference

- [1] Cyklus přednášek v rámci předmětu „Ekologické zemědělství“. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, akademický rok 2005/2006 (první) <http://ojs.ef.jcu.cz/index.php/acta/article/viewFile/192/189>
- [2] Disman, M. (1998). Jak se vyrábí sociologická znalost. Příručka pro uživatele. 1. vydání. Praha: Karolinum, 2002, 374 s. ISBN 80-7184-141-2
- [3] Doležalová, H., Pícha, K., & Navrátil, J. (2009). Analysis of the organic food marketing-chain store companies (South Bohemia). *Agricultural Economics–Czech*, 55(9), 446-458.
- [4] Doležalová, S. (2013). Biopotraviny jako součást zdravé výživy (Doctoral dissertation, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta technologická).
- [5] Dorninger, M., & Freyer, B. (2008). Aktuelle Leistungen und zukünftige Potentiale der Ökologischen Landwirtschaft für den Klimaschutz in Österreich. IFOL BOKU, Wien. 36 p.
- [6] EAGRI (2017). Potraviny. Regionální potravina [online]. Praha [cit. 2017-02-25]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/znacky-kvality-potravin/regionalni-potraviny/>
- [7] EAGRI (2017). Potraviny. Regionální potravina [online]. Praha [cit. 2017-06-19]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/znacky-kvality-potravin/regionalni-potraviny/>
- [8] Ecoinvent (2010). The ecoinvent Database. Ecoinvent Centre [online]. [cit. 2017-01-07]. Available from: [www.ecoinvent.ch](http://www.ecoinvent.ch).
- [9] Ekologické zemědělství: vysokoškolská učebnice. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, 2007. ISBN 978-80-7394-046-1.
- [10] Eyring, V., Isaksen, I. S., Berntsen, T., Collins, W. J., Corbett, J. J., Endresen, O., ... & Stevenson, D. S. (2010). Transport impacts on atmosphere and climate: Shipping. *Atmospheric Environment*, 44(37), 4735-4771.



- [11] Fotopoulos, C., Krystallis, A., (2002). Purchasing motives and profile of the Greek organic consumer: a countrywide survey. *British Food Journal*, Vol. 104, No. 9, pp. 730-765.
- [12] Gil, J. M., Gracia, A., Sánchez, M. (2000). Market segmentation and willingness to pay for organics products in Spain. *The International Food and Agribusiness Management Review*, Vol. 3, Issue 2, 2000, pp. 207–226
- [13] Gugele, B., Strobel, B., Taylor, P., & Jol, A. (2002). Greenhouse gas emission trends and projections in Europe. *European Environmental Agency Environmental Issue Report*, (33).
- [14] Hajšlová, J., Schulzová, V. (2006). Porovnání produktu ekologického a konvenčního zemědělství, VŠTE, Praha, 2006, 23s., ISBN 80-7271-181-4
- [15] Hrabalová, Ing. Andrea, Ing. Pavla Wollmuthová, Ing. Tomáš Hlavsa, PH.D. a Ing. Zuzana Čítková. A nalýza vývoje nabídky biopotravin v maloobchodních řetězcích a jejich cen v letech 2009 - 2013. Brno: ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ EKONOMIKY A INFORMACÍ, 2014, 1-22.
- [16] HYŤHOVÁ, Tereza. Biopotraviny. Západočeská univerzita v Plzni, 2015. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Vedoucí práce Kott, Otto.
- [17] Chapman, L. (2007). Transport and climate change: a review. *Journal of transport geography*, 15(5), 354-367.
- [18] Kopáčová, O. (2007). Trendy ve zpracování cereálií s přihlédnutím zejména k celozrnným výrobkům, Ústav zemědělských a potravinářských informací Praha, 2007, 55 s., ISBN 978-807271-184-0
- [19] Kremzová, S. (2010). Biopotraviny (Doctoral dissertation, Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta).
- [20] Lackner, M. (2008). Sozialökologische Dimensionen der österreichischen Ernährung: eine Szenarienanalyse. Inst. of Social Ecology, IFF-Fac. of Interdisciplinary Studies, Klagenfurt Univ. 66 p.
- [21] Moudrý jr, J., & Moudrý, J. (2014). Environmental Aspects Of Organic Farming. *Intech*, Chapter 11, 28 p.
- [22] Moudrý, J. (2007). Základní principy ekologického zemědělství: odborná monografie. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta. ISBN 978-80-7394-041-6.

