

**Mendelova univerzita v Brně**  
**Agronomická fakulta**  
**Ústav chovu a šlechtění zvířat**

---



**Agronomická  
fakulta**

**Mendelova  
univerzita  
v Brně**



**Analýza trhu s biopotravinami v konkrétním regionu**  
Diplomová práce

Vedoucí práce:  
Ing. Zdeněk Hadaš, Ph.D.

Vypracovala:  
Bc. Lenka Báčová

---

Brno 2015



### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem práci **Analýza trhu s biopotravinami v konkrétním regionu** vypracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace uvádím v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědoma, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne:.....

.....  
podpis

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji tímto vedoucímu mé diplomové práce panu Ing. Zdeňku Hadašovi, Ph.D. za jeho ochotu, trpělivost a cenné rady při metodickém vedení práce.

## **ANOTACE**

Diplomová práce se zabývá analýzou trhu s biopotravinami. V první části je zpracován teoretický popis ekologického zemědělství a následně požadavky a hodnocení produktu ekologického zemědělství, čímž jsou biopotraviny. Současně jsou zde uvedeny možnosti distribuce biopotravin mezi konečné zákazníky s uvedením způsobů forem jejich prodeje. Praktická část diplomové práce zpracovává analýzu trhu s biopotravinami v regionu Svitavsko, do kterého spadají města Polička, Litomyšl a Svitavy. Zpracování zjištěných dat je uvedeno formou tabulek a názorného vynesení do grafů. Závěrečná část diplomové práce navrhuje opatření pro zkvalitnění trhu s biopotravinami a zvýšení zájmu o jejich nákup.

Klíčová slova: ekologické zemědělství, biopotraviny, trh s biopotravinami

## **ANOTATION**

This thesis deals with the analysis of organic food market. The first part contains a theoretical description of organic farming and the demands and evaluation of the product of organic farming, which is organic food. There are also presented the possibilities of organic food distribution to customers including the methods of their sales. The practical part contains the analysis of organic food market in Svitavsko region which includes the cities of Polička, Litomyšl and Svitavy. The data are presented in tables and illustratively graphed. The final part of the thesis proposes measures to improve the organic food market and increase the interest in buying them.

Keywords: organic farming, organic food, organic food market

## OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD.....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>CÍL PRÁCE.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ .....</b>	<b>11</b>
3.1	Charakteristika ekologického zemědělství.....	11
3.1.1	Základní cíle ekologického zemědělství.....	13
3.2	Rozvoj ekologického zemědělství.....	13
3.3	Ekologické zemědělství v České republice.....	14
3.4	Chov zvířat v ekologickém zemědělství .....	15
3.4.1	Welfare.....	16
3.5	Pěstování rostlin v ekologickém zemědělství .....	17
<b>4</b>	<b>BIOPOTRAVINY .....</b>	<b>19</b>
4.1	Charakteristika biopotravin.....	19
4.2	Kvalita biopotravin.....	20
4.2.1	Hygienická jakost .....	22
4.2.2	Nutriční (výživová) jakost .....	22
4.2.3	Senzorická jakost .....	23
4.2.4	Technologická jakost .....	23
4.2.5	Ekologická jakost.....	24
4.3	Hodnocení jakosti a zdravotní nezávadnosti potravin .....	25
4.3.1	Jakostní charakteristika.....	25
4.3.2	Zdravotní nezávadnost.....	25
4.4	Zpracování bioproduktů .....	27
4.4.1	Vybrané příklady zpracování rostlinných a živočišných biosurovin.....	30
4.5	Osvědčení o původu a označování.....	32
4.5.1	Označování bioproduktů.....	33
4.5.2	Označování biopotravin.....	33
4.5.3	Národní značení .....	34
4.5.4	Evropské značení .....	34
4.6	Systém kontroly a certifikace.....	35
4.7	Podpora ekologického zemědělství a výroby biopotravin .....	39
<b>5</b>	<b>TRH S BIOPOTRAVINAMI.....</b>	<b>42</b>
5.1	Faktory ovlivňující trh s biopotravinami.....	42

5.1.1	Poptávka po biopotravinách.....	42
5.1.2	Příjmy.....	42
5.1.3	Ceny biopotravin.....	43
5.1.4	Informovanost zákazníků.....	43
5.1.5	Nabídka biopotravin .....	44
5.2	Formy prodeje .....	45
5.2.1	Přímý prodej .....	46
5.2.2	Zprostředkovaný odbyt .....	48
5.2.3	Podpora prodeje biopotravin.....	50
<b>6</b>	<b>METODIKA PRÁCE .....</b>	<b>52</b>
6.1	Charakteristika regionu Svitavsko .....	52
6.2	Ekologické zemědělství v regionu Svitavsko .....	55
6.3	Obchodní síť nabízející biopotraviny.....	57
6.3.1	Albert hypermarket/supermarket .....	57
6.3.2	BILLA.....	58
6.3.3	BIO krámk Litomyšl .....	59
6.3.4	BIO krámk Polička.....	59
6.3.5	Dm drogerie .....	60
6.3.6	Kaufland.....	61
6.3.7	Lidl.....	61
6.3.8	Oáza zdraví Svitavy .....	62
6.3.9	Penny market .....	63
6.3.10	Tesco.....	64
6.3.11	Zdravá výživa Svitavy .....	64
6.4	Analýza trhu s biopotravinami .....	65
6.4.1	Obiloviny .....	67
6.4.2	Ovoce a zelenina .....	69
6.4.3	Mléčné výrobky .....	71
6.4.4	Luštěniny .....	73
6.4.5	Těstoviny .....	75
6.4.6	Masné výrobky .....	77
6.4.7	Cukrovinky .....	79
6.4.8	Oleje.....	81
6.4.9	Nápoje.....	83

6.4.10	Chléb a přesnídávka.....	85
6.4.11	Káva, čaj, kakao.....	87
<b>7</b>	<b>OPATŘENÍ PRO ROZVOJ TRHU S BIOPOTRAVINAMI.....</b>	<b>89</b>
<b>8</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>92</b>
<b>9</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....</b>	<b>94</b>
9.1	Literární zdroje.....	94
9.2	Internetové zdroje.....	96
<b>10</b>	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>99</b>
<b>11</b>	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>100</b>
<b>12</b>	<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>101</b>



# 1 ÚVOD

V posledních desetiletích dochází v mnoha zemích k nebývalému rozvoji ekologického zemědělství. Jedním z důvodů rozvoje ekologického zemědělství je neustále se zvyšující poptávka po kvalitních potravinách s jistým původem. Tento příznivý trend můžeme od počátku 90. let pozorovat také v naší republice. Návrat k původnímu, šetrnému obdělávání půdy je naší morální odpovědností k příštím generacím. Není možné nadále ničit životní prostředí takovým způsobem, jako tomu bylo dříve a na kterém se dosud zakládá konvenční zemědělství.

Příroda je jednotný celek, který nelze trvale narušovat. Naši předkové měli k půdě i živočichům kladný vztah, vážili si půdy, která je živila a respektovali přirozené potřeby zvířat. Nedokázali by sami sobě ničit vlastní krajinu a životní prostředí. V současné době Evropská unie věnuje nemalé částky na podporu ekologického zemědělství. Jejich rozdělení pro jednotlivé státy se však liší podle toho, jaké podmínky vyjednali jejich představitelé již při vstupu do Evropské unie. Naše republika na tom není oproti sousedním zemím nejlépe. Vyčleněné dotace pro naši republiku neumožňují dostatečný rozvoj ekologického zemědělství, které ani po letech není rentabilní a konkurenceschopné ve vztahu k produktům konvenčního zemědělství. Zájem lidí o biopotraviny se pozvolna i u nás neustále zvyšuje. V případě, že by naši ekologicky hospodařící zemědělci měli dostatečnou finanční podporu od státu, rozvoj ekologického zemědělství by probíhal rychleji. Nebylo by nutné doplňovat trh řadou biopotravin dovážených ze zahraničí, které by bylo za příznivějších podmínek možno pěstovat v tuzemsku. Jejich nižší cena by byla zárukou lepší dostupnosti pro širší veřejnost. Lidé konečně dospívají k názoru, že ekologické zemědělství je tím správným trendem a musí se i v budoucnu rozšiřovat. Je zárukou šetrné péče o krajinu, životní prostředí a z toho plynoucí celkové zlepšení zdravotního stavu populace.

Bioprodukty zaručují přirozenější a na hodnotné látky bohatší zdroj potravy, protože při jejich výrobě nesmějí být použity žádné chemické látky, neobsahují rezidua a jsou mnohem zdravější potravou pro člověka, nežli produkty konvenčního zemědělství.

## **2 CÍL PRÁCE**

Cílem diplomové práce bylo zhodnotit současnou situaci trhu s biopotravinami ve vybraném regionu. Teoretická část je zaměřena na obecnou charakteristiku biopotravin, včetně požadavků týkajících se jejich produkce, zpracování a možnosti prodeje. V praktické části je vyhodnocena současná situace trhu s biopotravinami ve zvoleném regionu Svitavsko, kde hlavním cílem bylo zmapovat nabízený sortiment a ceny biopotravin ve specializovaných prodejnách a různých obchodních řetězcích, včetně porovnání cen jednotlivých biopotravin s konvenčními. V závěru diplomové práce jsou navržena opatření pro další rozvoj trhu s biopotravinami ve vybraném regionu.

## 3 EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ

### 3.1 Charakteristika ekologického zemědělství

Ekologickým zemědělstvím se rozumí zvláštní druh zemědělského hospodaření, který dbá na životní prostředí a jeho jednotlivé složky. Stanovuje omezení či zákazy používání látek a postupů, které zatěžují, znečišťují a zamořují životní prostředí, případně zvyšují rizika kontaminace potravního řetězce. Současně je věnována zvýšená pozornost pohodě chovaných hospodářských zvířat [4].

Tento způsob hospodaření je šetrný vůči přírodním zdrojům s ohledem na vlastní hodnotu přírody a na dlouhodobou biologicko-ekologickou rovnováhu. Jeho cílem je zemědělský systém trvalého charakteru, ekologicky vyvážený, chránící přírodní zdroje, životní prostředí a zabraňující vývoji směřujícímu k ekologickým katastrofám. Současně zabraňuje přenechávání dnešních ekologických problémů příštím generacím [15].

Ekologické zemědělství je ve světě i u nás uznávanou metodou, která je přesně definovaná zákonem. Pouze ekologičtí zemědělci mohou své produkty označovat BIO nebo EKO. Tento způsob hospodaření uznávají nejen spotřebitelé, ale i ekonomové, vědci a politici, protože se jedná o šetrný přístup k životnímu prostředí a navíc prokazatelně vede ke zvýšení biodiverzity v porovnání s konvenčním zemědělstvím. Podílí se na zachování kulturní krajiny a udržení osídlenosti venkova [19], [16].

Před rokem 1990 bylo ekologické zemědělství nazýváno alternativním nebo také organickým. Bylo motivováno především negativním působením tehdejšího způsobu hospodaření, které soustavně poškozovalo přírodu, vyznačovalo se nešetrným zacházením se zvířaty a neustále se snižující kvalitou potravin, čímž bylo ohroženo zdraví populace. Už počátkem 20. století se začalo tradiční zemědělství měnit. Obyvatelé venkova se ve velké míře stěhovali do měst a zapojovali se do rozvoje průmyslu.

Nové možnosti pokroku v zemědělství způsobil především rozvoj vědy a techniky. Zvyšovala se produktivita práce a tzv. samozásobitelská role se pozvolna měnila na roli dodavatele potravin pro lidi žijících ve městech a nebo pracujících v jiných odvětvích. Již kolem roku 1920 se začínaly projevovat první negativní tendence v zemědělství. Používáním umělých hnojiv s využitím prvních těžkých strojů se pozvolna snižovala kvalita půdy, docházelo k jejímu utužení a erozi. Snižovala se plodnost hospodářských

zvířat i klíčivost osiv. Industrializace zemědělství se však v celé míře projevila až po druhé světové válce v 50. a 60. letech. Po válce převládal nedostatek potravin a projevovaly se politické snahy o potravní soběstačnost států. V naší republice došlo ke kolektivizaci, jejímž výsledkem byla likvidace tradičních rodinných hospodářství. Zemědělci ztrácejí osobní zodpovědnost za vlastní půdu, majetek i zvířata. Používáním rychle rozpustných průmyslových hnojiv dochází ke kontaminaci podzemních i povrchových vod, snížení půdní úrodnosti i vitality pěstovaných rostlin. Nadměrné používání pesticidů v zemědělství způsobilo rezistenci škůdců, chorob i plevelů, snižování biodiverzity, kontaminaci životního prostředí a v potravinách se začínají objevovat rezidua. Následkem působení těchto škodlivých faktorů se zhoršil zdravotní stav živočichů i lidí.

Velkochovy hospodářských zvířat přinesly chovaným zvířatům utrpení v podobě špatných podmínek pro jejich život a prospívání, v některých případech dochází až k jejich týrání. Zemědělské podniky přestávají být soběstačným uzavřeným systémem a stávají se čím dál více závislými na vnějších vstupech. Neustále se zvyšující tlak na užítkovost zvířat a větší výnosy způsobuje zvětšování půdních celků a zhoršování kvality půdy. Zhoršila se i kvalita potravin, životní prostředí a soustavně docházelo k vážnému poškozování krajiny. Zemědělci se stali trvale závislí na dotacích, protože údržba kulturní krajiny stojí zbytečně mnoho finančních prostředků.

Průkopníci ekologického zemědělství jako první zareagovali na tento negativní vývoj v zemědělství. Především za podpory spotřebitelů dochází ke vzniku prvních soukromých výzkumných pracovišť v západních zemích, která začínala zkoumat všechny negativní vlivy konvenčního zemědělství na celkově se zhoršující životní prostředí i zdraví lidí. První ekologičtí zemědělci však nečekali na výsledky jejich výzkumu a snažili se dokázat v praxi, že návrat k původnímu způsobu hospodaření je i v současné době životaschopným. Významnou podporou se jim stali spotřebitelé, kteří byli ochotní za jejich produkty zaplatit vyšší cenu.

Byl zaveden systém dobrovolné kontroly a certifikace ekofarem. Hlavním cílem ekologického zemědělství je hospodařit v souladu s přírodou a s pokud možno co nejmenší závislostí na vnějších vstupech. Ideálním se stává uzavřený ekologický podnik se vzájemně propojenou rostlinnou i živočišnou produkcí, ornou půdou, i trvalými travními porosty. Zvýšená poptávka po bioproduktech a dotace jsou hlavním důvodem, proč mnozí zemědělci mění svůj způsob hospodaření na ekologický. Největší rozvoj u nás zaznamenalo ekologické zemědělství ve druhé polovině 90. let minulého

století. Přibývají nové podniky zejména v horských a podhorských oblastech s chovem skotu, které jsou současně zaměřeny i na údržbu krajiny. V této snaze pomáhají zemědělcům především stabilizované dotace, vyšší výkupní ceny za bioprodukty a větší zájem spotřebitelů, navíc s možností přímého prodeje. Ekologické zemědělství je náročný obor a vyžaduje vzdělané a schopné hospodáře [19], [9].

### **3.1.1 Základní cíle ekologického zemědělství**

K základním cílům ekologického zemědělství patří:

- Pracovat v maximálně uzavřeném systému.
- Využívat místních zdrojů surovin.
- Minimalizovat ztráty.
- Udržet a zlepšit dlouhodobou úrodnost půdy.
- Vyvarovat se všech forem znečištění pocházejících ze zemědělské činnosti.
- Produkovat potraviny o vysoké nutriční hodnotě a v dostatečném množství.
- Minimalizovat použití fosilní energie uvědoměným využíváním biologických procesů.
- Vytvořit hospodářským zvířatům podmínky, které odpovídají jejich fyziologickým a etologickým potřebám a humánním i etickým zásadám [20].

## **3.2 Rozvoj ekologického zemědělství**

V 70. letech minulého století byla založena mezinárodní federace IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements). Tato organizace měla sídlo v Německu a ovlivňovala uznávání ekologického zemědělství v Evropě. První zákonná norma, která definovala postupy v ekologickém zemědělství a závazné mechanismy pro kontrolu, certifikaci a označení vyplynula z Nařízení Rady EHS o ekologickém zemědělství a označování jeho produktů i potravin.

Ekologičtí zemědělci a současně i zpracovatelé a obchodníci s biopotravinami dostali tímto možnost používat označení „BIO“ a „EKO“ pro své produkty. Toto nařízení bylo velice důležité, protože posílilo důvěru spotřebitelů a navíc umožnilo, aby ekologičtí zemědělci ve státech EHS mohli dostávat dotace. Neustále stoupající poptávka po biopotravinách pozitivně ovlivňuje rychlý nárůst ekologického zemědělství. Jeho bouřlivý rozvoj vyvrcholil na přelomu tisíciletí. Dochází k profesionalizaci struktur ekologického zemědělství, jako je např. poradenství, marketing, zpracování produkce apod.

Díky vědeckému výzkumu, zaměřenému na tento způsob hospodaření, začínají pozvolna ztrácet svůj význam původní metody prezentované v dřívější době. V současné době ekologičtí zemědělci již hospodaří podle obecně definovaných směrnic [19].

### **3.3 Ekologické zemědělství v České republice**

K prvním zmínkám o ekologickém zemědělství u nás dochází v 80. letech. Mezi odbornou veřejností však neměly žádnou odezvu, neboť docházelo spíše k negativním reakcím vůči tomuto typu hospodaření. Spotřebitelé se však v této době začínají více zajímat o informace, týkající se zdravotního stavu lidí u nás ve srovnání se zeměmi západní Evropy. Začíná vzrůstat zájem o zdravou výživu a často dochází i mezi odborníky ke kritice vysoké spotřeby masa v naší republice.

V této době se objevují první publikace propagující zdravou výživu jako prevenci před civilizačními chorobami. Vznikají první skupiny orientované na alternativní výživu, které byly východiskem z tehdejších výživářských norem. Tyto skupiny začaly doporučovat všem zájemcům „nechemizované potraviny“. Vzhledem k tomu, že na trhu nebyly tyto potraviny k dispozici, byly propagovány metody, jak si lidé mohou sami vypěstovat „nechemizovanou“ zeleninu a vyšly první sešity o ekologických zahradách. Hlavní impulz, aby se i u nás začalo hovořit o ekologickém zemědělství, však nevzešel od zemědělců, ale od spotřebitelů z měst. Stejný vývoj mělo ekologické zemědělství i v západních státech, ovšem již o 20 let dříve.

Základy kontrolovaného ekologického zemědělství v naší republice položili zemědělsky vzdělaní odborníci ještě před rokem 1989, jako reakci na negativa socialistické zemědělské velkovýroby. Vědečtí a odborní pracovníci, kteří pocházeli především z Moravy, založili v roce 1988 „Odbornou skupinu pro alternativní zemědělství“. Základní informace tato skupina čerpala v zahraničí a následně začala podnikat první praktické kroky pro ověření ekologického zemědělství v naší republice. Důležitou práci v tehdejší době rovněž vykonali i pokrokově orientovaní novináři a členové povolené organizace ochránců přírody.

První ekologické podniky u nás vznikly ještě před rokem 1989, a to ve Starém Hrozenkově v Bílých Karpatech, v Nových Losínách, v Jeseníkách a v JZD Dubicko. V roce 1988 se u nás poprvé objevuje Bulletin alternativního zemědělství, který v pozměněné podobě vychází dodnes.

Po změně politického režimu proběhla v lednu 1990 velká mezinárodní konference ve Velké Bystřici u Olomouce s odbornou asistencí IFOAM za účasti několika stovek zemědělců. Tato konference se stala startem pro vznik ekologického zemědělství v naší republice. Iniciovala další změny a vývoj v této oblasti. Následně byly přijaty rámcové směrnice IFOAM a zemědělci obdrželi první dotace. V této době vzniklo 5 svazů ekologických zemědělců. Největší z nich, svaz PRO-BIO, působí na území naší republiky dodnes. Následoval poměrně rychlý rozvoj ekologického zemědělství [19], [23].

### **3.4 Chov zvířat v ekologickém zemědělství**

V Evropské unii existuje pro chov zvířat v ekologickém zemědělství Nařízení Rady č. 1804/1999, které je základním legislativním předpisem, závazným pro všechny členské země Evropské unie. Místní inspekční orgány mohou provést změny vyhlášky, ale ty musí být v souladu s tímto předpisem [37].

Živočišná produkce tvoří nezbytnou součást každého ekologického podniku, protože zajišťuje živiny a organické látky nezbytné pro růst a vývoj rostlin. Živočišná produkce je pojem, který se netýká jen chovu domácích zvířat, ale patří do ní například i vodní živočichové nebo hmyz. Udržuje a optimalizuje koloběh živin i energií v těchto podnicích a také vztah zvířat s půdou. Hospodářská zvířata není možné chovat tam, kde nemají zajištěnou dostatečnou plochu polí a pastvin. Pro určení jejich rozlohy je nejdůležitější především druh a stáří chovaných zvířat. Taková živočišná produkce využívá obnovitelné přírodní zdroje, jako např. zelené hnojení a přírodní hnojiva, díky nimž se zlepšuje úrodnost polí, pastvin a v závěrečné fázi celkových zemědělských systémů.

Počet zvířat na danou plochu je stanoven tak, aby nedocházelo ke znečišťování půdy a povrchové nebo spodní vody. Počet zvířat ve stádě musí být přísně dodržovaný podle nařízení, které navíc zajišťuje i vyvážené složení živin v půdě, především se jedná o fosfor a dusík. Pokud dojde k nadměrnému vypasení porostu a hrozí eroze půdy, reguluje se počet chovaných zvířat [19].

Základním požadavkem je vytvořit chovaným zvířatům co nejpřirozenější životní podmínky. Ustájení musí odpovídat jejich fyziologickým a etologickým potřebám, jsou zakázány klecové chovy, ustájení na roštech a trvalé vazné ustájení bez přístupu na pastvu nebo do výběhu. Zvířata chovaná v ekologickém zemědělství musí mít

dostatek prostoru pro ležení a odpočinek. Lože musí být stlaná přírodními materiály [13].

Technologie a technika, používaná v těchto chovech, má za úkol udržovat jejich dobré zdraví i dlouhověkost. Takto chovaná zvířata mají zajištěnou pohodu, např. dostatek pohybu na čerstvém vzduchu, ochranu před nepříznivými klimatickými podmínkami, úkryt před sluncem, dostatek místa a správnou podestýlku. V ekologickém zemědělství jsou přísně zakázány průmyslové chovy s řízenými režimy. Krmná dávka odpovídá fyziologickým potřebám zvířat, čímž je docíleno lepší kvality produkce. Rovněž není dovoleno tělesné poškozování a mrzačení chovaných zvířat, jako je zkracování zobáků, zubů a nebo kupírování ocásků. Jen v přesně vymezených případech jsou povoleny zákroky, jako např. kastrace, odrohování nebo označování chovaných zvířat. Hlavní část krmné dávky musí pocházet z ekologického zemědělství. Dle platných pravidel existuje možnost doplnění krmné dávky z konvenčního zemědělství. Toto množství nesmí být překročeno a kromě toho je zakázáno používat syntetické, konzervační a ochranné látky, podávat preventivně léčiva nebo přidávat zchutňovače krmiv. Krmit močovinou je zakázáno. Mohou se přidávat vitamínové, minerální a zchutňující látky, ale pouze pokud jsou přírodního původu [19].

### 3.4.1 Welfare

Welfare znamená z anglického překladu „pohoda zvířat“. Tento pojem je velmi často spojován s ekologickým zemědělstvím. Jednou z definic pojmu welfare je formulace od Hughese van Puttena: „Životní pohoda zvířat je stav naplnění všech materiálních a nemateriálních podmínek, které jsou předpokladem zdraví organismu, kdy je zvíře v souladu se svým životním prostředím“ [4].

Brambellova komise navrhla roku 1965 požadavky známé jako „pět svobod“. Ve velkochovech nebyly splňovány minimální požadavky, jako je například dostatek místa pro vstávání, otočení se, lehnutí si, natáhnutí končetin, popřípadě zajištění možnosti očistit si tělo, a proto vzniklo těchto tzv. „pět svobod“, poskytujících soubor pravidel pro vymezení a analýzu životní pohody zvířat.

Na začátku 90. let bylo „pět svobod“ Britskou radou pro ochranu zvířat ustáleno do této podoby:

- **svoboda od hladu a žízně**

Nerušným přístupem k čerstvé vodě a krmivu, zaručujícím plné zdraví a tělesnou zdatnost.



- ***svoboda od nepohodlí***

Poskytnutím odpovídajícího prostředí včetně úkrytu a pohodlného místa k odpočinku.

- ***svoboda od bolesti, zranění a onemocnění***

Prevencí anebo rychlou diagnózou a léčením.

- ***svoboda od strachu a stresu***

Zajištěním takového prostředí a zacházení, při kterém bude vyloučeno psychické strádání.

- ***svoboda projevit přirozené chování***

Poskytnutí dostatečného prostoru, vhodného prostředí a společnosti zvířatům stejného druhu.

J.Webster navrhl přidat ještě šestou svobodu:

- ***vykonávat svobodně a osobně kontrolu nad vlastní životní pohodu***

Tím se vyhnout nejen utrpení, ale i stavu umrtvující nečinnosti [4].

### **3.5 Pěstování rostlin v ekologickém zemědělství**

Pěstování rostlin v ekologickém zemědělství nepoužívá oproti konvenčnímu typu hospodaření chemické prostředky, jako jsou pesticidy, průmyslová hnojiva, regulátory růstu apod. Tyto prostředky jsou v ekologickém zemědělství nahrazeny biologickými a racionálními postupy. Je tedy nutné dodržovat hlavní zásady rostlinné produkce a respektovat tak všechna specifika, týkající se ekologického hospodaření [15].

