

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra agroekologie a rostlinné produkce**



**Fakulta agrobiologie,  
potravinových a přírodních zdrojů**

**Dostupnost bioprodukce a regionálních potravin  
v Libereckém kraji se zaměřením na tuzemské zdroje**

**Diplomová práce**

**Bc. Michaela Horáková  
Ekologické zemědělství**

**Ing. Kateřina Pazderů, Ph.D.**



## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Dostupnost bioprodukce a regionálních potravin v Libereckém kraji se zaměřením na tuzemské zdroje" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 14.4.2022

---

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí diplomové práce Ing. Kateřině Pazderů, Ph.D. za ochotnou spolupráci, odbornou pomoc a cenné rady. Také velké poděkování patří mé rodině za to, že mi umožnili studium na vysoké škole a za jejich podporu, které si velmi cením.

# Dostupnost bioprodukce a regionálních potravin v Libereckém kraji se zaměřením na tuzemské zdroje

## Souhrn

Práce se zabývá dostupností bioproduktů a regionálních potravin v Libereckém kraji, nabídky podniků a poptávky spotřebitelů po těchto produktech. Ekologické zemědělství je udržitelný způsob hospodaření s ohledem na způsob produkce a péči o zvířata, rostliny a půdu, na rozdíl od obecného konvenčního hospodaření. V posledních letech roste zájem spotřebitelů o původ a složení produktů, které kupují. Spotřebitelé především u potravin kladou důraz na místo výroby, složení a pravost. Značka regionální produkt je pro spotřebitele alternativou, která poskytuje autenticitu produktu a v neposlední řadě i dokazuje lokální výrobu.

Pro zjištění dostupnosti bioproduktů a regionálních potravin v Libereckém kraji byla použita metoda dotazníkového průzkumu obyvatelů Libereckého kraje. Pomocí dotazníků byly zjišťovány základní informace o zkoumané skupině spotřebitelů, dále jejich povědomí o biopotravínách, regionálních potravinách a také o modelech jejich chování v souvislosti s uváděním na trh bioproduktů a regionálních potravin. Dále byly za účelem vyplnění druhého typu dotazníku osloveny i podniky, které hospodaří ekologicky či se zabývají výrobou regionálních potravin. Zde se dotazníkového šetření zabývalo zejména otázkami týkajícími se vlastního podnikání nebo SWOT analýzy.

Z výsledků dotazníkového šetření jednoznačně vyplynulo, že většina dotazovaných obyvatel Libereckého kraje, bioprodukty a regionální potraviny vyhledává a pravidelně kupuje. Respondenti uvedli jako nejčastější důvody pro pořizování biopotravin a regionálních potravin podporu lokálních výrobců, kvalitu a známý původ potravin. Dotazovaná skupina spotřebitelů shledává bioprodukty a regionální potraviny nedostupné z důvodu jejich ceny a dostupnosti v okolí bydliště. I přesto, nejčastěji ovoce a zeleninu, mléko a mléčné výrobky, maso a vejce, nakupují na trzích, v podnikových a specializovaných prodejnách, supermarketu i na farmě a obvykle za ně utratí 501 až 1 000 Kč měsíčně. Téměř polovina obyvatel i zná producenty biopotravin a regionálních potravin v Libereckém kraji.

Dotazované podniky jsou však nejčastěji producenti masa v ekologickém režimu či obilovin a výrobků z nich taktéž ekologicky hospodařících. Podnikatelé nejčastěji volí prodej z farmy, jelikož je to pro ně nejjednodušší, to však příliš nekoresponduje s volbou způsobu prodeje spotřebitelů. Kvalita je pro podniky v Libereckém kraji nejvíce zásadní, jejich propagace je ale mnohdy opomíjena.

Kladný vztah obyvatel k bioproduktům a regionálním potravinám i tradiční ráz krajiny a atraktivita představuje příležitost pro další rozvoj živočišné výroby, agroturistiky a tím lepší rozmach reklamy výrobků. Propagace výrobků farem a podniků v Libereckém kraji je bohužel velmi špatná, spolu s osvětou by ale mohla tvořit možnost pro další růst.

**Klíčová slova:** bioprodukce, regionální potravina, ekologické zemědělství, Liberecký kraj

# **Availability of organic production and regional foods in the Liberec region with a focus on domestic resources**

## **Summary**

The work deals with the availability of organic products and regional foods in the Liberec region, business supply and consumer demand for these products. Organic farming is a sustainable way of farming with regard to the way of production and care of animals, plants and soil, in contrast to general conventional farming. In recent years, consumer interest in the origin and composition of the products they buy has been growing. Consumers, especially in food, emphasize the place of production, composition and authenticity. The regional product brand is an alternative for consumers that provides product authenticity and, last but not least, proves local production.

The method of questionnaire survey of the inhabitants of the Liberec Region was used to determine the availability of organic products and regional foods in the Liberec Region. Questionnaires were used to find out basic information about the researched group of consumers, as well as their awareness of organic food, regional foods and their behavior patterns in connection with the marketing of organic food and regional products. In order to complete the second type of questionnaire, companies that farm organically or are engaged in the production of regional food were also contacted. Here, the questionnaire survey dealt mainly with issues related to their own business or SWOT analysis.

The results of the questionnaire survey clearly showed that the majority of the interviewed inhabitants of the Liberec Region search for and regularly buy organic products and regional foods. Respondents cited the support of local producers, the quality and known origin of food as the most common reasons for purchasing organic food and regional foods. The surveyed consumer group finds organic products and regional foods unavailable due to their price and availability in the vicinity. Nevertheless, most often fruits and vegetables, milk and dairy products, meat and eggs, are bought at markets, in company and specialized stores, supermarket and on the farm and usually spend 501 to 1,000 CZK per month for them. Almost half of the population also knows producers of organic food and regional food in the Liberec region.

However, the surveyed companies are most often producers of organic meat or cereals and products from them also organic. Entrepreneurs most often choose to sell from the farm, as it is the easiest for them, but this does not correspond much with the choice of how to sell to consumers. Quality is most important for companies in the Liberec Region, but their promotion is often neglected.

The positive attitude of the population towards organic products and regional foods and the traditional character of the landscape and attractiveness represent an opportunity for further development of animal production, agrotourism and thus a better expansion of product advertising. Unfortunately, the promotion of farm and business products in the Liberec region is very poor, but together with education, it could create an opportunity for further growth.

**Keywords:** bioproduction, regional food, organic farming, Liberec region

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Vědecká hypotéza a cíle práce</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Literární rešerše</b>	<b>11</b>
<b>3.1</b>	<b>Ekologické zemědělství</b>	<b>11</b>
3.1.1	Ekologické zemědělství v České republice	12
3.1.2	Vznik, vývoj a cíle EZ	13
3.1.3	Legislativa, certifikace, podpora EZ	15
3.1.4	Zásady chovu zvířat a pěstování v EZ	15
<b>3.2</b>	<b>Ekologické zemědělství × konvence (ekonomika)</b>	<b>16</b>
<b>3.3</b>	<b>Produkce potravin s ohledem na životní prostředí</b>	<b>20</b>
<b>3.4</b>	<b>Bioprodukty a regionální potraviny</b>	<b>23</b>
3.4.1	Definice bioproduktu, biopotraviny a regionální potraviny	23
3.4.2	Označení a certifikace	23
3.4.3	Zpracování a kvalita, kontrola	24
<b>3.5</b>	<b>Způsob prodeje bioproduktů a regionálních potravin</b>	<b>26</b>
3.5.1	Managementové a marketingové náklady a zisky z přímého a nepřímého prodeje	27
3.5.2	Distribuce, skladování, prodej marketing	27
3.5.3	Přímý prodej	29
3.5.4	Zprostředkovaný prodej	29
<b>3.6</b>	<b>Produkce biopotravin a regionálních potravin v dalších vybraných státech</b>	<b>31</b>
<b>4</b>	<b>Metodika</b>	<b>33</b>
<b>4.1</b>	<b>Charakteristika Libereckého kraje</b>	<b>33</b>
4.1.1	Zemědělství v Libereckém kraji	34
<b>5</b>	<b>Výsledky</b>	<b>37</b>
<b>5.1</b>	<b>Zpracované výsledky dotazníkového šetření spotřebitelů</b>	<b>37</b>
5.1.1	Charakteristika souboru respondentů	37
5.1.2	Vyhodnocení hlavních otázek dotazníkového šetření, zaměřené na dostupnost biopotravin a regionálních potravin	37
<b>5.2</b>	<b>Zpracované výsledky dotazníkového šetření farem a podniků, které produkuje bioprodukty a regionální potraviny</b>	<b>48</b>
5.2.1	Charakteristika souboru respondentů	48
5.2.2	Vyhodnocení hlavních otázek dotazníkového šetření, zaměřené na dostupnost biopotravin a regionálních potravin	49
<b>5.3</b>	<b>SWOT analýza Libereckého kraje</b>	<b>55</b>
<b>6</b>	<b>Diskuze</b>	<b>58</b>

<b>7 Závěr .....</b>	<b>61</b>
<b>8 Literatura.....</b>	<b>62</b>
<b>9 Seznam použitých zkratk a symbolů.....</b>	<b>66</b>
<b>10 Samostatné přílohy.....</b>	<b>I</b>



# 1 Úvod

Vývoj zemědělství v ekonomicky vyspělých zemích jde ve dvacátém století kupředu a vzniká snaha o udržitelné zemědělství – snaha o zachování biodiverzity.

Ekologické zemědělství je vnímáno jako hlavní budoucí alternativa zemědělské výroby. V ekologickém zemědělství je snaha o produkci zdravých a kvalitních produktů trvale udržitelným způsobem. Ekologické zemědělství pracuje s nejmodernějšími vědeckými poznatky ve spojení s osvědčenými tradičními postupy, které zemědělcům umožňuje nejen produkovat bioprodukty a biopotraviny, ale také řeší ekologické problémy. Zvláštní projekt Ministerstva zemědělství, který byl vytvořen za účelem podpory producentů lokálních zemědělských nebo potravinářských výrobků, je soutěž o značku Regionální potravina. Označením Regionální potravina by se měl pyšnit produkt, který byl vyroben v příslušném regionu a pochází zejména z tuzemských surovin.

Kvůli nadmořské výšce, sklonitosti, přírodním a klimatickým podmínkám, zemědělství v Libereckém kraji zařazujeme do podhorského až horského typu. Ve struktuře půdy v Libereckém kraji nejvíce území zaujímají hnědozemě vyznačující se vysokou produkční schopností. V podhorských územích mají podstatné zastoupení mělké a středně hluboké kyselé hnědozemě s velmi nízkým produkčním potenciálem, který je příhodný především pro trvalé travní porosty. Zemědělskou činnost v Libereckém kraji také ovlivňuje značný výskyt chráněných krajinných oblastí, které vedou k určitému omezení při provozování zemědělské výroby. Díky výše uvedeným faktorům o Libereckém kraji nelze říci, že je vhodný k intenzivnímu zemědělství. Dle Evropské unie je více než 70 % území Libereckého kraje zařazeno do tzv. ANC oblasti (horské oblasti a jiné oblasti s přírodními nebo jinými zvláštními omezeními), území s méně příznivými podmínkami.

Celá práce byla rozdělena na dvě hlavních části – teoretickou a praktickou. V rámci těchto částí byla práce dále segmentována na kapitoly a podkapitoly. Teoretická část se zabývala obecnou charakteristikou Ekologického zemědělství, dále produkcí potravin s ohledem na životní prostředí, bioprodukty a regionálními potravinami a způsobem prodeje bioproduktů a regionálních potravin.

Praktická část zahrnovala provedení analýzy na základě dotazníkového šetření jednak spotřebitelů a jednak farem či podniků, které produkují bioprodukty a regionální potraviny v Libereckém kraji. Hlavním cílem průzkumu bylo zjistit, jaká je poptávka a dostupnost bioproduktů a regionálních potravin v Libereckém kraji.

Informace k diplomové práci jsem získávala především z odborných českých a zahraničních publikací.

## **2 Vědecká hypotéza a cíle práce**

Cílem práce je zhodnocení a zmapování současné situace zemědělských farem, obchodu s biopotravinami a s regionálními potravinami v Libereckém kraji. Zpracování analýzy o možnostech produkce a popis krátkých řetězců distribuce regionálních potravin a bioproduktů.

Dále zjištění chování cílových spotřebitelů a poptávky po těchto produktech v daném regionu. Identifikace základních nákupních preferencí a motivačních faktorů.

Hypotéza: Poptávka i nabídka bioproduktů a regionálních potravin je v Libereckém kraji vysoká a rozšiřuje se i její dostupnost.

### 3 Literární rešerše

Sektor zemědělství je v České republice velmi významným sektorem, i když je jeho podíl na HDP, stejně jako ve všech vyspělých zemích, velmi nízký (Asociace malých a středních podniků a živnostníků ČR 2019). Intenzivní zemědělství, které využívá velké množství vstupů ve formě hnojiv, pesticidů, práce a kapitálu, umožňuje vypěstovat dostatek potravin pro pokrytí současných globálních potřeb (Smil 2000). V důsledku snahy o navýšení efektivity zemědělské výroby však způsobila i vážné ekologické problémy spojené především s používáním nadměrných dávek průmyslových hnojiv, pesticidů, doplňků výživy pro hospodářská zvířata, nadměrným využíváním pastvin, půdy (Čulenová et al. 2005) a degradaci několika ekosystémových služeb. Ekosystémové služby související s pozemskými ekosystémy zahrnují takové procesy, jako je biologická kontrola škůdců, plevelů a chorob, opylování plodin, prevence eroze půdy, hydrogeochemický cyklus, zachycování uhlíku rostlinami a půdou, kulturní služby apod. Zajišťují produkci ekosystémových statků, jako jsou potraviny, píče a biopaliva (Sandhu et al. 2010). V této souvislosti se v zemědělské výrobě otevřela nová oblast pro rozvoj alternativních forem hospodaření, které zemědělcům umožňují omezovat či dokonce eliminovat nežádoucí xenobiotika. Tyto alternativní postupy jsou obecně známé jako ekologické nebo organické zemědělství. Není však pochyb o tom, že s ohledem na stále se zvyšující lidskou populaci bude intenzivní živočišná výroba i přes některé nepříznivé dopady na životní prostředí a zvířata nenahraditelná (Čulenová et al. 2005).

Protože zemědělství a ochrana životního prostředí jsou založeny na protikladných činnostech, ale jsou nevyhnutelnou součástí každodenního života, je nutné zvážit systémy zemědělské výroby, které mohou zlepšit kvalitu životního prostředí a potravin. Ekologické zemědělství má velký potenciál pro úspěšnou realizaci těchto požadavků v praxi (Čulenová et al. 2005).

Obecné povědomí o ekologickém zemědělství hovoří, že tento systém hospodaření má nižší úroveň intenzity zemědělské produkce na jednotku plochy obhospodařované půdy, ale oproti konvenčnímu hospodaření snižuje zátěž životního prostředí, náročnost produkce na spotřebu neobnovitelných zdrojů a zajišťuje lepší kvalitu produktu (Redlichová et al. 2014).

#### 3.1 Ekologické zemědělství

V Evropě i v České republice je ekologické zemědělství přesně definované zákonem (Šarapatka & Urban 2006). Je snaha o produkci zdravých a kvalitních potravin trvale udržitelným způsobem. V dnešní době ekologické zemědělství pracuje s nejmodernějšími vědeckými poznatky ve spojení s osvědčenými tradičními postupy, které zemědělcům umožňuje nejen produkovat bioprodukty a biopotraviny, ale také řeší ekologické problémy (Čulenová et al. 2005).

Ekologické zemědělství je jedním z trvale udržitelných způsobů využívání krajiny a jejího agroekosystému, který využívá převážně lokální a obnovitelné zdroje, ekologicky šetrné technologie a postupy minimalizující škody na životním prostředí. Udržitelné využívání přírodních zdrojů je založeno na jejich vhodné aplikaci, která nezpůsobuje žádné škody vedoucí k nevratným změnám či dokonce k zániku (Čulenová et al. 2005). Systém ekologického zemědělství neumožňuje aplikaci syntetických chemických insekticidů, fungicidů, herbicidů

a hnojiv. Dále je zákaz syntetických přísad a regulátorů růstu, antibiotik a hormonů pro zvýšenou produkci zvířat nebo genových manipulací organismů, které jsou součástí výroby nebo zpracování potravin. Namísto syntetických materiálů jsou použity kulturní, biologické a mechanické metody (Bavec & Bavec 2006). Zvířatům zajišťuje nadstandartní životní podmínky, které se co nejvíce podobají jejich biologickým potřebám (Ministerstvo zemědělství 2020).

I v období nepříznivých klimatických změn ekologické hospodaření dokáže setrvale zajistit dostatečně vysoké výnosy. Celosvětově je ekologické zemědělství vnímáno jako hlavní alternativa budoucí zemědělské výroby a je nedílnou součástí agrární politiky České republiky (Ministerstvo zemědělství 2020).

### **3.1.1 Ekologické zemědělství v České republice**

Z celkového počtu zemědělských podniků v režimu EZ hospodaří již každá desátá farma. Meziročně celková výměra ploch v EZ vzrostla o více než 18 tis. ha (Ministerstvo zemědělství 2020).

Výměra celkové plochy ekologického zemědělství je od roku 2019 vykazována jen v rozsahu vedeném v LPIS, mimo LPIS je půda v rozsahu cca 15 tis. ha. V roce 2019 ekologicky hospodařilo 4 690 farem na celkové výměře 540 993 ha, což představuje 15,2% podíl na celkovém zemědělském půdním fondu dle LPIS. V průběhu roku přibýlo 9,5 tis. ha orné půdy, 8,7 tis. ha trvalých travních porostů a 101 ha trvalých kultur ekologicky hospodařících ploch (Ministerstvo zemědělství 2020).

Po dlouhou dobu trvalé travní porosty v ekologickém zemědělství dominují, na konci roku čítali přes 443 tis. ha (82,1 %). Orná půda tvořila 90 530 ha (16,7 %) a trvalé kultury 1,2 %. (Ministerstvo zemědělství 2020).

Produkce podniků je složena z rostlinné výroby, živočišné výroby a ostatní produkce (obrázek č. 1). Rostlinná produkce od roku 2011 mírně klesá, na obrázku č. 1 jsou vidět extrémně suché roky 2017 a 2018, kdy byl poznat pokles rostlinné produkce, zejména krmiv. V roce 2019 živočišná produkce tvořila až 44,5 % z celkové produkce podniků. V živočišné produkci EZ probíhá především odchov a výkrm skotu a prodej hovězího a telecího masa (63 % z živočišné produkce), dále produkce mléka a mléčných výrobků (16 %) a chov ovcí a koz společně s prodejem jejich mléka a mléčných výrobků představuje 14 % celkové produkce.