- [23] Moudrý, J. jr., Bernas, J., Jelínková, Z., Kopecký, M., Moudrý, J., Konvalina, P., Slabá, J. (2015). Greenhouse gases emissions within cereals growing in conventional and organic farming system. Environmental approaches - moving forward agricultural farm sustainability, vol. 2: 83-85
- [24] Moudry, J., Jirouskova, Z., & Konvalina, P. (2010). Pěstitelské technologie a emise CO<sub>2</sub> The Cultivation Technologies and Emission of CO<sub>2</sub>. Uroda, 58(12), 725-728.
- [25] Moudry, J., Jirouskova, Z., Plch, R., Konvalina, P., & Hyspler, R. (2011). Emisní zátěž při pěstování a zpracování pšenice. Úroda: časopis pro rostlinnou produkci, 59(12), 501-506.
- [26] Moudry, J., Kalinova, J., & Konvalina, P. (2007). Kontrola a certifikace bioprodukce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta. ISBN 978-80-7394-027-0.
- [27] Ng, C. A., & von Goetz, N. (2017). The global food system as a transport pathway for hazardous chemicals: the missing link between emissions and exposure. Environ Health Perspect, 125(1), 1-7.
- [28] Nový, I., Surynek, A. (2002). Sociologie pro ekonomy a manažery, 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2002, 191 s. ISBN 80-247-0384-X
- [29] Pottebaum, P., Bullerdiel, A. (1994). Handbunch Direkt-vermarktung. Verlag Unions Agrar. Münster, 376s.
- [30] Reuters (2002). The Outlook of Organic Food and Drinks: Consumer Trends and New Product Development, Datamonitoring, London
- [31] Ročenka EZ v ČR 2015 (2016) Ekologické zemědělství v České republice. Praha: Ministerstvo zemědělství, 88 p. ISBN 978-80-7434-333-9
- [32] Sitová, J. (2010). Analýza dopadu legislativy na hospodaření environmentálně orientovaného zemědělství.
- [33] Stratmann, B., Teufel, J., & Wiegmann, K. (2008). Umweltauswirkungen von Ernährungsgewohnheiten. Freiburg, Germany: Öko-Institut eV. 15 p.
- [34] SZIF (2017). Regionální potravina [online]. Praha [cit. 2017-02-25]. Dostupné z: <https://www.szif.cz/cs/znacka-regionalni-potravina>
- [35] Šarapatka, B., & Urban, J. (2006). Ekologické zemědělství v praxi. 1. vyd. Šumperk: PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců, 502 s. ISBN 978-80-903583-0-0.

- [36] Šejnohová, PH.D., Ing. Hana, Ing. Jana PETERKOVÁ a Ing. Ivana DARMOVZALOVÁ. Statistická šetření ekologického zemědělství Zpráva o trhu s biopotravinami v ČR v roce 2014. Brno: ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ EKONOMIKY A INFORMACÍ, 2016, 1-52.
- [37] Šimek, M. a J. Vacková (2015). Degradace půdy a emise skleníkových plynů z půd a ze zemědělství - nutné zlo?. Praha: Středisko společných činností AV ČR.
- [38] Štiková O.: Ústav zemědělské ekonomiky a informací- Aktuální vývoj vnitřního obchodu, Bulletin ÚZEI, č. 4/2011,2011, 14 s.
- [39] Tsakiridou , E., et all. (2008). Attitudes and behaviour towards organic products: an exploratory study. International Journal of Retail and Distribution Management, Vol. 36, No.2/2008, pp. 158-175.
- [40] Valeška, J. (2009). Biospotřebitel.cz [online]. 13. 3. 2017 [cit. 2017-03-13]. Jsou lokální potraviny skutečně šetrnější k přírodě?. Dostupné z WWW: <http://www.probioliga.cz/biospotrebitel/clanek/123107/jsoulokalnl-potraviny-skutecne-setrnejsl-k-prlrode.html>
- [41] Živělová, I., & Jánský, J. (2007). Faktory ovlivňující zájem spotřebitelů o biopotraviny. Ekologické zemědělství. Proceeding of conference „Organic farming 2007“, p. 5 -7. Faktory ovlivňující zájem spotřebitelů o biopotraviny. Ekologické zemědělství.