Celý proces pěstování rostlin je ve větší míře více závislý na počasí a také na vlivech biotických faktorů oproti konvenčnímu zemědělství. Regulace škodlivých činitelů je mnohem obtížnější a zdlouhavější než při konvenčním způsobu pěstování rostlin, a proto musí být systematická. Uvolňování živin ze statkových hnojiv do půdy je pomalejší, než jak je tomu při využívání chemického hnojiva. Pro správnou ekologickou i ekonomickou stabilitu podniku je velmi důležitá dobře zvolená struktura plodin. Velký význam má v osevním postupu využívání meziplodin jako jsou např. podsevy nebo strniskové, ozimé meziplodiny, protože je to nejlepší způsob, jak zabránit vyplavování živin, erozi a neproduktivnímu výparu. Některé plodiny mají malou konkurenční schopnost vzhledem k plevelům, a proto musí být

střídány s plodinami, jejichž konkurenční schopnost je větší. Zde mají nezastupitelné místo podsevy a přísevy. Půda je obdělávána šetrněji, aby se zlepšila její sorpce a struktura. Orba se střídá podle daného stavu půdy, výskytu plevelů a nároků pěstovaných rostlin. Využívají se hlavně statková hnojiva z vlastní produkce a dbá se na maximální omezení ztrát během jejich aplikace. Druhy a odrůdy polních plodin musí být voleny s přihlédnutím ke klimatickým a půdním podmínkám, převládajícím plevelům a dalším činitelům, nepříznivě ovlivňujícím jejich růst a vývoj. Výskyt plevelů je regulován pouze agrotechnickými metodami, protože používání herbicidů v ekologickém zemědělství je zakázáno. Rovněž syntetické pesticidy na ochranu rostlin jsou zakázány. Vše zajišťuje správná agrotechnika, biologické metody ochrany rostlin nebo přípravky rostlinného původu.

Vegetační kryt půdy musí trvat co nejdéle, nejlépe i přes celou zimu. Pestrost druhů pěstovaných plodin by měla poskytovat prospěšným organismům v půdě dostatečné možnosti pro přežití. Také je nutné přihlédnout k potřebám chovaných zvířat, aby měla po celý rok zajištěnou vyváženou a plnohodnotnou krmnou dávku [19]. V ekologickém zemědělství se k ochraně rostlin nepoužívají žádné syntetické chemikálie. Základním předpokladem pro ochranu rostlin je prevence, které se dosahuje díky správné volbě rostlinných druhů a odrůd, jimž vyhovují místní podmínky. Zabezpečením dostatečného množství organické hmoty v půdě jsou rostliny v ekologickém zemědělství méně náchylné k chorobám. Systém střídání plodin pomáhá chránit rostliny proti škodlivým půdním organismům a hmyzím škůdcům a omezuje růst plevelů. Omezování výskytu hmyzích škůdců je zajišťováno účelovou podporou využívání prospěšných organismů [22].

## 4 BIOPOTRAVINY

### 4.1 Charakteristika biopotravin

V současné době probíhá rozsáhlá kampaň, která má za úkol zvýšit zájem obyvatel o bioprodukty. I její zásluhou dochází k neustále zvyšujícímu se zájmu obyvatel o tyto produkty. Obavy o vlastní zdraví i lepší životní prostředí vedou spotřebitele ke zvýšenému zájmu o výrobky, označené předponou „bio“. Avšak malá informovanost spotřebitelů a nedostatek zákonných nařízení způsobuje, že někteří výrobci označují touto předponou i nepravé výrobky a suroviny z konvenčního zemědělství. V potravinářské sféře je symbolem „bio“ označena spousta produktů racionální výživy, ale ani zde, přestože je racionální výživa žádoucí, není toto označení na svém místě. Několik zemí v Evropě, a nyní i v Evropské unii, má zákonnou normu, podle které je název bioprodukt či biopotravina uzákoněn a chráněn (Nařízení EU č. 2092/91). I v naší republice se připravuje zákon o biopotravinách, který je blízký legislativnímu opatření Evropské unie [10].

Vymezení pojmu bioprodukt a biopotravina je následující:

**Bioprodukt** je zemědělský produkt (např. maso, cibule, pšenice) ze systému hospodaření, který podléhá zvláštnímu předpisu a režimu kontroly pro ekologické zemědělství [11].

**Biopotravina** je potravinářský výrobek, který byl získaný z bioproduktů a omezeného množství povolených přísad podle vymezeného technologického postupu a zvláštního předpisu, a to pod kontrolním režimem [11].



Obr. č. 1: Biozelenina ([www.envic.cz](http://www.envic.cz))

## 4.2 Kvalita biopotravin

Kvalita, nebo-li jakost potravin, je definována jako souhrn vlastností výrobku, rozhodujících pro plnění funkce, k níž je výrobek určen, nebo míra či stupeň vhodnosti výrobku pro stanovený účel použití a nebo poměr mezi požadovanými a skutečnými vlastnostmi [3].

Poptávka po biopotravinách je částečně založena na vnímání spotřebitelů, že jsou výživnější. Nicméně, vědecké stanovisko je rozděleno v tom, zda existují významné nutriční rozdíly mezi ekologickými a běžnými potravinami. Dvě nedávné recenze došly k závěru, že neexistují žádné rozdíly. Byla provedena studie na základě meta-analýzy 343 publikací, které ukazují statisticky významné rozdíly ve složení ekologických a neekologických plodin. Bylo zjištěno, že koncentrace antioxidantů, jako jsou polyfenoly, je v organických plodinách podstatně vyšší. Ty jsou spojovány se sníženým rizikem chronických a neurodegenerativních onemocnění a některých druhů rakoviny. Byl také zjištěn čtyřikrát vyšší výskyt pesticidů v konvenčních plodinách, ty také obsahovaly významně vyšší koncentrace toxických kovů. Existují důkazy, že vyšší koncentrace antioxidantů a nižší koncentrace Cd jsou vázány na konkrétní zemědělské postupy (např. nepoužívání minerálních N a P hnojiv) [2].

Všeobecně se k biopotravinám vztahují výrazy jako je výživnější, zdravější, chutnější, ale lze též slyšet i názory, že pěstované plodiny bez průmyslových hnojiv trpí podvýživou či jednostrannou výživou, nemají potom žádoucí chemické složení a dokonce, že bez ošetření pesticidy mohou obsahovat zdraví škodlivé mykotoxiny či jiné metabolity. Chápání pojmu kvality v ekologickém způsobu hospodaření je značně odlišné. Obsahuje i morálně etické aspekty, což znamená, že bere v úvahu podmínky procesu, ve kterém byly biopotraviny vyprodukovány a způsobu produkce, který nepoškozuje životní prostředí. U ekologického zemědělství je ochrana přírodních zdrojů na prvním místě a produkce biopotravin je výsledkem šetrného zemědělského využívání půdy a prostředí [11], [8].

U potravin se hodnotí vhodnost pro výživu. Podle normy ČSN ISO 8402 je jakost souhrnem vlastností, ovlivňujících schopnost uspokojení předpokládané potřeby. Jakostí se podle zákona č. 110/1997 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích rozumí soubor charakteristických vlastností jednotlivých druhů, skupin a podskupin potravin, jejichž limity stanovuje tento zákon provádějící vyhláškami. Aby potravina splňovala kritéria

na zdravotní bezpečnost a způsobilost, musí vyhovovat těmto hlavním zásadám a požadavkům:

- Potraviny musí být zdravotně nezávadné a musí mít potřebnou biologickou hodnotu.
- Nesmí vzbuzovat odpor.
- Nesmějí být neznámého původu.
- K výrobě a úpravě se mohou používat přídatné látky, barviva, aromatické látky, konzervační látky a jiné přísady v množství a za podmínek stanovených platnými předpisy.
- Veškeré dovážené potraviny musí vyhovovat předpisům ČR [3].

V praxi je však pojem jakost mnohem širší, protože v sobě zahrnuje navíc ještě celou škálu dalších kritérií, která si určuje výrobce sám. Otázka jakosti a deklarace dalších nepovinných kritérií je tak přenechána dobrovolné iniciativě výrobce, který přitom vychází z požadavků trhu. Tyto normy a předpisy mohou mít v některých případech širší platnost, protože se mohou vztahovat na více výrobců a nebo na celou skupinu výrobků, především pokud jsou stanovena jakostní kritéria v rámci společných tržních řádů apod. Do této skupiny mohou být zahrnuty i některé výrobky zvláštního charakteru, jako jsou právě výrobky ekologického zemědělství a biopotraviny, nebo certifikace specifických vlastností u tradičních, případně regionálních výrobků.

Tato kritéria musí vycházet nejen z požadavků odběratelů a spotřebitelů, ale také ze stravovacích zvyklostí a tradic v určitých regionech. V žádném případě nesmějí být v rozporu se základními požadavky, stanovenými v právních normách, a to zejména v zákoně o potravinách, prováděcích vyhláškách, zákoně o ekologickém zemědělství. Jakost je dána mírou uspokojení potřeby konzumenta. U potravin k tomu navíc ještě vstupuje faktor, že jsou předmětem denní spotřeby a nebyl by bez nich lidský život možný. Jakost potravin můžeme rozdělit do několika kategorií:

- Hygienická jakost
- Nutriční (výživová) jakost
- Technologická jakost
- Ekologická jakost [3], [9].

#### **4.2.1 Hygienická jakost**

Hygienická jakost je určena přípustnými limity látek, u nichž hrozí riziko negativního působení na organismus. Tyto limity byly stanoveny na základě dlouhodobých šetření a představují hodnoty, které ovlivňují jakost, výživnou hodnotu a bezpečnost potravin [3]. Hygienická jakost vyjadřuje stupeň kontaminace produktů cizorodými a ostatními škodlivými látkami [10]. Do této kategorie patří kontaminanty, neboli cizorodé látky z vnějšího prostředí, ale i aditivní látky, u kterých je používání povoleno zdravotní směrnici. U látek hygienicky riskantních jsou stanoveny limity jejich denního příjmu bez nebezpečí poškození zdraví konzumenta při jejich celoživotní spotřebě pod hladinu limitu – jedná se o hodnotu ADI (acceptable daily intake). Hygienické limity konkrétních potravin se stanovují na základě hodnoty ADI a předpokládaného příjmu dané potraviny. Hygienickou jakost je možno hodnotit i podle obsahu organismů, a to kvalitativně i kvantitativně [3]. Ekologický způsob pěstování rostlin a chovu zvířat dává předpoklady k tomu, aby tyto produkty byly co nejméně zatíženy rezidui pesticidů, toxickými kovy, dusičnany apod. Proto je u ekologických produktů a biopotravin výrazně lepší hygienická jakost než u běžných komerčních produktů [10].

#### **4.2.2 Nutriční (výživová) jakost**

Je dána obsahem výživově pozitivních přírodních látek v potravinách. Jedná se o bílkoviny, tuky, sacharidy a esenciální faktory, kterými jsou vitamíny, minerální látky, esenciální aminokyseliny, vláknina, esenciální mastné kyseliny a další faktory. Žádný z těchto faktorů není samostatně rizikový, ale nebezpečný může být jejich nadměrný nevyvážený, či nedostatečný příjem [3].

Při určování nutriční jakosti jsou sledovány pozitivní aspekty, tj. obsah látek příznivě uplatněných ve výživě, jejich skladba a vzájemný poměr [10]. Nutriční jakost určujeme podle obsahu biologicky hodnotných látek a energetické hodnoty sledované potraviny nebo zemědělského produktu. Při srovnávacích studiích odlišné pěstitelské technologie bývají z hlediska nutriční jakosti pozitivněji hodnoceny produkty z ekologického zemědělství.

V odborné literatuře se však můžeme setkat i s méně příznivými úvahami o nutriční hodnotě bioproduktů, jedná se např. o nižší obsah bílkovin způsobený dusíkovým deficitem při absenci průmyslových hnojiv a bývá upozorňováno i na zhoršenou využitelnost a stravitelnost některých potravin. Při stresových stavech se zvyšuje výskyt antinutričních látek, kterým jsou ekologicky pěstované rostliny častěji vystavovány

nežli při konvenčním způsobu pěstování s aplikací pesticidů a použitím minerálních hnojiv [3].

#### **4.2.3 Senzorická jakost**

Spotřebitele velmi zajímá sensorická jakost, což je chuť, vůně, vzhled, struktura, konzistence a barva potraviny. Důraz je kladen na balení a atraktivnost obalu. U nás se v současné době příkládá největší důraz na cenu, ale sensorická jakost může být u některých potravin rozhodujícím faktorem pro spotřebitele [3].

Senzorické vlastnosti jsou obecně snadněji dosažitelné v konvenční výrobě používáním hnojiv a pesticidů. Absence těchto postupů může v ekologickém zemědělství způsobit horší vzhled, vybarvení, konzistenci a tzv. vady krásy, jakou jsou nedostatečné vybarvení, strupovitost ovoce apod. [10]. Toto se projevuje u odrůd, které jsou náročné na stanoviště, výživu a ochranu, klimatické podmínky. Z tohoto důvodu může docházet k tomu, že finální produkty nesplňují kritéria pro zařazení do vyšších jakostních tříd. Zhoršená sensorická jakost ekologických produktů bývá způsobena zvýšeným obsahem kyselin, alkaloidů, tříslovin a některých méně žádoucích minerálních látek [3].

Ekologicky vypěstované produkty mívají pevnější a houževnatější texturu, což nemusí vyhovovat spotřebitelům, kteří upřednostňují měkčí potraviny. Pro bioprodukty je charakteristická výraznější, aromatictější přírodní vůně a chuť [11].

#### **4.2.4 Technologická jakost**

Technologická jakost je důležitá pro zpracovatele, protože významně ovlivňuje jejich náklady. Zahrnuje vhodnost pro zpracování v kuchyni i průmyslu, jako je např. barevná stálost, loupateľnost, výtěžnost, vhodnost použití k vaření, pečení, k různým způsobům konzervace a odolnost při transportu [10].

Požadavky na technologickou jakost, které jsou preferovány zpracovatelem, mohou významně ovlivnit i nákupní cenu ekologických produktů. Technologické požadavky limitují např. obsah mnoha důležitých látek ve výživě, čímž snižují výživnou hodnotu. Ekologický způsob pěstování rostlin může mít negativní dopad na jejich technologickou jakost, a to tam, kde je požadován rozhodující obsah bílkovin [3].

Pšenice pěstovaná bez průmyslových dusíkatých hnojiv může poskytnout zrno s výrazně sníženým obsahem dusíkatých látek a zejména lepku v takové míře, že již nemůže být použitelná v mlýnsko-pekařském sektoru [10]. Hmotnost ekologicky

pěstované pšenice ozimé se zpravidla pohybuje mezi minimálními a základními požadavky na jakost, zatímco u pšenice pěstované konvenčním způsobem je hodnota objemové hmotnosti na vysoké jakostní úrovni. Pokud se týká obsahu bílkovin, má ekologicky vypěstovaná pšenice mnohem nižší úroveň a nedosahuje často ani požadované hodnoty 12 %. Pšenice pěstovaná v konvenčním zemědělství hodnotu obsahu bílkovin významně přesahuje. V obsahu mokrého lepku dosahuje ekologicky pěstovaná pšenice pouze základní jakosti, zatímco konvenčně vypěstovaná tuto hodnotu překračuje [3].

#### **4.2.5 Ekologická jakost**

Definice ekologické jakosti má širší obsah. Tento pojem v sobě zahrnuje hodnotu celého produkčního procesu i systému, ve kterém probíhá a v němž ovlivňuje životní prostředí. Často bývá pro vyjádření tohoto pojmu označována ne zcela přesně jako biojakost nebo biokvalita.

Kromě základních požadavků, aby potravina byla vyrobena a kontrolována dle platných zásad, je možno hodnotit i stupeň splnění požadavků, přičemž ale musí splňovat i limity jakostních a hygienických standardů pro běžné potraviny. Někdy bývá i u běžných potravin při hodnocení jakosti používáno označování lepší nebo horší ekologická jakost dle způsobu výroby nebo závislosti na hodnotách jednotlivých znaků či vlastností. Přitom se jedná o výrobky nesplňující všechna kritéria zákona o ekologickém zemědělství, a proto je nelze tedy označovat jako biopotraviny a uvádět pod tímto názvem na trh.

S ekologickou jakostí úzce souvisí i požadavek na přírodní charakter potravin. Pokud je to možné, strava má být přirozená. Čím více je kterákoliv potravina upravována a zpracována, tím více ztrácí ze své původní přírodní kvality. To se týká někdy i neúměrných požadavků na prodlužování trvanlivosti potravin. Čím je trvanlivost potravin delší, tím více ztrácí přírodní charakter a nevyhovuje pravidlům plnohodnotné výživy. Tyto požadavky bývají uplatňovány u všech potravin, ale nejlépe je splňují jen biopotraviny.

Produkty, u kterých je uchován přírodní charakter a většina biopotravin, se vyznačují výraznějšími smyslovými vlastnostmi, jakou je aromatictější přírodní vůně a chuť. Je zajímavé, že i divoká zvěř se zaměřuje v přírodě na ekologicky pěstované a chemicky neošetřované porosty [3].



### **4.3 Hodnocení jakosti a zdravotní nezávadnosti potravin**

Při posuzování jakosti potravin se používají subjektivní (smyslové) a objektivní (laboratorní) metody. U konvenčních produktů je kvalita podmiňována pouze vlastnostmi, které se dají měřit, kdežto v ekologickém zemědělství se hledají další způsoby vyjádření kvality.

Vliv kvality bioproduktů se dá lépe než analyticky určit např. pomocí biologických testů a krmivářských pokusů, kdy je sledována fertilita a životaschopnost hospodářských zvířat. U rostlin se používají metody, které postihují kvalitu v plné šíři, jako je např. sledování rostliny nebo aktivity enzymů.

Kvalita je chápána v ekologickém zemědělství daleko obsáhleji než v konvenčním, protože se bere v úvahu celý produkční proces z hlediska vlivů na životní prostředí a pohodu chovaných zvířat, druhovou biodiverzitu, čerpání neobnovitelných zdrojů energie a surovin a na další aspekty ochrany přírody. Při hodnocení jakosti se používají tři termíny, a to jakostní znak, jakostní charakteristika a celková jakost. Jakostní znak vyjadřuje konkrétní vlastnost nebo složku potravin [3], [17].

#### **4.3.1 Jakostní charakteristika**

Jakostní charakteristika je soubor vlastností nebo složek podobného charakteru, např. chemické složení, smyslové vlastnosti, mikrobiologické hodnocení, fyzikální vlastnosti, technologické vlastnosti, kulinářské vlastnosti atd. U každé charakteristiky je možno určit větší počet jakostních znaků, a to u smyslových vlastností je vzhled, chuť, vůně, konzistence, barva, tvar apod. Celková jakost je soubor všech jakostních charakteristik [3].

#### **4.3.2 Zdravotní nezávadnost**

Zdravotní nezávadnost je schopnost výrobku plnit svoji funkci bez ohrožení zdraví a bezpečnosti uživatelů. Potravina nesmí obsahovat patogenní činitele (agens) v množství, které by u člověka mohlo vyvolat onemocnění. Patogenními činiteli rozumíme bakterie, viry, priony, toxiny, parazity, plísně, chemické látky, alergeny a radionuklidy.

Zdravotně závadné potraviny jsou potraviny nevyhovující požadavkům zákona a prováděcích vyhlášek (vyhláška Ministerstva zdravotnictví o chemických požadavcích a vyhláška o mikrobiologických požadavcích na potraviny) jejichž využití pro výživu je naprosto vyloučené. Nezávadnost potravin spočívá v praxi v diagnostice patogenních

činitelů, a to mikrobiologického a chemického charakteru. Tito činitelé nesmí překročit dávku, která by mohla vyvolat u člověka onemocnění. Podle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 294/97 Sb. o mikrobiologických požadavcích na potraviny v novelizovaném znění jsou tyto zdravotně závadné zejména pokud:

- Jsou překročeny nejvyšší mezní hodnoty celkového obsahu mikroorganismů.
- Jsou překročeny nejvyšší mezní hodnoty bakteriálních toxinů a mykotoxinů.
- Jsou zjištěny mikroorganismy a mikrobiální metabolity způsobující onemocnění z potravin v takovém množství, které může ohrozit zdraví.
- Nejsou splněny podmínky tzv. obchodní sterility (nepřítomnost životaschopných organismů, které by se mohly za podmínek oběhu potravin množit a nepřítomnost mikroorganismů způsobujících onemocnění z potravin).
- Jsou pozorovány změny způsobené mikrobiální činností, případně nežádoucí růst mikroorganismů.

Chemické vlivy na zdravotní nezávadnost představují cizorodé látky v potravinách, kterými jsou:

- Kontaminující (znečišťující) látky rozdělené na: kontaminanty – do potravin se nepřidávají záměrně, pochází z prostředí, rezidua – zbytky znečišťujících látek vznikající záměrnou činností člověka, jedná se o rezidua pesticidů a veterinárních léků.
- Aditivní (přídavné) látky, záměrně přidávané za účelem konzervace, chuti, aroma, barvy, konzistence atd. [3].

K chemickým vlivům náleží i toxické látky, vyskytující se v potravinách přirozeně (solanin, námel, tomatin aj.) a dále skupina látek, které mohou vznikat nejen v průběhu průmyslové technologie, ale také při kulinářském zpracování a úpravě. Zákon určuje výrobci povinnost sledovat závazné ukazatele pro zdravotní nezávadnost potravin. Výrobce nese plnou odpovědnost za jakost a zdravotní nezávadnost svých výrobků. Toto platí v plné míře i pro ekologické zemědělství a výrobce biopotravin.

V současné době se začínají používat pro zdravotní nezávadnost potravin i jiná označení, zejména bezpečnost potravin nebo jen nezávadnost potravin. Nejde jen o samotné potraviny, ale i o další okolnosti, které mohou jejich nezávadnost přímo nebo nepřímo ovlivnit. Jedná se např. o technologická zařízení, obaly, přepravní prostředky

apod. S ohledem na druh zboží hovoříme o hygienické nezávadnosti, hygienické hodnotě, ekologické hodnotě apod. Nejedná se jen o výrobek jako takový, ale i o podmínky jeho výroby a později možnosti jeho likvidace (obaly u potravin, PET lahve). Zdravotní nezávadnost se posuzuje ze dvou základních hledisek. U výrobku je sledováno, jak prospívá zdraví, a nebo jak zdraví ohrožuje. Pro spotřebitele je velmi obtížné tato kritéria hodnotit, protože není sám schopen zjistit, jestli výrobek obsahuje škodliviny (dusičnany v zelenině, olovo v ovoci) a je odkázán pouze na vnější informace.

Nezastupitelnou úlohu zde hraje stát, protože musí kromě výrobce, dovozce nebo prodejce zajistit funkční dozor, aby nebyla porušena nezávadnost potravin. Nezbytnou roli při posouzení zdravotního rizika hraje i vyhodnocení epidemiologické situace ve výskytu infekčních a neinfekčních onemocnění, vznikajících po konzumaci potravin, monitoring celého potravního řetězce a zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí [3].

#### **4.4 Zpracování bioproduktů**

Ekologické zpracování bioproduktů musí být logickým a důsledným pokračováním cílů ekologického zemědělství, přičemž kvalita, vzniklá v podmínkách ekologického zemědělství, musí při zpracování zůstat zachována [1].

Výroba biopotravin, stejně jako výroba klasických potravin, se řídí zákonem č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně doplnění některých souvisejících zákonů [18].

Většinu bioproduktů nelze použít k přímé konzumaci, a proto musí být zpracovány, zušlechtěny a přeměněny na biopotraviny. Tento proces musí probíhat s ohledem na kvalitu bioproduktů. Pokud by během zpracování byly použity nevhodné konvenční metody a do bioproduktů přidána různá umělá barviva, emulgátory, ochucovadla, konzervační a další látky, došlo by k jejich znehodnocení. Při takovémto způsobu zpracování jsou často produkty ochuzeny o řadu látek, jako jsou mimo jiné i vitamíny nebo enzymy. Zpracování bioproduktů musí být šetrné, aby navazovalo na šetrnou zemědělskou produkci. Hlavní zásady ekologické úpravy těchto produktů jsou:

- Úspornost energie.
- Šetrné zacházení se zdroji (voda, suroviny, vzduch).
- Omezení odpadů – recyklace.
- Nesmí docházet ke znečištění životního prostředí.

- Nutnost vyloučení přídavných syntetických a pomocných látek.
- V maximální míře využití šetrných postupů, které neničí přírodní charakter suroviny [11].

Každá osoba, která vyrábí biopotraviny a uvádí je do oběhu, se stává výrobcem biopotravin. Výroba biopotravin znamená čištění, upravování, třídění nebo zpracování bioproduktů, případně dodání dalších látek, které jsou povoleny zákonem a prováděcí vyhláškou, a to včetně balení i ostatních úprav biopotravin za účelem uvedení do oběhu. Pro rostlinnou i živočišnou výrobu jsou stanoveny podmínky pro distribuci. Při zpracování bioproduktů na biopotraviny musí být použity šetrné postupy, které způsobí minimální chemické, fyzikální a biologické změny.

- **Prováděcí vyhláška zákona o ekologickém zemědělství obsahuje tyto povolené zpracovatelské postupy:** mechanické zpracování (drcení, stloukání, mletí), tepelné zpracování (sušení, pečení, odpařování, sterilizace, pasterizace), lisování, uzení bez použití chemikálií, filtrace neboli čiření, homogenizace, chlazení a mrazení, extruze, síření, fermentace, extrakce parou nebo alkoholem, emulgace, destilace.
- **Jsou zakázány operace, které nepatří k přirozeným postupům:** výměna aniontů a kationtů, bělení a nakládání s použitím chemikálií, hydrogenace, působení hormonů, uzení s použitím chemikálií, mikrovlnný ohřev, ozařování [3].

Požadavky na výrobu, ošetření, skladování i dopravu musí zcela odpovídat obecně platným předpisům. Během skladování bioproduktů, jejich dopravy, zpracování, balení i distribuce biopotravin je nutné jejich jednoznačné oddělení od konvenčních surovin. O dodržování tohoto požadavku musí být vždy dokladované a kontrolovatelné záznamy. Při zpracování bioproduktů jsou doporučeny některé postupy a dodržování zásad zpracování, které vymezují směrnice pro ekologické zemědělství. Dává se přednost takovým postupům a technologiím, které jsou nejšetrnější k produktu [11]. Každý výrobce biopotravin je povinen zpracovávat bioprodukty takovými postupy, které vedou k zajištění ekologické integrity produktů.