Až 38 % ostatní produkce, její dominantní část, představuje poskytování služeb jiným subjektům. Agroturistika v roce 2019 tvořila jen 16 % příjmů z ostatní produkce (Fuksová et al. 2020).



Obrázek č. 1: Produkce podniků ekologického zemědělství celkem v letech 2011-2019 (Fuksová et al. 2020).

### 3.1.2 Vznik, vývoj a cíle EZ

#### Historie

Industrializace zemědělství se projevila až po druhé světové válce, kdy byl nedostatek potravin ve válce i po ní. Politické strany se snažili o potravinovou soběstačnost, období „Zelené revoluce“ či „Socializace zemědělství“ (Šarapatka & Urban 2006).

Průkopníci ekologického zemědělství byli často nadšenci z měst, někteří vědci a známé osobnosti. Tito ekozemědělci se dobrovolně zřekli industriálních postupů a prakticky dokázali nový životaschopný způsob hospodaření (Šarapatka & Urban 2006).

Zavedly se kontroly produkčního postupu hospodaření (Šarapatka & Urban 2006).

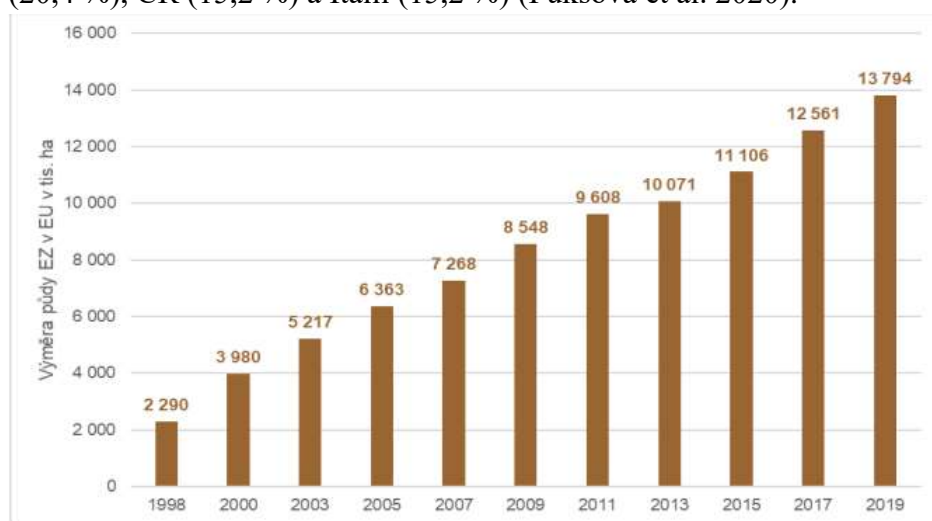
Ve druhé polovině devadesátých let minulého století ekologické zemědělství zaznamenalo nejvyšší nárůst ploch v České republice. (Šarapatka & Urban 2006).

#### Vznik

Před rokem 1990 se ekologickému zemědělství nazývalo alternativní či organické (Šarapatka & Urban 2006). Česká republika se začala, v tomto roce 1990, rozvíjet ohledně ekologického zemědělství přibližně o 20 let později než západní Evropa. Rozvoj ale probíhal velmi rychlým tempem, z hlediska kontroly dnes můžeme hovořit o srovnatelné úrovni oproti ostatním státům v Evropské Unii (Dlouhý & Urban 2011). Tato forma hospodaření byla podnícena negativy z průmyslového konvenčního zemědělství, která nerespektovala welfare chovaných zvířat a tím i spojené problémy s plodností. Vinou využívání prvních těžkých strojů a minerálních hnojiv se začalo pozorovat snížení kvality půdy, docházelo ke snížení kvality potravin, sociální jistoty rolníků a zdraví populace (Šarapatka & Urban 2006).

## Vývoj

Důvodů pro expanzi ekologického zemědělství je mnoho a liší se v různých zemích. Zájem spotřebitelů vzrostl díky obavám o bezpečnost potravin a dobrým životním podmínkám zvířat, mimo to i ohledně dopadu průmyslového zemědělství na životní prostředí (Bavec & Bavec 2006). V rámci EU patří EZ mezi oblasti s rychlým růstem, což je důsledkem zvýšeného zájmu spotřebitelů o ekologické produkty. V režimu ekologického zemědělství bylo v roce 2019 evidováno 13,8 mil. ha. V EU má nejvyšší výměru ekologického zemědělství Španělsko (17,1 %), Francie (16,2 %), Itálie (14,5 %) a Německo (9,4 %). ČR obsazuje 7. místo s 3,9 %. Na obrázku č. 2 lze vidět zvyšování výměry půdy v ekologickém režimu v EU. Do roku 2019 podíl ekologicky obhospodařované půdy v EU stoupl na 8,5 % z celkové výměry zemědělské půdy. Nejvyšší podíl půdy v EZ vykazuje Rakousko (25,3 %), dále Estonsko (22,3 %), Švédsko (20,4 %), ČR (15,2 %) a Itálii (15,2 %) (Fuksová et al. 2020).



Pozn. EU15-1995, EU25-2004, EU27-2007, EU28-2013, EU27-2020

Obrázek č. 2: Výměra půdy v režimu ekologického zemědělství v Evropské unii v tis. ha (Fuksová et al. 2020).

## Cíle

Praxe ekologického zemědělství zahrnuje navrhování silných stránek přirozených ekosystémů do agroekosystémů, jež jsou záměrně narušeny pro produkci potravin. Strategie zahrnují používání postupů, které pěstují zdravé rostliny s dobrými obrannými schopnostmi, stresují škůdce a posilují populace užitečných organismů (Magdoff 2007).

Základními principy ekologického zemědělství je rozvoj biologické rozmanitosti, péče o pitnou vodu, celková ochrana přírody, předcházení škodlivým vlivům na životní prostředí a v neposlední řadě produkce kvalitních potravin. Tyto principy upravuje Mezinárodní federace hnutí za ekologické zemědělství (IFOAM). Je snaha o zlepšení přírodních zdrojů, zachování půdní úrodnosti, využívání přírodních mechanismů v ekosystémech, minimalizaci znečištění životního prostředí, zachování dobrých životních podmínek zvířat a propojení výroby se zemědělskou půdou (Bavec & Bavec 2006).

Podle Bavce & Bavce (2006) je ekologické zemědělství založeno na čtyřech schválených „Principech ekologického zemědělství“:

- Princip zdraví – udržení a zlepšení zdraví půdy, rostlin, zvířat a lidí jako jednoho celku
- Princip ekologie – pracování s ekologickými systémy a cykly, jejich napodobování a udržení
- Princip spravedlnosti – udržovat vztahy s ohledem na běžné životní prostředí a životní možnosti

### **3.1.3 Legislativa, certifikace, podpora EZ**

Předpisy o ekologickém zemědělství jsou procesní nároky. Existují jasné předpisy kvality postupu, ale ani to není záruka kvality produktu. Je zakázáno tvrdit, že jsou biopotraviny zdravější než konvenčně vyráběné potraviny. Kvalita produktu musí být jasně definována. Normy bezpečnosti potravin, jako je HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points, normy WHO), musí být začleněny do ekologických předpisů (Rahmann 2002).

Šarapatka & Urban (2006) uvádí, že nařízení Rady 2092/91 stanovuje způsoby pěstování rostlin, chovu hospodářských zvířat a další postupy zpracování. Zvláštní limitní hodnoty jednotlivých látek nejsou pro biopotraviny stanoveny. V ČR však musí splňovat požadavky zákona č. 110/1997 Sb. (Zákon o potravinách a tabákových výrobcích a souvisejících vyhláškách).

Ministerstvo zemědělství podporuje ekologické zemědělce v rámci národních dotací i Programu rozvoje venkova. V jeho kompetenci je i příprava národní legislativy a strategických dokumentů pro rozvoj ekologického sektoru. Podílí se také na přípravě evropské legislativy (Ministerstvo zemědělství 2020). Nejvýznamnějšími dotačními tituly EZ jsou Jednotná platba na plochu (SAPS+Greening+Mladý zemědělec). V roce 2019 SAPS tvořila až 34 % z celkových provozních dotací a podpor. Environmentální dotace zahrnují Agroenvironmentálně klimatické opatření, dotace na Ekologické zemědělství a Dobré životní podmínky zvířat. Podpory pomáhají vyrovnat důchodovou situaci podniků. Z provozních dotací představují dotace ANC (podpory na hospodaření v oblastech s přírodními nebo jinými zvláštními omezeními) 19 %. Ostatní dotace se v roce 2019 podílely 10 % (Fuksová et al. 2020).

Ačkoli se zdá, že financování ekologického výzkumu s rostoucím povědomím veřejnosti a politickým tlakem narůstá, současný objem financování zaostává (Häring & Dabbert 2002).

### **3.1.4 Zásady chovu zvířat a pěstování v EZ**

Podmínky prostředí mají významný vliv na zdraví a pohodu hospodářských zvířat. Zejména s ohledem na vzrůstající průmyslový charakter živočišné výroby s ustajovacím prostředím, obzvláště mikroklima se stává významným zdravotním, výrobním i ekonomickým faktorem. Mezi hlavní cíle patří chov zvířat ve vhodném životním prostředí z hlediska zdraví a pohody, ale také ochrana venkovního prostředí před nadměrnou zátěží škodlivinami (Novák et al. 2005).

V České republice se ekologické zemědělství vyznačuje zejména extenzivním chovem masného skotu, koz a ovcí v horských oblastech a jiných oblastech s přírodními nebo jinými

zvláštními omezeními. Na trhu jsou pak uplatňovány maso, mléko a mléčné výrobky (Ministerstvo zemědělství 2020).

Bezprostřední okolí ustájení může, při dodržení důležitých požadavků, ovlivnit pohodu zvířat pozitivně či negativně, při vystavení různým stresovým faktorům. Bezprostřední prostředí zahrnuje fyzikální, chemické a biotické faktory, technologii ustájení, strategii krmení a napájení a sociální aspekty zejména z hlediska zjištění individuální léčby zdravotní péče (Novák et al. 2005).

Činnosti v oblasti ochrany zvířat v České republice jsou realizovány podle zákona č. 246/1992 na ochranu zvířat proti týrání. Účelem zákona č. 246/1992, novelizovaného v roce 2020 zákonem č. 501/2020 Sb., je ochrana zvířat před týráním, poškozováním jejich zdraví nebo bezdůvodným usmrcováním (Novák et al. 2005).

Další přímou a nepřímou ochranu zvířat upravují příslušné národní a evropské předpisy, úmluvy a smlouvy. Ochrana životního prostředí je zajištěna zákonem č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 100/2001 Sb., o vlivu na životní prostředí a jeho posuzování a zákonem č. 201/2012 Sb. zákoníku o ochraně ovzduší (Novák et al. 2005).

Směrnice rady 2008/119/ES o ochraně telat stanovuje například, že telata po dosažení věku osmi měsíců nesmí být ustájena v individuálních kotcích. Tyto kotce, ve kterých mohou být do osmi měsíců, nesmějí mít pevné stěny, ale stěny s otvory, aby poskytovaly přímý vizuální a hmatový kontakt s ostatními (Novák et al. 2005).

### **3.2 Ekologické zemědělství × konvence (ekonomika)**

V rámci zemědělského výzkumu je věnována velká pozornost výhodám a nevýhodám EZ v komparaci s konvenční produkcí. Ve srovnání s konvenční produkcí závisí výkonnost ekologického zemědělství na souboru předpokladů, jako je funkční jednotka vybraná pro srovnání, rozdíly ve výnosu, hodnocené téma a dimenze, místní kontextové faktory a vývoj spotřebních vzorců a poptávky (Curran et al. 2020).

Rozdíly v úrovni a vývoji intenzity mezi ekologickými a konvenčními podniky jsou znázorněny na obrázku č. 3. Údaje zobrazují dosažení čtvrtinové produkce ekologického hospodaření na 1 ha oproti konvenčnímu zemědělství, taktéž průměrné roční přírůstky svědčí o tendenci k setrvání tohoto rozdílu (Redlichová et al. 2014).

EP = podniky v ekologickém režimu hospodaření

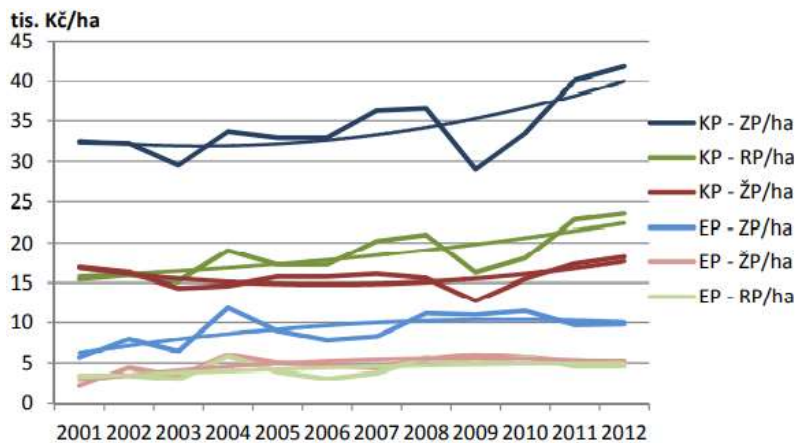
KP = podniky v konvenčním režimu hospodaření

ZP = zemědělská produkce

RP = rostlinná produkce

ŽP = živočišná produkce





Obrázek č. 3: Zemědělská, rostlinná a živočišná produkce na 1 ha zemědělské půdy v běžných cenách (Redlichová et al. 2014).

Ekologické zemědělství je často typizováno jako preventivní systém výroby, který upřednostňuje udržitelnost životního prostředí a zaměřuje se na posílení agroekosystémových služeb (např. zdraví půdy, funkční biodiverzita) a místní oběh zdrojů, živin a energie (Curran et al. 2020).

Trend biopotravin v parametrech zdravotní nezávadnosti vyplývá z předpokladu nižšího příjmu chemických látek v potravinách než v konvenčně vyráběných. Rozdíly v absolutních hodnotách jsou většinou velmi malé a jejich přímý dopad na lidské zdraví je ve většině případů neměřitelný. Diferenciace v toxických látkách, které se nachází mezi bioprodukty a konvenčně vyráběnými produkty byla u některých potravin průkazná. Bio-rajčata obsahují více glykoalkaloidu či kontaminace ochratoxinem A i deoxynivalenolem v bio-pivu (Komprda 2009). Hamscher & Nau (2003) provedli studii, která se zaměřila na srovnání reziduí a kontaminantů v produktech živočišného původu. Pozoruhodným pozorováním bylo, že mléko produkované konvenčními farmami bylo mnohem více kontaminováno aflatoxinem M než mléko z ekologických farem. Na druhou stranu zkoumání vajec z různých systémů chovu nosnic prokázalo v případě dioxinů nejvyšší koncentrace ve vejcích z volného výběhu. Oproti tomu propoxur, insekticid používaný proti drůbežímú roztoči, byl ve větším množství nalezen ve vejcích z bateriových klecích než ve vejcích z obohacených klecí a ve vejcích získaných z voliérovaných chovů. Podle Komprdy (2009) smysl biopotravin nelze spatřit v příjmu nižších chemických látek, ale především v souvislosti s jejich produkcí v rámci ekologického zemědělství a jeho šetrnějším způsobem hospodaření k životnímu prostředí. Snížení rizik chronických degenerativních onemocnění člověka lze dosáhnout zvýšenou konzumací ovoce a zeleniny bez ohledu na ekologický či konvenční původ.

#### Ekonomika (ekonomická udržitelnost v EZ)

Ekonomická udržitelnost je definována jako schopnost generovat trvalý růst ekonomických ukazatelů, především schopnost vytvářet příjem a zaměstnanost pro obživu obyvatelstva. V komunitním systému zahrnuje schopnost produkovat a udržovat nejvyšší přidanou hodnotu v komunitní oblasti efektivním kombinováním zdrojů s cílem zvýšit specifickou produktů a komunitních služeb. Ekonomická udržitelnost produktu nebo

agropotravinářského řetězce nepřetržitě generuje příjem a zaměstnanost během výrobních, zpracovatelských a distribučních činností (Capone et al. 2016).

Hlavní kritéria udržitelnosti podle Caponeho et al. (2016) jsou:

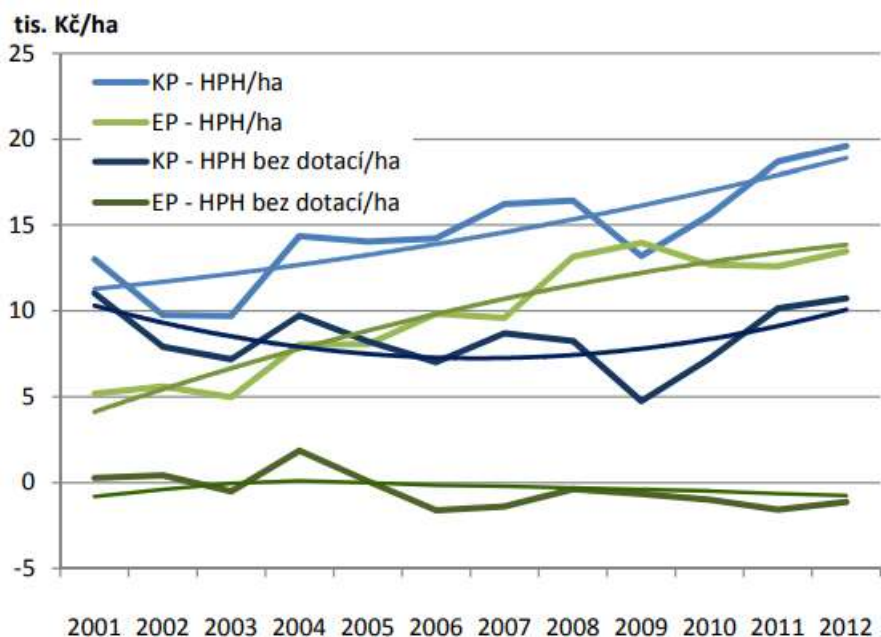
- Ziskovost práce
- Schopnost dalších výrobních faktorů (půdy, práce) vytvářet příjmy
- Cenový přenos a distribuce vytvořené hodnoty napříč složkami agropotravinářského řetězce
- Ochota investovat do rozvoje podniku

Oosting & de Boer (2002) prováděli ekonomické analýzy farmy v Nizozemsku, kde za posledních 5 let prokázali trvale vyšší rodinné příjmy z ekologického chovu než z konvenčního mlékárenství. Ekologický chov dojnic na studované farmě si však vyžádal o 42 % více půdy na litr mléka.

V ČR oproti Nizozemsku, studie Redlichové et al. (2014) vykazovala nižší úroveň efektivnosti ekologických podniků ve vývoji přidané hodnoty i hrubé přidané hodnoty bez dotací. Přidaná hodnota je určena rozdílem mezi cenou produkce (výkonů) a výrobní spotřebou. Hrubá přidaná hodnota podle FADN EU/CZ zahrnuje i provozní dotace. Na obrázku č. 4 jsou údaje o úrovni a vývoji přidané hodnoty (hrubé přidané hodnoty bez dotací). Koncem sledovaného období bylo u ekologických podniků oproti konvenčním podnikům, zaznamenána nižší tvorba přidané hodnoty, o 9-11 000 Kč na 1 ha zemědělské půdy a o 330-400 000 Kč na pracovníka. Tyto hodnoty značí o tom, že cena produkce je nedostatečná k úhradě výrobní spotřeby materiálů, energií, služeb, odpisů dlouhodobého majetku a pracovních nákladů. Tuto různorodost v přidané hodnotě ekologických a konvenčních podniků způsobují dvě skupiny činitelů:

- Rozdíly v intenzitě zemědělské výroby, produktivitě práce a materiálových vkladů
- Rozdíly v cenách vstupů a výstupů

Nejvyššími položkami z přímých nákladů hrálo zvýšení cen za nakupovaná krmiva, osiva a ostatní přímé náklady živočišné výroby. Poté náklady na zpracování rostlinné i živočišné produkce. Z externích faktorů má významný vliv zvýšení nákladů na mzdy (osobní náklady) a placené pachtovné (nájemné půdy a budov). Většina ekologicky hospodařících podniků jsou rodinné farmy, které mají vysoký podíl neplacené práce. Náklady podniků bez osobních nákladů, výrobního zaměření chovu skotu, jsou oproti nákladům výrobního zaměření produkce mléka přibližně poloviční (Fuksová et al. 2020).



Obrázek č. 4: Hrubá přidaná hodnota v ekologicky a konvenčně hospodařících podnicích (Redlichová et al. 2014).

V současnosti realita vývoje ekonomiky vyžaduje aktivní hospodářskou politiku státu, která vychází ze systematické analýzy ekonomického vývoje a využívá teorii, zejména teorii veřejné volby, ekonomie blahobytu a rozdělování (Redlichová et al. 2014).

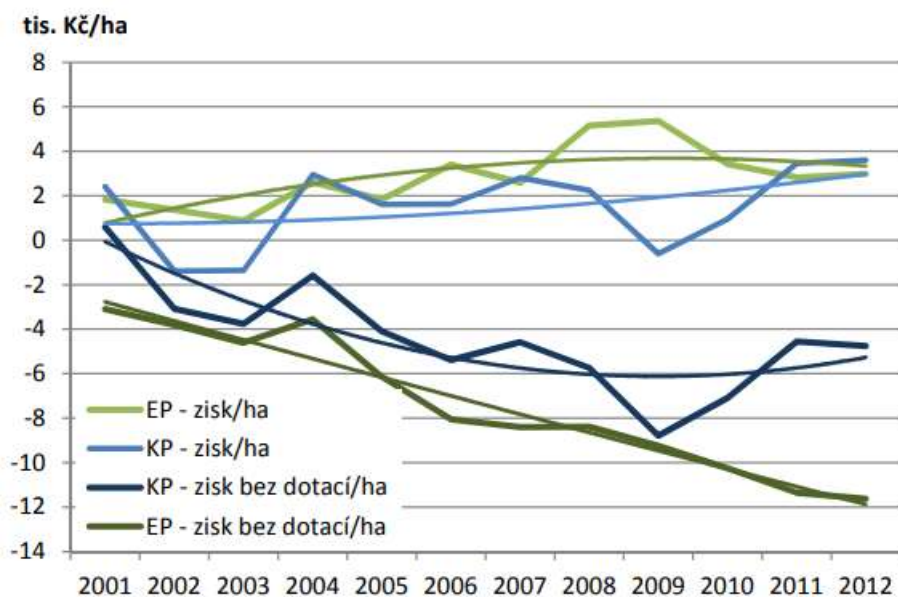
Při volném působení tržních sil se snižuje blahobyt společnosti a v tomto případě mají dotace ekonomické opodstatnění. Díky této podmínce, Grega (2005) uvedl ekonomické argumenty pro opodstatněnost dotací:

- Deformace na trhu s výrobky a výrobními faktory
- Cenová nestabilita zemědělských produktů
- Nerozvinuté zemědělství

#### Rentabilita ekologických a konvenčních podniků

Redlichová et al. (2014) vyobrazili obrázek č. 5, z něhož je patrné, že ekologické podniky vykazují menší zisk na 1 ha obhospodařované půdy a vyšší výnosovou míru rentability oproti KP, tento rozdíl je v agroekologických podmínkách ANC o něco vyšší. Diferenci v rentabilitě hospodaření mezi ekologickým a konvenčním zemědělstvím ovlivňuje:

- Rozdíly v intenzitě zemědělské výroby, produktivitě práce a materiálových vkladů
- Rozdíly v cenách vstupů a výstupů
- Provozními dotacemi



Obrázek č. 5: Zisk v ekologicky a konvenčně hospodařících podnicích na 1 ha zemědělské půdy (Redlichová et al. 2014).

### 3.3 Produkce potravin s ohledem na životní prostředí

Podle římské deklarace o výživě, by všechny složky potravinových systémů, včetně výroby, zpracování a distribuce, měly být udržitelné, odolné a účinné při poskytování rozmanitějších potravin a s náležitou pozorností k dopadům na životní prostředí a zdraví (FAO & WHO 2014). Znečištění by mělo být minimalizováno, s vedlejšími produkty a s odpady by se mělo nakládat způsobem šetrným k životnímu prostředí a případně by měly být regenerovány, znovu použity nebo recyklovány (Capone et al. 2016).

Evropský potravinový řetězec se zaměřuje i na svou udržitelnost, včetně hodnocení současných systémů, rozvoje znalostí o budoucích možnostech a technologiích umožňujících praktická zlepšení. Podpora udržitelné a etické výroby potravin spočívá ve zjišťování podstaty, propagaci i v poskytnutí podpory realizace a provozu budoucích udržitelných systémů výroby potravin. Vzájemnou provázaností ochrany přírody, sociální spravedlností a hospodářským růstem se uspokojí potřeby spotřebitelů s ohledem na průkaznost kvality, rozmanitosti a cenové dostupnosti potravin (Kadlec et al. 2009).

Požadavky na welfare zvířat mohou být v některých případech v rozporu s požadavky na ochranu životního prostředí. Například větší plocha pro pohyb zvířat a pohyb ve výběhu může být spojena se zvýšenými emisemi a odtokem. Chov zvířat má obecně negativní vlivy na životní prostředí. Vyrábí se například biotechnologické prostředky (Bio-Algeen, Sannisty) pro snižování emisí amoniaku, které jsou především prosazovány v rámci zákona o integrované prevenci a omezování znečištění č. 76/2002 (Novák et al. 2005).

Environmentální udržitelnost je míněna jako schopnost přidávat hodnotu životnímu prostředí komunitního prostoru a zároveň zajistit ochranu a obnovu přírodních zdrojů a jejich dědictví. Zvažování udržitelnosti ve vztahu k životnímu prostředí a přírodním zdrojům znamená brát v úvahu dopady, které mohou způsobit výrobní procesy, používání pěstebních

postupů a nástrojů s nízkým dopadem a přítomnost plánů, politik nebo environmentálních plánů v podnicích (Capone et al. 2016).

Zemědělství má nevyhnutelně významný dopad na půdu. Z tohoto důvodu musí být přijata všechna opatření a techniky, které mohou snížit degradaci půdy (Capone et al. 2016). Největší problémy pro životní prostředí představují tzv. intenzivní farmy, s vysokou hustotou hospodářských zvířat. V České republice je více než 400 farem s vysokými počty skotu a více než 200 farem s vysokou hustotou prasat (Novák et al. 2005). Z tohoto důvodu je důležité podporovat organizace farem a řetězců, které chtějí snížit ztráty v průběhu agropotravinářské produkce (Capone et al. 2016). Negativních vlivů těchto farem je celá řada a jsou umocněny nevhodnou polohou s ohledem na lidská obydlí a předměty hygienické ochrany (Novák et al. 2005). Je snaha o zlepšení efektivity využívání zdrojů, zejména vodních a energetických zdrojů a chemických vstupů – hnojiva a pesticidy (Capone et al. 2016). Intenzivní způsoby živočišné výroby mění charakter exkrementů, zabraňují jejich přímé aplikaci do půdy a vyžadují další úpravu (Vargová et al. 2005). Svými chemickými sloučeninami i mikrobiologickými činiteli přispívají k lokálním, regionálním i globálním změnám životního prostředí. Všechny aktuální ekologické problémy, jako eutrofizace, kontaminace těžkými kovy, zbytky pesticidů a antibiotik, masivní úhyn ryb, kyselé deště, poškození ozonové vrstvy, genetické defekty, skládky odpadu, nové mutace virů a další, vyplývají z lidské činnosti a narušují rovnováhu nebo dokonce integritu biosféry. Chlévský knůj, kejda a odpadní vody obsahují dusík a další důležité rostlinné živiny, ale po aplikaci do půdy například dusičnany a fosforečnany, spolu s mikroorganismy znečišťují podzemní a povrchové vody. Kontaminaci půdy způsobují i těžké kovy, jako zinek a měď, které se používají jako stimulanty v krmivech a část z nich přechází do exkrementů, zejména do kejdy prasat (Ondrašovičová et al. 2005). Riziko kontaminace půdy kadmiem, nejvíce nebezpečnou kovovou znečišťující látkou, v důsledku aplikace kalů a kejdy z prasat může být dále zvýšeno v průmyslově znečištěných oblastech, kde mohou být zasaženy rostliny a zvířata a způsobit kontaminaci celého potravního řetězce (Vargová et al. 2005). Rezidua antibiotik představují další potenciální rizika, která se mohou přenášet hnojem či během pastvy a mohou přispívat k rozvoji antibakteriální rezistence (Ondrašovičová et al. 2005). Opětovné použití kalů a hnoje v zemědělství je přijatelné pouze v případě, že je dostatečně zaručena jejich hygienická kvalita (Venglovský et al. 2005).

Změny chemického složení ovzduší z antropogenní činnosti jsou spojeny s nepředvídanými klimatickými změnami. Mezi nejvýznamnější prvky znečišťující ovzduší produkované živočišnými farmami patří zápach, plyny, prach, mikroorganismy a endotoxiny. Ve stájích bylo identifikováno více než 130 různých plynů. Živočišná výroba je spojena s emisemi čpavku, sirovodíku, oxidu uhličitého a metanu. Amoniak přispívá k okyselování půdy. Znečišťující látky v ovzduší stájí pro zvířata způsobují onemocnění dýchacích cest a alergie u zvířat i u lidí. Mohou způsobovat zápal plic, záněty pohrudnic apod. (Ondrašovičová et al. 2005). Byly prováděny studie na podávání přírodního zeolitu do krmiva prasat na koncentraci amoniaku ve vzduchu. Výsledky studie prokázaly, že přidání 2% zeolitu do směsného krmiva vedlo ke snížení emisí amoniaku asi o 33 % a snížení amonia v suspenzi o 25 % (Milic et al. 2005).

Specifické problémy jsou spojeny s mikroorganismy, které svou rozmanitostí a houževnatostí mohou způsobit propuknutí chorob včetně zoonóz. Bakterie uvolněné ze stájí se mohou šířit až do vzdálenosti 400-500 m, zatímco viry i do vzdálenosti 50 km. Přežívání

mikroorganismů v půdě a šíření různých bakteriálních, virových a parazitárních onemocnění závisí na konkrétních podmínkách. Děti často trpí nemocemi způsobenými helmity. Mezi nejvýznamnější parazitární onemocnění patří onemocnění způsobená *Strongyloides stercoralis* a *Ascaris lumbricoides* (Ondrašovičová et al. 2005). Nejvýznamnější bakteriální patogeny z hlediska lidského zdraví jsou např. *Salmonella sp.*, *E. coli 0157:H7*, *Campylobacter jejuni*, *Yersinia enterocolitica* a *C. perfringens*. *Salmonella* produkuje endotoxiny, které způsobují horečku, nevolnost a průjem. Sérotypy zapojené do kontaminace potravin *S. paratyphi* a *S. typhium* mohou v kontaminovaných potravinách snadno růst a způsobit i otravu jídlem (Venglovský et al. 2005).

Zemědělství má vysoké nároky na vodu. Intenzifikace výroby, těžba zemědělské půdy, odlesňování, aplikace organických hnojiv, pesticidů a dalších chemikálií představují značné riziko pro kvalitu vodních zdrojů. Malý zdroj znečištění může kontaminovat miliony metrů krychlových podzemní a povrchové vody. Cílem ochrany vod je předcházet zásahům a činnostem, které by mohly negativně ovlivnit kvalitu a množství vody v jejím přirozeném koloběhu vody. Podle světové zdravotnické organizace WHO je pouze 39 % populace zásobeno pitnou vodou, 35 % nemá spolehlivé a stálé dodávky a 26 % trpí nedostatkem pitné vody. Zásoby sladké vody se postupně snižují. Podle FAO se v období od roku 1950 do roku 2000 zásoby pitné vody v Evropě snížili o jednu třetinu. Zvyšuje se nepoměr mezi zásobami a potřebami vody. Až 80 % celosvětových infekčních nemocí se šíří vodou, zejména gastroenteritidou, protozoální choroby, giardióza a kryptosporidióza. Podle WHO nemoci šířené mikrobiologicky kontaminovanou vodou ohrožují více než 500 milionů lidí a více než 10 milionů lidí ročně zemře na nemoci přenosné vodou (Ondrašovičová et al. 2005).

#### Techniky redukce patogenů

Efektivní biologické procesy zahrnují trávení, kompostování a skladování biopevných látek. Aerobní stabilizace čistírenských kalů využívá anaboličké a kataboličké aktivity aerobních mikroorganismů schopných produkovat teplo. Při splnění všech podmínek může teplota stoupnout až do termofilního rozmezí (45-70 °C), při kterém dojde k usmrcení patogenů a kal se stabilizuje, bez zápachu a vhodný pro zemědělské použití jako vysoce kvalitní organické hnojivo. Řada autorů uvádí, že kompostováním dochází k výraznému úbytku patogenních bakterií, plísní a vajíček hlístů a vysoce kvalitnímu organickému hnoji se značným podílem huminových látek. Pro redukci patogenů je důležité zahřívání a struktura substrátu. Inaktivace je ovlivněna mnoha faktory včetně samoohřevu, struktury a obsahu v substrátu, pH, organických složek a dalších. Pro eliminaci hygienických rizikových faktorů spojených s různými technologiemi úpravy bylo podrobně zkoumáno vápnění kalu (Venglovský et al. 2005). Vápnění snižuje počty patogenních organismů v kalu, ale nedokáže je úplně odstranit, proto je nutné dodatečné zpracování kalu, např. chemická dezinfekce, kompostování nebo alespoň dlouhodobé skladování na kalových polích (Sasáková et al. 2005). Kromě vápna byl zkoumán i vliv přírodních materiálů, jako samotný zeolit nebo v kombinaci s vápnem, při skladování biologických pevných látek a pevných látek z prasečí kejdy (Venglovský et al. 2005).

### **3.4 Bioprodukty a regionální potraviny**

Zemědělský sektor čelí vážným environmentálním, sociálním a ekonomickým výzvám. V reakci na to došlo k rozšíření značek a certifikací, jejichž cílem je zajistit minimální udržitelnost farmy (Curran et al. 2020).

Při výrobě potravin se výrobce musí řídit mimo jiné Nařízením (ES) č. 178/2002, kterým se stanoví obecné zásady a požadavky potravinového práva, Nařízením (ES) č. 852/2004 o hygieně potravin, Zákonem č. 110/1997 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích.

#### **3.4.1 Definice bioproduktu, biopotraviny a regionální potraviny**

Příslušným orgánem upravujícím ekologickou produkci a označování ekologických produktů v České republice je Ministerstvo zemědělství.

Bioproduktem se dle Zákona 242/2002 Sb., o ekologickém zemědělství rozumí surovina rostlinného nebo živočišného původu nebo hospodářské zvíře získané v ekologickém zemědělství podle předpisů Evropské unie.

Bioprodukty takřka neobsahují rezidua pesticidů. Lze u nich najít pouze stopové množství reziduí pesticidů, což může být způsobeno kontaminací životního prostředí – např. z konvenčních ploch (Kretzschmar et al. 2021). U bioproduktů se dbá na jejich šetrné zpracování, tudíž si ponechávají své přírodní vlastnosti (Bio Suisse 2006).

Biopotravinou se rozumí produkt vyprodukovaný za podmínek uvedených v Zákoně č. 242/2002 Sb. o ekologickém zemědělství. Značnou výhodou biopotraviny je, že neobsahují geneticky modifikované (GMO) suroviny, syntetická barviva, ani umělá aromata (Bioinstitut 2007).

Regionální potravina je produkt vyrobený v příslušném regionu a pochází zejména z tuzemských surovin. Značka regionální potravina je udělována v soutěži pořádané Ministerstvem zemědělství. Cílem tohoto projektu je podpora producentů lokálních zemědělských nebo potravinářských výrobků (Regionální potravina 2021).

#### **3.4.2 Označení a certifikace**

Označování biopotraviny je řízeno evropskou i národní legislativou. Označení biopotraviny je dané nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/848 o ekologické produkci a označování ekologických produktů a zákonem č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství. Potraviny vyprodukované v České republice se označují kódem země původu, kódem kontrolní organizace, evropským logem a národní značkou. Tyto kódy označují kontrolu produktu již od prvního kroku, od první sklizně, přes úpravu a zpracování, až ke spotřebiteli (Moudrý & Prugar 2002).

Označení bioproduktů je také možné slovy: „bio“ a „eko“. I u bioproduktů musí být na obalu také kód organizace. V průvodní dokumentaci slovem „bio“, kódem kontrolní organizace a platným certifikátem se označují bioprodukty, biopotraviny a ostatní bioprodukty. Tato organizace kontroluje správnost a plnění zákonných podmínek (Moudrý & Prugar 2002).