Celý tento výrobní proces musí být zajištěn účinným a dokumentovaným kontrolním systémem k získání záznamů, které kdykoliv umožní kontrolnímu orgánu ekologického zemědělství sledovat vlastnosti, původ a množství bioproduktů, surovin,

přídavných látek a pomocných látek, dodaných do výrobní jednotky. Musí být možnost kontroly vlastností a množství produktů, které již opustily výrobní jednotku a musí být dodány všechny další informace, nutné pro účely prováděné kontroly výrobních operací, jako jsou údaje o původu, vlastnostech a množství přísad a přídavných látek, o složení výrobků i o výrobních zařízeních [3], [7].

Při opracování surovin, jako je např. sušení, chlazení a mrazení, fermentace, uzení, provzdušňování a emulgace, nesmí být použity chemikálie. Během skladování je doporučované chlazení vodou, zmrazování, zalednění čistým ledem, nebo skladování pod inertními plyny. Zpracování musí probíhat v zařízeních z nerezavějící oceli, dřeva, skla, keramiky apod. Pitná voda a sůl jsou obecně povolenými aditivami. Při zpracování ovoce a zeleniny je povolena pasterizace, použití přírodních barviv, přírodní kvasný lihový ocet, kyselina askorbová a bentonit na čiření. U chleba a pekařských výrobků se používá droždí a přírodní kvásek, aditiva a koření z bylin, u sýrů živočišná či rostlinná syřidla, formování sýrů tkaninou z přírodních vláken.

Zpracovatelské směrnice obsahující zákazy, omezení a doporučení jsou příliš obsáhlé a zpracovatelé bioproduktů se s nimi musí dopodrobna seznámit [11], [5]. Každý výrobce biopotravin, který zahajuje výrobu, musí ohlásit tuto skutečnost Ministerstvu zemědělství. Ohlášení musí obsahovat:

- U fyzických osob – jméno, příjmení, trvalý pobyt, rodné číslo nebo datum narození.
- U právnických osob – obchodní název, sídlo a identifikační číslo.
- Polohu provozovny nebo zemědělských pozemků, kde probíhá výroba biopotravin.
- Povahu výroby biopotravin a druhy biopotravin [18].

Dále v tomto ohlášení musí být uveden i původ suroviny, receptury, popis technologické linky, postup výroby včetně označování, balení, skladování a popis provozní i účetní evidence.

Seznam výrobců biopotravin vede ministerstvo a zveřejňuje je ve Věstníku Ministerstva zemědělství. Pokud jsou k výrobě biopotravin použity i suroviny zemědělského původu, nepocházející z ekologického zemědělství, nesmí jejich množství přesáhnout 30 %. Údaje o množství, druhu a původu těchto látek musí být uvedeny v seznamu složek v receptuře i na obalu.

Každý výrobce biopotravin je povinen zajistit, aby nemohlo dojít ke smísení nebo záměně biopotravin nebo bioproduktů s jinými produkty, případně potravinami z konvenčního zemědělství. Pokud výrobce biopotravin používá bioprodukty získané sběrem bylin nebo plodů ve volné přírodě, je povinen prokázat, že tyto bioprodukty vyhovují požadavkům zákona. Tuto skutečnost musí doložit čestným prohlášením sběrače o množství sběru, datu a místu sběru (mapou), čestným prohlášením uživatele pozemku, že v posledních třech letech na místě sběru nepoužil žádné látky, které nejsou pro ekologické zemědělství povoleny, stanoviskem obecního nebo městského úřadu, že sběrem bylin a plodů v příslušné lokalitě nebyla narušena druhová rozmanitost.

Povinnost ohlášení má rovněž každý podnikatel chystající se uvádět do oběhu bioprodukty nebo biopotravin, když přímo nejde o výrobce biopotravin nebo ekologického podnikatele. Takovou skutečnost musí podnikatel neprodleně ohlásit ministerstvu [3], [14].

#### **4.4.1 Vybrané příklady zpracování rostlinných a živočišných biosurovin**

##### **Pro zpracování živočišných biosurovin platí:**

- **Biomaso**

Na jatkách musí být minimalizován stres zvířat a vyloučeno jejich zranění. Ekologicky chovaná zvířata musí být zabita a zpracována ihned po příjezdu na jatka. Ideální je zabití zvířat po dvou až čtyřhodinovém odpočinku od transportu. Porážka musí být provedena humánním způsobem, aby byl minimalizován stres a za podmínek, které jsou v souladu s řádnou péčí o zvířata.

Je zakázáno použití látek, které zvyšují křehkost masa a všechny kusy, půlky i vnitřnosti musí být označeny tak, aby nemohlo dojít k záměně s těly konvenčně chovaných zvířat. Biomaso musí být během přepravy chráněno před kontaminací a skladováno odděleně od masa vyprodukovaného konvenčně [18].

- **Biomléko**

Při zpracování ekologicky vyprodukovaného mléka musí být vyčleněna samostatná provozovna a zařízení, kde je nutné kromě obvyklých hygienických zásad umývat všechna výrobní zařízení a nádoby před použitím pitnou vodou nebo párou. Technologická zařízení je povoleno čistit roztokem louhu sodného a roztokem kyseliny dusičné. Biomléko nesmí přijít do styku s hliníkem a je zakázáno do něj přidávat vitamíny, příchuti, minerální látky apod. [18].

### **Pro zpracování rostlinných biosurovin platí :**

- **Čerstvé bioovoce a biozelenina**

Tyto bioprodukty nesmí přijít během třídění, praní a balení do styku s výpěstky z konvenční produkce. K praní se používá pouze čerstvá pitná voda a nesmějí být přepravovány ve stejných kontejnerech s výpěstky z konvenční produkce.

- **Sušené bioovoce a biozelenina**

U těchto potravin platí zákaz použití stearátu vápenatého, všech zahušťovadel a činidel zabraňujících spékání [18].

- **Šťávy z bioovoce a biozeleniny**

Výrobní zařízení a láhve je možno čistit pouze párou nebo horkou vodou a povolenými čistícími prostředky. Nesmí se používat sladidla, oxid siřičitý a azbest.

- **Džemy a pomazánky z bioovoce a biozeleniny**

Zde jsou zakázány syntetické emulgátory a antioxidanty, zahušťovadla, syntetická aromata, aditiva a barviva kromě povolených vyhláškou k zákonu o ekologickém zemědělství [18].

- **Biokompoty a biozeleninové saláty**

Jsou zakázána umělá barviva, sladidla, syntetická a chemická konzervační činidla.

- **Jedlé rostlinné biooleje**

Je zakázána extrakce rozpouštědly.

- **Biovíno hroznové a ovocné**

Láhve a výrobní zařízení musí být před použitím vyčištěny párou nebo umyty horkou vodou. Zakázána je elektrostatická filtrace a ozařování UV paprsky, používání taninu, kyseliny vinné a citronové, sorbatů, nepotravinářské želatiny, aktivního uhlí, azbestu, minerálních olejů, pyrosiřičitanu sodného a draselného, ferokyanidu draselného a ozářeného korku [18].

- **Biocereálie a biocereální produkty**

Biozrno musí být skladováno tak, aby nepřišlo do kontaktu s obilninami ošetřenými organofosfáty nebo dalšími pesticidy. Při skladování je zákaz ošetření plynováním nebo sprejováním pomocí insekticidů nebo jiných syntetických chemikálií.

- **Biomouka**

Do biomouky se nesmí přidávat práškový gluten, syntetická kypřidla a chemická aditiva nebo bělicí prostředky.

- **Biochléb a další pekařské biovýrobky**

Při výběru mazacího oleje na formy se nesmí používat syntetické produkty. Zakázán je i práškový gluten a jiné prostředky zlepšující biopečivo, minerální oleje, ať již přímo do výroby nebo k vymazání forem. Nesmí se používat ani chemická úprava z důvodu skladování.

- **Biopivo**

Bioječmen a biochmel musí být pěstovány podle zásad ekologického zemědělství. Nesmí dojít k recirkulaci chmelového mláta v celém varném procesu. Toto pivo nesmí být filtrováno přes aktivní uhlí nebo desky s přísádkem azbestu, plněno do nevratných lahví nebo plechovek a korkové korunky nesmí být dezinfikované formaldehydem [18].

- **Biomed**

Při jeho získávání je zákaz použití extrakčních metod, které porušují plásty. Do ekologicky produkovaného medu nelze přidávat med konvenční ani jej pasterizovat. Pokud byla na nemocná včelstva aplikována léčiva, nelze již tento med označovat jako bioprodukt.

- **Biohouby**

Je zákaz pěstování na kompostu nebo slámě vyrobené z konvenčně vyprodukovaného materiálu, regulovat nemoci biohub chlorovanou vodou a desinfikovat formaldehydem nebo zaplynováním metylbromidem [18].

## **4.5 Osvědčení o původu a označování**

Všechny bioprodukty nebo biopotraviny uváděné do oběhu musí mít vystavena osvědčení o původu. Kontrolní orgán, což je právnická osoba, se kterou ministerstvo uzavřelo smlouvu, vydává ekologickému podnikateli osvědčení o původu bioproduktů a výrobci potravin osvědčení o původu potravin.

Pokud podnikatel splní požadavky zákona o ekologickém zemědělství a jeho prováděcích předpisů, vydá toto osvědčení na jeho žádost. Ekologický podnikatel toto osvědčení neobdrží, pokud nesplní požadavky tohoto zákona a jeho prováděcího právního předpisu.

Jestliže v živočišné výrobě hospodářské zvíře, s výjimkou vakcinace, obdrží více jak tři dávky léčiva nebo veterinárního přípravku, u kterého je výrobcem stanovena ochranná lhůta během jednoho roku života, nebo více než jednu dávku, pokud je životní cyklus zvířete kratší než jeden rok, nedošlo rovněž ke splnění požadavků zákona.



Výroba biopotravin i ekologické zemědělství by byly vážně narušeny i v důsledku povodně nebo jiné havarijní události.

Osvědčení o původu bioproduktů nebo biopotraviny vydá kontrolní orgán do 30 dnů od doby provedení kontroly, u rostlinných produktů do sklizně dané plodiny, a to na jeden kalendářní rok.

Podnikatel je povinen osvědčení uchovávat pět let. Pokud dojde k odepření vydání tohoto osvědčení, musí být vše písemně zdůvodněné a vydané nejpozději 30 dnů po provedené kontrole, u rostlinných produktů nejpozději do sklizně dané plodiny. Kopii osvědčení o biopotravině a osvědčení o původu bioproduktů předá ekologický podnikatel nebo výrobce při uvedení do oběhu současně s bioproduktem či biopotravinou osobě, které je do oběhu uvádí [3].

#### **4.5.1 Označování bioproduktů**

Bioprodukt sloužící jako surovina k výrobě biopotravin se označuje tak, že k jeho názvu je vždy uvedeno slovo „bio“ a identifikační kód kontrolního orgánu (CZ-KEZ), pokud to nevyklučuje povaha bioproduktu i grafický znak.

Takto lze označit pouze živočišný nebo rostlinný produkt, na který bylo vydáno kontrolním orgánem osvědčení o původu bioproduktů. V přechodném období, jestliže byla dodržena délka přechodného období nejméně 12 měsíců před sklizní, je rostlinný produkt označen také slovy „produkt z přechodného období na ekologické zemědělství“.

Živočišné produkty je možno označit teprve po uplynutí nejkratší doby chovu hospodářských zvířat, ze kterého pochází. I v dalších členských státech EU je označování obdobné např. Finsko (FI-A), Německo (DE-000-eko-kontrola), Francie (FR-ABOO), Itálie (IT ASS), Rakousko (AT-země00-BIO) atd. [3], [14].

#### **4.5.2 Označování biopotravin**

U biopotraviny, při jejíž výrobě bylo použito více než 95 % hmotnosti nebo objemu bioproduktů, přídatných látek a pomocných látek a na kterou bylo kontrolním orgánem vydáno osvědčení o biopotravině, označí její výrobce grafický znak a identifikační kód kontrolního orgánu, případně nevyklučuje-li to název biopotraviny i slovo „bio“.

Jestliže při výrobě bylo použito méně než 95 % avšak alespoň 70 % hmotnosti nebo objemu bioproduktů, přídatných a pomocných látek, je biopotravina označena údaji

o procentním obsahu složek zemědělského původu, které pochází z ekologického zemědělství nebo z přechodného období.

Je zakázáno označovat rostlinný nebo živočišný produkt nebo potravinu zkratkou „bio“ nebo „eko“ nebo jakýmkoliv dalšími údaji, poukazujícími na ekologický, organický či přírodní způsob zemědělské výroby.

Prováděcí právní předpis stanoví podobu grafického znaku, kterým se označují bioprodukty a biopotraviny. Tento grafický znak je možno použít pouze pro potřeby zákona o ekologickém zemědělství a v souladu s ním. Při propagaci a značení bioproduktů nebo biopotravin nesmí být uváděno, že představují záruku vyšší nutriční, organoleptické nebo zdraví prospěšné jakosti [3].

#### 4.5.3 Národní značení

V České republice se používá jako celostátní ochranná známka pro biopotraviny tzv. biozebra, s nápisem „Produkt ekologického zemědělství“ a s číslem kontrolní organizace CZ-BIO-001, CZ-BIO-002, CZ-BIO-003 nebo CZ-BIO-004. Ministerstvem zemědělství jsou k jejímu udělení pověřeny kontrolní organizace KEZ o.p.s., ABCERT AG, organizační složka, Biokont CZ, s.r.o a Bureau Veritas Czech Republic spol. s r.o. Toto značení je možné použít pouze v souladu s ustanovením zákona č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky č. 16/2006 Sb., ze dne 6. ledna 2006, kterou se provádějí některá ustanovení zákona o ekologickém zemědělství [32].



Obr. č. 2: Národní logo (www.eagri.cz)

#### 4.5.4 Evropské značení

Grafický znak loga společenství, který označuje ekologickou produkci, je definován v nařízení Rady 834/2008 o ekologické produkci a označování ekologických produktů a o zrušení nařízení (EHS) č.2092/91.

Podmínky pro užívání loga, jeho grafickou podobu a tvar číselného a kontrolního subjektu stanovuje nařízení Komise (EU) č. 271/2010, kterým se mění nařízení (ES)

č. 889/2008, stanovující prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 834/2007, pokud jde o logo Evropské unie pro ekologickou produkci.

Pro ekologickou produkci na balených biopotravinách je povinnost logo užívat od 1. července 2010 a rovněž platí povinnost označovat na obalu místo, kde byly zemědělské suroviny, ze kterých se produkt skládá, vyprodukovány. Biopotraviny, které byly dovezeny do Evropské unie ze třetích zemí, je evropské logo dobrovolné [32].



Obr. č. 3: *Evropské logo* ([www.eagri.cz](http://www.eagri.cz))

#### **4.6 Systém kontroly a certifikace**

V ekologickém zemědělství je nezbytná kontrola a certifikace, jejímž úkolem je zjistit, zdali zemědělský podnik dodržuje předepsané směrnice pro ekologické zemědělství, aby byla konzumentům zajištěna pravost biopotravin.

Kontrola je prováděna přímo v provozu a na jejím základě je umožněno producentovi používat ochrannou známku u uznaných bioproduktů, čímž je chráněn před nekalou konkurencí. Na základě zápisu z kontroly proběhne certifikační řízení, kdy může být přihlášený zemědělský podnik uznán jako ekologický s právem využití ochranné známky na svoje bioprodukty [19].

Ekologičtí zemědělci i výrobci biopotravin musí dodržovat pravidla jasně daná legislativou. Jedná se o nařízení Rady (ES) č. 834/2007 ze dne 28. června 2007 o ekologické produkci a označování ekologických produktů a nařízení Komise (ES) č. 889/2008 ze dne 5. září 2008, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 834/2007 o ekologické produkci a zákon č. 242/2000 Sb. O ekologickém zemědělství, který vstoupil v platnost 1.1.2001. Tento zákon stanovuje podmínky hospodaření a podmínky výroby biopotravin, dále provádí úpravu osvědčení původu bioproduktů a značení biopotravin. Stanovuje způsob kontroly dodržování tohoto zákona. Rovněž určuje postup při porušení pravidel ekologického zemědělství. Určuje podobu národního loga pro biopotraviny z naší produkce, které se bude nadále používat na obalech biopotravin společně s logem Evropské unie [34].

Ministerstvo zemědělství provádí dozor nad dodržováním této legislativy a pověřuje

v souladu se zákonem na základě smlouvy kontrolní organizace, které pravidelně provádějí kontroly na ekologických farmách a ve výrobnách biopotravin.

V současné době jsou pověřeny kontrolou 4 kontrolní organizace, a to KEZ o.p.s., ABCERT AG, BIOKONT CZ, s.r.o. a Bureau Veritas Czech Republic s.r.o., která je novou kontrolní a certifikační organizací. Tato organizace se v současné době již podílí na kontrolách a certifikacích ve Francii, Švýcarsku, Německu, Velké Británii a Slovinku. V České republice má několikaletou tradici jako partner soutěže Česká biopotravina roku, na niž navazuje právě kontrolami a certifikacemi v ekologickém zemědělství. Tyto organizace plní podmínky normy ČSN EN 45011. Jejich inspektoři, provádějící kontroly, musí mít dostatečné vzdělání a praxi, organizace mají dostatečné technické i materiální vybavení [34].



Obr. č. 4: Logo kontrolní organizace  
ABCERT AG ([www.abcert.cz](http://www.abcert.cz))



Obr. č. 6: Logo kontrolní organizace  
KEZ ([www.ceskyvyrobek.eu](http://www.ceskyvyrobek.eu))



Obr. č. 5: Logo kontrolní organizace  
BIOKONT CZ, s.r.o. ([www.ferbiflor.cz](http://www.ferbiflor.cz))



Obr. č. 7: Logo kontrolní organizace  
BUREAU VERITAS CZECH  
REPUBLIC, s.r.o.  
([www.bureauveritas.cz](http://www.bureauveritas.cz))

V roce 2012 se začalo na úrovni Evropské unie projednávat nové nařízení, týkající se změn v kontrolním systému ekologického zemědělství. Jedná se o nařízení Komise (EU) 392/2013 a nabylo účinnosti 1.1.2014. Jeho účelem je především zpřesnit, zpřísnit a lépe koordinovat výkon kontrolního a certifikačního systému ekologického zemědělství.

System ekologického zemédělství je u nás poměrně stabilizovaný, a proto je nutné pečlivě posuzovat všechny změny, které by jej mohly zásadním způsobem ovlivnit, a to včetně kontroly a certifikace, nutné pro správné fungování celého systému ekologického zemédělství [34].

Ministerstvo zemédělství uzavírá na základě výběrového řízení smlouvu s vybranou právnickou osobou, na jejímž základě je pověřená osoba (kontrolní orgán) oprávněna vydávat osvědčení o původu bioproduktů, biopotraviny a provádět kontroly nebo další odborné úkony.

Pověřená osoba je povinna provádět jednou v roce kromě neohlášených kontrol i ohlášenou kontrolu dodržování podmínek stanovených zákonem u osob ze seznamu, zařazených do přechodného období, u ekologických podnikatelů a také u výrobců potravin a osob uvádějících do oběhu bioprodukty nebo biopotraviny. O všech kontrolách musí vést evidenci a pořádit úplné záznamy. Vydává osvědčení o původu bioproduktů a o biopotravině, kontroluje, zdali jsou bioprodukty i biopotraviny, které obdržely osvědčení, řádně označovány. Pokud zjistí při kontrole závažné nedostatky, navrhne ministerstvu uložení pokuty nebo zvláštního opatření [3].

V roce 1999 byla založena organizace KEZ se sídlem v Brně jako nevládní nezisková organizace. Je jedinou pověřenou osobou pro výkon kontroly a osvědčování v ekologickém zemédělství při výrobě biopotravin a jejich uvádění do oběhu. KEZ vykonává nezávislou kontrolu o osvědčování zpracovatelů, producentů a obchodníků, kteří jsou zařazeni v systému ekologického zemédělství [3].

Výsledky kontrol, které provádí Kontrolní oddělení KEZ, posuzují pracovníci Certifikačního oddělení KEZ. Na základě výsledků hodnocení kontrol se provádí osvědčování bioproduktů. Pokud dojde k porušení podmínek, jsou dle závažnosti případů uložena nápravná opatření, nebo v případě závažného porušení zákona, sankce. Sankce, zvláštní opatření nebo zrušení registrace, uděluje na návrh KEZ ministerstvo zemédělství. Odepření vydání osvědčení a udělení nápravných opatření je v pravomoci KEZ [3].

#### **Hlavní činnosti Kontrolního oddělení KEZ jsou následující:**

- Inspekce žadatelů a ekologických podnikatelů (provádění kontrol).
- Odborné vyhodnocování a posuzování žádostí o registraci.
- Plánování a koordinace kontrolní činnosti.
- Přidělování podniků inspektorům ke kontrolám.

- Sledování plnění termínů.
- Vyhodnocování kontrol.
- Dohled nad činností inspektorů.
- Příprava podkladů pro oddělení certifikace pro rozhodování a osvědčování.
- Vyhodnocování a zpracování statistik a školení inspektorů.

#### **Mezi hlavní činnosti Certifikačního oddělení KEZ:**

- Posuzování a analyzování výsledků kontrol.
- Vydávání osvědčení x odepření vydávání osvědčení o biopotravinách.
- Potvrzování osvědčení pro prodej na základě žádosti ekologického podnikatele, výrobce biopotravin nebo distributora.
- Zveřejňování seznamů osvědčených biopotravin [3].

Certifikační oddělení KEZ rozhodne o vydání certifikátu (certifikačního osvědčení) na základě posouzení výsledků inspekcí. V současné době provádí KEZ 4 certifikační programy v ekologickém zemědělství a výrobě biopotravin:

- 1. Základní certifikační program** - tímto programem plní KEZ své závazky, které vyplývají z toho, že ministerstvem zemědělství byla pověřena kontrolou ekologického zemědělství a výroby biopotravin.
- 2. Certifikační program bio** – tento program se týká certifikace produktů, pocházejících z ekologických farem, nesplňujících definici bioproduktů ani biopotravin a výrobků rovněž nepocházejících z ekologické farmy, které ale vyhovují použití v ekologickém zemědělství.
- 3. Program „Česká kvalita“** – v rámci národního programu, podporovaného státem, je používána v ekologickém zemědělství a výrobě biopotravin značka Česká kvalita. Cílem je podpora podnikatelských subjektů. Jedná se o doplňkový certifikační program s cílem zlepšení propagace českých ekologických výrobků na trhu. Podnikatelé, oprávněni své produkty označovat jako pocházející z ekologického zemědělství, mohou na základě vlastní žádosti své certifikované produkty označit značkou „Česká kvalita“.
- 4. Program certifikace podle IFOAM (Mezinárodní federace hnutí ekologických zemědělců)** – pro vývoz bioproduktů a biopotravin, které nejsou členy EU. Tento program umožní získat ekologickým podnikatelům certifikaci

podle požadavků IFOAM. Organizace KEZ vypracovala pro tuto certifikaci tzv. Standardy KEZ respektující odlišnosti v požadavcích mezinárodní normy Basic Standards IFOAM a našeho českého Zákona o ekologickém zemědělství. Všechny výrobky, které prošly touto certifikací podle Standardů KEZ, mají právo používat ochrannou známku KEZ s textem „IFOAM ACCREDITED“.

[3].

Ministerstvo zemědělství zřizuje certifikační výbor k provádění dozorové činnosti. Do jeho působnosti patří vytvářet podmínky pro účinný a nestranný dohled nad dodržením zákona i jeho prováděcího právního předpisu tak, aby byly zaručeny spravedlivé podmínky hospodářské soutěže podnikatelů a pravost označených biopotravin. Kromě toho dohlíží na činnost kontrolního a certifikačního orgánu KEZ, projednává odvolání a námítky ekologických podnikatelů, výrobců biopotravin a osob, které uvádějí biopotraviny do oběhu.

Evropskou komisí byl KEZ uznán jako kontrolní orgán pro všechny státy EU. To znamená, že v zemích EU jsou uznávány výsledky kontroly a certifikace bioproduktů a biopotravin rostlinného původu vypěstovaných i zpracovaných v naší republice. Totéž se týká i chovu zvířat a produkce biopotravin a bioproduktů živočišného původu. Tato organizace je akreditována v ČR u českého institutu pro akreditaci (ČIA). Akreditace KEZ proběhla rovněž mezinárodně u International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM). Na základě této akreditace Evropská unie uznala český kontrolní a certifikační systém ekologického zemědělství.

Na základě tohoto uznání mají čeští ekologičtí zemědělci a výrobci biopotravin zcela volný přístup na trh EU. Obdobná situace je i u dalších evropských i mimoevropských zemí. Někde ještě probíhá jednání o uznání našeho kontrolního a certifikačního systému [3].

#### **4.7 Podpora ekologického zemědělství a výroby biopotravin**

První finanční prostředky podporující vznik ekologicky hospodařících podniků byly uvolněny v letech 1990 – 1992. Díky obnovení státní podpory nastal po roce 1998 výrazný rozvoj ekologického zemědělství. Tato podpora probíhala až do roku 2003 na základě nařízení vlády, které stanovilo další podpůrné programy na rozvoj miniprodukčních funkcí zemědělství. V letech 2004 - 2006 upravil podmínky státní podpory programový dokument „Horizontální plán rozvoje venkova“, zpracovaný podle pravidel Evropské unie o podpoře rozvoje venkova z Evropského zemědělského

orientačního a záručního fondu.

Tímto byla zajištěna finanční podpora pro ekologické zemědělce i po vstupu naší republiky do Evropské unie. Současně mohli v této době ekologičtí zemědělci využít zvýhodněnou bodovou bonifikaci při žádostech o podporu z „Operačního programu zemědělství“. Podpora ekologického zemědělství je od roku 2007 zajištěna dokumentem „Program rozvoje venkova 2007 – 2013“, zpracovaného podle nařízení Rady (ES) č. 1698/2005 o podpoře pro rozvoj venkova z Evropského zemědělského fondu. V letech 2012 – 2013 proběhla příprava dotačních podmínek, které platily od roku 2014. Byl zpracován nový PRV na základě nového návrhu Evropské unie o podpoře pro rozvoj venkova. Na základě tohoto návrhu byla opatření seskupena do priorit, protože většina opatření potenciálně slouží více než jednomu cíli nebo prioritě. Všechny návrhy jsou prozatím pouze na pracovní úrovni, ale nejdůležitější je, že dotace pro ekologické zemědělství budou i nadále pokračovat.