Regionální potravina označuje výrobek vyrobený z lokálních zdrojů. Označení zákazníkovi garantuje poctivě vyrobený a vysoce kvalitní výrobek z domácí produkce. Tito podnikatelé jsou každoročně publikováni v aktualizovaném katalogu. Každoroční soutěží

o značku Regionální potravina, se Ministerstvo zemědělství ČR snaží přispět k vyváženému rozvoji a hospodářské soudržnosti (Dušek 2014). Ocenění obsahuje: logo „Regionální potravina“, název výrobku, kategorii, identifikaci výrobce, oprávnění použití značky „Regionální potravina“ dle platné Metodiky, datum stanovující počátek lhůty pro užívání loga a jeho ukončení, podpis ministra zemědělství a případně i podpis hejtmána (Regionální potravina 2021). Ministerstvo zemědělství toto označuje pomocí Státního zemědělského intervenčního fondu. Značka je podporována a dotována státem. Ocenění regionální potravina může získat produkt, pokud splňuje následující:

- Jde o dostatečně kvalitní potraviny.
- Je zaručen její původ.
- Jsou šetrní vůči životnímu prostředí.
- Vyráběny tradičně, ručně nebo z místních surovin, výjimečně svou vysokou kvalitou

Držitel značky „Regionální potravina“ může logo užívat jen 4 roky, po uplynutí lhůty pro užívání loga, může držitel značky předložit novou žádost a zúčastnit se tak znovu soutěže o značku „Regionální potravina“ na další období (Regionální potravina 2021).

Zákazník tak podporuje lokální podnikatele a zaměstnanost v daném regionu (Kažmierski 2013).

Certifikace produktů lze považovat za jednu základní formu hodnocení udržitelnosti. Jejich cílem je zaručit minimální výkon v oblasti udržitelnosti na základě definovaných kritérií a monitorovaných prostřednictvím kontrolních seznamů podle různých ukazatelů (pokrývajících různé dimenze udržitelnosti). Značka ekologického zemědělství a související principy, normy a zákony specifické pro jednotlivé země představují jeden z nejrozšířenějších dobrovolných standardů udržitelnosti životního prostředí v zemědělském sektoru. Zatímco standardy primárně omezují používání chemických vstupů a hnojiv na praktické úrovni, vycházejí z preventivního ideologického pohledu na zemědělství nejen jako na produkci biomasy, ale spíše na řízení multifunkčního agroekologického systému (Curran et al. 2020).

### 3.4.3 Zpracování a kvalita, kontrola

Agropotravinářské produkty jsou z nutričně zdravotního hlediska udržitelné, pokud splňují zdravotní (bezpečnostní a hygienické normy) a kvalitativní kritéria (organoleptické, nutriční a dietní vlastnosti). Kvalita by měla zahrnovat podnikovou volbu, aby se pravidelně dosahovalo úrovně kvality požadované zákazníkem (Capone et al. 2016).

Pro ekologické zemědělství je prioritní kvalita, nikoli kvantita produkce. Kvalita produktů z ekologického zemědělství je určována kvalitou celého zemědělského systému a zpracovatelského postupu, tedy způsobem chovu zvířat, pěstování rostlin, způsobem zpracování, skladováním a distribucí. S kvalitou souvisí nejen mechanické, chemické nebo mikrobiologické hodnocení obsahu látek, ale i etický, morální, sociálně-psychologický a environmentální způsob produkce. Kvalita produktů je ovlivněna vlivy vnějšího prostředí (klimatu, počasí), způsobu pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat, dále i odrůdami a plemenem (Šarapatka & Urban 2006).

Některé výzkumy kvality rostlinných biopotravin uvádějí vyšší sušinu ekologických produktů (tím i obsahy některých složek, např. vitamínů a minerálů), lepší skladovatelnost,



preferenci ekologicky vyprodukované suroviny v krmných pokusech, menší obsah reziduí těžkých kovů, dusičnanů a pesticidů, lepší chuť biopotravin (Šarapatka & Urban 2006).

Kontrola reziduí v živých zvířatech a produktech živočišného původu vede k výrobě bezreziduálních potravin a úspěšnost výroby takových potravin do značné míry závisí na správné praxi při jejich příjmu (Bíreš et al. 2005). Přezkoumání reziduí a kontaminantů (cizorodých látek) u živých zvířat a v potravinách živočišného původu se v oblasti veterinární péče zabývá úsek chemické bezpečnosti potravin (Drápal & Bureš 2016). Monitorování a kontroly reziduí se provádějí na všech úrovních výroby potravin prostřednictvím různých monitorovacích programů, plánů, cílených kontrol a prováděných inspekcí. Každý členský stát EU je povinen v souladu s legislativou předkládat evropské komisi výsledky z národního plánu reziduí do 31. března každého kalendářního roku. Tyto výsledky jsou následně vyhodnocovány a shrnuty evropskou komisí ve výroční zprávě (Bíreš et al. 2005).

Analýzy na reziduální látky v potravinách jsou jednou z hlavních součástí kontroly EZ (Urban 2013). Hlavní kontrole podléhají nepovolená či zakázaná veterinární léčiva a léčiva s přísným vymezením jejich využití (Drápal & Bureš 2016). Podle plánu jsou sledovány zakázané látky a látky s anabolickým účinkem, které legislativně patří do skupiny A, která se dále dělí na A1-A6. Do skupiny A1 patří stilbeny a deriváty, tyreostatika do skupiny A2, steroidy tvoří skupinu A3, laktony kyseliny rezorcylové včetně zeranolu patří do skupiny A4, beta agonisté do skupiny A5 a chloramfenikol, metabolity nitrofuranu a nitroimidazolové metabolity tvoří skupinu A6. Kontrola reziduí zakázaných látek je důležitá pro zamezení zneužívání hormonů při výrobě masa i pro zamezení zneužívání látek k nelegálnímu nakládání. Hormony stimulují růst zvýšením účinnosti krmiv a u zvířat, kterým jsou hormony podávány, podporují účinněji přeměnu krmiva na svalovinu na úkor tuku (Bíreš et al. 2005). Látky s hormonálním účinkem pro podporu růstu jsou zejména 17  $\beta$ -estradiol, včetně jeho esterických derivátů, progesteron, testosteron, zeranol, trenbolon a melengestrolacetát (Drápal & Bureš 2016). Pro spotřebitele tyto látky představují rizika. Mezi nepříznivé vlivy patří genetické, neurobiologické, genotoxické a karcinogenní účinky. Tyto účinky mohou být způsobeny původní látkou i jejími metabolity (Bíreš et al. 2005).

Dále jsou sledována veterinární léčiva a látky použitelné pro veterinární účely a kontaminanty, které patří do skupiny B. Ostatní veterinární léčiva se řadí do skupiny B2, která má podskupiny a) až f). Tyto podskupiny zahrnují antihelmintika, antikokcidika, karbamáty a pyretroidy, sedativa, nesteroidní antiflogistika a další farmakologicky účinné látky. Kontaminanty v životním prostředí jsou zařazeny do skupiny B3, ta se dále dělí opět na podskupiny a) až f), které obsahují organochlorované sloučeniny včetně polychlorovaných bifenilů, organofosfáty, chemické prvky, mykotoxiny a barviva (Bíreš et al. 2005).

Odběry vzorků jsou určeny pro skot, ovce, kozy, koně, brojlery, utracené slepice, krůty, ostatní drůbež, produkty akvakultury, mléko, vejce, králičí maso, maso volně žijící i farmové zvíře a med (Bíreš et al. 2005). U živých zvířat se monitoring reziduí zakázaných syntetických hormonů provádí odběrem krve, moči, mléka, srsti či peří a u poražených se provádí odběr masa a orgánů (Drápal & Bureš 2016). Minimální počet vzorků k odběru v uvedeném roce na rozbor reziduí skupiny A a B u živých a poražených zvířat a živočišných produktů je dán počtem poražených zvířat v předchozím roce na jatkách v daném státě a dále dle počtu vyrobených surovin živočišného původu. Odběry jsou prováděny namátkově a v případě podezření i cíleně. Rozbory mohou provádět pouze schválené laboratoře. Kvalita kontroly reziduí závisí také na

řádném úředním odběru vzorku veterinárním inspektorem (Bíreš et al. 2005). Kontrola EZ by se měla zaměřit na kontrolu celkových procesů a nejen na prověření finálního produktu (Urban 2013).

### 3.5 Způsob prodeje bioproduktů a regionálních potravin,

Obchod s potravinami v České republice v dnešní době podléhá všeobecnému trendu globalizace zemědělství. Postupně došlo k útlumu obchodu s potravinami v rámci jednotlivých oblastí a více se rozšířilo obchodování s potravinami na velké vzdálenosti (Robinson 2004). Neustále rostoucí trh biopotravin a regionálních potravin má pozitivní dopad na rozvoj udržitelného zemědělství. Zvyšuje se zájem spotřebitelů o přímý prodej biopotravin a regionálních potravin, větší důvěru v kvalitu produktů nakupovaných na farmářských trzích a předpokládají potřebu rozvoje přímého marketingu (Skulskis et al. 2011).

Zemědělci preferují přímé prodejní kanály. Farmáři dávají přednost přímému prodeji na farmách a přímé distribuci spotřebitelům. Dále využívají nepřímé prodejní kanály prodeje do specializovaných prodejen, prodej distribučním společnostem a prodej výrobním a marketingovým skupinám. Prodej do supermarketů a trhových prodejcům je preferován méně (Hu & Shieh 2015). Prodej do specializovaných prodejen vykazuje stabilní prodejní cenu, množství, lepší integritu i pohodlí. Prodej doručovacím společnostem je výhodný při větším objemu produktů a stabilním prodejními cenám. Prodej zprostředkovatelům vykazuje nižší náklady na řízení a marketing, ale vyžaduje větší množství produktů. Zatímco prodej produkčním a marketingovým firmám je pohodlnější (Zakowska-Biemans 2001).

Přímý prodej je definován jako přímý prodej produktů spotřebitelům od farmářů, aniž by procházel marketingovými jednotkami. Tomuto kanálu se říká kanál nulové úrovně nebo někdy i přímý marketing (Lin 2011).

Hu & Shien (2015) mezi přímé a nepřímé prodejní kanály zahrnují:

#### Přímý prodej

- Přímá distribuce spotřebitelům
- Prodej na farmě
- Prodej na trzích nebo na ulici
- Vlastní zakládání prodejen
- Přímý prodej prostřednictvím spolupráce s výrobními a marketingovými skupinami, případně s ostatními farmáři

#### Nepřímý prodej

- Prodej zprostředkovatelům
- Prodej výrobním a marketingovým skupinám
- Prodej doručovacím společnostem, které jsou odpovědné za doručení
- Prodej do supermarketů
- Prodej do specializovaných prodejen
- Prodej do restaurací

Pokud jde o přímý prodej, zemědělci zvažují vyšší prodejní cenu a lepší pohodlí na soukromých farmách a vyšší cenu a stabilitu vlastní distribuce spotřebitelům. Z hlediska nepřímých prodejních kanálů jsou výhodami stabilní prodejní cena a objem prodeje, lepší

integrita a pohodlí prodeje do prodejen. Pohodlí, velké množství a stabilní prodejní cena prodeje doručovacím společností však zemědělcům více umožňuje zvolit takový kanál než prodej do obchodů. Na druhou stranu, prodej zprostředkovatelům vykazuje nízké náklady na řízení a marketing, zatímco prodej výrobním a marketingovým skupinám je výhodnější (Hu & Shien 2015).

Naopak spotřebitelé podle Václavíka et al. (2009), biopotraviny nejvíce nakupují v řetězcích:

1. Supermarkety, hypermarkety a drogerie
2. Prodejny zdravé výživy a biopotravin
3. Lékárny
4. Nezávislé prodejny potravin
5. Farmy a tržnice
6. Gastronomické provozovny

### **3.5.1 Managementové a marketingové náklady a zisky z přímého a nepřímého prodeje**

Podle Tunga et al. (2012), náklady na řízení a marketing pro přímý a nepřímý prodej zahrnují:

#### Přímé náklady

- Mzdové náklady
- Náklady na přepravu (údržba vozidla vlastní dodávky nebo poplatky za přepravu svěřené dodávky)
- Náklady na balení (spotřeba obalového materiálu)

#### Nepřímé náklady

- Odpisy zařízení

Tung et al. (2012) uvedli, že jednotková cena u přímého prodeje byla vyšší než u nepřímého prodeje. Jednotkové náklady na řízení a marketing jsou vyšší u přímého prodeje, kde mzdové náklady představují největší poměr a jsou vyšší než nepřímé prodeje. Mzdové náklady jsou vyšší v přímém marketingu, jako práce s příjmem objednávky, fakturací, balením, tříděním a doručením. Náklady na dopravu u nepřímého prodeje jsou vyšší než u přímého prodeje. Při srovnání zisků přímého prodeje vykazují vyšší jednotkové zisky než nepřímé prodeje. Počet nepřímých prodejů je větší, takže celkový zisk je vyšší.

### **3.5.2 Distribuce, skladování, prodej marketing**

#### Distribuce

Distribuce tvoří druhou důležitou skupinu na trhu s potravinami. Distributoři jsou subjekty, kteří potraviny uvádí do oběhu, včetně vývozu i dovozu, bez jakéhokoli dalšího zpracování (Šejnohová et al. 2021). Distribuce potravin se provádí podle klasifikace potravin pro účely analýzy bezpečí. Tato klasifikace pohlíží na charakter potravin, míru rizika a způsob zacházení s potravinami. Mikrobicidní a mikrobistatické ošetření se provádí podle této klasifikace (Škopek & Voldřich 2007).

V roce 2019 bylo v ČR registrováno 1003 distributorů potravin. V průběhu tohoto roku bylo nově registrováno 144 subjektů, naopak svou činnost ukončilo 79 distributorů. Meziroční nárůst byl o 6,9 % (Šejnohová et al. 2021).

K prodeji potravin v ČR distributoři nejvíce využívali e-shop (26 %), maloobchodní řetězce (17 %), další výrobce potravin (16 %), specializované prodejny (9 %), lékárny (7 %) a velkoobchody (6 %). Podíl ostatních distribučních cest zahrnují prodej přes prostředníky (2 %), drogerii (5 %), přímý prodej (5 %) a prodej přes gastronomická zařízení (7 %) činil 18 % (Šejnohová et al. 2021).

Podle Škopka & Voldřicha (2007) se klasifikace potravin rozděluje do čtyř skupin:

1. Trvanlivé potraviny (konzervy, nápoje, trvanlivé pečivo, mlýnské výrobky dehydratované výrobky, koření, pochutiny, ocet) – ošetření: termosterilace, chemická konzervace
2. Chlazené a mražené produkty balené od výrobce – ošetření: snížená teplota, balení (vakuové, v inertním plynu apod.), jiné „neabsolutní“ konzervační metody
3. Čerstvé ovoce, zelenina, houby, brambory – ošetření: snížená teplota, zajištění optimálních podmínek pro průběh dozrávání
4. Obslužný prodej nebalených potravin (navazované zboží: uzeniny, sýry ...; oříšky, bonbony ...; volně prodávané: zákusky, cukrovinky ...; maso; pečivo) – ošetření: sušení, termosterilace (mimo obal), konvervace, teplota ...

Je snaha nákupu potravin od prověřených dodavatelů. Při distribuci potravin je nutné dodržovat kontroly. Dodržují se správné postupy hygienické praxe, kontrola podmínek přepravy, kontrola teploty zboží i vizuální neboli smyslová kontrola (Škopek & Voldřich 2007).

## Skladování

Potravinářské suroviny a potraviny pomalu nebo rychleji podléhají nežádoucím změnám. Znalosti o charakteru změn, které při zpracování či skladování mohou dojít podle vlastností produktu, polotovaru či suroviny, jsou důležité k prevenci změn, a k posouzení další použitelnosti potraviny. Během celého cyklu skladování dochází k celé řadě změn, zejména fyziologickým, enzymovým, chemickým i mikrobiologickým (Kadlec et al. 2009).

U skladování surovin rostlinného původu musíme brát ohled na rozmanitost různých částí rostlin v různých stádiích vývoje a na rozdílnou fyziologickou aktivitu. Je snaha o utlumení metabolismu a zpomalení enzymových reakcí (Kadlec et al. 2009).

Maso zvířat s nízkým obsahem rezervního glykogenu (stresovaná a unavená zvířata) je hůře zpracovatelné i skladovatelné. Při zacházení s masem je nutné dodržení vysoké hygieny provozu a zejména účinné chlazení. Dlouhodobě lze maso skladovat jen ve zmrazeném stavu (Kadlec et al. 2009).

Mléko je další velmi náročnou surovinou na skladování. Jeho skladovatelnost v čerstvém stavu je velmi omezená. Závislá je především na hygieně celého řetězce a na důsledném dodržování chladírenských teplot (Kadlec et al. 2009).

Škopek & Voldřich (2007) uvádí čtyři podmínky skladování potravin:

1. Dodržení podmínek odděleného skladování (stálá teplota a relativní vlhkost vzduchu, uložení dostatečné vzdálenosti od stěny, zabránění kondenzace vodní páry, zamezení přístupu světla apod.), dále deratizaci, dezinfekci a dezinsekcii.
2. Dodržení podmínek skladování před růstem mikroorganismů.
3. Kontrola a dodržování podmínek skladování (teplota, relativní vlhkost). Smyslová kontrola.
4. Pravidelná kontrola skladovaného zboží, vyřazení nevyhovujících výrobků, úklid, čištění a dezinfekce prostor skladu.

Prodej

Nebalené potraviny nesmějí být vystavovány méně než 70 cm nad úrovní podlahy, to neplatí pro čerstvé ovoce, zeleninu a brambory. Spotřebiteli musejí být předány ve vhodném obalu. Dodržení podmínek skladování platí i při prodeji potravin, zejména ochrana proti kontaminaci, povětrnostním vlivům a kontaktu se spotřebitelem, oddělení potravin od jiných neslučitelných druhů výrobků, ověření trvanlivosti apod. (Škopek & Voldřich 2007)

### 3.5.3 Přímý prodej

Přímý prodej z farem

Přímý prodej z farem je zatím málo rozvinutý a teprve se začíná uchycovat. To je dáno několika faktory: faremní zpracování se kvůli byrokratickým předpisům příliš nerozvinulo. Domnívá se, že dalším z důvodů, proč se stále příliš neuchytil přímý prodej je, že Češi ztratili vztah k půdě a zejména k zemědělcům. Většina těchto lidí si představuje žlutě oseté pole řepky, která se dále zpracovává jako biopalivo (Václavík et al. 2009).

Přímo z farmy či jinou formou přímého marketingu se převážně distribuují potraviny, které nevyžadují mnoho zpracování, jako zelenina, ovoce, ale i některé mléčné a masné výrobky. Přímý prodej probíhá na tržnicích, různých slavnostech, jarmarcích, ale i poštovním balíkem či přímým závozem domů. V ČR vznikají všemožné snahy o samozásobování potravin pomocí bedýnkových systémů nebo různých klubů. Toto by mohla být skvělá alternativa současnému způsobu nakupování potravin. Tímto způsobem by mohli distribuovat zejména nekonkurenceschopní farmáři, především pokud ve svém okruhu cca 50 km mají větší město. Jsou schopni si se zákazníky vytvořit vřelý, až i přátelský vztah, díky němuž k farmáři budou loajální a koupí si od něj zboží i přes vyšší cenu než v prodejnách (Václavík et al. 2009).

### 3.5.4 Zprostředkovaný prodej

Maloobchodní řetězce

Tyto řetězce mají na trhu s biopotravunami a regionálními potravinami dominantní postavení. Spotřebitelé maloobchodní řetězce řadí mezi nejčastější místa nákupu. S výjimkou gastronomie, jež je v počátcích svého rozvoje, podíl těchto řetězců trvale roste na úkor všech ostatních prodejních kanálů (Václavík et al. 2009).

V roce 2019 čeští spotřebitelé nakoupili až z 35 % biopotravin v supermarketech a hypermarketech (tj. 1,8 mld. Kč), v drogeriích nakoupilo až 15,2 % (tj. 797 mil. Kč). V roce 2019 spotřebitelé kupovali zboží až o 74 mil. Kč více než v roce 2018 (Šejnohová et al. 2021).

#### Prodejny zdravé výživy a biopotravin

Velký nárůst poptávky po biopotravinách, specializované prodejny biopotravin a prodejny zdravé výživy, nejsou schopny zachytit a profitovat z něj. Jsou jen schopni nabídnout širší a hlubší nabídku sortimentu, ale bez odpovídajícího vývoje. Velké množství z těchto prodejen neumí nabídnout nákupní zážitek, jako je pohodlí, klid, prostor pro výběr, znalost a angažovanost prodávajících v problematice ekologického zemědělství. Personální vedení, vzdělávání zaměstnanců, vytváření a práce s týmy, tyto faktory by mohly vytvořit dlouhodobý a úspěšný vztah se spokojenými zákazníky v prodejnách s biopotravinami a prodejnách zdravé výživy (Václavík et al. 2009).

Většina spotřebitelů nakupuje v supermarketech a hypermarketech. Při vysoké nabídce bioproduktů v těchto řetězcích má málo spotřebitelů poté důvod jít nakupovat do specializovaných prodejen (Václavík et al. 2009). Prostřednictvím prodejen zdravé výživy a biopotravin v roce 2019 nakupovalo až 16,2 % spotřebitelů, tj. 851 mil. Kč (Šejnohová et al. 2021).

#### Lékárny

V lékárnách spotřebitelé nakupují převážně kojenecké a dětské výživy, dětské čaje a biodoplňky stravy (Václavík et al. 2009).

#### Gastonomie a veřejné stravování

Pro sektor biopotravin i regionálních potravin nabízí gastronomie a veřejné stravování obrovský potenciál. Biopotraviny i regionální potraviny vstupují zejména do segmentu exkluzivní gastronomie, pravidelně se objevují v restauracích a hotelích, především v hlavním městě ČR. Avšak distribuce do restauračních zařízení a hotelů opět převažuje pomocí prostředníků, jimiž jsou velkoobchody s biopotravinami či dovozci (Václavík et al. 2009). V roce 2019 došlo k nárůstu odbytu produktů přes gastronomická zařízení (z 209 mil. Kč na 301 mil. Kč), především u školního stravování (Šejnohová et al. 2021).

#### Online přes internet – e-shop

Nakupování na internetu je častější a oblíbenější (Novotná 2021). Prodej prostřednictvím e-shopů byl v minulosti započítáván do faremního prodeje mezi přímé metody prodeje. V dnešní době je již tento způsob prodeje velmi významný a od roku 2014 je obrát prodeje počítán zvlášť. V roce 2019 přes e-shop nakoupilo cca 15,2 % spotřebitelů, tj. 801 mil. Kč. E-shop, faremní zpracovatelé a další výrobci, využívají pro uplatnění svých výrobků a jejich podíl tvoří cca 25 % z celkového obrátu prodeje (Šejnohová et al. 2021). V roce 2020 však nákup potravin tímto způsobem uskutečnilo 14 % Čechů (Novotná 2021).

### 3.6 Produkce biopotravin a regionálních potravin v dalších vybraných státech

Německo

Od roku 2001 v Německu funguje národní ekologické označení „Bio-Siegel“, jež označuje výrobky, které obsahují alespoň 95 % organické složky. Studie ukázaly, že tímto logem se téměř vždy řídí až 55 % spotřebitelů (Gottschalk & Leistner 2013).

Čína

Čínské zemědělství je stále více vystaveno omezením populace, zdrojů a životního prostředí vyplývajícím z jeho moderního rozvoje. Ekologické zemědělství má zmírnit negativní dopady moderního konvenčního zemědělství a překonat omezení tradičního zemědělství při uspokojování potřeb čínské populace. Udržitelný rozvoj zemědělství má smysl jen pokud je přizpůsoben konkrétním ekologickým, ekonomickým, politickým a sociokulturním podmínkám. V Číně je ekologické zemědělství obhajováno jako potencionálně životaschopná alternativa ke konvenčnímu způsobu vývoje zemědělství. Tradiční zemědělské postupy v mnoha ohledech poskytují pevný základ pro udržitelný zemědělský rozvoj, ačkoli jsou často zpochybňovány vznikajícími zdroji, environmentálními omezeními a nezbytností produkovat dostatek potravin pro uspokojení potřeb rostoucí čínské populace. Vzhledem k tomu, že výroba byla v socialistickém politickém myšlení přiznána jako absolutní lidská priorita, bylo zemědělství považováno za jiný typ průmyslu, který může zvýšit produkci zvýšením vstupů (Shi 2002).

Luo & Han (1990) identifikují tři hlavní cíle čínského ekologického zemědělství:

- Chránit a šetřit přírodní zdroje a životní prostředí jako základ udržitelné zemědělské produktivity
- Koordinovat vztahy agroekosystémů s potřebami a charakteristikami socioekonomického prostředí
- Usnadnit recyklaci zemědělských zdrojů, snížit nepříznivé dopady na životní prostředí a na nižší výrobní náklady

Jelikož neexistuje univerzální plán udržitelnosti, rozvoj ekologického zemědělství proto vyžaduje strategii participace zemědělců, citlivost k místním sociokulturním hodnotám a přizpůsobení se konkrétním biofyzikálním, ekonomickým a politickým situacím (např. poměr obyvatelstva k půdě, úroveň a způsob zemědělské výroby, životní úroveň zemědělců, fáze transformace venkova a dostupné zdroje) (Shi 2002).

Itálie

Typické, tradiční a vysoce kvalitní zemědělsko potravinářské produkty regionu Apulie (Regione Puglia 2010), jihovýchodní Itálie, hrají důležitou socioekonomickou roli díky silné kultuře, tradici a biodiverzitě v tomto regionu. Pro typičnost produktu jsou podstatné zvláštnosti regionální oblasti. Tyto odlišnosti souvisí s různými faktory, včetně podnebí, biologické rozmanitosti, ekosystémů, výrobních a marketingových technik, znalostí, zvyků a tradic. Důležitou výzvou pro zemědělsko-potravinářské produkty v Apulii a v Itálii je spojit

tradice a inovace, aby spotřebitelé, komunity a celý řetězec měli zaručeny vysoce kvalitní produkty, které jsou i ekonomicky, ekologicky a sociálně udržitelné (Capone et al. 2016).

Pokyny pro aplikaci volitelného systému certifikace „udržitelnosti“ v rámci regionálního schématu kvality jsou v souladu s čl. 16 nařízení EU č. 1305/2013. Pokyny platí pro každého, kdo žádá užívání loga udržitelného rozvoje regionu (Capone et al. 2016).

Pokyny definují:

- Přístup udržitelnosti regionu Apulie týkající se zemědělství a zemědělsko potravinářských produktů
- Kritéria udržitelnosti pro každý rozměr
- Kontrolní systém pro standard „udržitelnost“
- Postupy pro schvalování používání „loga udržitelnosti“

Tradiční a typické kvalitní potraviny mohou přispět ke zlepšení udržitelného rozvoje středomořských venkovských území, jako je region Apulie. Komunitám a kulturám, které udržují své vlastní tradiční potravinové systémy, se daří lépe zachovávat místní potravinářské speciality a zvyšovat rozmanitost plodin a zvířat (Capone et al. 2016).



## 4 Metodika

Pro zjištění dostupnosti bioproduktů a regionálních potravin v Libereckém kraji jsem v této práci použila metodu dotazníkového průzkumu mezi spotřebiteli. Dotazníky spotřebitelů jsem šířila především pomocí sociálních sítí, které byly zaměřené na obyvatele Libereckého kraje. V lednu roku 2022 byl sestaven dotazník (viz příloha č. 1) pro cílové spotřebitele. Skládal se celkem ze 14 otázek. Dotazníkem bylo osloveno celkem 200 respondentů v celém Libereckém kraji. V Liberci dotazník vyplnilo 95 respondentů, v Jablonci nad Nisou 67 obyvatel, v Semilech 29 dotazovaných a jen 9 lidí bylo z okresu Česká Lípa. První okruh otázek (otázka č. 1 až 6) zjišťoval základní informace o spotřebitelích, zejména pohlaví, vzdělání, měsíční příjem, okres, pracovní pozici a věk. Druhý okruh otázek (otázky č. 7 až 14) byl zaměřen na povědomí o biopotravínách a regionálních potravinách a zjišťoval i chování spotřebitelů.

Pro mou práci je důležitý i náhled na situaci ze strany farem a firem, které hospodaří ekologicky či vyrábí regionální potraviny. Pro ně jsem též vytvořila elektronický dotazník. Farmy a podniky, které produkují bioprodukty či regionální potraviny jsem kontaktovala osobně či pomocí emailu. Sběr dat obou dotazníků trval od 20.1.2022 do 25.2.2022 v elektronické formě. Druhý dotazník byl sestaven také v lednu roku 2022 (viz příloha č. 2). Skládal se celkem z 12 otázek. Respondenti nejdříve uvedli název podniku a poté odpovídali na otázky týkající se jejich podnikání, včetně jejich silných a slabých stránek. Dotazník vyplnilo 20 podniků, 12 podnikajících v ekologickém zemědělství, 2 v konvenčním, 1 v integrovaném a 5 v jiném než z uvedené nabídky.

Další použitou metodou je SWOT analýza, kde mohu shrnout všechny silné, slabé stránky, příležitosti i hrozby Libereckého kraje ohledně dostupnosti bioproduktů a regionálních potravin.

Všechny informace, které jsem získala, jsem se pokusila zanalyzovat a usoudit závěry, které by mohli přispět k lepší dostupnosti bioproduktů a regionálních potravin v Libereckém kraji.

### 4.1 Charakteristika Libereckého kraje

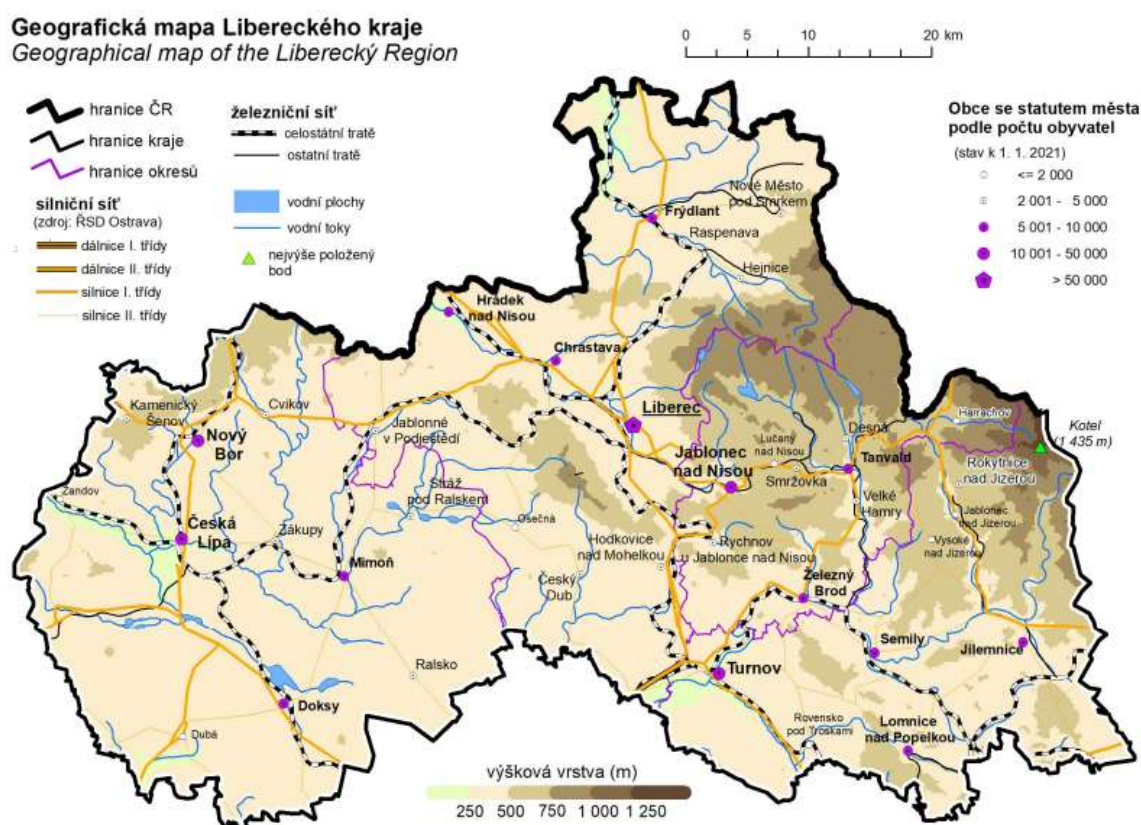
Liberecký kraj se rozkládá v severní části Čech (obrázek č. 6). Liberecký kraj se skládá ze čtyř okresů: Liberec, Jablonec nad Nisou, Česká Lípa a Semily. Na jeho území se rozprostírají Jizerské hory, sever České kotliny, západní Krkonoše a východní část Lužických hor. Jeho okraj tvoří státní hranice s Polskem a s Německem. Mimo hlavního města Prahy je Liberecký kraj nejmenším krajem v České republice, zaujímá jen 4 % území ČR. Populace v Libereckém kraji také zaujímá 4 % obyvatel České republiky (442 476 obyvatel). Největším městem kraje, zároveň krajským a pátým největším městem ČR podle počtu obyvatel, je Liberec (Krajská správa Českého statistického úřadu v Liberci 2021).

Vysoké školství je situováno ve městě Liberec, kde se nachází Technická univerzita v Liberci. V kraji je velké zastoupení středních škol, typické zastoupení mají uměleckoprůmyslové školy sklářské a bižuterní. V kraji je dlouhodobě poměrně nízká nezaměstnanost 4,06 % (Krajská správa Českého statistického úřadu v Liberci 2021).

Nízká nezaměstnanost je především díky rozvinutému průmyslu. I přes ztrátu dominantního postavení textilního, bižuterního a sklářského průmyslu, je v kraji rozvinut zpracovatelský průmysl na výrobu automobilů, výrobu pryžových a plastických výrobků (Krajská správa Českého statistického úřadu v Liberci 2021).

Výjimečná krajina a přírodní útvary jsou kromě kulturních a historických památek středem zájmu kraje. Liberecký kraj se vyznačuje pestrostí přírodních ekosystémů, vysokou koncentrací chráněných území a botanicky i zoologicky významných lokalit (Ústav pro ekopolitiku 2005).

Území Libereckého kraje je převážně hornaté a tvoří pahorkatiny. Lehce chladné oblasti jsou v severovýchodní části kraje (Jizerské hory a Krkonoše), západní a jihozápadní část (Česká Lípa, jih Liberce a Semil) spadá do mírně teplé oblasti. Na severovýchodě je oblast přirozené akumulace povrchových vod, která je chráněná. Vyskytují se zde i prameny minerálních vod a léčivé rašeliny. Na jižní hranici se nacházejí významné zásoby podzemních vod. V kraji je pět chráněných oblastí: Jizerské hory, Lužické hory, Český Ráj, České středohoří, Kokořínsko (Krajská správa Českého statistického úřadu v Liberci 2021) a jeden národní park: KRNAP (Ústav pro ekopolitiku 2005).



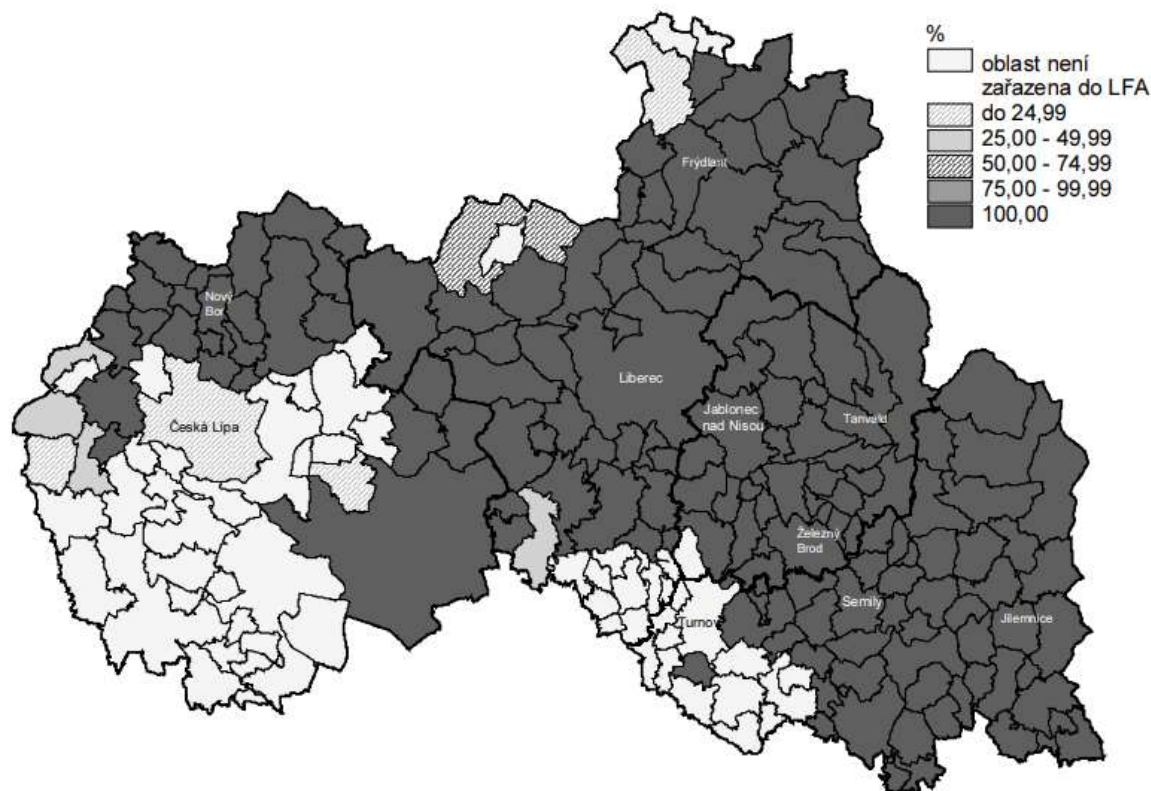
Obrázek č. 6: Geografická mapa Libereckého kraje (Krajská správa Českého statistického úřadu v Liberci 2021).