Rozvoj ekologického zemědělství je od roku 2004 podporován prostřednictvím Akčního plánu pro ekologické zemědělství.

V současnosti je hlavním strategickým dokumentem v oblasti rozvoje produkce biopotravin „Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2011-2015.“ Tento plán byl připraven Mze v úzké spolupráci s nevládními organizacemi a dne 14.12. 2010 byl přijat vládou České republiky.

#### **V oblasti produkce biopotravin jsou hlavními cíly:**

- Vybudování stabilního a dlouhodobě prosperujícího, konkurence schopného trhu s bioprodukci, která bude realizována efektivně a podle principů ekologického zemědělství, s ohledem na pohodu zvířat, životní prostředí a šetrné zpracovatelské metody.
- Vytvoření takové infrastruktury, která bude umožňovat kontinuální a dlouhodobě udržitelný rozvoj, bude vytvářet podmínky, aby byla bioprodukce významnou položkou českého ekologického zemědělství a došlo tak k významnému navýšení produkce českých biopotravin.
- Dosažení efektivního propojení prvovýroby a zpracovatelských aktivit zemědělského i nezemědělského charakteru v rámci celého ekologického zemědělství.



**Konkrétní cíle v oblasti produkce biopotravin jsou:**

- Dosáhnout 3% podíl biopotravin na celkovém množství zpracovaných potravin.
- Zvýšit podíl českých biopotravin na 60 % na trhu s biopotravinami.

Odpovědnou institucí za realizaci druhého Akčního plánu je Mze České republiky. Jako poradní orgán Mze funguje Komise pro ekologické zemědělství, která je složena ze zástupců dotčených resortů, kontrolních organizací, nevládních organizací a ČTPEZ (Česká technologická platforma pro ekologické zemědělství). Její hlavní náplní je koordinace dílčích aktivit nutných ke splnění stanovených cílů a úkolů akčního plánu. Komise také funguje jako kontrolní orgán plnění cílů akčního plánu [34].

## **5 TRH S BIOPOTRAVINAMI**

Trh s biopotravinami ve světě tvoří cca 1 % trhu s veškerými potravinami a má hodnotu zhruba 30 miliard dolarů. Největší maloobchodní trh s biopotravinami v Evropě má Německo. Zde jeho hodnota dosahuje zhruba 4 miliardy eur. Následuje Velká Británie, Francie, Itálie a Rakousko. Český trh s biopotravinami zaznamenává zvyšující se tendenci rozvoje.

V Evropě je nejvíce žádanými kategoriemi mezi konzumenty biopotravin ovoce, zelenina, mléko a mléčné výrobky a maso. Zájem o určitý druh dané biopotraviny se v jednotlivých státech liší. Ve Francii jsou nejoblíbenější cereálie, ve Velké Británii ovoce a zelenina a v Dánsku mléko a mléčné výrobky [12].

### **5.1 Faktory ovlivňující trh s biopotravinami**

Trh s biopotravinami je součástí všeobecného trhu, proto jej nelze vyčlenit jako nezávislý prvek, ale je nutno akceptovat faktory, které jej ovlivňují na straně nabídky i poptávky [12].

#### **5.1.1 Poptávka po biopotravinách**

Poptávka po biopotravinách je všeobecně ovlivněna jejich cenou a výší příjmů, podílem výdajů za potraviny v rodinném rozpočtu, stravovacími zvyklostmi, stupněm samozásobení, úrovni informovanosti a dalšími faktory. Poptávku po biopotravinách ovlivňuje garantovaná pravost ekologického výrobku, kontrola produkčního procesu i kvalita produktu, spolehlivost výrobců i dodavatelů.

Kromě toho je poptávka ovlivněna i prodejní cenou, chutí bioproduktů a záruční dobou. Nejmenší vliv na ni má známost značky, balení a servis dodavatele [12],[6].

#### **5.1.2 Příjmy**

Na velikosti příjmů a kupní síle peněz nejvíce závisí objem výdajů za potraviny, případně podíl výdajů za biopotraviny na celkových výdajích rodiny.

Tím je určeno, zda si spotřebitel může dovolit i dražší potraviny, anebo je nucen se omezit jen na levné a základní produkty. Podíl rodinných výdajů na potravinářské výrobky je přes poměrně nízké ceny v naší republice relativně velký, což vysvětluje větší zájem o levnější výrobky z konvenčního zemědělství a nižší zájem o bioprodukty. O biopotraviny projevují největší zájem rodiny s malými dětmi, nemocní a starší

občané. Biopotraviny by bylo zapotřebí distribuovat do školních jídelen, nemocnic, domovů důchodců a podobně.

Paradoxem je, že právě u těchto skupin spotřebitelů jsou nižší příjmy, a tím pádem omezeny prostředky pro nákup dražších potravin. Tato skutečnost limituje ceny a snižuje poptávku po biopotravinách [13].

### **5.1.3 Ceny biopotravin**

U základních výrobků včetně potravinářských, které uspokojují životní minimum, není poptávka výrazně závislá na cenách. U výrobků méně nezbytných je vztah mezi cenou a poptávkou užší.

V západní Evropě jsou ceny biopotravin v porovnání s cenami konvenčních produktů výrazně vyšší, někdy až o 300 %. V naší republice jsou ceny biopotravin domácího původu oproti konvenčním vyšší jen o 10 % - 70 %. Tento rozdíl je způsoben i vyššími rozdíly mezi nákupními cenami v západní Evropě, zatímco u nás jsou nákupní ceny rostlinných produktů z ekologického zemědělství vyšší pouze o 5 % - 30 % než ceny produktů konvenčních.

Živočišné produkty, mléko a maso, jsou převážně prodávány jako konvenční, tzn. bez označení, ale tedy i bez cenového zvýhodnění. Poměrně dobré odbyt a zajímavé ceny mají některé specifické výrobky, jako je např. ovčí a kozí mléko, sýry, ryby a vejce. Na formě odbytu, stupni zušlechtění a poptávce závisí velká variabilita cen produktů [12].

### **5.1.4 Informovanost zákazníků**

Úroveň informovanosti o bioproduktech je ve vyspělých zemích, hlavně v západní Evropě, výrazně vyšší než u nás.

Při různých průzkumech na prodejních akcích byla zjištěna nedostačující informovanost o chráněné značce ekologické produkce. Ve větších městech je informovanost výrazně vyšší nežli na vesnici. Její míra navíc roste i s úrovní vzdělání. Důvodem této situace je zřejmě všeobecně velmi malá dostupnost informací o biopotravinách. Firmy, které mají velkou konvenční produkci, si mohou dovolit velkou reklamní kampaň, což by pro producenty biopotravin bylo finančně naprosto neúnosné.

Na trhu je možno se setkat vzhledem k nedostatečné legislativní úpravě s řadou výrobků, které neprošly systémem kontroly a certifikace a přesto používají různé

symboly nebo odvozeniny jako je „bio“, „eko“ apod. Tato situace přispívá ke stagnaci informovanosti spotřebitelů.

Vzhledem k malému sortimentu pravých biopotravin si ani specializované obchody nemohou dovolit zaměření pouze na ně a berou je pouze jako vítaný doplněk rozsáhlého sortimentu konvenčních výrobků [13].

### **5.1.5 Nabídka biopotravin**

Ve srovnání s vyspělými zeměmi je u nás sortiment biopotravin velmi omezený. Příčinou této situace je chybějící tradice malokapacitních výroby, vysoká cena technologií a jejich nedostatek, málo zkušeností a komplikované získávání úvěrů na pořízení těchto malokapacitních technologií. Vzhledem k omezené nabídce domácí bioprodukce a stoupající poptávce neustále roste dovoz biopotravin ze zahraničí, i když jejich ceny jsou stále ještě poměrně vysoké v porovnání s cenami našich biopotravin. Nákupní ceny bioproduktů jsou závislé na poptávce trhu a na možnosti odbytových cest. Všeobecně jsou vyšší než ceny stejných konvenčních produktů. Jedná se o tzv. prémii za bioprodukcí. Tyto prémie dosahují v evropských zemích velké rozpětí. Podle druhu bioproduktů, regionu nebo trhu mohou kolísat v rozpětí od několika procent až po několiknásobek konvenční produkce.

U rostlinných produktů se vlivem konkurence ze zemí východní Evropy objevuje v posledních letech tendence k poklesu premiových cen, respektive příplatků za kvalitu „bio“, zatímco u živočišných produktů ceny pozvolna rostou. V České republice je výrazně vyšší nákupní cena než v zemích Evropské unie. Příplatek za bioprodukt u většiny potravinářských plodin je v porovnání s konvenčními produkty nedostačující. Vážné komunikace mezi prvovýrobci, obchodníky, zpracovateli i spotřebiteli, přetrvává roztržičnost výroby, nedostatečné možnosti skladování, čištění atd., což je důvodem, proč je část bioprodukce prodávána za konvenční ceny. Rozpětí cen biopotravin na trhu je podle jednotlivých způsobů i zemí značné a výrazně se liší i podle distribučních cest [12].

Tab. č. 1: Počet a zaměření faremních výrobců biopotravin v roce 2012 a 2013

Výrobní zaměření	Počet faremních zpracovatelů	
	2012	2013
<b>Zpracované a konzervované maso a výrobky z masa</b>	25	28
<b>Zpracované a konzervované ryby, korýši a měkkýši</b>	0	0
<b>Zpracované a konzervované ovoce a zelenina</b>	25	30
<i>Zpracované a konzervované brambory</i>	0	0
<i>Ovocné a zeleninové šťávy</i>	4	4
<i>Ostatní zpracované a konzervované ovoce a zelenina</i>	21	26
<b>Rostlinné a živočišné oleje a tuky</b>	1	1
<b>Mléčné výrobky a zmrzlina</b>	39	44
<b>Mlýnské a škrobářské výrobky</b>	3	3
<b>Pekařské, cukrářské a jiné moučné výrobky</b>	0	3
<b>Ostatní potravinářské výrobky</b>	12	13
<i>Cukr</i>	0	0
<i>Kakao, čokoláda a cukrovinky</i>	0	0
<i>Káva a čaj, zpracované</i>	2	1
<i>Koření a aromatické výtažky</i>	2	2
<i>Hotové pokrmy</i>	0	0
<i>Homogenizované potravinářské přípravky a dietní potraviny</i>	0	0
<i>Ostatní potravinářské výrobky</i>	8	10
<b>Nápoje</b>	57	63
<i>Víno z vinných hroznů</i>	55	59
<b>celkem</b>	<b>162</b>	<b>185</b>

Zdroj: [35]

## 5.2 Formy prodeje

Bioprodukty jsou značkovým zbožím, vyprodukovaným za specifických podmínek (zákon o ekologickém zemědělství), u kterého probíhá kontrola v procesu výroby a u něhož je možné doložit původ – certifikaci. Trh s biopotravinami má proto své zvláštnosti. Toto zboží se vyznačuje obvykle vyšší cenou, ochrannou známkou bioproduktů, případně logem producenta a certifikátem o původu. Z mnoha důvodů není možné převzít všeobecné vzory ze zahraničí.

Prodej rozdělujeme na přímý a zprostředkovaný. V naší republice tvoří prodej na farmě pouze necelých 5 % celkového objemu trhu. Jednoznačně převažuje zprostředkovaný prodej, více než 60 % biopotravin je v ČR prodáváno prostřednictvím super a hypermarketů, dalších 30 % představuje prodej v bioprodejnách a prodejnách zdravé výživy a přibližně jen 4 % trhu tvoří nezávislé prodejny potravin. Prodej prostřednictvím internetu, bioklubu, nebo jiným způsobem představuje jen asi 1 % [13].

### 5.2.1 Přímý prodej

Tento způsob prodeje dosud převládá v západní Evropě a jedná se o přímý prodej zboží výrobcem spotřebiteli. Zemědělci obvykle své produkty ještě upravují – čištění, loupání, třídění, mletí aj. nebo zpracovávají na hotové výrobky (chleba, sýry, salámy, víno aj.). Tento způsob prodeje je často spojen s nabídkou stravovacích a ubytovacích služeb na statku (ekoagroturistika). V tomto případě se zemědělec nemusí dělit o tržby se zpracovateli, dopravci a obchodníky, ale získá celé cenové rozpětí pro sebe, takže se o něj může dělit jen se spotřebitelem. Nevýhodou je náročnost na práci a další náklady spojené se zpracováním, balením a dopravou k zákazníkovi.

U nás má přímý prodej jen malou tradici, navíc rozvoji brání, oproti jiným zemím, např. Rakousku, přehnaně přísné hygienické a legislativní předpisy. Také by bylo zapotřebí přesunout starost se zpracováním a odbytem na jiné subjekty, navíc ještě přetrvává zvyk prvovýrobců nezabývat se zušlechťováním výrobků. Závislost na jiných subjektech způsobuje, že jsou určovány nákupní ceny a roste riziko prodeje na konvenčním trhu za konvenční ceny [12], [21].

#### Formy přímého prodeje:

- **Samosběr**

Jeho princip spočívá v dohodě mezi zemědělcem a zákazníkem, který si sám nasbírá produkty. Efektem je úspora ruční práce a dopravy ke spotřebiteli, výsledkem je nižší cena produktu. Tímto způsobem se dají sklízet nejen jahody, ale i zelenina, brambory nebo ovoce ze stromů. Navíc tento způsob získání produktů může být formou aktivního odpočinku ve spojení s rodinným výletem, obeznámením dětí s prací v zemědělství a životem na vesnici [13].

- **Přímé doručování**

Jedná se o zajímavý způsob přímého prodeje, a to při malém rozsahu zvláště zajímavé produkce. Může mít řadu forem navazujících na objednávkový systém, rozvoz do domu nebo na určená místa apod. Tímto způsobem dojde k ušetření cen za poštovné nebo dopravné, které jsou u nás poměrně vysoké. Podle cenových relací, druhu zboží a okruhu zákazníků je možno zajistit buď osobním dodáním, nebo zasláním zboží poštou různé bioprodukty v pravidelných intervalech. Novým způsobem doručování je využití boxů, umístěných na určitých místech a naplněných produkty podle požadavků zákazníků, někdy i na více dní. Sortiment se mění podle toho, které produkty jsou právě na farmě vypěstovány. Tento prodej je většinou sezonní a platba probíhá

podle domluvy, většinou prostřednictvím bankovních operací. Tímto způsobem by výhledově mohl být prodáván např. i chléb, vejce a mléčné produkty, pokud by byly dostatečně dodrženy hygienické podmínky. U tohoto způsobu prodeje je možnost využití marketingových předností internetového prodeje [12].

- **Stánkový prodej**

V současné době existuje celá řada možností stánkového prodeje. Jedná se o prodej na poli, u cesty, v tržnici nebo z dodávkového auta. Tento prodej je sezónní a doplňuje permanentně nabízený sortiment. Uplatňuje se zejména na frekventovaných místech. Biotrhy navštěvují zákazníci pravidelně, protože dávají přednost čerstvým a kvalitním potravinám, je zde možnost komunikace s pěstiteli a velkou výhodou jsou i nižší ceny [13].

- **Obchod ve dvoře**

Tento obchod má význam, pokud je zásoben širším sortimentem a veden po celý rok. Základním sortimentem se rozumí vejce, zelenina, brambory, maso, ovoce atd. Může být zastoupeno i nepotravinářské zboží, jako jsou suché kytice, dřevěné výrobky apod. Zájem spotřebitelů podpoří množství a kvalita sortimentu, přičemž nutí jiné producenty k pestřejší produkci, zpracování a balení [12].

- **Prodej ze dvora**

Je to doplněk jiných forem prodeje, jedná se o odbyt produktů, kterých má prodávající nadbytek a které neodpovídají přesně požadavkům pro prodej na tržnici. Z tohoto důvodu nakoupí zákazník ze dvora ekologické produkty levněji. U nás se tímto způsobem prodává hlavně ovoce, zelenina na uskladnění, brambory atd. [12].

Tab. č. 2: Počet ekofarem prodávající bioprodukty a biopotraviny ze dvora (2008-2012)

Položka	2008		2009		2010		2011		2012		Meziroční změna (%)
	abs.	(%)	abs.	(%)	abs.	(%)	abs.	(%)	abs.	(%)	
Ekofarmy v šetření celkem	2 739	100	3 560	100	4 024	100	3 907	100	3 928	100	0,5
Ekofarmy, které mohou prodávat již bio	930	34	1 409	39,6	2 027	50,4	2 332	59,7	2 808	71,5	20,4
Ekofarmy, které skutečně prodávaly bio ze dvora	136	14,6 *	80	5,7*	107	5,3*	154	6,6*	75	2,7*	-51,0

\* relativní podíl na počtu ekofarem, které již mohou prodávat certifikované bioprodukty

Zdroj: [35]

## 5.2.2 Zprostředkovaný odbyt

- **Velkoodběratelé**

### Specializovaní zpracovatelé a obchodníci:

Význam velkoobchodů a specializovaných zpracovatelů ve sféře odbytu bioprodukce se v zahraničí postupně zvyšuje. V naší republice převládá prodej velkoodběratelům, mezi které patří **Country Life** se sídlem v Hostivících u Prahy (založena 1991), která je zaměřena převážně na suché balené zboží (luštěniny, suché plody, obiloviny, koření aj.). Firma vlastní vzdělávací středisko, svoji biologickou farmu, zabývá se zpracováním a distribuuje do velkoobchodní sítě a restaurací. Svůj sortiment rozšiřuje dovozem zahraničních bioproduktů [13].

**Pro-bio** je společnost založená ve Starém Městě pod Sněžníkem v roce 1992, jako akciová společnost, která spolupracuje se Svazem Pro-bio Šumperk. Zaměřuje se na nákup suchých produktů, má vlastní mlýn, loupárnu pohanky a špaldy, výrobní linku na těstoviny, balící linky a sklady. V naší republice uplatňuje asi 30 % produkce a zbytek exportuje do zahraničí. Podílí se na výzkumu a zavádění alternativních plodin, uzavírá smlouvy s pěstiteli a u speciálních plodin jim dodává osivo [12].

**Sluneční brána** sídlí v Čejkovicích na Moravě. Byla založena společně se zahraničním partnerem v roce 1992. Obchoduje s léčivkami, vyrábí čaje a přísady do jídel. Vlastní svoje produkční plochy, ale větší část surovin nakupuje od smluvních



partnerů, léčivky a koření následně suší, balí a skladuje ve vlastním zařízení. Do budoucna plánuje rozšíření svých kapacit, v současné době vyváží 80 % - 90 % zboží do zahraničí [13].

- **Zpracovatelská a odbytová družstva**

Usnadňují vztahy mezi producenty a spotřebiteli. V cizině jsou často podporována státem. Tato družstevní forma spolupráce umožňuje zemědělcům, aby se soustředili na výrobu a problémy se zpracováním a odbyt přenechali svému družstvu, čímž se podstatně zvyšuje efektivnost výroby i možnosti odběru. Větší hustota podniků v regionu, respektive menší vzdálenost mezi nimi, marketingové poradenství svazu a vlastní aktivita zemědělců, jsou dobrými předpoklady kooperace mezi biozemědělci [12].

- **Maloobchod**

V naší republice je kolem tří set prodejen zaměřených na racionální výživu a prodávajících biopotraviny. Jejich sortiment a úroveň prodeje jsou na různé úrovni. Některé jsou zcela specializované na bioprodukty, některé je prodávají jen v omezeném množství, protože jsou limitovány nízkým sortimentem bioprodukce. Zásobování probíhá velkoobchodem, ale někteří si doplňují sortiment od biozemědělců z okolí. Úspěšnému rozšiřování bioprodukce brání nedostatečný sortiment, nevyřešená síť distribuce, chybějící zpracovatelské kapacity a mezisklady, špatné marketingové zkušenosti, nedostatek informací, osvěty i reklamy [13].

- **Supermarkety**

Objem produkce z ekologického zemědělství v některých zemích narůstá a tím vznikají problémy s jejich odbytem. Síť přímého i zprostředkovaného odbytu je nedostačující, a proto větší část konzumentů nakupuje v supermarketech z důvodu většího pohodlí a příznivějších cen. Větší množství potravin se obvykle nakupuje do zásoby, a proto se zvyšuje zájem o trvanlivé výrobky anebo výrobky s delší dobou trvanlivosti. Stupňuje se zájem i o polotovary nebo hotové výrobky.

Supermarkety se snaží rozšířit prodej o bioprodukty, čímž vznikají velké odbytové možnosti, ale současně i problémy vyplývající z podstatných rozdílů filosofie nadnárodních řetězců a ekologického zemědělství. Ekologické zemědělství preferuje regionální produkci a odbyt, kdežto řetězce mají globální strategii obchodu, přesto jsou mnohdy ochotné akceptovat a nabízet i místní nebo národní bioprodukty.

Určité problémy vyplývají také z náročné povinné certifikace bioproduktů, specifického balení a jejich vyšších cen, ale i přesto se daří najít řešení nabídkovými akcemi, speciálními odděleními atd. Na supermarketech mají možnost napojení převážně pouze velkoobchodníci s bioprodukty, vzniká zde soustavný tlak na snížení cen a přizpůsobování požadavkům velkoobchodníků. Některé obchodní řetězce mají připraveny pro příští roky rozvojové programy, zaměřené na biopotraviny, protože jejich prodej v supermarketech dynamicky roste. Součástí tohoto plánu je navázání kontaktu s regionálními producenty a zpracovateli bioprodukce, vypracování strategie prodeje, marketingové akce, školení zaměstnanců atd. Navíc některé obchodní řetězce využívají bioprodukty ke zlepšení své image. V supermarketech se vyskytuje ve větším množství biozelenina, mražené výrobky, ale méně masa, masných výrobků a ovoce. Supermarkety, které mají větší zastoupení bioprodukce, více dbají na její kvalitu, zatímco u těch, ve kterých je prodej bioprodukce pouze doplňkovým prodejem, bývá kvalita poněkud horší, podobně je to i s prezentací výrobků.

Většina řetězců má pro bioprodukty vlastní známku, ve Francii a Dánsku využívají supermarketové státní logo. V naší republice jsou v prodeji biopotraviny např. v řetězci Tesco, Globus, Billa, Hypernova, Kaufland, Interspar. Drogistický řetězec dm- drogerie zahájil svůj prodej u nás v roce 2006 a nabízí sortiment většinou německých biopotravin [12], [21].

### **5.2.3 Podpora prodeje biopotravin**

Mezi podporu tohoto prodeje patří reklama, propagační akce a veřejné informace. Dvakrát ročně probíhají v Praze od roku 1992 veletrhy Ekolife konané pod záštitou Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí, kde se prezentují svazy a velkoobchodní organizace se svými produkty jako zástupci ekologického zemědělství. Kromě toho se každoročně koná řada ekologických trhů a biojarmarků v regionech. Nejlepšímu biozemědělci roku je na biodožínkách udělována putovní cena Bartákův hrnec. Na těchto regionálních akcích je do budoucna snaha rozšířit sortiment nabízeného zboží i informačního materiálu. Ke zvýšení odbytu i propagace bioprodukce také přispěje rozšíření výročních trhů na měsíční či týdenní a jejich zavedení do dalších míst [13].

- **Reklama**

Rozsah propagace biopotravin v České republice je v porovnání s reklamou konvenčních výrobků velmi malý. Bioprodukty jsou reklamovány pravidelně

v Bionovinách, v Bioměsíčníku a v Bulletinu ekologického zemědělství, kde jsou mimo článků zveřejňovány i adresy biozemědělců a bioprodejen, kalendáře akcí, rady na pěstování a zpracování plodin, recepty na jejich úpravu a návody k úspoře energie.

Ministerstvo zemědělství, svaz Pro-Bio a obchodní společnosti částečně financují reklamní materiály, omezená reklama na bioprodukty se objevuje i v ostatním tisku, televizi a rozhlase. Prodávající nemůže při přímém prodeji spoléhat pouze na všeobecnou reklamu, ale musí uplatňovat veškeré dostupné prostředky reklamy, navíc je nutné ji pravidelně dlouhodobě opakovat. Současně je nutno dbát na vysokou úroveň celkového designu a používat vlastní typizované označení výrobků, současně s oficiálním logem bioprodukce.

Velmi důležitá je rovněž propagace biopotravin na školách. Dochází zde nejen k ovlivňování rodičů prostřednictvím jejich dětí, ale současně i k vzdělávání budoucích spotřebitelů. Slovní reklama je neúčinnější a nejefektivnější způsob reklamy biopotravin [12].

- **Práce s veřejností**

Veřejnosti jsou kromě uvedených aktivit k dispozici i další informace prostřednictvím odborných a populárně naučných publikací (metodiky, brožury, knihy, časopisy a jejich přílohy), které jsou podporovány částečně z domácích zdrojů i ze zahraničí. Regionální poradenská střediska svazu Pro-Bio, ZERA, EPOS a další instituce rozvíjí svoji poradenskou, informační a osvětovou činnost.

Rovněž stojí za zmínku podpůrné akce, jako jsou třeba dny otevřených dveří na biofarmách, exkurze, setkání biozemědělců při školeních a ostatní akce, zvyšující motivaci výrobců i spotřebitelů a navíc zlepšující jejich kontakty a informovanost, což má za výsledek rozšiřování produkce a spotřeby biopotravin [13].



Obr. č. 8: *Biopotraviny* ([www.archiv.ihned.cz](http://www.archiv.ihned.cz))

## 6 METODIKA PRÁCE

Praktická část diplomové práce je založena na analýze trhu s biopotravinami v regionu Svitavsko, pod který spadají města Svitavy, Polička a Litomyšl. Šetření probíhalo v měsíci leden 2015. Zjištěná data byla následně statisticky zpracována a bylo provedeno jejich porovnání mezi jednotlivými prodejny. V závěrečné části jsou navržena opatření k dalšímu rozvoji trhu s biopotravinami na Svitavsku.

### 6.1 Charakteristika regionu Svitavsko

Region Svitavsko leží jihovýchodně v Pardubickém kraji v morfologicky členitém terénu Svitavské pahorkatiny. Nadmořská výška se zde pohybuje od 400 do 670 m n. m. Hustota zalidnění je v Pardubickém kraji nejnižší, a to 76 obyvatel na km<sup>2</sup>. Převážná část okresu je tvořena Svitavskou pahorkatinou, na jihozápad zasahuje Hornosvratecká vrchovina (Žďárské vrchy). Východní část regionu je tvořena Moravskotřebovskou pahorkatinou a na jihovýchodě se nachází oblast Malé Hané, která je součástí Boskovické brázdy.

Hydrologické poměry jsou ovlivněny polohou regionu na hlavním evropském rozvodí. Z centrální části regionu odvádí vody řeka Svitava. Východní část regionu leží v povodí Třebůvky, jihozápadní část se nachází v povodí Svratky a severozápadní část leží v povodí Labe. Tyto řeky odvádějí vody do Dunaje. V regionu se také nachází vydatné zdroje podzemních vod, které umožňují dobré zásobování pitnou vodou i mimo region.

Klimatické poměry jsou v jednotlivých částech regionu odlišné. Nejpříznivější podmínky jsou na severozápadu a jihovýchodu regionu, kde se průměrná roční teplota pohybuje okolo 7 °C s úhrnem srážek do 600 mm. Centrální část regionu je chladnější a vlhčí, průměrná roční teplota zde dosahuje 6 °C a úhrn srážek dosahuje v průměru 700 mm.

Zemědělská půda regionu tvoří 832,0 km<sup>2</sup>, z toho zaujímá orná půda 626,6 km<sup>2</sup>, trvalé travní porosty 170,4 km<sup>2</sup> a vodní plochy 10,9 km<sup>2</sup>. Na lesní půdu připadá 31,5 % rozlohy regionu.

Výrobní charakter regionu je smíšený, zaměstnanost v zemědělství sice klesá, ale přesto zůstává podíl primárního sektoru na celkové zaměstnanosti vyšší než v ostatních okresech kraje. Rostlinná výroba se orientuje na pěstování řepky a obilovin. Průmysl zde není orientován jednostranně, struktura oborů je poměrně rozmanitá. Výrazné

zastoupení zde má kovovýroba, strojírenství a zpracování plastů. Svitavsko má dlouhodobě nejvyšší nezaměstnanost v kraji. Podíl dosažitelných uchazečů o zaměstnání na obyvatelstvu ve věku 15 až 64 let vzrostl ke konci roku 2014 na 8,1 % [30].

#### **Města spadající do regionu Svitavsko:**

- **Svitavy**

##### ***Základní informace:***

**Status :** město

**Kraj:** Pardubický

**Okres:** Svitavy

**Počet obyvatel:** 17 500

**Nadmořská výška:** 435 m n.m.

Město Svitavy se rozkládá na hranici Moravy a Východních Čech na rozloze 3 133 ha, v mírně zvlněné krajině Svitavské pahorkatiny. Dnes zde žije 17 500 obyvatel, jejichž průměrný věk je 39 let. Městem protéká řeka Svitava. Téměř celé území města leží na severozápadní Moravě, velice malá nezastavěná severovýchodní část území však dříve náležela ke k. ú. Opatovec, tudíž leží v Čechách [48].

- **Polička**

##### ***Základní informace:***

**Status:** město

**Kraj:** Pardubický

**Okres:** Svitavy

**Počet obyvatel:** 8 821

**Nadmořská výška:** 555 m n.m.

Město Polička se nachází v nadmořské výšce 555 m, na rozhraní dvou geomorfologických oblastí, Východočeské tabule a Českomoravské vrchoviny, zastoupených nejnižšími geomorfologickými jednotkami, Poličskou tabulí a Jedlovskou plošinou. V územním rozdělení patří k Pardubickému kraji, do okresu Svitavy. Město je zasazeno do mírného údolí, které je ve vzdálenosti asi 1 - 2 km blízkého okolí města obklopeno hospodářskou půdou plynule přecházející v louky a lesy. V blízkosti města prochází hranice CHKO Žďárské vrchy [46].

- Litomyšl

**Základní informace:**

**Status:** město

**Kraj:** Pardubický

**Okres:** Svitavy

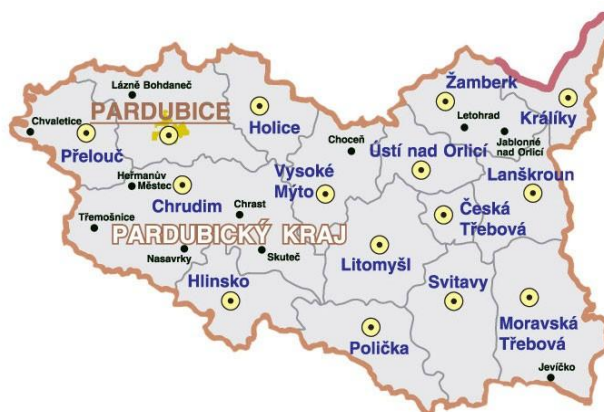
**Počet obyvatel:** 10 226

**Nadmořská výška:** 340 m n.m.

Město Litomyšl leží ve východní části Pardubického kraje, na pomezí Čech a Moravy. Žije zde 10 226 obyvatel a jeho součástí jsou též integrované obce Nedošín, Pohodlí, Nová Ves, Kornice, Suchá a Pazucha. Typický je mírně zvlněný až rovinatý ráz, převýšení se pohybuje v rozsahu 340 - 460 m n. m. [43].



Obr. č. 9: Kraje České republiky ([www.pt.mc-bauchemie.cz](http://www.pt.mc-bauchemie.cz))



Obr. č. 10: Pardubický kraj ([www.spravnimapa.topograf.cz](http://www.spravnimapa.topograf.cz))

## 6.2 Ekologické zemědělství v regionu Svitavsko

Ekologické zemědělství se v ČR rozvíjí již od roku 1990. V tomto roce byly registrovány první 3 ekologické farmy, k 31. 12. 2014 to bylo již více než 4 000 certifikovaných ekologických farem, které obhospodařují výměru téměř 500 000 ha zemědělské půdy, což představuje podíl téměř 12% z celkové výměry zemědělské půdy v České republice. Každoročně se také zvyšuje počet výrobců biopotravin, které se nyní vyrábí ve více než 500 provozovnách. Registrováno je také 16 ekologických včelařů.

Tab. č. 3: Základních statistické ukazatele EZ r.2014

Počet výrobců biopotravin	<b>539</b>
Počet ekofarem	<b>4 023</b>
Výměra zemědělské půdy v ekologickém zemědělství (ha)	<b>494 405</b>
Podíl ekolog. zemědělství na celkové výměře zemědělské půdy (%)	<b>11,7</b>
Výměra orné půdy (ha)	<b>68 298</b>
Výměra trvalých travních porostů (ha)	<b>401 707</b>
Výměra trvalých kultur (sady) (ha)	<b>6 779</b>
Výměra trvalých kultur (vínice) (ha)	<b>1 001</b>
Výměra trvalých kultur (chmelnice) (ha)	<b>10</b>
Ostatní plochy (ha)	<b>16 610</b>

Zdroj: [36]

Z tabulky vyplývá, že celkově stagnuje počet ekologických farem i celková výměra zemědělské půdy (počet ekofarem mírně klesl, výměra ekologické půdy se mírně zvýšila). Počet ekologicky hospodařících zemědělců stagnuje již několik let, a to především díky tomu, že v posledních 3 letech nebyla vyplácena dotace pro nové začínající ekologické zemědělce. Tato situace se však s novým programovým obdobím mění a v letošním roce již budou moci noví ekologičtí zemědělci o dotaci žádat.

Mezi hlavní priority v oblasti ekologického zemědělství patří rozvoj domácího trhu s biopotravinami. Z tohoto hlediska je velmi pozitivní, že se meziročně zvýšil počet výrobců biopotravin (za rok 2014 přibylo téměř 50 nových výrobců) a také, že se zvyšuje výměra orné půdy, na které se pěstují suroviny pro jejich výrobu, orné půdy přibylo za rok 2014 téměř 10 000 ha. Trh s biopotravinami se již několik let zvyšuje meziročně cca o 5 % [36].

Pardubický kraj, do kterého spadá region Svitavsko, patří co do počtu ekologických ploch mezi nejmenší regiony v České republice. Je zde 14 773 hektarů ekologicky obhospodařované půdy a žije zde 163 certifikovaných ekologických zemědělců.

Patří sice mezi nejmenší co do počtu a rozlohy, ale biovýrobky odtud úspěšně reprezentují kvalitu tím, že získávají různá ocenění jako je např. Regionální potravina Pardubického kraje. Ve svitavském okrese je celkem třicet pět subjektů zapsaných v registru ekologických podnikatelů. V drtivé většině se jedná o zemědělce, mezi kterými lze nalézt krmiváře i výrobce nebo dodavatele ekologického rozmnožovacího materiálu. Jen dva podnikatelé se věnují pouze obchodu a distribuci biovýrobků. Za zmínku stojí i jeden z významných českých výrobců biotěstovin a obilninových kaší. Druhý největší výrobce biotěstovin v České republice sídlí přímo ve Svitavách [47].

Tab. č. 5: Počet ekofarem a výměra celkové plochy v EZ v krajích ČR v roce 2013

Kraj	Počet ekofarem	Výměra celkové plochy		ha	(%)	Průměrná výměra ekofarmy
		ha	(%)			
Jihočeský	529	69 079,6	14,5	3 568,7	5,2	131
Karlovarský	208	55 639,6	11,7	1 264,6	2,3	267
Moravskoslezský	381	54 643,0	11,5	1 848,8	3,4	143
Plzeňský	414	53 628,1	11,3	5 805,8	10,8	130
Ústecký	249	43 912,2	9,2	1 375,7	3,1	176
Olomoucký	245	37 937,3	8	1 822,5	4,8	155
Zlínský	354	36 939,7	7,8	2 070,4	5,6	104
Liberecký	228	32 153,3	6,7	845,6	2,6	141
Královéhradecký	222	21 564,9	4,5	915,8	4,2	97
Vysočina	339	21 555,7	4,5	1 421,2	6,6	64
Jihomoravský	328	17 364,6	3,6	1 525,7	8,8	53
Středočeský	260	17 251,8	3,6	1 892,5	11	66
<b>Pardubický</b>	<b>163</b>	<b>14 772,9</b>	<b>3,1</b>	<b>777,0</b>	<b>5,3</b>	<b>91</b>
Hl.m. Praha	6	35,7	0,0	17,2	48,2	6
<b>Celkem</b>	<b>3 926</b>	<b>476 478,4</b>	<b>100</b>	<b>25 151,4</b>	<b>5,3</b>	<b>121</b>

Zdroj: [35]



Tab. č. 4: Možnost nákupu biopotravin na Svitavsku

Prodejní místa biopotravin	Počet prodejních míst v regionu
Supermarkety/hypermarkety	10
Drogerie	2
Specializované prodejny	3
Farmy a ostatní přímý prodej	1
Lékárny	13
Gastronomie	1

*Zdroj: autorka práce*

### 6.3 Obchodní síť nabízející biopotraviny

Praktický výzkum diplomové práce byl proveden v obchodních sítích měst Polička, Svitavy a Litomyšl. Prodejny, které nabízejí biopotraviny v tomto regionu, jsou obchodní řetězce Albert, Billa, Kaufland, Lidl, Penny market a Tesco. Regionální prodejny s nabídkou biopotravin jsou BIO krámek v Poličce a Litomyšli, Oáza zdraví a Zdravá výživa ve Svitavách.

#### 6.3.1 Albert hypermarket/supermarket

V České republice provozuje společnost AHOLD Czech Republic, a.s. maloobchodní síť supermarketů a hypermarketů Albert. Společnost je součástí nadnárodní korporace Ahold, která sídlí v nizozemském Zaandamu. Ahold působí celkem na dvou kontinentech, a to v Americe a Evropě. V Evropě působí kromě České republiky také v Belgii, Německu a Holandsku. Na český trh společnost vstoupila v roce 1990 a stala se tak prvním zahraničním řetězcem, který zde začal podnikat. V současné době v České republice zaměstnává více než 17 500 zaměstnanců a řadí se tím mezi největší provozovatele v zemi. Se svou strategií se důrazně zaměřuje na kvalitu a čerstvost potravin a na spolupráci s regionálními dodavateli. Zákazníkům rovněž nabízí širokou paletu výrobků pod vlastními značkami (Albert Excellent, Albert Bio, Albert Quality, BASIC) [26].

Biopotraviny ve sledovaných prodejnách Albert jsou označeny logem Albert Bio. Dle propagačních materiálů obchodní řetězec nabízí 160 druhů biopotravin. Z vlastního průzkumu bylo zjištěno, že v Albertu hypermarketu Svitavy je 69 druhů biopotravin, mezi kterými byly nabízeny takové biopotraviny, které byly v ostatních prodejnách nedostupné. Jednalo se především o bio kuře chlazené, bio hranolky a bio máslo. Albert supermarket v Litomyšli nabízí dle zjištění 87 druhů biopotravin a jako jediný

ze zkoumaných prodejen Albert měl svůj vyhrazený prostor s biokoutkem. V tomto biokoutku byly veškeré biopotraviny, které byly taktéž k nalezení mezi jednotlivými konvenčními druhy. V tomto supermarketu bylo také nabízeno kuře chlazené. Nejmenší nabídku biopotravin ze zkoumaných prodejen tohoto řetězce měl Albert supermarket ve Svitavách, ve kterém bylo k nalezení pouze 17 druhů biopotravin. Jednotlivé biopotraviny, které byly v tomto řetězci zařazeny mezi konvenční potraviny, byly označeny pro přehlednost cedulkou s nápisem bio.



Obr. č. 11: *Albert hypermarket Svitavy* (autorka práce)

### 6.3.2 BILLA

BILLA je obchodní značka řetězce supermarketů provozovaných na území České republiky a dalších evropských států, jako je Rakousko, Itálie, Slovensko, Chorvatsko, Rumunsko, Ukrajina, Bulharsko a Rusko. V České republice zaměstnává přes 6 200 zaměstnanců, kteří pracují celkem v 205 pobočkách. Vlastníkem řetězce je německá firma REWE Group. Díky širokému sortimentu zboží a nízkým cenám patří mezi oblíbené a velmi často navštěvované nákupní řetězce [27].

Tento obchodní řetězec nabízí biopotraviny pod vlastní značkou „Naše bio“, jedná se o označení pro biosortiment potravin. Výrobky pod značkou „Naše bio“ lze zakoupit pouze v obchodním řetězci BILLA. Jednotlivé biopotraviny jsou rozmístěny mezi konvenční potraviny dle druhu potravin, do kterého spadají. Biopotraviny v tomto obchodním řetězci nemají vymezený prostor pro biokoutek. Sortiment biopotravin v obchodním řetězci BILLA ve zkoumaném období nabízel 54 druhů biopotravin.



Obr. č. 12: *Billa Litomyšl* (autorka práce)

### 6.3.3 BIO kráček Litomyšl

BIO kráček Litomyšl je specializovaná prodejna biopotravin, která nabízí široký sortiment biopotravin v té nejvyšší kvalitě. Nabízí přes 2000 produktů, které jsou od nejlepších českých a zahraničních dodavatelů. Obchod si našel řadu svých příznivců a v současné době velice dobře prosperuje.

Jedná se o specializovanou prodejnu biopotravin umístěnou přímo na náměstí v Litomyšli. Prodejna nabízí široké spektrum bioproduktů, mezi kterými jsou především luštěniny, obiloviny, nápoje, těstoviny, pochutiny, mléčné výrobky, oleje aj.



Obr. č. 13: *BIO kráček Litomyšl* (autorka práce)

### 6.3.4 BIO kráček Polička

BIO kráček Polička je specializovaná prodejna biopotravin, která nabízí široký sortiment biopotravin v té nejvyšší kvalitě. Nabízí velké množství produktů, které jsou od nejlepších českých a zahraničních dodavatelů. Obchod je v Poličce velmi oblíbeným místem pro nakupování biopotravin a velmi dobře prosperuje. BIO kráček, který

je spravovaný stejným majitelem jako BIO krámkem v Litomyšli, nabízí stejný sortiment biopotravin jako v Litomyšli.



Obr. č. 14: *BIO krámkem Polička* (autorka práce)

### 6.3.5 Dm drogerie

Společnost Dm drogerie markt s.r.o. je v současné době nejoblíbenější na českém drogistickém trhu. V jihovýchodní a střední Evropě patří k největším drogistickým řetězcům. První prodejna byla otevřena roku 1976 v Rakousku. Na českém trhu se drogerie objevila v roce 1993. Dnes má společnost v České republice 220 prodejen rozmístěných po celé zemi a zaměstnává asi 2 500 pracovníků. Nabízené zboží je vysoké kvality a za přijatelné ceny [31].

Drogerie DM úzce spolupracuje se společností Alnatura, která je jedním z prvních výrobců nabízející rozmanitou a širokou škálu biopotravin. V prodejnách Dm Svitavy a Dm Litomyšl jsou v nabídce především obilné výrobky, luštěniny, sladkosti, kojenecké a dětské výrobky a ovocné šťávy.



Obr. č. 15: *Dm drogerie Svitavy* (autorka práce)

### 6.3.6 Kaufland

Společnost Kaufland vznikla v roce 1930 v Německu, kde v současnosti patří k vedoucím potravinářským řetězcům. První prodejna na našem území byla otevřena roku 1998. V současné době provozuje stovky prodejen v České republice, Německu, Polsku, Chorvatsku, Rumunsku, Bulharsku a na Slovensku. V České republice provozuje 119 prodejen napříč celým územím a zaměstnává více než 17 200 pracovníků. Nabídka sahá od výrobků vlastních značek až po množství značkového zboží. Pro společnost je typická vysoká kvalita zboží, bohatý sortiment a nízké ceny. Vedle nabídky potravin nabízí také cenově výhodné zboží v oddělení domácích potřeb, textilu, elektra, papírnictví, hraček či sezónní výrobky [41].

Biopotraviny v obchodním řetězci Kaufland nabízí dle propagačních materiálů přes 200 bioproduktů, z čehož ve zkoumané prodejně Kaufland Svitavy bylo nabízeno pouze 63 bioproduktů. Mezi těmito bioprodukty byly mimo jiné nabízeny i trvanlivé bio salámy, bio párky a pomazánky, které nebyly v ostatních prodejnách, kromě drogerie Dm a specializovaných prodejen zastoupeny.



Obr. č. 16: *Kaufland Svitavy* (autorka práce)

### 6.3.7 Lidl

Lidl je obchodní značka řetězce diskontních prodejen společností Lidl & Schwarz-Gruppe. Jedná se o úspěšný potravinový řetězec, který vznikl v roce 1930 v Německu. Dnes patří firma Lidl mezi Top 10 německého trhu maloobchodních prodejen potravin a jako mezinárodní společnost je aktivní se svými vlastními prodejnami po celé Evropě. Prodejny sítě Lidl jsou ve více než 26 státech Evropy. V České republice byly první prodejny otevřeny v roce 2003. V současné době funguje na našem území 229 prodejen. Obchodní strategie firmy je založena do značné míry na využívání vlastních privátních

značek, pod kterými obchod prodává výrobky jiných výrobců. Nabízí potraviny, ale také spotřební zboží pro domácnost, sport, zahradu, kancelář, zábavu nebo kutilství. Charakteristický je svými nízkými cenami [42].

Obchodní síť prodejen Lidl nabízela ve zkoumaném období pouze 4 druhy biopotravin, které byly nabízeny pod značkou Biotrend. Jednalo se o bio rajčata, bio citrony, bio jogurt bílý a bio jogurt ovocný. Nabízené biopotraviny byly nepřehledně označeny a velice těžko se hledaly.



Obr. č. 17: *Lidl Svitavy* (autorka práce)

### 6.3.8 Oáza zdraví Svitavy

Tato prodejna se zabývá zdravou výživou, a to jak na úrovni přípravy a servírování čerstvých jídel, tak i prodejem čistých přírodních produktů pro přípravu jídla. Organizuje přednášky, semináře a kurzy zdravého vaření. Pravidelně připravuje také Programy asistované změny životního stylu. Nabízí služby jako je prodej zdravé výživy, jídelna v provozu, rozvoz zdravých obědů, výroba a prodej zdravého pečiva, e-shop, kurzy vaření, poradenství v oblasti zdravé výživy, programy zdravého životního stylu, přednášky a semináře. Prodejna je rozdělena do tří částí. První část je vyhrazená pro biopotraviny umístěné v regálech, druhá část je tvořena zdravými konvenčními potravinami. Třetí část je zaměřena na nabídku potravin z vlastní kuchyně, která se zaměřuje na vaření jídel ze zdravých potravin. Podle sdělení majitele, je v této menší restauraci vařeno jídlo jak z konvenčních produktů, tak i bioproduktů, které jsou přidávány do jídel. Jídla nejsou vařena pouze z bioproduktů, vzhledem k tomu, že dle informací od majitele, by konečná cena jídel byla vyšší, než je akceptovatelná cena zákazníků.



Obr. č. 18: *Oáza zdraví Svitavy* (autorka práce)

### 6.3.9 Penny market

Společnost Penny Market s.r.o. je původem německá firma a je dceřinou společností mezinárodního obchodního řetězce REWE, který je jednou z největších světových obchodních společností, stejně jako je Penny Market jednou z největších českých obchodních společností. Společnost expandovala do velké části Evropy. Na počátku roku 2008 se společnost REWE Group rozhodla převzít diskontní řetězec Plus a sloučila je se svými Penny markety. Vznikla tak jednička mezi českými diskonty. Na Českém trhu působí od roku 1997. V současné době je na celém území zastoupeno 350 prodejen a zaměstnává více než 7 000 zaměstnanců. Společnost nabízí široký sortiment potravin, především české značky nebo značky od českých výrobců a v současné době se snaží zařazovat do sortimentu také regionální potraviny [45].

Nejnižší nabídku biopotravin nabízely ve zkoumaném období prodejny Penny market. Ve všech městech, kde probíhalo hodnocení, bylo zjištěno zastoupení pouze dvou biopotravin, jednalo se o bio dětský tvaroh a bio ovocný džus. Označení biopotravin v řetězci Penny market bylo pouze na cenovce jednotlivých biopotravin s označením „bio“ před názvem potraviny.



Obr. č. 19: *Penny market Polička* (autorka práce)

### 6.3.10 Tesco

Společnost Tesco je jeden z největších maloobchodníků a českým zákazníkům poskytuje širokou škálu zboží a služeb prostřednictvím široké sítě obchodů nejrůznějších formátů a první online obchod s potravinami a dalším zbožím. První kamenný obchod byl otevřen roku 1929 v Londýně. Společnost je v současnosti největším obchodním řetězcem ve Velké Británii a v Irsku a je čtvrtým největším maloobchodním řetězcem na světě. Na český trh vstoupila společnost Tesco v roce 1996. V Česku má více než dvě stovky obchodů, které zahrnují hypermarkety i menší lokální formáty prodejen. Společnost patří mezi nejvýznamnější privátní zaměstnavatele s téměř 14 000 lidmi. Aktivně podporuje české zemědělce a obchodníky, více než 80 % potravinářských výrobků pochází od dodavatelů se sídlem v České republice. Tesco tak pomáhá podporovat jejich růst a prosperitu [49].

Biopotraviny v obchodním řetězci Tesco mají svoji vlastní značku Tesco Organic a potraviny s označením „bio“. Potraviny označené značkou Tesco Organic nabízí dle propagačních materiálů více než 100 biovýrobků. Jedná se např. o ovoce, zeleninu, obiloviny, pečivo atd. Ve zkoumaném prodejně Tesco Polička bylo v nabídce 42 druhů biopotravin, které byly mimo běžné zařazení mezi konvenčními potravinami kompletně uspořádány v speciálním biokoutku hned u vchodu do prodejny.



Obr. č. 20: *Tesco Polička* (autorka práce)

### 6.3.11 Zdravá výživa Svitavy

Obchod Zdravé výživy ve Svitavách je specializovaný na prodej zdravé výživy. Nabízí široký sortiment potravin spadajících do zdravé výživy včetně potraviny v biokvalitě, bylinné produkty a ekologickou drogerii. Obchod si našel řadu svých příznivců a v současné době dobře prosperuje i přesto, že biopotraviny jsou zde nabízeny v menším měřítku než jak je tomu u specializovaných biokrámků.



Zdravá výživa ve Svitavách je malá prodejna umístěná přímo na náměstí, kde jsou mimo oddělení biopotravin nabízeny také dia potraviny a konvenční potraviny zdravé výživy. Sortiment biopotravin zahrnoval 43 bioproduktů, mezi které patřily především obiloviny, luštěniny, těstoviny a mléčné výrobky.



Obr. č. 21: *Zdravá výživa Svitavy* (autorka práce)

#### 6.4 Analýza trhu s biopotravinami

Šetření trhu probíhalo v regionu Svitavsko, v kamenných prodejnách měst Polička, Svitavy a Litomyšl. Celkem bylo navštíveno 16 prodejen, kde bylo provedeno zjištění cen u vybraných biopotravin, které jsou nejčastěji zastoupeny při běžném rodinném nákupu. Ve všech sledovaných prodejnách byla současně zjištěna cena jednotlivých konvenčních potravin, která byla následně zprůměrována pro porovnání s cenami u biopotravin.

Analýza cen potravin jednotlivých skupin produktů je prezentována tabulkami, které uvádějí porovnání průměrné ceny „bio“ a konvenčních potravin a současně je zde znázorněn procentuální cenový rozdíl biopotravin a konvenčních potravin. Sledované ceny byly u jednotlivých skupin pro přehlednost vyneseny do grafu.