#### 4.1.1 Zemědělství v Libereckém kraji

Na území Libereckého kraje se nachází oblasti s příznivými i málo příznivými podmínkami v oblasti zemědělství a lesnictví (Ústav pro ekopolitiku 2005). Zemědělství je převážně závislé na geografické poloze, klimatu a kvalitě půdy (ČSÚ 2009). Kvůli nadmořské

výšce, sklonitosti, přírodním a klimatickým podmínkám, zemědělství v Libereckém kraji zařazujeme do podhorského až horského typu (Ústav pro ekopolitiku 2005). Ve struktuře půdy v Libereckém kraji nejvíce území zaujímají hnědozemě, které mají vysokou produkční schopnost. Vyskytují se převážně na méně svažitéch pozemcích (liberecká kotlina, Frýdlantsko, Českolipsko a okolí Jablonného v Podještědí). V podhorských územích mají podstatné zastoupení mělké a středně hluboké kyselé hnědozemě. Zejména tyto mělké půdy mají nejnižší produkční potenciál, který je příhodný především pro trvalé travní porosty. Ve vyšších půdách se vyskytují podzolové hnědozemě, jež přechází do půd podzolových. Na určitých menších plochách se nachází i štěrkovité, písčité a hlinitopísčité půdy. Zemědělskou činnost také ovlivňuje značný výskyt chráněných krajinných oblastí. CHKO vedou k určitému omezování při provozování zemědělské výroby. Chráněné krajinné oblasti v Libereckém kraji zaujímají přibližně 26,8 % (ČSÚ 2009).

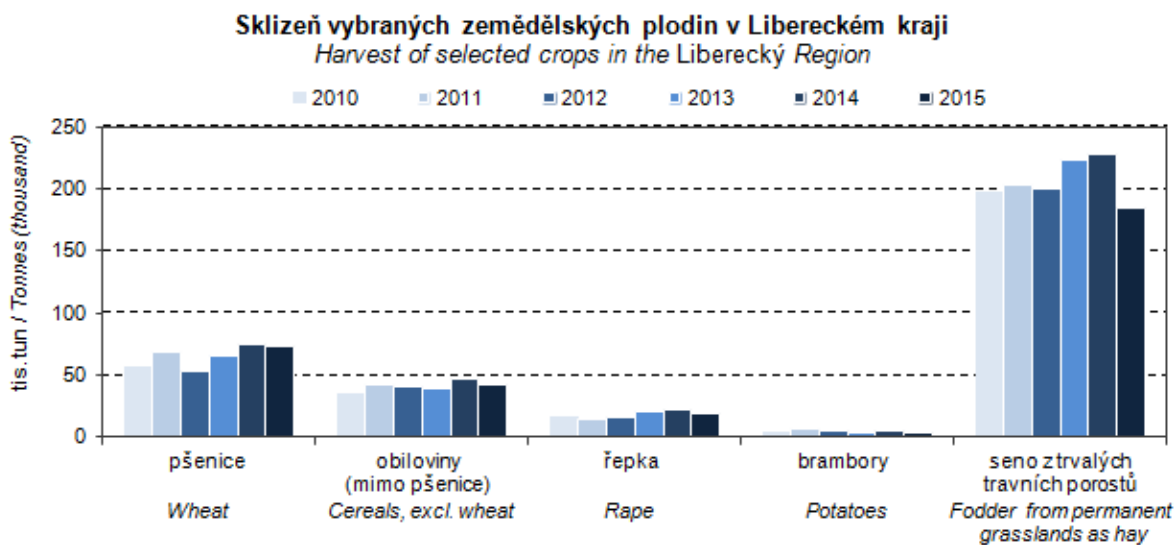
Díky výše uvedeným faktorům o Libereckém kraji nelze říci, že je vhodný k intenzivnímu zemědělství. Dle Evropské unie je více než 70 % území Libereckého kraje (obrázek č. 7) zařazeno do tzv. LFA oblasti - Less Favoured Areas (dnes již přejmenováno na ANC), území s méně příznivými podmínkami (ČSÚ 2009).



Obrázek č. 7: Podíl výměry méně příznivých oblastí (LFA) na celkové výměře Libereckého kraje (ČSÚ 2009).

Zemědělská půda tvoří až 44,1 % rozlohy kraje. Lesy představují velmi vysoký podíl území, až 44,7 %. Naopak orná půda v Libereckém kraji zaujímá jen 19,6 % území (Krajská správa Českého statistického úřadu v Liberci 2021). Většina zemědělských podniků fyzických osob se zabývá živočišnou výrobou, naopak podniky ve vlastnictví právnických osob se zaměřují na kombinaci rostlinné a živočišné výroby. Největší část obhospodařované zemědělské půdy se vyskytuje v okrese Liberec a Semily. Největší podíl orné půdy je obděláván v okrese Česká Lípa a Semily. V Libereckém kraji je značný podíl zemědělské půdy najímán

zemědělskými podniky od jiných vlastníků, zejména v okrese Semily (ČSÚ 2009). Zemědělství má jen doplňkový charakter, hlavními plodinami jsou obiloviny a píce, které mají návaznost na chov skotu (obrázek č. 8) (Krajská správa Českého statistického úřadu v Liberci 2021). Z hlediska pěstování plodin se v rostlinné výrobě nejvíce pěstuje pšenice, ječmen, žito a nejméně oves. S výjimkou ovsa se plochy obilovin posupně snižují (Ústav pro ekopolitiku 2005). V roce 2021 se osevní plochy obilovin rozkládaly na 19 147 ha a stav skotu čítal 48 633 ks (Krajská správa Českého statistického úřadu v Liberci 2021). Pokles výměry osevních ploch je do značné míry kompenzován zvyšujícími se hektarovými výnosy hlavních zemědělských plodin (Ústav pro ekopolitiku 2005).



Obrázek č. 8: Sklizeň zemědělských plodin v Libereckém kraji (Krajská správa Českého statistického úřadu v Liberci 2021).

## 5 Výsledky

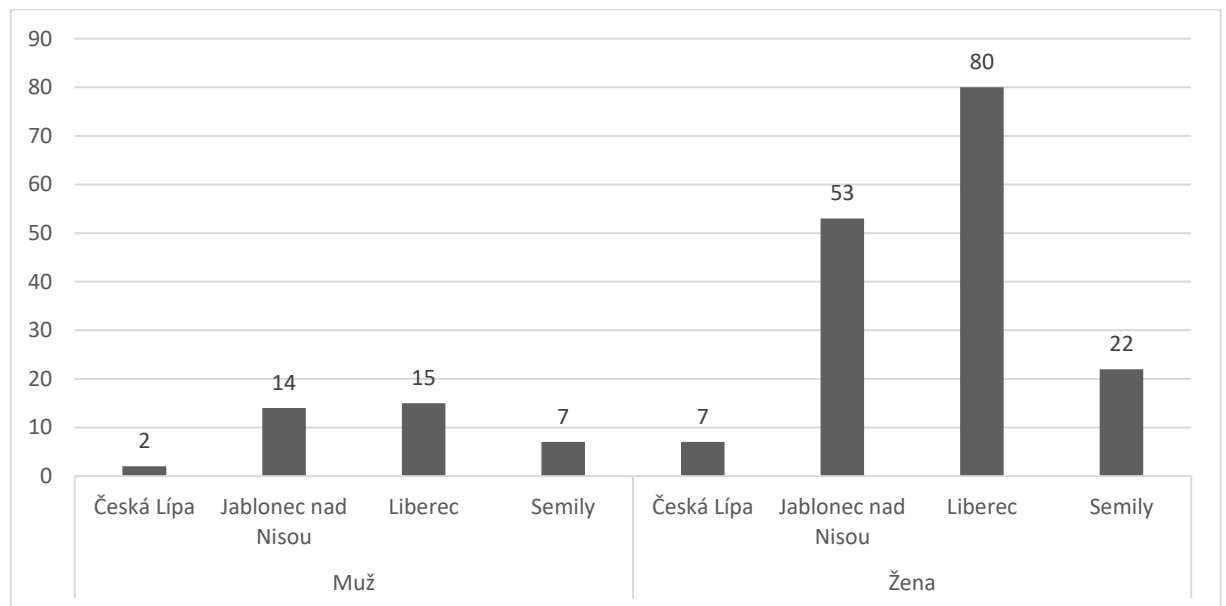
Sběr dat probíhal pomocí dotazníkového šetření v Libereckém kraji.

### 5.1 Zpracované výsledky dotazníkového šetření spotřebitelů

Online formát byl vytvořen pro distribuci tohoto průzkumu, vygeneroval celkem 200 spotřebitelů (n=200). Hlavním cílem tohoto průzkumu bylo zjistit, jaká je poptávka a dostupnost bioproduktů a regionálních potravin v Libereckém kraji. Prvních šest otázek bylo zaměřeno na základní informace o dotazovaných.

#### 5.1.1 Charakteristika souboru respondentů

Celkově ze 200 dotazovaných obyvatel Libereckého kraje, dotazník vyplnilo 162 žen, což představuje 81 % a pouze 38 mužů (19 %). Většina dotazovaných osob, konkrétně 47,5 %, pochází z okresu Liberec. Ve věku 31-50 let je až 46,5 % dotazovaných. Z 37 % jsem dotazovala obyvatele, kteří mají vystudovanou střední školu s maturitou a z 30 % respondenty s vysokoškolským vzděláním. Zpravidla jsou z 66 % zaměstnání jako zaměstnanci. Z 37 % byl jejich čistý měsíční příjem 0-20 000 Kč, vzápětí z 32,5 % respondenti často pobírají 20 001-30 000 Kč za měsíc. Základní informace o respondentech jsou graficky znázorněny v grafu č. 1.



Graf č. 1: Struktura respondentů podle pohlaví a okresu bydliště (Horáková 2022).

#### 5.1.2 Vyhodnocení hlavních otázek dotazníkového šetření, zaměřené na dostupnost biopotravin a regionálních potravin

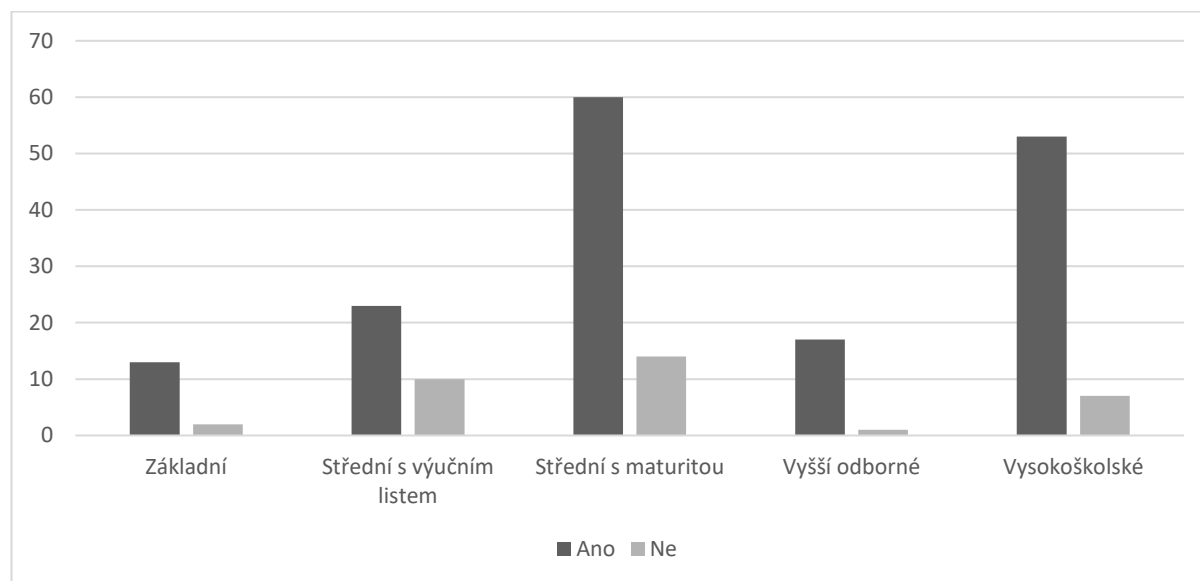
##### Otázka č. 7: Kupujete regionální potraviny nebo biopotraviny?

Sedmá otázka je zaměřena na preferenci biopotravin a regionálních potravin oproti ostatním potravinám. 83 % respondentů regionální potraviny a biopotraviny kupuje a jen 17 % o tyto potraviny nejvíce zájem. Na základě této otázky vyplynulo, že většina dotazovaných

obyvatel regionální potraviny a biopotraviny vyhledává. Z toho můžeme usoudit, že tyto potraviny mají potenciál a je nutné je do budoucna více rozvíjet a zpřístupňovat lidem.

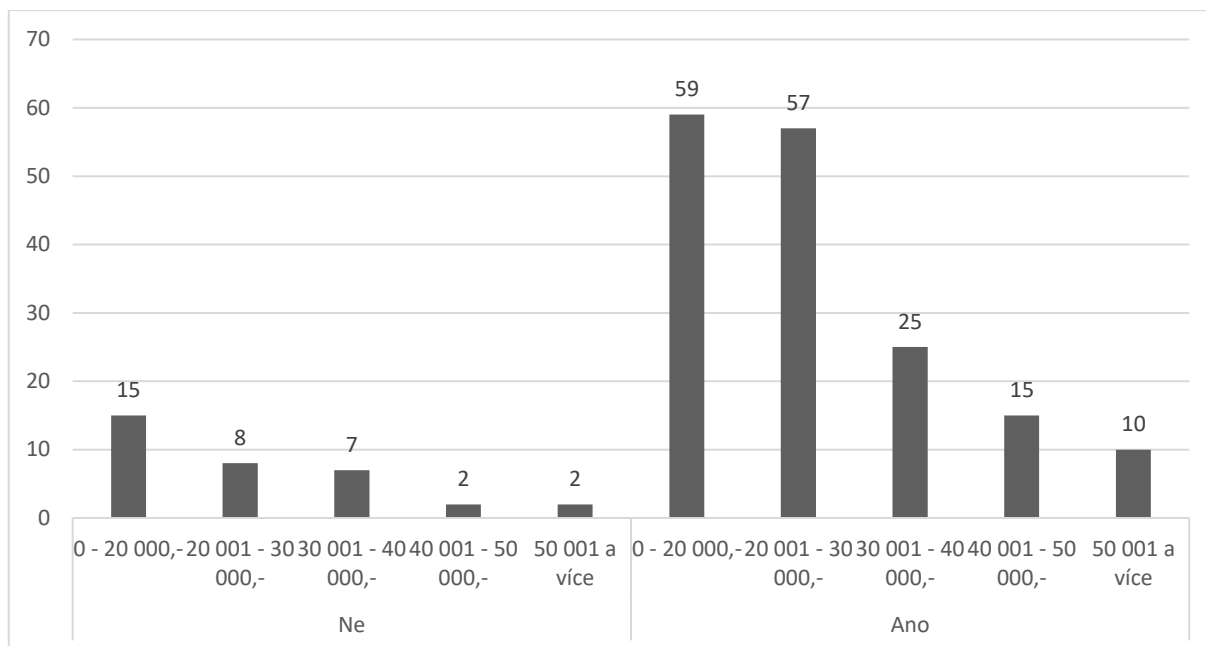
Rozvojem o povědomí regionálních potravin a větší informovaností o biopotravínách lze konečné spotřebitele motivovat k nákupu těchto potravin. Motivací k nákupu může být například i zajímavá historie podniku či konkrétního výrobku.

V grafu č. 2 můžeme vidět preferenci biopotravin či regionálních potravin ve srovnání se vzděláním. Až 30 % respondentů se střední školou s maturitou a 26,5 % s vysokoškolským vzděláním volí tyto potraviny. Z těchto informací můžeme usuzovat, že regionální potraviny a biopotraviny volí lidé s vyšším vzděláním.



Graf č. 2: Nakupování biopotravin a regionálních potravin ve srovnání se vzděláním (Horáková 2022).

Graf č. 3 vyjadřuje nákup regionálních potravin a biopotravin ve srovnání s čistým měsíčním příjmem. V tomto grafu je nutné brát v potaz vysoký podíl respondentů, kteří mají nízký čistý měsíční příjem od 0 do 20 000 Kč. Můžeme v něm však najít zajímavé hodnoty u vysokých příjmů nad 40 000 Kč, kde z počtu 29 respondentů až 86,2 % kupuje regionální potraviny a biopotraviny.