##### **Zkoumané potraviny:**

- ◆ **Obiloviny**
  - Mouka žitná chlebová
  - Rýže dlouhozrná
  - Ovesné vločky
- ◆ **Ovoce a zelenina**
  - Jablka sušená
  - Banány sušené
  - Zelí kysané

- ◆ **Mléčné výrobky**
  - Jogurt bílý
  - Máslo
  - Mléko kravské plnotučné
- ◆ **Luštěniny**
  - Čočka zelená
  - Fazole bílé
  - Kuskus
- ◆ **Těstoviny**
  - Špagety
  - Vřetena žitná
  - Lasagne
- ◆ **Masné výrobky**
  - Sekaná
  - Párky jemné
  - Trvanlivý salám
- ◆ **Cukrovinky**
  - Čokoláda 55 % kakaa
  - Piškoty
  - Kokosové sušenky
- ◆ **Oleje**
  - Olivový olej
  - Sezamový olej
  - Slunečnicový olej
- ◆ **Nápoje**
  - Ovocný džus
  - Zeleninová šťáva
  - Sojový nápoj sušený
- ◆ **Chléb a přesnídávka**
  - Chléb
  - Dětská přesnídávka
  - Špaldové chlebíčky

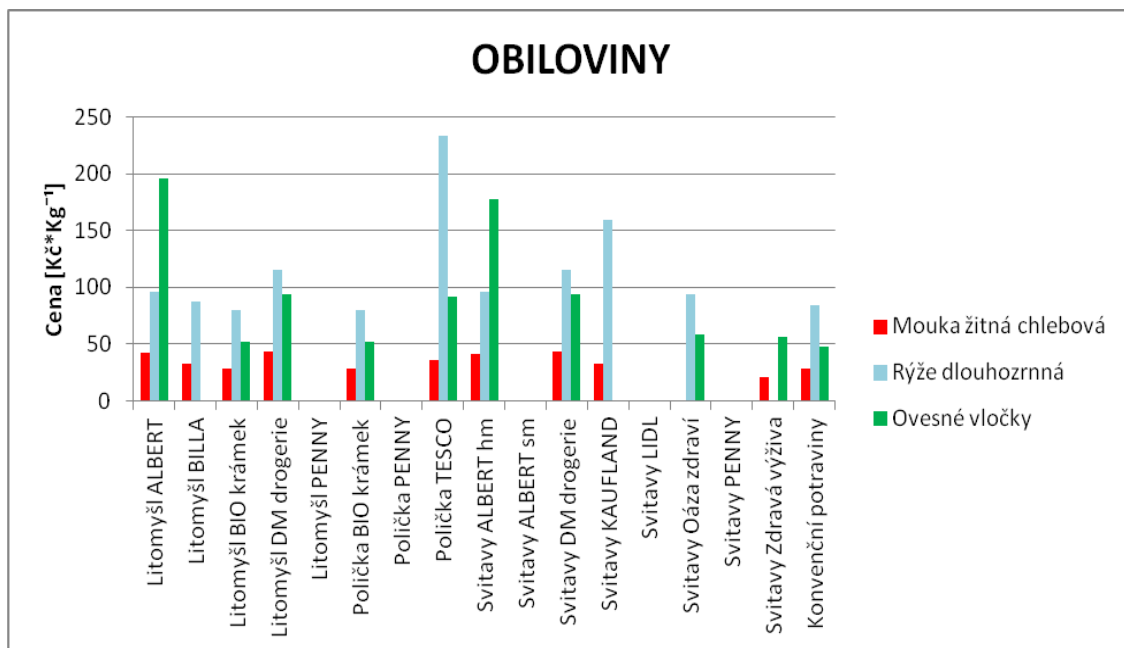
◆ **Káva, čaj, kakao**

- Čaj zelený
- Káva Arabica
- Kakao

**6.4.1 Obiloviny**

Tab. č. 6: Srovnání cen obilovin

OBCHOD	OBILOVINY					
	Mouka žitná chlebová		Rýže dlouhozrná		Ovesné vločky	
	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]
Litomyšl ALBERT	41,9	49,6	95,8	14,0	195,6	307,5
Litomyšl BILLA	32,9	17,5	87,8	4,5		
Litomyšl BIO krámek	28	0,0	80	-4,8	52	8,3
Litomyšl DM drogerie	42,9	53,2	115,8	37,9	93,8	95,4
Litomyšl PENNY						
Polička BIO krámek	28	0,0	80	-4,8	52	8,3
Polička PENNY						
Polička TESCO	35,9	28,2	233	177,4	91,6	90,8
Svitavy ALBERT hm	41	46,4	95,8	14,0	178	270,8
Svitavy ALBERT sm						
Svitavy DM drogerie	42,9	53,2	115,8	37,9	93,8	95,4
Svitavy KAUF LAND	32,9	17,5	159,8	90,2		
Svitavy LIDL						
Svitavy Oáza zdraví			94	11,9	58	20,8
Svitavy PENNY						
Svitavy Zdravá výživa	20,9	-25,4			56,4	17,5
<b>Konvenční potraviny</b>	<b>28</b>		<b>84</b>		<b>48</b>	
<b>Ø BIO</b>	34,73	24,0	115,78	37,8	96,8	101,7
<b>Ø Konvenční</b>	28		84		48	
<b>MEDIAN</b>	32,9	22,9	95,8	14,0	74,8	90,8



Graf č. 1: Srovnání cen obilovin

Vybrané produkty spadající do kategorie bio obilovin, jsou v průměru o 54 % dražší než konvenční obiloviny. Nejdražší chlebovou mouku v bio kvalitě nabízí Dm drogerie Svítavy a Dm drogerie Litomyšl, která je u obou drogerií stejně dražší o 53,2 % než konvenční, naopak nejlevnější nabízí Svítavy Zdravá výživa, která je o 25,4 % levnější než konvenční mouka žitná chlebová. Ve všech sledovaných prodejnách je bio mouka žitná chlebová v průměru o 24 % dražší než konvenční.

Nejdražší rýži dlouhozrnou nabízí Tesco Polička, která je o 177,4 % dražší než v konvenční kvalitě. Nejlevnější rýži dlouhozrnou nabízí BIO krámek Litomyšl a BIO krámek Polička, která je o 4,8 % levnější než konvenční. Celkově u všech prodejců je rýže v bio kvalitě o 37,8 % dražší než konvenční.

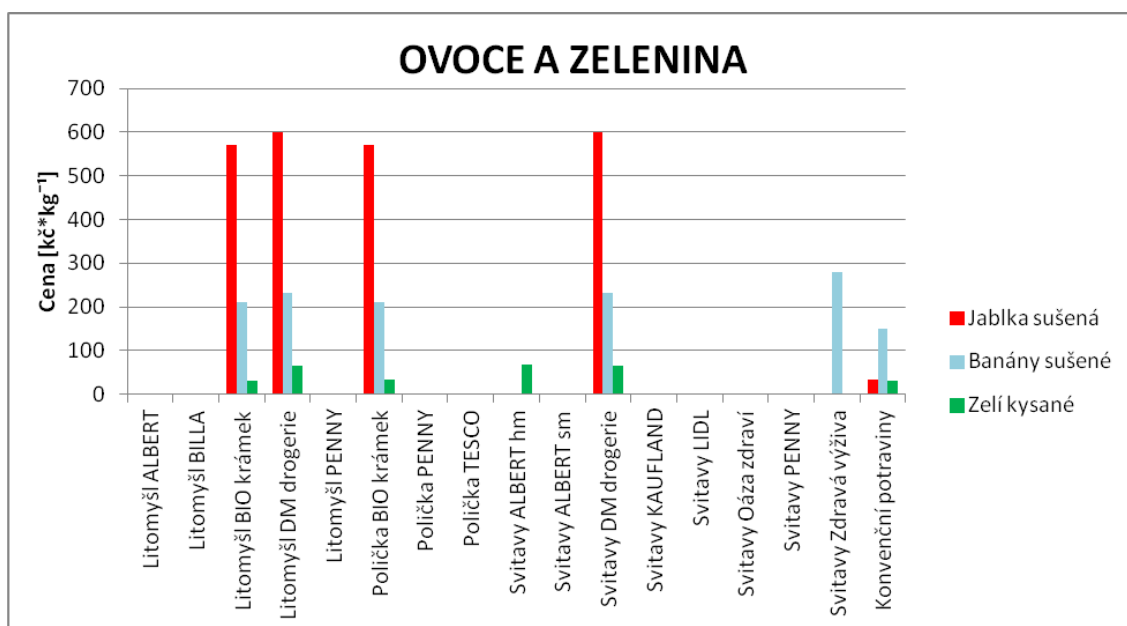
Ovesné vločky jsou nabízeny za nejvyšší cenu v Albertu Litomyšl, kde jsou o 307 % dražší než konvenční. Nejlevněji lze ovesné vločky zakoupit v BIO krámku Polička a BIO krámku Litomyšl, kde jsou dražší o 8,3 % oproti konvenci.

Sortiment obilovin v bio kvalitě nenabízí řetězec PENNY, LIDL, ALBERT supermarket.

## 6.4.2 Ovoce a zelenina

Tab. č. 7: Srovnání cen ovoce a zeleniny

OBCHOD	OVOCE A ZELENINA					
	Jablka sušená		Banány sušené		Zelí kysané	
	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]
Litomyšl ALBERT						
Litomyšl BILLA						
Litomyšl BIO krámek	570	1627,3	210	40,9	31,8	0,0
Litomyšl DM drogerie	599	1715,2	232,6	56,1	65,8	106,9
Litomyšl PENNY						
Polička BIO krámek	570	1627,3	210	40,9	32	0,6
Polička PENNY						
Polička TESCO						
Svitavy ALBERT hm					66,5	109,1
Svitavy ALBERT sm						
Svitavy DM drogerie	599	1715,2	232,6	56,1	65,8	106,9
Svitavy KAUFLAND						
Svitavy LIDL						
Svitavy Oáza zdraví						
Svitavy PENNY						
Svitavy Zdravá výživa			279	87,2		
<b>Konvenční potraviny</b>	<b>33</b>		<b>149</b>		<b>31,8</b>	
<b>Ø BIO</b>	584,5	1671,2	232,84	56,3	52,38	64,7
<b>Ø Konvenční</b>	33		149		31,8	
<b>MEDIAN</b>	570		221,3		48,9	



Graf č. 2: Srovnání cen ovoce a zeleniny

Kategorie ovoce a zelenina je v průměru o 597 % dražší oproti konvenčním cenám. Tento velký cenový rozdíl je zapříčiněn díky značně dražším cenám bio jablek sušených, které jsou v průměru dražší o 1 671,2 %. Konvenční sušená jablka jsou nabízena za 33 Kč/kg, oproti tomu sušená jablka v bio kvalitě lze nejlevněji zakoupit v BIO krámku Litomyšl a BIO krámku Polička za cenu 1 627,3 Kč.

Banány sušené jsou v průměru dražší oproti konvenčním potravinám o 56,3 %, nejlevněji se zakoupí v BIO krámku Polička a BIO krámku Litomyšl, kde jsou o 40,9 % dražší než konvenční. Nejdražší bio banány sušené nabízí Svitavy Zdravá výživa s cenou o 87,2 % vyšší než v konvenční kvalitě.

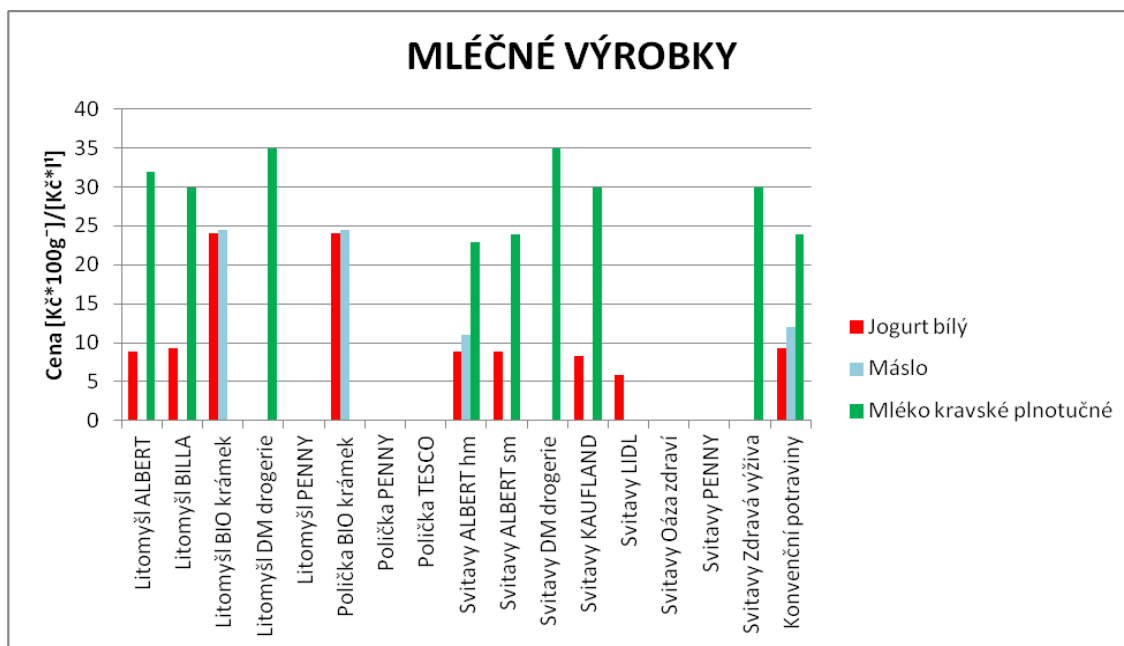
Zelí kysané je v průměru o 64,7 % dražší než konvenční kvalita. Nejnižší cenu a zároveň srovnatelnou s konvenční kvalitou nabízí Litomyšl BIO krámek. Naproti tomu nejdražší bio zelí kysané nabízí Svitavy ALBERT hm.

Porovnání cen bio ovoce a zeleniny je ovlivněno velmi malou nabídkou, kdy všechny zastoupené produkty nabízí pouze čtyři prodejny.

### 6.4.3 Mléčné výrobky

Tab. č. 8: Srovnání cen mléčných výrobků

OBCHOD	MLÉČNÉ VÝROBKY					
	Jogurt bílý		Máslo		Mléko kravské plnotučné	
	[Kč*100 g <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*100 g <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*l <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]
Litomyšl ALBERT	8,8	-5,4			31,9	33,5
Litomyšl BILLA	9,3	0,0			29,9	25,1
Litomyšl BIO krámek	24	158,1	24,5	104,2		
Litomyšl DM drogerie					34,9	46,0
Litomyšl PENNY						
Polička BIO krámek	24	158,1	24,5	104,2		
Polička PENNY						
Polička TESCO						
Svitavy ALBERT hm	8,8	-5,4	11	-8,3	22,9	-4,2
Svitavy ALBERT sm	8,8	-5,4			23,9	0,0
Svitavy DM drogerie					34,9	46,0
Svitavy KAUF LAND	8,3	-10,8			29,9	25,1
Svitavy LIDL	5,9	-36,6				
Svitavy Oáza zdraví						
Svitavy PENNY						
Svitavy Zdravá výživa					29,9	25,1
<b>Konvenční potraviny</b>	<b>9,3</b>		<b>12</b>		<b>23,9</b>	
<b>Ø BIO</b>	12,2375	31,6	20	66,7	29,775	24,6
<b>Ø Konvenční</b>	9,3		12		23,9	
<b>MEDIAN</b>	8,8		18,25		29,9	



Graf č. 3: Srovnání cen mléčných výrobků

Mléčné výrobky jsou v průměru o 41 % dražší než konvenční. Jogurt bílý nabízí s nejvyšší cenou BIO kráček Polička a BIO kráček Litomyšl, jsou to současně jediné dvě prodejny, ve kterých jsou biopotraviny nabízeny za vyšší cenu než konvenční potraviny. Nejnížší cena jogurtu bílého byla zjištěna v obchodním řetězci LIDL Svitavy, kde byla o 36,6 % nižší, oproti konvenční ceně.

Biomáslo bylo dle zjištění nabízeno pouze ve třech prodejnách, kde nejdražší cena byla v BIO kráčku Polička a BIO kráčku Litomyšl a nejlevněji bylo nabízeno v obchodním řetězci ALBERT hm Svitavy s cenou o 8,3 % nižší než konvenční.

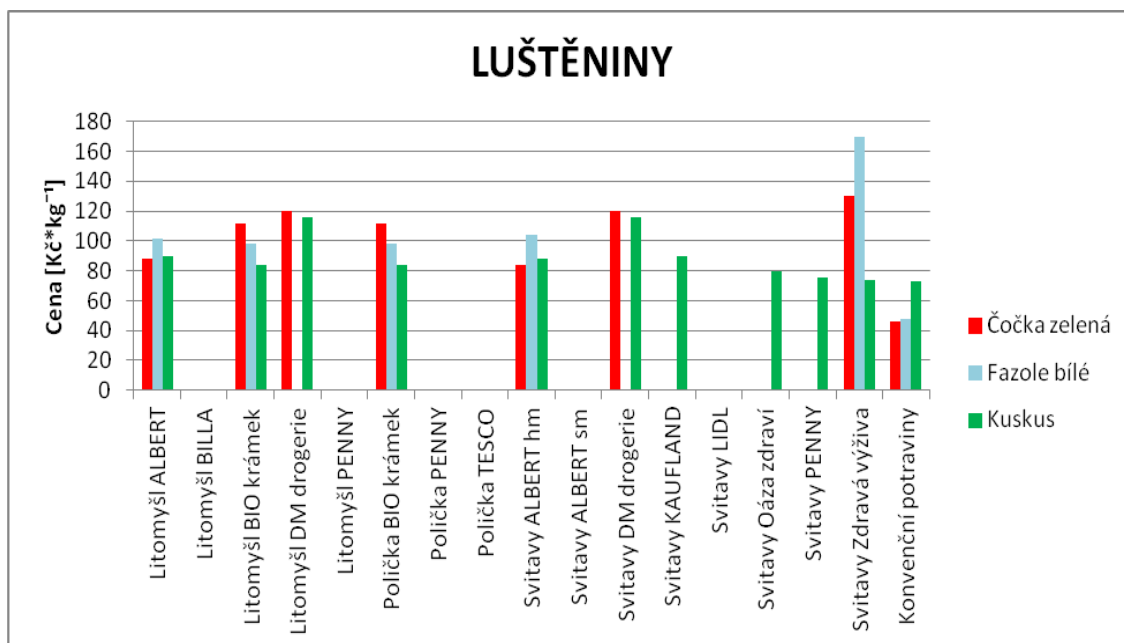
Mléko kravské plnotučné bylo s nejvyšší cenou v síti drogerie Dm Svitavy a Litomyšl s cenou o 45 % vyšší než konvenční cena. Nejlevněji bylo k zakoupení v ALBERT hm Svitavy s cenou o 4,2 % nižší než konvenční cena. Mléčné výrobky nelze zakoupit v síti prodejen PENNY, Svitavy Zdravá výživa a Svitavy Oáza zdraví.



#### 6.4.4 Luštěniny

Tab. č. 9: Srovnání cen luštěnin

OBCHOD	LUŠTĚNINY					
	Čočka zelená		Fazole bílé		Kuskus	
	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]
Litomyšl ALBERT	87,8	91,7	101,8	113,0	89,9	23,3
Litomyšl BILLA						
Litomyšl BIO krámek	112	144,5	98	105,0	84	15,2
Litomyšl DM drogerie	119,8	161,6			115,8	58,8
Litomyšl PENNY						
Polička BIO krámek	112	144,5	98	105,0	84	15,2
Polička PENNY						
Polička TESCO						
Svitavy ALBERT hm	83,8	83,0	103,8	117,2	87,8	20,4
Svitavy ALBERT sm						
Svitavy DM drogerie	119,8	161,6			115,8	58,8
Svitavy KAUF LAND					89,8	23,2
Svitavy LIDL						
Svitavy Oáza zdraví					80	9,7
Svitavy PENNY					75,2	3,2
Svitavy Zdravá výživa	129,8	183,4	169,8	255,2	73,8	1,2
<b>Konvenční potraviny</b>	<b>45,8</b>		<b>47,8</b>		<b>72,9</b>	
<b>Ø BIO</b>	109,29	138,6	114,28	139,1	89,61	22,9
<b>Ø Konvenční</b>	45,80		47,80		72,90	
<b>MEDIAN</b>	112,00		99,90		84,00	



Graf č. 4: Srovnání cen luštěnin

Bioluštěniny jsou v porovnání s konvenčními o 101 % dražší. Nejdražší čočku zelenou lze zakoupit ve Zdravé výživě Svitavy, kde je o 183,4 % dražší oproti konvenční ceně. Nejlevněji lze čočku zelenou zakoupit v Albert hm Svitavy, kde je o 83 % dražší oproti konvenční ceně. Fazole bílé jsou nabízeny za nejvyšší cenu ve Zdravé výživě Svitavy, kde jsou o 255,2 % dražší oproti konvenční ceně. Nejlevněji lze fazole bílé zakoupit srovnatelně v BIO krámku Litomyšl a BIO krámku Polička.

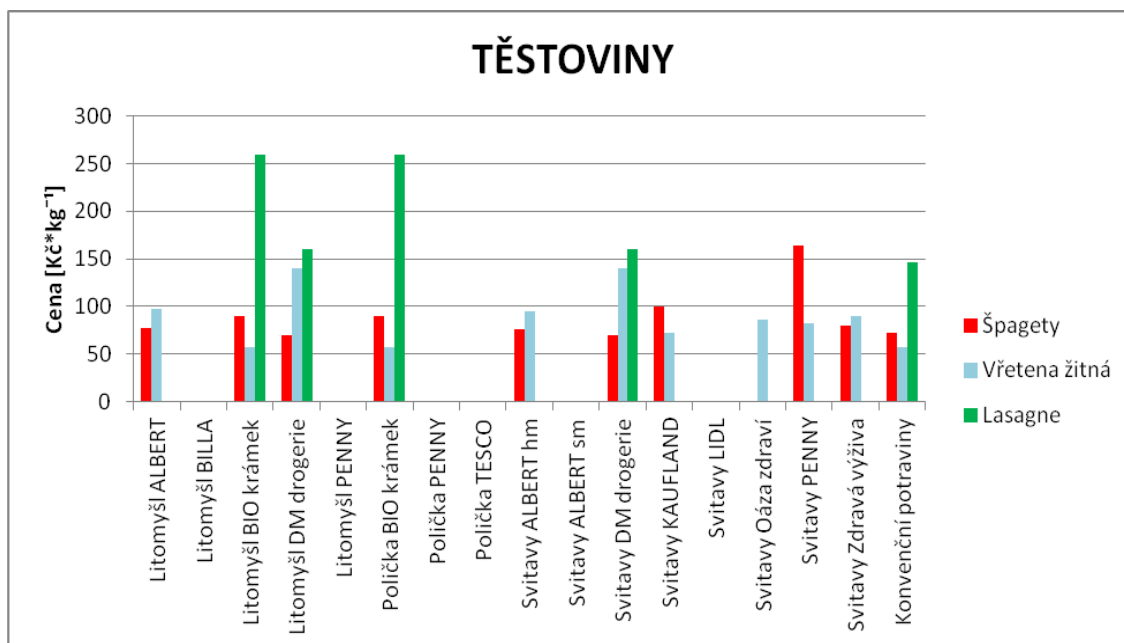
Nejmenší cenový rozdíl od konvenčních potravin je zjištěn u kuskusu, který je v průměru dražší o 22,9 %. Nejdražší kuskus nabízí síť drogerie Dm Svitavy a Litomyšl srovnatelně o 58,8 % dražší oproti konvenční ceně. Ve Zdravé výživě Svitavy lze kuskus zakoupit o 1,2 % draž oproti konvenční ceně.

Potraviny spadající do skupiny luštěnin nelze zakoupit v síti prodejen PENNY, BILLA, ALBERT sm, LIDL, TESCO.

## 6.4.5 Těstoviny

Tab. č. 10: Srovnání cen těstovin

OBCHOD	TĚSTOVINY					
	Špagety		Vřetena žitná		Lasagne	
	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]
Litomyšl ALBERT	77,8	8,4	97,3	68,3		
Litomyšl BILLA						
Litomyšl BIO krámek	90	25,3	57,5	-0,5	260	78,3
Litomyšl DM drogerie	69,8	-2,8	139,8	141,9	159,6	9,5
Litomyšl PENNY						
Polička BIO krámek	90	25,3	57,5	-0,5	260	78,3
Polička PENNY						
Polička TESCO						
Svitavy ALBERT hm	75,8	5,6	94,8	64,0		
Svitavy ALBERT sm						
Svitavy DM drogerie	69,8	-2,8	139,8	141,9	159,6	9,5
Svitavy KAUFLAND	99,8	39,0	71,8	24,2		
Svitavy LIDL						
Svitavy Oáza zdraví			86	48,8		
Svitavy PENNY	163,6	127,9	81,8	41,5		
Svitavy Zdravá výživa	79,8	11,1	89,8	55,4		
<b>Konvenční potraviny</b>	<b>71,8</b>		<b>57,8</b>		<b>145,8</b>	
<b>Ø BIO</b>	90,71	26,3	91,61	58,5	209,80	43,9
<b>Ø Konvenční</b>	71,80		57,80		145,80	
<b>MEDIAN</b>	78,80		86,00		159,60	



Graf č. 5: Srovnání cen těstovin

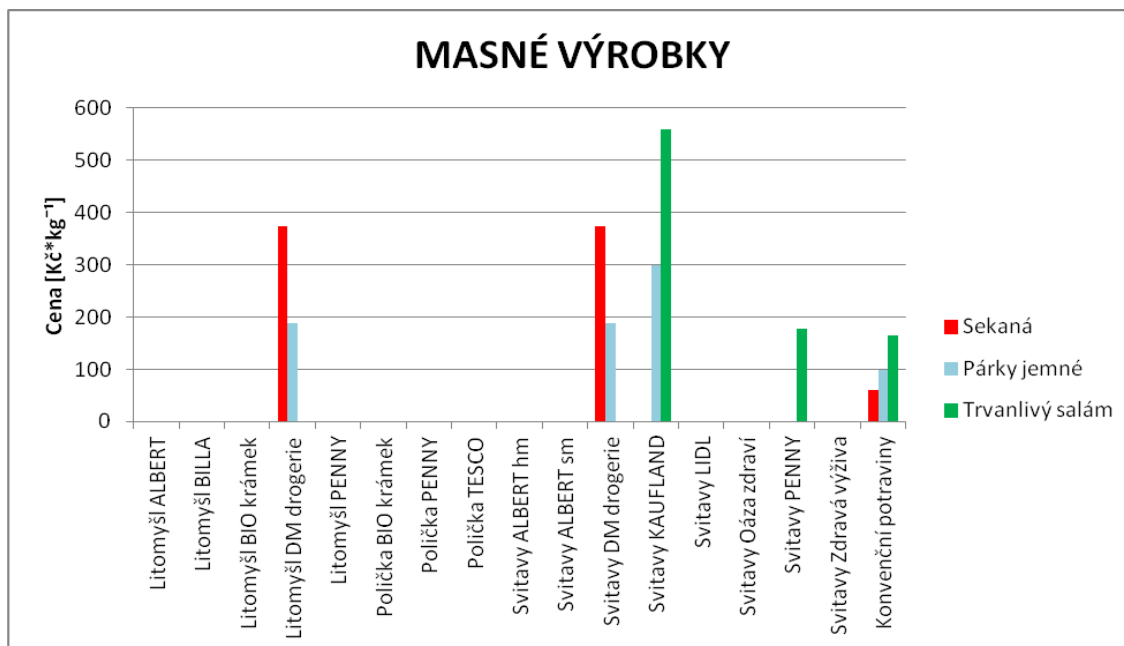
Potraviny spadající do skupiny těstovin jsou celkově dražší o 42,9 % oproti konvenčním. Nejdražší bio špagety nabízí PENNY Svítavy, které jsou dražší o 127,9 % oproti konvenční ceně. Levněji než konvenční špagety lze zakoupit bio špagety v síti drogerie Dm Svítavy a Dm Litomyšl, kde jsou 2,8 % levnější než konvenční. Proti tomu síť drogerií Dm Svítavy a Litomyšl nabízí nejdražší vřetena žitná, která jsou 141,9 % dražší než konvenční. Nejdražší lasagne jsou nabízeny společně v BIO krámku Polička a BIO krámku Litomyšl. Jsou zde dražší o 78,3 % oproti konvenční ceně. Nejlevnější lasagne nabízí síť drogerií Dm Svítavy a Dm Litomyšl, kde jsou dražší o 9,5 % oproti konvenční ceně. Biolasagne ovšem nabízí pouze 4 prodejny, ze všech 16 prodejen, kde bylo provedeno sledování.

Bio těstoviny nelze zakoupit v síti prodejen PENNY, ALBERT sm, BILLA, LIDL a TESCO.

## 6.4.6 Masné výrobky

Tab. č. 11: Srovnání cen masných výrobků

OBCHOD	MASNÉ VÝROBKY					
	Sekaná		Párky jemné		Trvanlivý salám	
	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]
Litomyšl ALBERT						
Litomyšl BILLA						
Litomyšl BIO kráček						
Litomyšl DM drogerie	374,4	526,1	187,3	88,2		
Litomyšl PENNY						
Polička BIO kráček						
Polička PENNY						
Polička TESCO						
Svitavy ALBERT hm						
Svitavy ALBERT sm						
Svitavy DM drogerie	374,4	526,1	187,3	88,2		
Svitavy KAUFLAND			299,5	201,0	559,2	238,9
Svitavy LIDL						
Svitavy Oáza zdraví						
Svitavy PENNY					178,2	8,0
Svitavy Zdravá výživa						
<b>Konvenční potraviny</b>	<b>59,8</b>		<b>99,5</b>		<b>165</b>	
<b>Ø BIO</b>	374,40	526,1	224,70	125,8	368,70	123,5
<b>Ø Konvenční</b>	59,80		99,50		165,00	
<b>MEDIAN</b>	374,40		187,30		178,20	



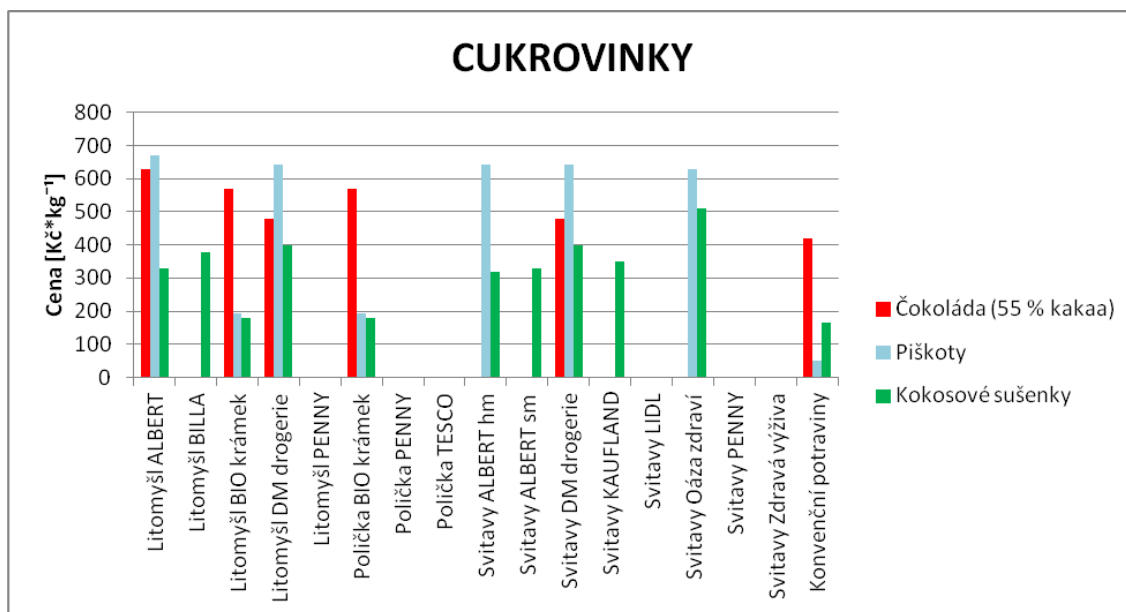
Graf č. 6: Srovnání cen masných výrobků

Skupina potravin masných výrobků je v biokvalitě o 258,5 % dražší než konvenční potraviny. Tato zjištěná data jsou ovšem ovlivněna velmi nízkou nabídkou masných výrobků, což je způsobeno především náročností prodeje této skupiny, vzhledem k jejich povaze rychlé degradace kvality. Bio sekanou nabízí pouze síť drogerií Dm Svitavy a Dm Litomyšl, kde je o 526,1 % dražší oproti konvenční ceně. Oproti tomu jsou v této síti prodejen nabízeny také párky jemné za nejnižší cenu z hodnocených prodejen, a to o 88,2 % dražší proti konvenční ceně. Nejdražší bio párky jemné nabízí Kaufland Svitavy, kde jsou o 201 % dražší proti konvenční ceně. V Kauflandu Svitavy je také nabízen nejdražší bio trvanlivý salám, který je o 238,9 % oproti konvenční ceně. Nejlevnější trvanlivý bio salám nabízí PENNY Svitavy, který je o 8 % dražší než v konvenční nabídce. Masné výrobky jsou nabízeny pouze ve čtyřech prodejnách z šestnácti sledovaných prodejen.

## 6.4.7 Cukrovinky

Tab. č. 12: Srovnání cen cukrovinek

OBCHOD	CUKROVINKY					
	Čokoláda (55 % kakaá)		Piškoty		Kokosové sušenky	
	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]
Litomyšl ALBERT	629	50,1	670	1186,0	329	98,1
Litomyšl BILLA					379	128,2
Litomyšl BIO krámek	570	36,0	191,7	267,9	180	8,4
Litomyšl DM drogerie	479	14,3	641,4	1131,1	399	140,2
Litomyšl PENNY						
Polička BIO krámek	570	36,0	191,7	267,9	180	8,4
Polička PENNY						
Polička TESCO						
Svitavy ALBERT hm			641,5	1131,3	319	92,1
Svitavy ALBERT sm					329	98,1
Svitavy DM drogerie	479	14,3	641,4	1131,1	399	140,2
Svitavy KAUFAND					349	110,1
Svitavy LIDL						
Svitavy Oáza zdraví			628,6	1106,5	510	207,0
Svitavy PENNY						
Svitavy Zdravá výživa						
<b>Konvenční potraviny</b>	<b>419</b>		<b>52,1</b>		<b>166,1</b>	
<b>Ø BIO</b>	545,40	30,2	515,19	888,8	337,30	103,1
<b>Ø Konvenční</b>	419,00		52,10		166,10	
<b>MEDIAN</b>	524,50		635,00		329,00	



Graf č. 7: Srovnání cen cukrovinek

Zkoumaná skupina bio cukrovinky je nabízena v celkovém průměru o 340,7 % dražší než konvenční sladkosti. Bio čokoláda obsahující 55 % kakaá je nabízena za nejvyšší cenu v prodejně ALBERT sm Litomyšl, kde je o 50,1 % dražší v porovnání s průměrnou konvenční cenou. Nejlevněji lze nakoupit čokoládu v síti prodejen drogerie Dm Svitavy a Dm Litomyšl, kde je o 14,3 % levnější oproti konvenční ceně.

Nejvyšší cenový rozdíl v porovnání biokvality a konvenčních potravin byl ze všech zkoumaných potravin zjištěn u bio piškotů, kde je v průměru cena navýšena o 888,8 % oproti konvenční ceně. Nejdražší bio piškoty nabízí ALBERT Litomyšl. V této prodejně jsou bio piškoty o 1 131,3 % dražší než konvenční piškoty. Nejlevnější bio piškoty nabízí BIO kráček Polička a BIO kráček Litomyšl s cenou o 267,9 % dražší.

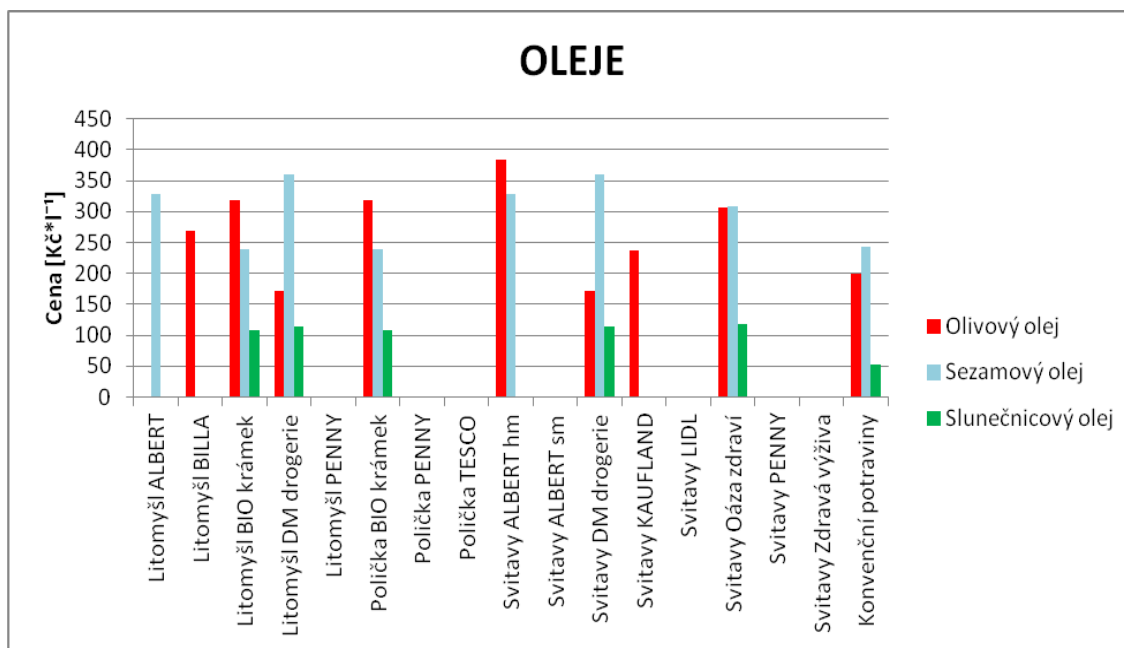
Kokosové sušenky jsou nabízeny s nejvyšší cenou, a to o 207 % dražší než konvenční v Oáze zdraví Svitavy. Nejlevněji lze kokosové sušenky zakoupit BIO krámku Poličce a BIO krámku Litomyšli o 8,4 % dražší než konvenční. Cukrovinky nelze zakoupit v síti prodejen PENNY, LIDL, TESCO a Svitavy zdravá výživa.



## 6.4.8 Oleje

Tab. č. 13: Srovnání cen olejů

OBCHOD	OLEJE					
	Olivový		Sezamový		Slunečnicový	
	[Kč*l <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*l <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*l <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]
Litomyšl ALBERT			328	34,4		
Litomyšl BILLA	269,8	35,0				
Litomyšl BIO krámk	318	59,2	240	-1,6	108	108,1
Litomyšl DM drogerie	172	-13,9	359,6	47,4	113,8	119,3
Litomyšl PENNY						
Polička BIO krámk	318	59,2	240	-1,6	108	108,1
Polička PENNY						
Polička TESCO						
Svitavy ALBERT hm	384	92,2	328	34,4		
Svitavy ALBERT sm						
Svitavy DM drogerie	172	-13,9	359,6	47,4	113,8	119,3
Svitavy KAUFAND	238	19,1				
Svitavy LIDL						
Svitavy Oáza zdraví	306	53,2	308	26,2	118	127,4
Svitavy PENNY						
Svitavy Zdravá výživa						
<b>Konvenční potraviny</b>	<b>199,8</b>		<b>244</b>		<b>51,9</b>	
<b>Ø BIO</b>	272,23	36,2	309,03	26,7	112,32	116,4
<b>Ø Konvenční</b>	199,80		244,00		51,90	
<b>MEDIAN</b>	269,80		318,00		110,90	



Graf č. 8: Srovnání cen olejů

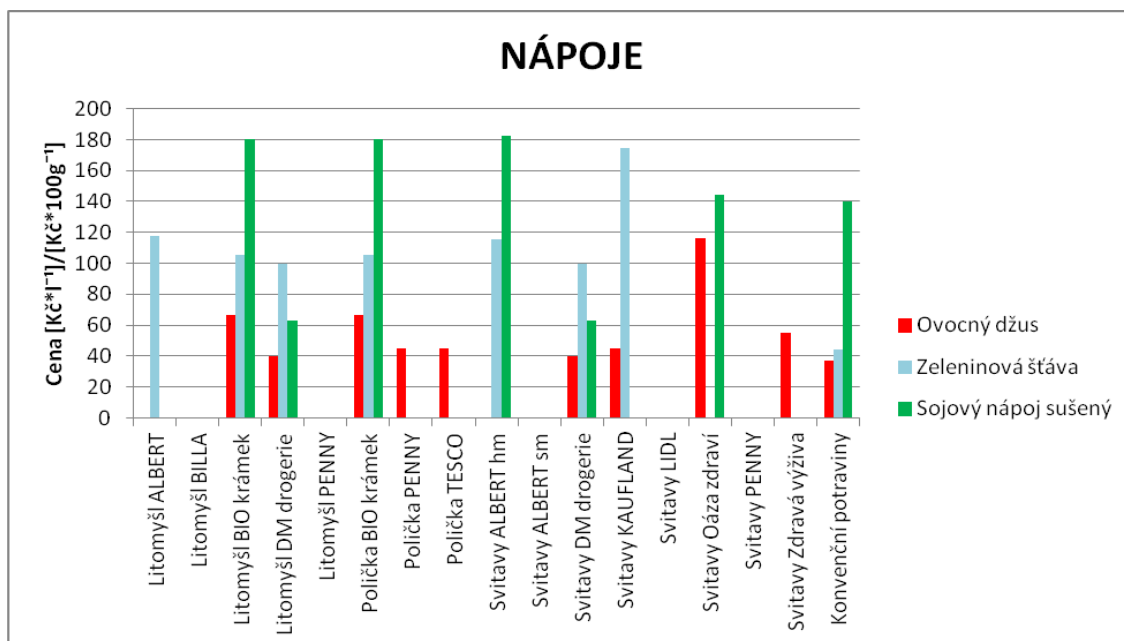
Cena olejů v biokvalitě je v průměru o 59,8 % dražší než v konvenční nabídce. Bio olivový olej za nejvyšší cenu o 92,2 % dražší než konvenční lze zakoupit v ALBERT hm Svitavy. Cenu levnější než konvenční nabízí síť drogerií Dm Svitavy a Dm Litomyšl, a to o 13,9 %. Proti tomu tato síť nabízí nejvyšší cenu za olej sezamový, který je o 47,4 % dražší oproti konvenční ceně. Nejlevnější bio sezamový olej, a to o 1,6 % levnější než konvenční cena je v BIO krámkou Polička a BIO krámkou Litomyšl.

Nejvyšší cenu bio slunečnicového oleje nabízí Oáza zdraví Svitavy. Nejnižší cenu nabízí také jako u sezamového oleje BIO kráček Litomyšl a BIO kráček Polička. Bio oleje nenabízí síť prodejen PENNY, ALBERT sm, LIDL, TESCO, Svitavy Zdravá výživa.

## 6.4.9 Nápoje

Tab. č. 14: Srovnání cen nápojů

OBCHOD	NÁPOJE					
	Ovocný džus		Zeleninová šťáva		Sojový nápoj sušený	
	[Kč*l <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*l <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*100 g <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]
Litomyšl ALBERT			117,8	168,3		
Litomyšl BILLA						
Litomyšl BIO krámek	66,4	79,9	105,4	140,1	180	28,6
Litomyšl DM drogerie	39,9	8,1	99,8	127,3	62,9	-55,1
Litomyšl PENNY						
Polička BIO krámek	66,4	79,9	105,4	140,1	180	28,6
Polička PENNY	44,9	21,7				
Polička TESCO	44,9	21,7				
Svitavy ALBERT hm			115,8	163,8	182,3	30,2
Svitavy ALBERT sm						
Svitavy DM drogerie	39,9	8,1	99,8	127,3	62,9	-55,1
Svitavy KAUFLAND	44,9	21,7	174,5	297,5		
Svitavy LIDL						
Svitavy Oáza zdraví	116	214,4			144	2,9
Svitavy PENNY						
Svitavy Zdravá výživa	54,9	48,8				
<b>Konvenční potraviny</b>	<b>36,9</b>		<b>43,9</b>		<b>140</b>	
<b>Ø BIO</b>	57,58	56,0	116,93	166,4	135,35	-3,3
<b>Ø Konvenční</b>	36,90		43,90		140,00	
<b>MEDIAN</b>	44,90		105,40		144,00	



Graf č. 9: Srovnání cen nápojů

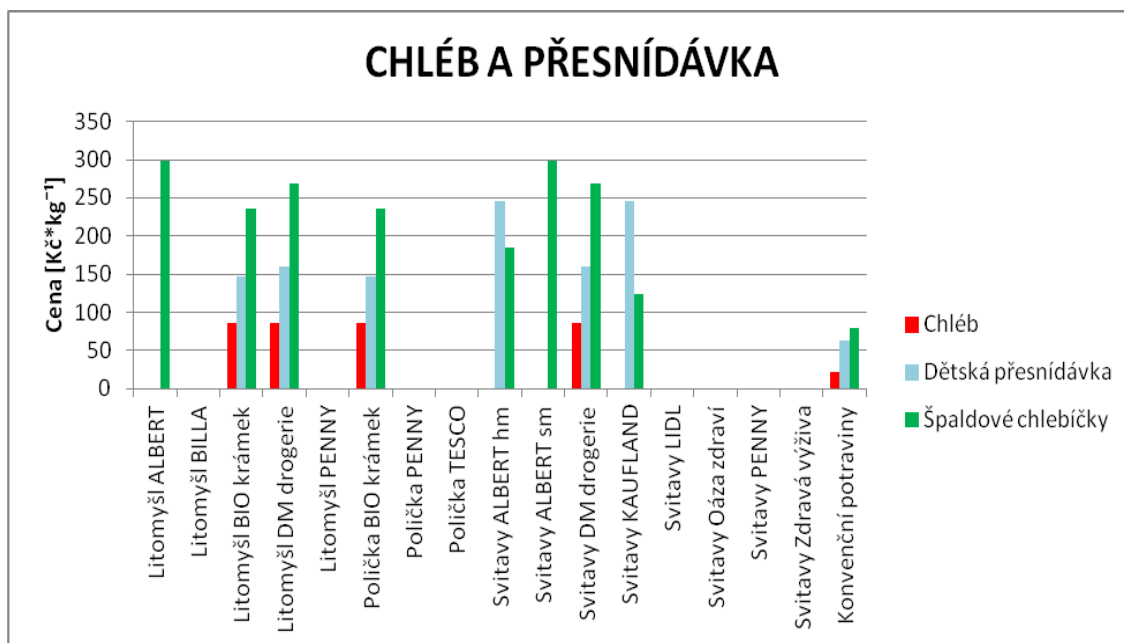
Nabídka bio nápojů je v průměru o 73 % dražší než nabídka konvenčních nápojů. Výrazně nejvyšší cenu ovocného džusu nabízí prodejna Oáza zdraví Svítavy, která je o 214,4 % vyšší nežli konvenční cena. Nejnižší cenu nabízí síť drogerií Dm Svítavy a Dm Litomyšl. Dle zjištění lze nakoupit zeleninovou šťávu s nejvyšší cenou o 297,5 % vyšší než konvenční v Kauflandu Svítavy.

Nejnižší cena je opět nabízena v síti drogerií Dm, kde je o 127,3 % levnější než konvenční cena. Tyto prodejny současně nabízejí nejnižší cenu také u zkoumaného bio sojového nápoje sušeného, kde je cena dokonce o 55,1 % nižší než v porovnání s konvenční cenou. Sojový nápoj sušený lze zakoupit s nejvyšší cenou v ALBERT hm Svítavy o 30,2 % vyšší oproti konvenční ceně. Bio nápoje nejsou k prodeji v PENNY Litomyšl, ALBERT sm Svítavy, BILLA Litomyšl, LIDL Svítavy, PENNY Svítavy.

## 6.4.10 Chléb a přesnídávka

Tab. č. 15: Srovnání cen chléb a přesnídávka

OBCHOD	CHLĚB A PŘESNÍDÁVKA					
	Chléb		Dětská přesnídávka		Špaldové chlebičky	
	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*kg <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]
Litomyšl ALBERT					299	275,6
Litomyšl BILLA						
Litomyšl BIO krámek	86	300,0	147,4	135,5	235,8	196,2
Litomyšl DM drogerie	85,8	299,1	159,5	154,8	269	237,9
Litomyšl PENNY						
Polička BIO krámek	86	300,0	147,4	135,5	235,7	196,1
Polička PENNY						
Polička TESCO						
Svitavy ALBERT hm			245	291,4	185	132,4
Svitavy ALBERT sm					299	275,6
Svitavy DM drogerie	85,8	299,1	159,5	154,8	269	237,9
Svitavy KAUFLAND			245	291,4	124,5	56,4
Svitavy LIDL						
Svitavy Oáza zdraví						
Svitavy PENNY						
Svitavy Zdravá výživa						
<b>Konvenční potraviny</b>	<b>21,5</b>		<b>62,6</b>		<b>79,6</b>	
<b>Ø BIO</b>	85,90	299,5	183,97	193,9	239,63	201,0
<b>Ø Konvenční</b>	21,50		62,60		79,60	
<b>MEDIAN</b>	85,80		159,50		235,80	



Graf č. 10: Srovnání cen chléb a přesnídávka

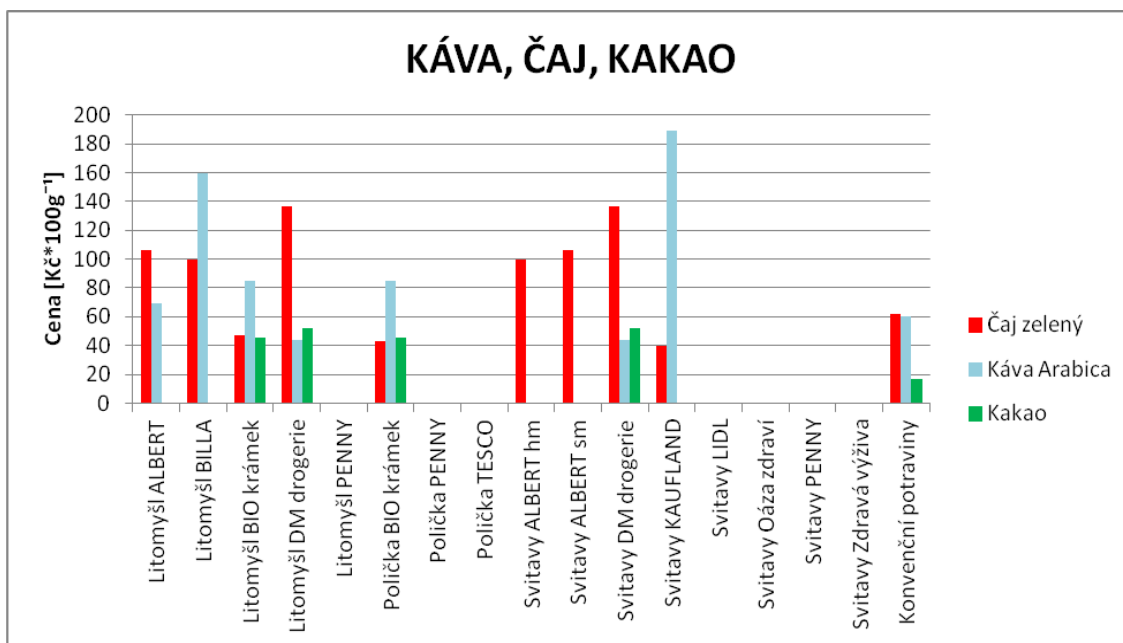
Skupina chléb a přesnídávka je v biokvalitě nabízena s cenovým navýšením v průměru o 231,5 % oproti konvenční ceně. Cena nejdražšího bio chleba je navýšena o 300 % oproti konvenčním cenám, za kterou ji nabízí BIO kráamek Litomyšl a BIO kráamek Polička. Nejnižší cenu nabízí síť drogerií Dm Svitavy a Dm Litomyšl o 299,1 % vyšší než u konvenčního chleba. Nabídka bio chleba byla omezena pouze na čtyři prodejny. Nejdražší dětskou přesnídávku nabízejí společně prodejny ALBERT hm Svitavy a Kaufland Svitavy s cenou o 291,4 % vyšší než je cena konvenční.

Nejnižší cenu nabízí společně BIO kráamek Polička a BIO kráamek Litomyšl s cenou o 135,5 % vyšší než konvenční. Špaldové chlebičky jsou prodávány s nejvyšší cenou o 275,6 % vyšší než konvenční cena v prodejnách ALBERT sm Svitavy a ALBERT sm Litomyšl. Za výrazně nižší cenu jsou špaldové chlebičky nabízeny v Kauflandu Svitavy s cenou o 56,4 % vyšší než je konvenční cena. Žádný z produktů skupiny chléb a přesnídávka nenabízí síť prodejen PENNY, BILLA Litomyšl, Oáza zdraví Svitavy, LIDL Svitavy, TESCO Polička a Zdravá výživa Svitavy.