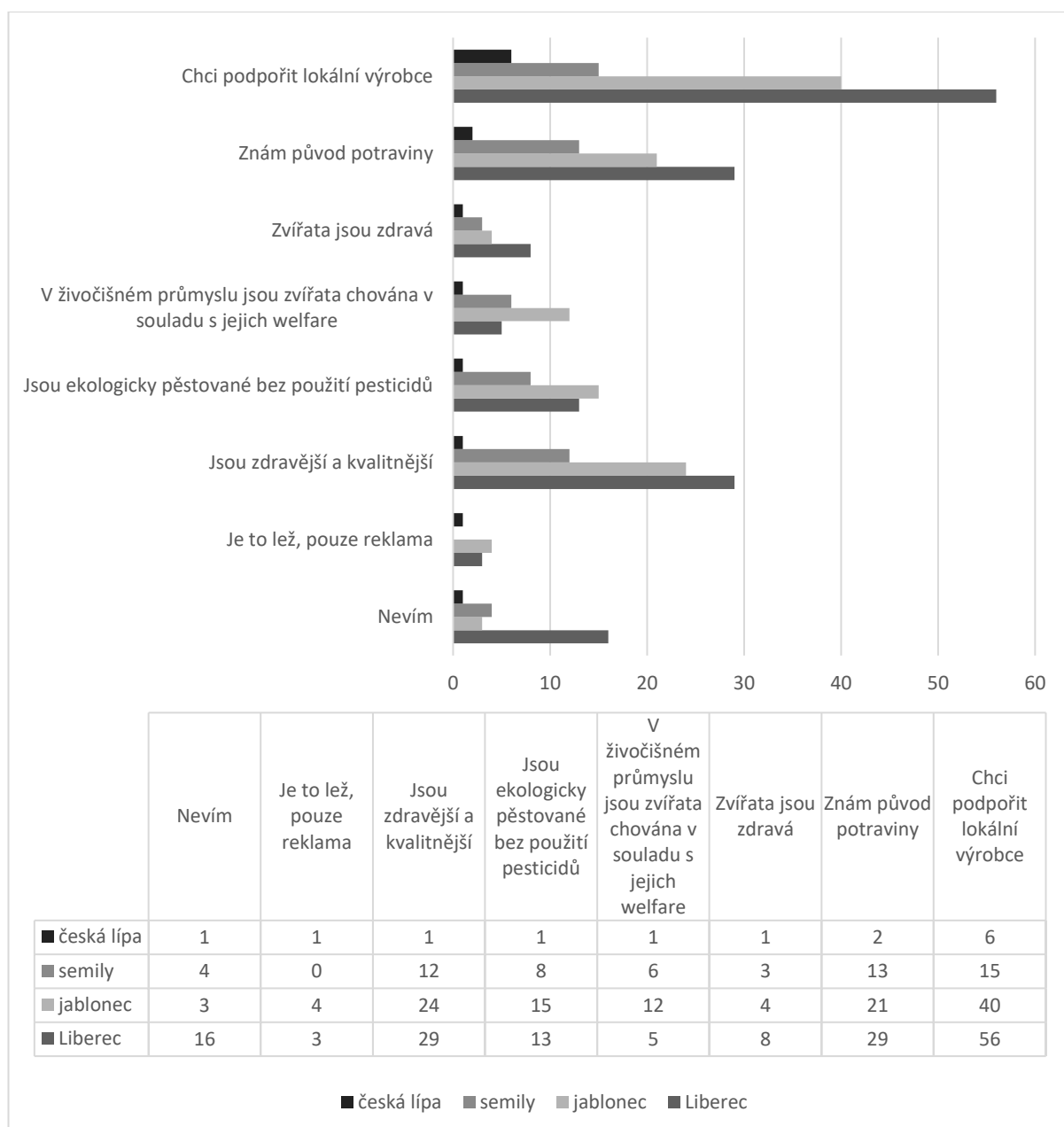
Graf č. 3: Struktura respondentů, kteří nakupují či nenakupují regionální potraviny a biopotraviny ve srovnání s jejich čistým měsíčním příjmem (Horáková 2022).

#### Otázka č. 8: Proč kupujete nebo nekupujete regionální potraviny nebo biopotraviny?

Otázka č. 8 zjišťuje důvody pořizování či nepořizování biopotravin nebo regionálních potravin. Ptám se na faktory, které ovlivňují spotřebitele ke koupi dané potraviny. Tato otázka umožňovala uvést více odpovědí. Mezi nejčastější důvod pořizení patřila z 58,5 % podpora lokálních výrobců. Hypotéza, že jsou tyto potraviny zdravější a kvalitnější (33 %) se téměř rovnala faktoru o známosti původu potraviny 32,5 %. Překvapením je, že pouze 4 % respondentů si o biopotravinách a regionálních potravinách myslí že je to jen lživá reklama.

Lze považovat, že spotřebitelé jsou poměrně dobře informováni o pojmu biopotravina a regionální potravina. Podle výsledků by ale bylo potřebné, aby se více informovali nenásilnými informačními zdroji, nikoli stále se opakující, ohledně welfare zvířat. Jen 12 % respondentů má povědomí o tom, že v ekologickém zemědělství jsou zvířata chována s jejich welfare požadavky. Domnívám se, že spousta spotřebitelů ani netuší, co welfare znamená.

Graf č. 4 nám odhaluje faktory kupování či nekupování biopotravin a regionálních potravin podle okresu bydliště. Nejvíce spotřebitelů, kteří si o biopotravinách a regionálních potravinách myslí že je to lež a reklama, bydlí v okrese Jablonec nad Nisou. Naopak v okrese Semily si žádný z respondentů nemyslí, že jsou biopotraviny a regionální potraviny lež a jen reklama.



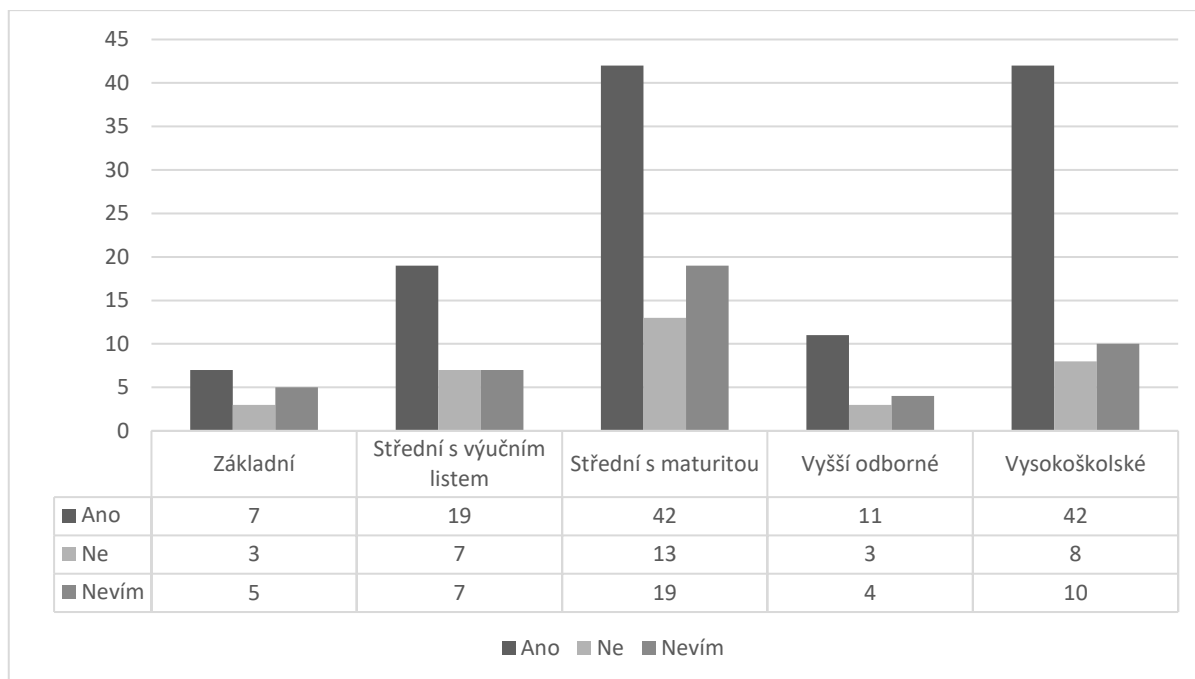
Graf č. 4: Faktory nekupování či kupování biopotravin a regionálních potravin podle bydliště okresů (Horáková 2022).

### Otázka č. 9: Myslíte, že jsou biovýrobky zdravější než konvenční?

Otázka č. 9 byla zaměřena na znalost spotřebitelů ohledně pojmu biopotravina. 60,5 % respondentů odpovědělo, že jsou biopotraviny zdravější než konvenční, 22,5 % neví a 17 % se domnívá, že jsou zdravější konvenčně vyráběné potraviny.

Graf č. 5 hodnotí informovanost ohledně biopotravin na základě vzdělání. Z grafu můžeme usoudit, že největší informovanost ohledně pojmu biopotravina je u spotřebitelů s vysokoškolským vzděláním, kde pouze 16,6 % z celkového počtu vysokoškolsky vzdělaných respondentů nevědělo. Dohromady až 42 % vysokoškolsky vystudovaných a středoškolsky vzdělaných s maturitním vysvědčením si myslí, že jsou biovýrobky zdravější než konvenční výrobky.



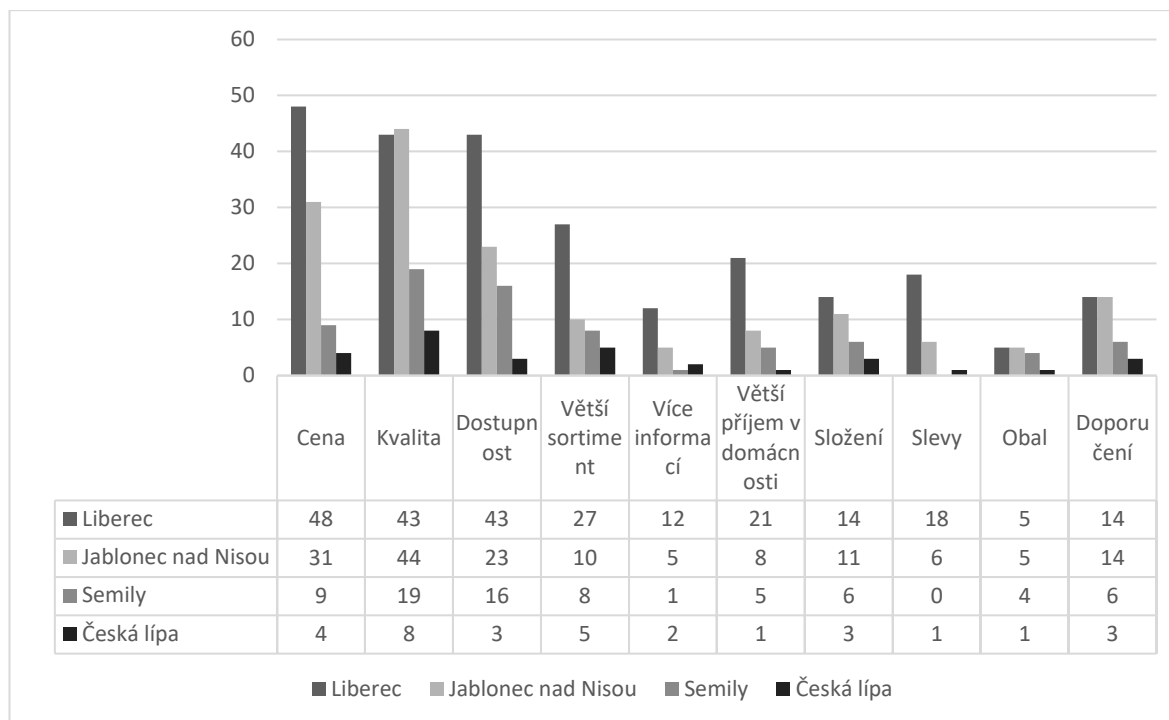


Graf č. 5: Hodnocení, zda jsou biovýrobky zdravější než konvenční ve srovnání se vzdělaností (Horáková 2022).

#### Otázka č. 10: Jaké faktory by vás přiměly k nákupu biopotravin a regionálních potravin?

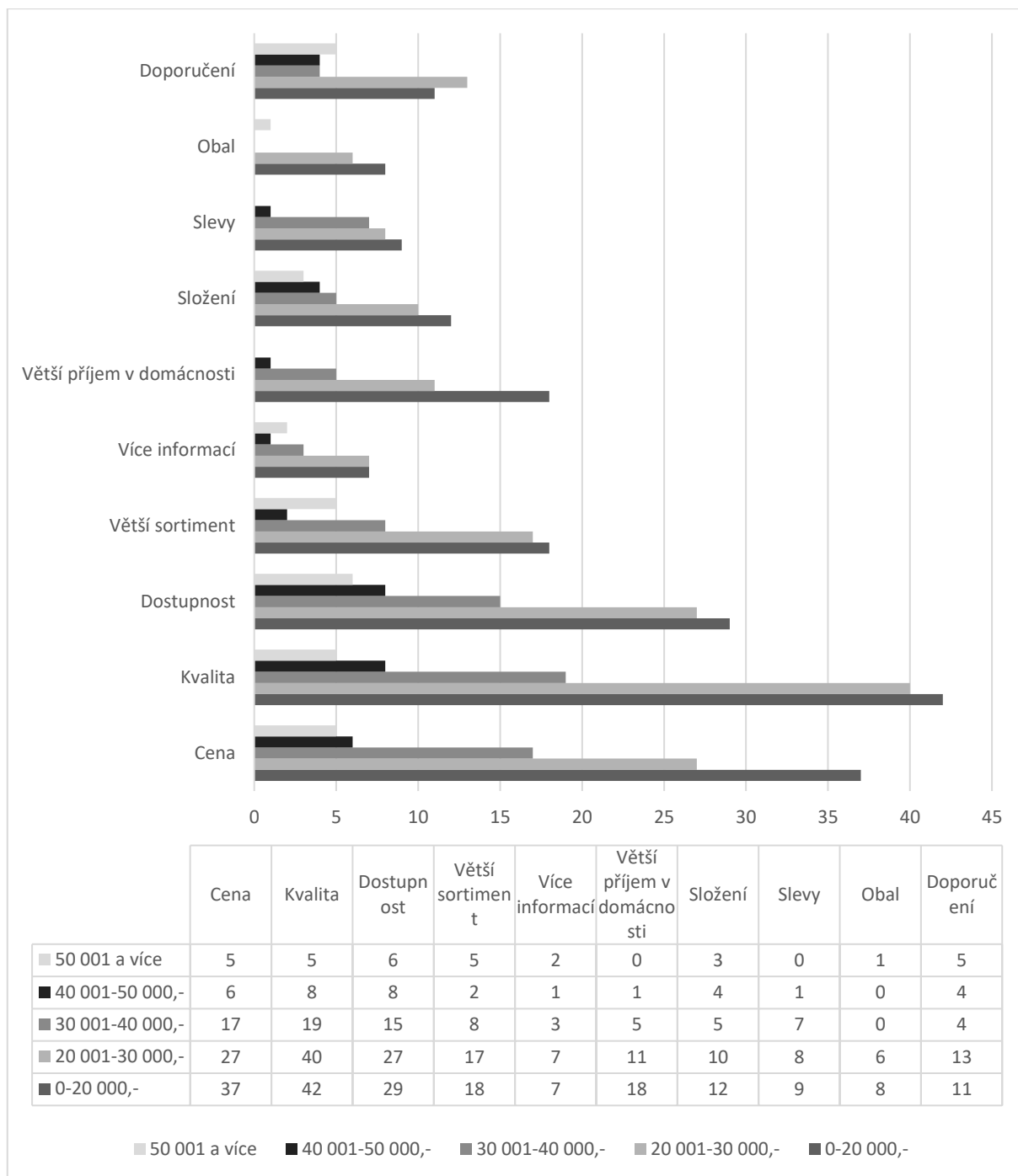
V otázce č. 10 se zjišťovaly faktory pro nákup biopotravin a regionálních potravin. Spotřebitelé jako největší překážku pro nákup těchto potravin shledávají kvalitu těchto potravin. Až 57 % spotřebitelů by přimělo nákup biopotraviny či regionální potraviny, pokud by potravina byla kvalitní. Pro 46 % dotazovaných je překážkou cena a pro 42,5 % respondentů je problematická dostupnost. Obal by k nákupu těchto potravin přiměl pouze 7,5 % spotřebitelů, z toho je patrné, že obal o pořízení téměř nerozhoduje. Je zajímavé, že pro spotřebitele je důležitá kvalita výrobku, kterou požaduje až 57 % respondentů, a již méně její složení (17 %). V této otázce respondenti mohli vybírat několik odpovědí a byl i prostor pro další připomínky. Mezi jiné faktory, které uvedli spotřebitelé z Liberce, patří zejména dostupnosti: „dostupnost v okolí bydliště“, „dostupnost v různou denní dobu“ a „společenská odpovědnost – pracovní příležitost pro lidi z regionu“.

Graf č. 6 odhaluje faktory, které by přiměly k nákupu biopotravin a regionálních potravin v souvislosti s bydlištěm. V Semilech by dostupnost biopotravin a regionálních potravin ovlivnila jejich nákup až u 55,17 % spotřebitelů z celkově dotazovaných. Liberečtí respondenti by rádi kupovali regionální potraviny a biopotraviny za jinou cenu, chtěli by i zlepšit kvalitu potravin, jejich dostupnost a větší sortiment. Obyvatelům z okresu Jablonec nad Nisou příliš nevádí jejich cena, ale chtěli by také zlepšit kvalitu. Zajímavostí tohoto grafu je, že obyvatele v okrese Semily by k nákupu biopotravin a regionálních potravin nepřiměly slevy.



Graf č. 6: Faktory, které by přiměly k nákupu biopotravin a regionálních potravin v porovnání s bydlištěm (Horáková 2022).

Graf č. 7 porovnává faktory, které by přiměly k nákupu biopotravin a regionálních potravin s čistým měsíčním příjmem. Z grafu je patrné, že čím větší příjem respondent má, tím méně potřebuje více informací o výrobku a nevyhledává slevy. Naopak by rád uvítal lepší dostupnost potravin či doporučení. Spotřebitelé, u kterých čistý měsíční příjem tvoří méně než 30 000 Kč, se více zajímají o cenu, kvalitu a poté i o dostupnost produktu. Pro tyto respondenty je důležitý i obal výrobku a přiměl by je k pořízení produktu. Očekávaným faktorem pro nákup regionálních potravin a biopotravin je větší přínos v domácnosti u respondentů s čistým měsíčním příjmem 0-20 000 Kč.