### 6.4.11 Káva, čaj, kakao

Tab. č. 16: Srovnání cen kávy, čaje a kakaa

OBCHOD	KÁVA, ČAJ, KAKAO					
	Čaj zelený		Káva Arabica		Kakao	
	[Kč*100 g <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*100 g <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]	[Kč*100 g <sup>-1</sup> ]	o kolik jsou biopotraviny dražší než konvenční potraviny [%]
Litomyšl ALBERT	106,4	72,4	69,5	15,8		
Litomyšl BILLA	99,7	61,6	159,9	166,5		
Litomyšl BIO krámek	47,2	-23,5	84,5	40,8	45,5	169,2
Litomyšl DM drogerie	136,4	121,1	43,6	-27,3	51,9	207,1
Litomyšl PENNY						
Polička BIO krámek	42,9	-30,5	84,5	40,8	45,5	169,2
Polička PENNY						
Polička TESCO						
Svitavy ALBERT hm	99,7	61,6				
Svitavy ALBERT sm	106,4	72,4				
Svitavy DM drogerie	136,4	121,1	43,6	-27,3	51,9	207,1
Svitavy KAUF LAND	39,9	-35,3	189	215,0		
Svitavy LIDL						
Svitavy Oáza zdraví						
Svitavy PENNY						
Svitavy Zdravá výživa						
<b>Konvenční potraviny</b>	<b>61,7</b>		<b>60</b>		<b>16,9</b>	
<b>Ø BIO</b>	90,56	46,8	96,37	60,6	48,70	188,2
<b>Ø Konvenční</b>	61,70		60,00		16,90	
<b>MEDIAN</b>	99,70		77,00		45,50	



Graf č. 11: Srovnání cen kávy, čaje a kakaa

Poslední sledovanou skupinou biopotravin je výběr biopotravin káva, čaj a kakaa. Tyto vybrané biopotraviny lze zakoupit v průměru s cenou vyšší o 98,5 %. První ze zástupců skupiny čaj zelený je v síti drogerií Dm Svitavy a Dm Litomyšl nabízen s nejvyšší cenou o 121,1 % vyšší než konvenční cena. V Kauflandu Svitavy je cena bio čaje dokonce o 35,3 % nižší, než jak je tomu u konvenčního čaje. Proti tomu tato prodejna nabízí kávu Arabica za nejvyšší cenu o 215 % vyšší než je konvenční cena. Nejlevněji lze kávu Arabica zakoupit v síti drogerií Dm Svitavy a Dm Litomyšl. Tyto prodejny ovšem nabízejí nejdražší bio kakao s cenou o 207,1 % vyšší než v konvenční kvalitě. Nejlevnější bio kakao je nabízeno v BIO krámku Polička a BIO krámku Litomyšl s cenou vyšší o 169,2 % oproti konvenční ceně. Ani jeden z produktů káva, čaj a kakao nelze zakoupit v síti prodejen PENNY, Oáza zdraví Svitavy, LIDL Svitavy, TESCO Polička a Zdravá výživa Svitavy.



## 7 OPATŘENÍ PRO ROZVOJ TRHU S BIOPOTRAVINAMI

V posledních letech dochází jak v České republice, tak i v ostatních státech k rozvoji ekologického zemědělství, který vede k růstu nabídky bioproduktů. Nabídka a zejména její struktura však dynamickému rozvoji výměry ekologicky obhospodařovaných ploch a počtu ekologicky podnikajících subjektů neodpovídá. Tento fakt je dán především výrobní strukturou ekologických farem, které se zaměřují v převážné míře na trvalé travní porosty. Nabídka rostlinných produktů je však velmi malá a neuspokojuje rostoucí poptávku. Současně dochází i ke zvyšování poptávky spotřebitelů po bioproduktech, která se u řady spotřebitelů začíná projevovat ve vyšším podílu bioproduktů na celkové spotřebě potravin. Poptávka po bioproduktech v České republice roste, ale nabídka je však nedostatečná. Některé produkty na trhu zcela chybí. Poptávka není uspokojena především u vajec, mléka a mléčných výrobků, vepřového a drůbežního masa, ovoce a zeleniny, přebytek se občas objevuje u hovězího masa. Za jednu z hlavních překážek pro rozvoj trhu s biopotravinami na našem území lze považovat málo rozvinuté distribuční kanály a malou transparentnost trhu. Za velký problém je obchodníky považována výrazně vyšší cena biopotravin oproti cenám u konvenčních potravin, což mnoho potenciálních zájemců odrazuje od jejich koupě. Za potenciálně velkou skupinu spotřebitelů biopotravin lze považovat rodiny s malými dětmi a mladé lidi, vyznávající zdravý životní styl, ke kterému biopotraviny bezesporu patří.

Na základě provedené analýzy trhu s biopotravinami ve zkoumaném regionu by bylo vhodné provést následující opatření, pro ucelenější a dostupnější nabídku. Prvním shledaným nedostatkem zjištěným z analýzy trhu biopotravin byla značně vyšší cena biopotravin oproti cenám u konvenčních potravin. Pro větší dostupnost biopotravin běžným zákazníkům nakupujícím potraviny pro běžnou denní potřebu by pomohla finanční podpora výrobců biopotravin, což by vedlo ve výsledném efektu ke snížení cen biopotravin na trhu. Malý cenový rozdíl biopotravin a konvenčních potravin by po té vedl k většímu zájmu o zdravou výživu. Dalším nedostatkem byla při zjišťování nabízeného sortimentu biopotravin špatná orientace v některých prodejnách, kde byly jednotlivé biopotraviny zařazeny mezi běžné konvenční potraviny a byly zde nepřehledně označeny, čímž došlo k zaniknutí mezi konvenčními potravinami. Tento nedostatek řeší některé prodejny pomocí vymezených prostorů pro biokoutky, ve kterých jsou veškeré nabízené biopotraviny koncentrovány v tomto prostoru a je tím

dosaženo lepší orientace v nabídce biopotravin v dané prodejně. Opatřením pro lepší orientaci v nabízených biopotravinách by tedy řešilo zavedení takových biokoutků ve všech prodejnách, na přehledném místě s dostatečným označením, např. u vchodu do prodejny. Současně by bylo vhodné zvýšit sortiment nabízených základních biopotravin pro běžnou denní potřebu domácnosti. Ve většině prodejen chyběly základní biopotraviny, jako je např. čerstvé pečivo, čerstvé chlazené maso, uzeniny, ovoce a zelenina. Zvýšení zájmu poptávky po biopotravinách by napomohla propagační akce prodejen, jako jsou ochutnávky jednotlivých biopotravin, ochutnávky jídel uvařených výhradně z biopotravin, propagační materiály s uvedením receptů k výrobě jídel zdravé výživy z biopotravin, atd.

Při analýze trhu s biopotravinami byla zjištěna pouze jedna jídelna zdravé výživy, která však nabízela zdravé pokrmy, které byly pouze částečně vařeny z bioproduktů. V případě zájemců o zdravé stravování z bioproduktů (snídaně, obědy, večeře) nenabízí žádné z měst specializovanou restauraci, kde by bylo možné tyto pokrmy zakoupit. Jako první krok možnosti stravování zdravých pokrmů z bioproduktů by byla nabídka např. jednoho jídla uvařeného výhradně z biopotravin ve stávajících restauracích. Možnost snídaní a svačin z biopotravin by umožnilo umístění automatů do škol, firem, úřadů, nemocnic, ve kterých by byla nabídka baget, salátů, nápojů aj. připravených pouze z bioproduktů. Pomocí současných automatů na mléko (mlékomatů) by byla možnost doplnění konvenčního mléka o čerstvé biomléko. Zákazník by si tak sám mohl zvolit, zda si zakoupí mléko z konveční produkce nebo využije nabídky biomléka.

Přehlednou a ucelenou nabídku biopotravin by umožnily pravidelné farmářské trhy konané v centru vybraných měst. Tyto trhy by se konaly např. jednou za měsíc a každý z výrobců biopotravin by zde mohl nabídnout k prodeji své produkty. Návštěvník farmářských trhů by se tak seznámil přímo s výrobcem biopotravin a mohl by se tak dozvědět veškeré informace týkající se výroby, místa z kterého biopotraviny pocházejí, včetně možnosti domluvení schůzky přímo na farmě s možností dalšího individuálního nákupu přímo ze dvora. Souběžně s konáním farmářských trhů by se pro zvýšení povědomí a obliby bioproduktů konaly společenské akce s možností ochutnávky regionálního produktu, jako jsou zabíjačky, bramborové hody, ochutnávky ovocných moštů nebo ukázka vaření jídel z regionálních biopotravin s následnou ochutnávkou atd.

Ve zkoumaném regionu je nízké povědomí o jednotlivých farmářích prodávajících svoji bioprodukcí přímo ze dvora. Ke zvýšení informovanosti potenciálních zákazníků

o nabídce produktů jednotlivých farmářů by pomohlo vytvoření internetových stránek se seznamem jednotlivých farmářů, nabízející svoji produkci k prodeji, jejich jednotlivé produkty včetně cen, doplněné o informace o jejich farmě s možností navštívení farmy v určené době. Současně by na tomto internetovém portálu byl zřízen e-shop pro možnost zakoupení biopotravin přes internet. Doplnění výše uvedených opatření pro zvýšený zájmu o biopotraviny by bylo vhodné doplnit o vhodnou marketingovou propagaci, během které by se zájemci o biopotraviny mohli účastnit např. seminářů pojednávajících o vhodnosti a výhodách biopotravin. Tyto semináře by se mohly konat v rámci již zmiňovaných farmářských trhů, regionálních výstav nebo samostatně pořádané přednášky. Povědomí o biopotravinách by dále pomohla reklamní akce typu „Regionální potravina“, kdy byl tváří televizní kampaně propagace nákupu regionálních potravin sám ministr zemědělství Marián Jurečka.

## 8 ZÁVĚR

V poslední době se začala i v naší republice zvyšovat informovanost obyvatelstva o nutnosti nastolení zdravějšího životního stylu, k němuž nezbytně patří i konzumace biopotravin.

Zásluhou na tomto vývoji má především lepší osvěta v oblasti výživy. Každý z nás může dnes získat informace z odborných studií, které jednoznačně kladou důraz na souvislosti mezi zdravotním stavem a výživou obyvatelstva.

Konvenční zemědělství neustále bojuje s problémy týkajícími se reziduí v potravinách a se soustavným znečišťováním životního prostředí. Oproti tomu ekologické zemědělství je šetrné k životnímu prostředí, živočichům i hospodářským zvířatům. Nevnáší cizorodé látky do potravního řetězce, nezpůsobuje výskyt a šíření nových chorob ohrožující zdraví lidí. Výsledkem jsou kvalitní, zdravotně nezávadné produkty obsahující oproti konvenčním větší množství zdraví prospěšných látek.

Sortiment nabízených potravin se neustále rozšiřuje. Patří do něj nejen bioprodukty, jako např. maso, mléko, ovoce, zelenina, obiloviny aj., ale také biopotraviny získané jejich zpracováním. Jedná se o pečivo, sýry, uzeniny, těstoviny, čaje a mnoho dalších kvalitních výrobků.

Pro naši ekonomiku představuje velkou ztrátu skutečnost, že zemědělci nemohou pokrýt trh vlastními produkty, a tak zbytečně dovážíme spoustu potravin, které by bylo možné bez problémů vyrobit i v našich podmínkách. Dovážené biopotraviny jsou dražší a tím pádem si je mnoho lidí nemůže dovolit kupovat. Právě spotřebitel by pravidelným nakupováním tuzemských biopotravin přispěl k omezení znečišťování chemickými látkami a ke zlepšení podmínek v chovech hospodářských zvířat. Je důležité, aby došlo ke zlepšení plošného zásobování biopotravinami, neboť jsou rozdíly mezi jednotlivými regiony. Kdyby nebyla tímto způsobem omezena dostupnost biopotravin, přibývalo by i spokojených zákazníků.

Ve městech už existují buď bioobchody s různou úrovní sortimentu, nebo alespoň biokoutky v některých hypermarketech a supermarketech. Na venkově je situace mnohem horší. Obyvatelé mají v podstatě dvě možnosti, buď si biopotraviny vyrobí sami, a nebo si pro ně zajedou do nejbližšího města. S touto situací nemůže být nikdo spokojený.

Jenom dostatečná finanční podpora náročné práce ekologicky hospodařících zemědělců by zajistila lepší zásobení kvalitními potravinami, jehož výsledkem by byla

nejen udržovaná zdravější krajina, ale především zlepšený zdravotní stav veškeré naší populace.

## 9 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

### 9.1 Literární zdroje

- [1] BARTÁK, R. *Ekologické zemědělství: 2. díl sborníku z mezinárodní konference ve Velké Bystřici ve dnech 16. - 18. 1. 1990*. Velká Bystřice: ČSVTS-IFOAM, 1990, 60 s.
- [2] British Journal of Nutrition.: *Higher antioxidant and lower cadmium concentrations and lower incidence of pesticide residues in organically grown crops: a systematic literature review and meta-analyses*. 2014, s. 18.
- [3] ČERVENKA, J., KOVÁŘOVÁ, K. *Biopotraviny*. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2005, 111 s. ISBN 80-213-1404-4.
- [4] DVORSKÝ, J., URBAN. *Základy ekologického zemědělství*. 1. vyd. Brno: Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ), 2011, 109 s. ISBN 978-80-7401-051-4.
- [5] FORŠT, J. *Kapesní biolexikon: průvodce biotrhem a trhem zdravé výživy*. 1. vyd. Praha: IFP Publishing & Engineering, 2007, 191 s. ISBN 978-80-903997-0-9.
- [6] HRADIL, R. *Manuál pro prodejce biopotravin*. Šumperk: Svaz ekologických zemědělců PRO-BIO, 2001, 40 s.
- [7] KADLEC, J., LAČŇÁK, V. *Zpracování bioproduktů v podmínkách prvovýrobce: požadavky na bezpečnost výroby, platné předpisy*. 1. vyd. Olomouc: Bioinstitut, 2006, 32 s. ISBN 80-87080-03-3.
- [8] KOTĚRA, J. *Jak se rodí biopotraviny, aneb, Jak ekozemědělci dávají vzniknout potravinám*. Praha: PRO-BIO LIGA ochrany spotřebitelů potravin a přátel ekologického zemědělství, 2011, 15 s. ISBN 978-80-904223-3-9.
- [9] KOTĚRA, J., VALEŠKA, J. *Ekologické zemědělství a biopotraviny: otázky a odpovědi pro ekoporadny*. Praha: PRO-BIO Liga ochrany spotřebitelů potravin a přátel ekologického zemědělství, 2010, 32 s. ISBN 978-80-904223-2-2.

- [10] MOUDRÝ, J. a kol. *České biopotraviny*. Praha: Nadace pro organické zemědělství FOA, 1994, 197 s.
- [11] MOUDRÝ, J. *Bioprodukty*. Vyd. 1. Praha: Institut výchovy a vzdělávání Ministerstva zemědělství ČR, 1997, 37 s. ISBN 80-7105-138-1.
- [12] MOUDRÝ, J. *Marketing bioprodukce: odborná monografie*. 1. vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2007, 39 s. ISBN 978-80-7394-034-8.
- [13] MOUDRÝ, J., PRUGAR, J. *Biopotraviny: hodnocení kvality, zpracování a marketing*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR v Ústavu zemědělských a potravinářských informací, 2002, 34 s. ISBN 80-7271-111-3.
- [14] *Nové nařízení EU o biopotravinách a ekologickém zemědělství: (ES) č.834/2007 : pozadí, zhodnocení, interpretace*. Olomouc: Bioinstitut, 2009, 70 s. ISBN 978-80-87371-07-7.
- [15] PETR, J., DLOUHÝ, J. a kol. *Ekologické zemědělství*. 1. vyd. Praha: Zemědělské nakladatelství Brázda, 1992, 305 s. ISBN 80-209-0233-3.
- [16] PFIFFNER, L., BALMER, O. *Ekologické zemědělství a biodiverzita*. Olomouc: Bioinstitut, 4 s. ISBN 978-80-87371-09-1.
- [17] PULKRABOVÁ, J. *First International Conference on Organic Food Quality and Health Research: May 18-20, 2011, Prague, Czech Republic : book of abstracts*. Prague: Institute of Chemical Technology, 2011, 166 s. ISBN 978-80-7080-779-8.
- [18] ŠÁNOVÁ, P. *Cvičení z biopotravin*. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2007, 95 s. ISBN 978-80-213-1460-3
- [19] ŠARAPATKA, B., URBAN J. a kol. *Ekologické zemědělství v praxi*. Šumperk: PRO-BIO, 2006, 502 s. ISBN 80-87080-00-9.

[20] ŠKEŘÍK, J. *Přechod podniku na ekologické zemědělství: (metodika)*. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 1995, 35 s.

[21] VÁCLAVÍK, T. a kol. *Český trh s biopotravinami 2008*. Moravské Knínice: Green marketing ve spolupráci s Českým a slovenským odborným nakladatelstvím, 2008, 84 s. ISBN 978-80-254-2032-4.

[22] VALEŠKA, J. *Kvalita a bezpečnost biopotravin: srovnání způsobů produkce potravin*. 1. vyd. Olomouc: Bioinstitut ve spolupráci s PRO-BIO Ligou a PRO-BIO Svazem ekologických zemědělců, 2008, 24 s. ISBN 978-80-904174-3-4.

[23] ŽIVĚLOVÁ, I., JÁNSKÝ, J. *Objektivizace vývoje nabídky a poptávky po biopotravinách*. 1. vyd. Brno: MSD, 2007, 138 s. ISBN 978-80-86633-68-3.

## 9.2 Internetové zdroje

[24] ABCERT AG. *Logo firmy ABCERT AG* [online]. 2012 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: <http://www.abcert.cz/dokumenty.php>

[25] AGROKOMPLEX. *Bio chov skotu* [online]. 2015 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: <http://www.agrokomplex-vernerice.cz/cs/>

[26] ALBERT. *O nás* [online]. 2014 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: <http://www.albert.cz/o-nas/o-spolecnosti>

[27] BILLA. *O nás* [online]. 2014 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: [https://www.billa.cz/StartPage/Start\\_Page/dd\\_bi\\_mainpage.aspx](https://www.billa.cz/StartPage/Start_Page/dd_bi_mainpage.aspx)

[28] BUREAU VERITAS CZECH REPUBLIC. *Profil a logo* [online]. 2010 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: [http://www.bureauveritas.cz/wps/wcm/connect/bv\\_cz/local](http://www.bureauveritas.cz/wps/wcm/connect/bv_cz/local)

[29] ČESKÝ VÝROBEK. *KEZ o.p.s.* [online]. 2010 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: <http://www.ceskyvyrobek.eu/partneri/66-kez-o-p-s>



- [30] ČSÚ. *Pardubický kraj* [online]. 2014 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: [http://www.czso.cz/xs/redakce.nsf/i/charakteristika\\_okresu\\_svitavy](http://www.czso.cz/xs/redakce.nsf/i/charakteristika_okresu_svitavy)
- [31] DM. *O společnosti* [online]. 2014 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: [http://www.dm-drogeriemarkt.cz/cz\\_homepage/o\\_spolecnosti/](http://www.dm-drogeriemarkt.cz/cz_homepage/o_spolecnosti/)
- [32] EAGRI. *Biopotraviny* [online]. 2014 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/ekologicke-zemedelstvi/biopotraviny/>
- [33] EAGRI. *Loga pro ekologické zemědělství* [online]. 2014 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/ekologicke-zemedelstvi/loga-a-znacen/>
- [34] EAGRI. *Ročenka ekologického zemědělství 2013* [online]. 2014 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: [http://eagri.cz/public/web/file/289733/rocenka\\_EZ\\_2012\\_web.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/289733/rocenka_EZ_2012_web.pdf)
- [35] ] EAGRI. *Statistická šetření ekologického zemědělství – Základní statistické údaje (2013)* [online]. 2014 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: [http://eagri.cz/public/web/file/351691/zprava\\_statisticka\\_EZ\\_TU\\_4212\\_2013.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/351691/zprava_statisticka_EZ_TU_4212_2013.pdf)
- [36] EAGRI. *Statistické údaje ekologického zemědělství* [online]. 2015 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/ekologicke-zemedelstvi/aktuality/statisticke-udaje-ekologickeho.html>
- [37] EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ. *Narřízení Rady (ES) č.1804/1999* [online]. 2003 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: <http://www.agronavigator.cz/ekozem/default.asp?ids=264&ch=26&typ=1&val=16813>
- [38] ENVIC. *Biopotraviny v gastronomii* [online]. 2008 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: <http://www.envic.cz/biopotraviny-v-gastronomii.htm>
- [39] FERBIFLOR. *O společnosti* [online]. 2010 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: <http://www.ferbiflor.cz/o-spolecnosti.php>

[40] IHNED. *Nejlepší české biopotraviny* [online]. 2015 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: <http://archiv.ihned.cz/c1-36365600-nejlepsi-ceske-biopotraviny>

[41] KAUF LAND. *Naše hodnoty* [online]. 2014 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: [http://www.kaufland.cz/Home/05\\_Spolecnost/001\\_nase\\_hodnoty/index.jsp](http://www.kaufland.cz/Home/05_Spolecnost/001_nase_hodnoty/index.jsp)

[42] LIDL. *Historie* [online]. 2014 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: <http://www.lidl.cz/cs/geschichte-lidl-oesterreich.htm>

[43] LITOMYŠL. *Litomyšl – základní údaje* [online]. 2011 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: [http://www.litomysl.cz/?id\\_str=1311053145839](http://www.litomysl.cz/?id_str=1311053145839)

[44] MC. *Pardubický kraj* [online]. 2015 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: <http://pt.mc-bauchemie.cz/index.php?id=112>

[45] PENNY MARKET. *O nás* [online]. 2014 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: [http://www.penny.cz/TopMetanavigation/O\\_n%C3%A1s/O\\_n%C3%A1s/\\_pe\\_DefaultContent1.aspx](http://www.penny.cz/TopMetanavigation/O_n%C3%A1s/O_n%C3%A1s/_pe_DefaultContent1.aspx)

[46] POLIČKA. *O městě* [online]. 2014 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: <http://www.policka.org/info/o-meste/>

[47] SD. *Jaká budou nová pravidla pro zemědělce v našem okrese* [online]. 2015 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: <http://svitavsky.denik.cz/podnikani/jaka-budou-nova-pravidla-pro-zemedelce-v-nasem-okrese-20150225.html>

[48] SVITAVY. *O městě* [online]. 2015 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: <http://www.svitavy.cz/cs/m-1-o-meste/>

[49] TESCO CZECH. *Tesco Česká republika* [online]. 2014 [cit. 2015-16-01]. Dostupné na: <http://www.tescocr.cz/cs/o-n%C3%A1s/tesco-v-%C4%8Dr>

## 10 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1: Biozelenina .....	19
Obr. č. 2: Národní logo .....	34
Obr. č. 3: Evropské logo .....	35
Obr. č. 4: Logo kontrolní organizace ABCERT AG .....	36
Obr. č. 5: Logo kontrolní organizace BOKONT CZ.....	36
Obr. č. 6: Logo kontrolní organizace KEZ .....	36
Obr. č. 7: Logo kontrolní organizace BUREAU VERITAS CZECH REPUBLIC .....	36
Obr. č. 8: Biopotraviny .....	51
Obr. č. 9: Kraje České republiky .....	54
Obr. č. 10: Pardubický kraj .....	54
Obr. č. 11: Albert hypermarket Svitavy.....	58
Obr. č. 12: Billa Litomyšl .....	59
Obr. č. 13: BIO krámk Litomyšl .....	59
Obr. č. 14: BIO krámk Polička .....	60
Obr. č. 15: Dm drogerie Svitavy.....	60
Obr. č. 16: Kaufland Svitavy .....	61
Obr. č. 17: Lidl Svitavy .....	62
Obr. č. 18: Oáza zdraví Svitavy .....	63
Obr. č. 19: Penny market Polička .....	63
Obr. č. 20: Tesco Polička.....	64
Obr. č. 21: Zdravá výživa Svitavy .....	65

## 11 SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1: Počet a zaměření faremních výrobců biopotravin v roce 2012 a 2013.....	45
Tab. č. 2: Počet ekofarem prodávající bioprodukty a biopotraviny ze dvora.....	48
Tab. č. 3: Základních statistické ukazatele EZ r.2014.....	55
Tab. č. 5: Počet ekofarem a výměra celkové plochy v EZ v krajích ČR v roce 2013 ....	56
Tab. č. 4: Možnost nákupu biopotravin na Svitavsku.....	57
Tab. č. 6: Srovnání cen obilovin.....	67
Tab. č. 7: Srovnání cen ovoce a zeleniny .....	69
Tab. č. 8: Srovnání cen mléčných výrobků .....	71
Tab. č. 9: Srovnání cen luštěnin.....	73
Tab. č. 10: Srovnání cen těstovin.....	75
Tab. č. 11: Srovnání cen masných výrobků.....	77
Tab. č. 12: Srovnání cen cukrovinek .....	79
Tab. č. 13: Srovnání cen olejů .....	81
Tab. č. 14: Srovnání cen nápojů .....	83
Tab. č. 15: Srovnání cen chléb a přesnídávka.....	85
Tab. č. 16: Srovnání cen kávy, čaje a kakaa .....	87

## 12 SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Srovnání cen obilovin.....	68
Graf č. 2: Srovnání cen ovoce a zeleniny .....	70
Graf č. 3: Srovnání cen mléčných výrobků .....	72
Graf č. 4: Srovnání cen luštěnin.....	74
Graf č. 5: Srovnání cen těstovin.....	76
Graf č. 6: Srovnání cen masných výrobků.....	78
Graf č. 7: Srovnání cen cukrovinek .....	80
Graf č. 8: Srovnání cen olejů .....	82
Graf č. 9: Srovnání cen nápojů .....	84
Graf č. 10: Srovnání cen chléb a přesnídávka .....	86
Graf č. 11: Srovnání cen kávy, čaje a kakaá .....	88