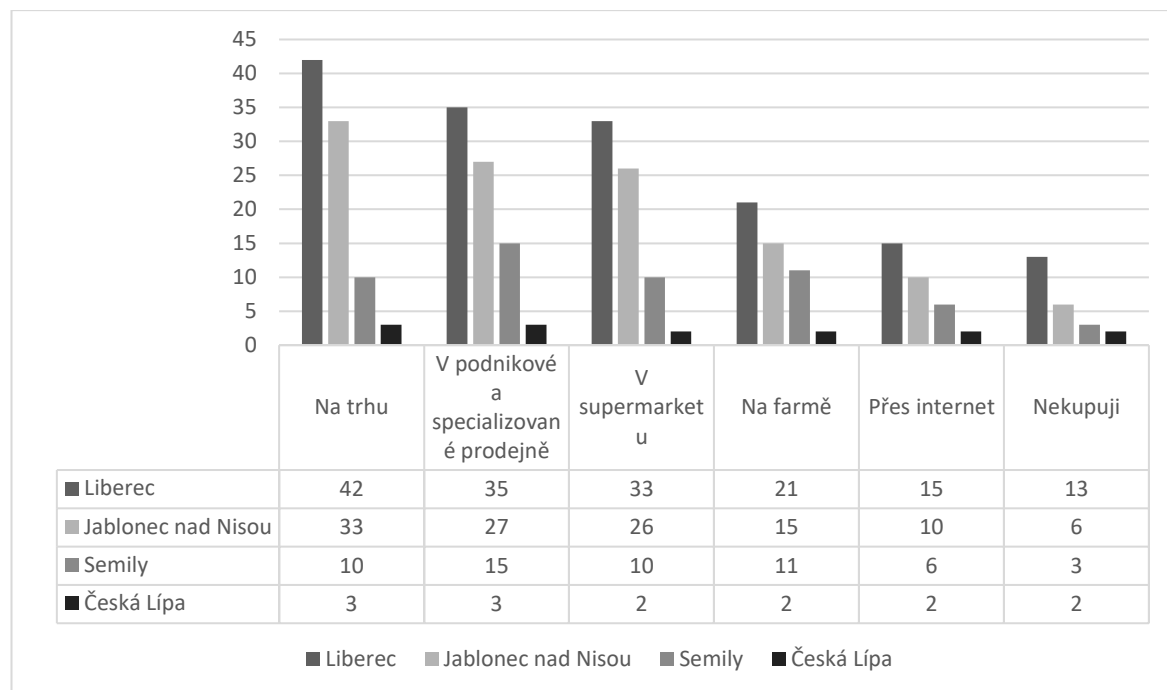


Graf č. 7: Faktory, které by přiměly k nákupu biopotravin a regionálních potravin v porovnání s čistým měsíčním příjmem (Horáková 2022).

### Otázka č. 11: Kde nakupujete biopotraviny a regionální potraviny?

Jedenáctá otázka se týká distribučních cest potravin. Až 44 % dotazovaných biopotraviny a regionální potraviny nakupuje na trzích, vzápětí 40 % respondentů nakupuje v podnikových prodejnách, 35,5 % v supermarketu, 24,5 % na farmě a 16,5 % přes internet. V této otázce respondenti mohli vybírat několik odpovědí a byl i prostor pro další připomínky. Mezi jiné způsoby nákupu respondenti uvedli: „pojízdna prodejna“ a „komunitou podporované zemědělství“.

Na grafu č. 8 můžeme pozorovat chování spotřebitelů ohledně preferovaných způsobů nákupu biopotravin a regionálních potravin v okresech Libereckého kraje. Okres Liberec i Jablonec nad Nisou nejvíce preferuje nákup biopotravin a regionálních potravin na trzích, naopak okres Semily tyto potraviny nejvíce nakupuje v podnikových a specializovaných prodejnách a vzápětí na samotných farmách.

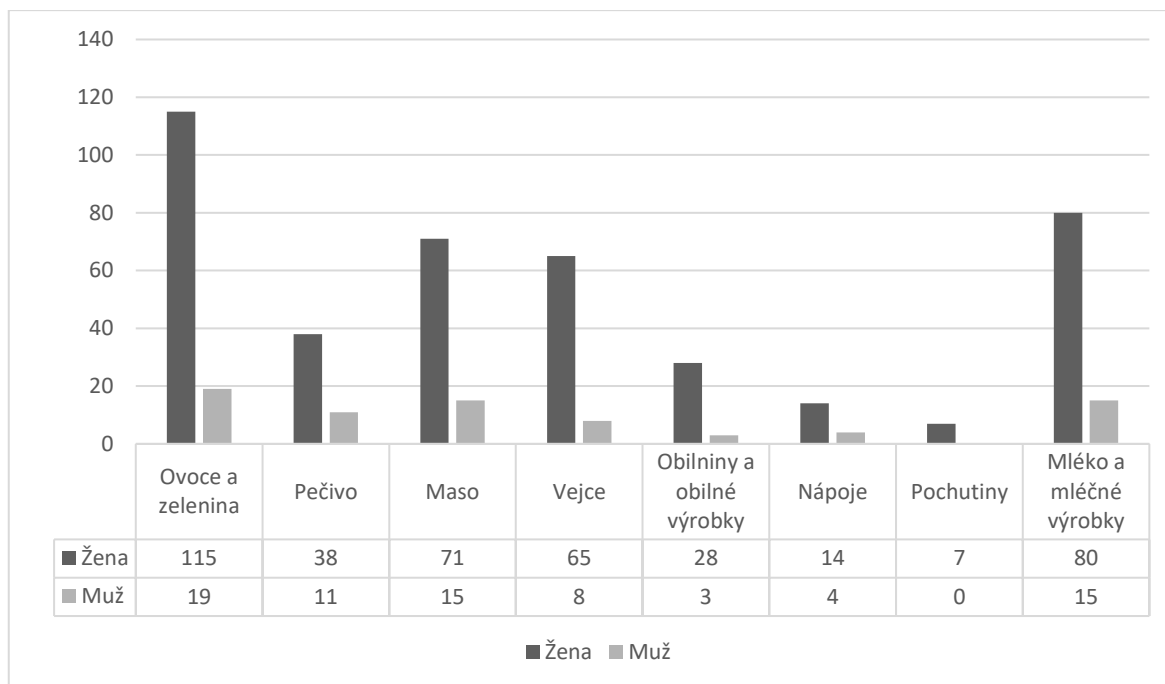


Graf č. 8: Porovnání distribučních cest v okresech Libereckého kraje (Horáková 2022).

### Otázka č. 12: Jaké biopotraviny nebo regionální potraviny nakupujete?

V této otázce respondenti volili nejčastěji kupované biopotraviny a regionální potraviny. Mohli vybírat několik odpovědí a byl i prostor pro další připomínky. Mezi jiné způsoby nákupu respondenti uvedli: „med“ a „sušené směsy bylin a čaje“. Až 67 % spotřebitelů nejčastěji nakupuje ovoce a zeleninu a 47,5 % nakupuje mléko a mléčné výrobky. Respondenti nejméně nakupují pochutiny, zejména cukrovinky, a to pouze 3,5 % z dotazovaných lidí.

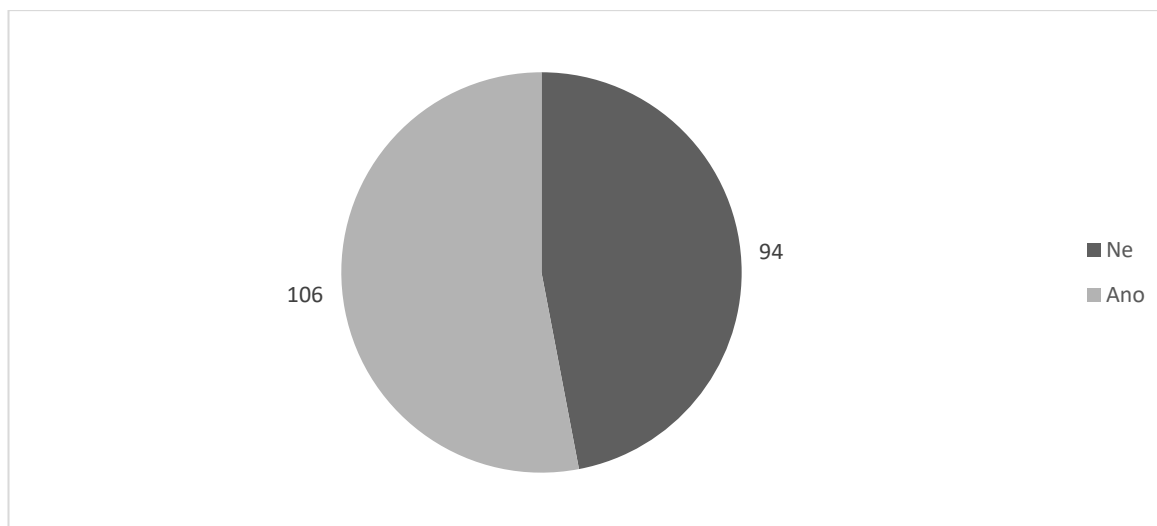
Na grafu č. 9 můžeme vidět výběr nakupovaných biopotravin a regionálních potravin podle pohlaví. Ženy i muži nejvíce nakupují ovoce a zeleninu. Ženy na druhém místě nejvíce nakupují mléko a mléčné výrobky, stejně jako muži. Muži však se stejným počtem odpovědí jako mléko a mléčné výrobky, uvedli druhý nejčastější nákup masa. Z grafu je patrné, že muži oproti ženám vůbec nenakupují pochutiny, mezi které patří například cukrovinky. Mezi regionálními potravinami a biopotravinami muži častěji než ženy vybírají pečivo, a to až o 5,5 %. O 1,89 % muži více nakupují nápoje ze sekce biopotravin a regionálních potravin než ženy.



Graf č. 9: Preference pořízení různých druhů biopotravin a regionálních potravin mužů a žen (Horáková 2022).

### Otázka č. 13: Víte o nějaké ekofarmě, farmě či firmě, která produkuje biopotraviny či regionální potraviny v okolí?

V neposlední řadě byla položena otázka č. 13 ohledně informovanosti spotřebitelů o okolních farmách, které produkují bioprodukty a firmách, vyrábějící regionální potraviny. Pouze 53 % respondentů zná ve svém okolí farmu či firmu, která produkuje biopotraviny nebo regionální potraviny. Pokud spotřebitelé odpověděli „Ano“, byli požádáni o název farmy či firmy. Nejvíce známá ekofarma je podle dotazovaných kozí farma Pěňčín, kterou znalo až 28 (24,4 %) lidí ze 106. Mezi další nejznámější patří Farma pod Ještědem se zmínkou od 12 lidí, ekofarma v Volavec s 11 zmínkami, ekofarma Bzí s 10 hlasy a 7 ohlasů bylo na farmy Filoun a rodinu Machačků. O farmě Nová Ves se zmínilo až 5 respondentů, 4 spotřebitelé o ekofarmě Tanvald, 3 zmínky sčítala Otakarova farma a ekofarma Jítrava. 2 zmínky se objevili u farem Lukava a kozí farma Vysoká u Chrastavy. Z regionálních potravin byli nejvíce se 2 hlasy zmiňována Koláčkova pekárna a kavárna DOK v Liberci. Další zmínku dostali například ekofarma Příchovice, Zemex, pivovar Albrecht a Rohozec, pekárna Velké Hamry, Moje marmeláda, Dobroty z Ráje, farma Holany, Kítl, Perner a zmrzlinářství Leda.

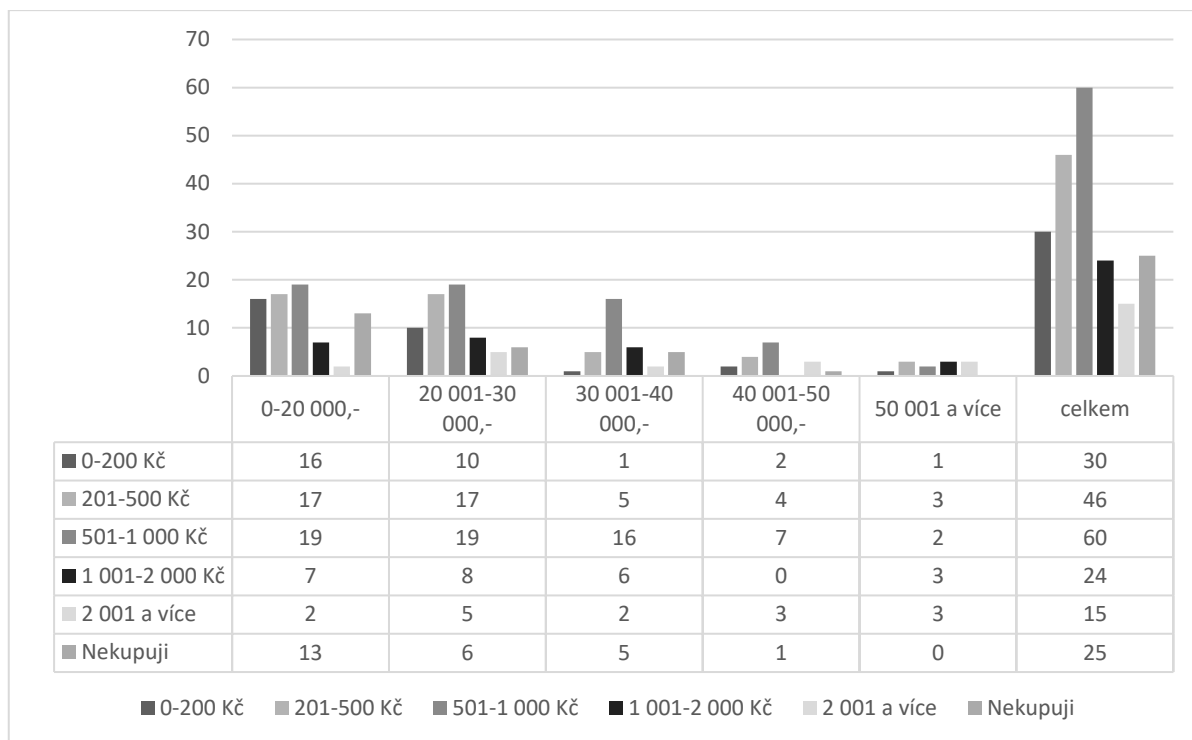


Graf č. 10: Informovanost respondentů o ekofarmách produkujících biopotravinu a podnikách, vyrábějících regionální potraviny v okolí (Horáková 2022).

#### Otázka č. 14: Jakou měsíční částku utratíte za biopotravinu a regionální potraviny?

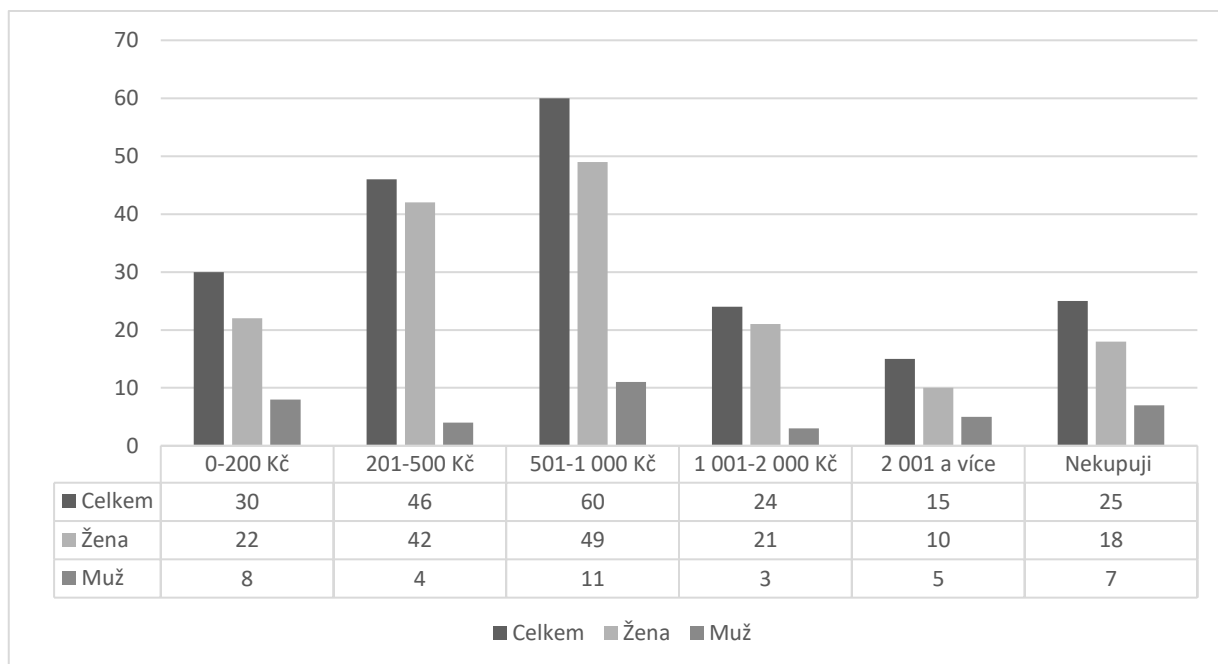
Poslední otázka byla zaměřená na měsíční výdaje za biopotravinu a regionální potraviny. Nejvíce obyvatel Libereckého kraje, až 30 % obyvatel, za biopotravinu a regionální potraviny utratí částku 501 – 1 000 Kč za měsíc. 201 – 500 Kč měsíčně vynaloží peníze až 23 % respondentů a pouze 7,5 % respondentů pořizuje biopotravinu a regionální potraviny za 2 000 Kč a více za měsíc.

V grafu č. 11 porovnávám měsíční útratu biopotravin a regionálních potravin s měsíčním plateb respondentů. Nejvíce, 2 000 a více Kč, utrací respondenti s měsíčním příjmem 20 001 – 30 000 Kč. V tohoto grafu není příliš překvapující, že respondenti s nejnižším příjmem, 0 – 20 000 Kč, biopotravinu a regionální potraviny nekupují. Je ale velmi zajímavé, že obyvatelé s nejnižším příjmem, 0 – 20 000 Kč, poměrně hodně nakupují biopotravinu a regionální potraviny, až z 82,4 %. V grafu je i patrné, že všichni respondenti s nejvyšším měsíčním příjmem, 50 000 a více Kč, nakupují biopotravinu a regionální potraviny.



Graf č. 11: Porovnání výdajů za biopotraviny a regionální potraviny vůči měsíčnímu příjmu respondentů (Horáková 2022).

V grafu č. 12 jsem vyhodnocovala měsíční částku, kterou respondenti utratí za biopotraviny a regionální potraviny podle jejich pohlaví. Biopotraviny i regionální potraviny až o více než 7 % nakupují ženy. Více mužů, konkrétně 13,1 %, však za biopotraviny a regionální potraviny utratí 2 000 a více Kč než ženy (6,2 %).



Graf č. 12: Měsíční utracená částka za biopotraviny a regionální potraviny u mužů a žen (Horáková 2022).

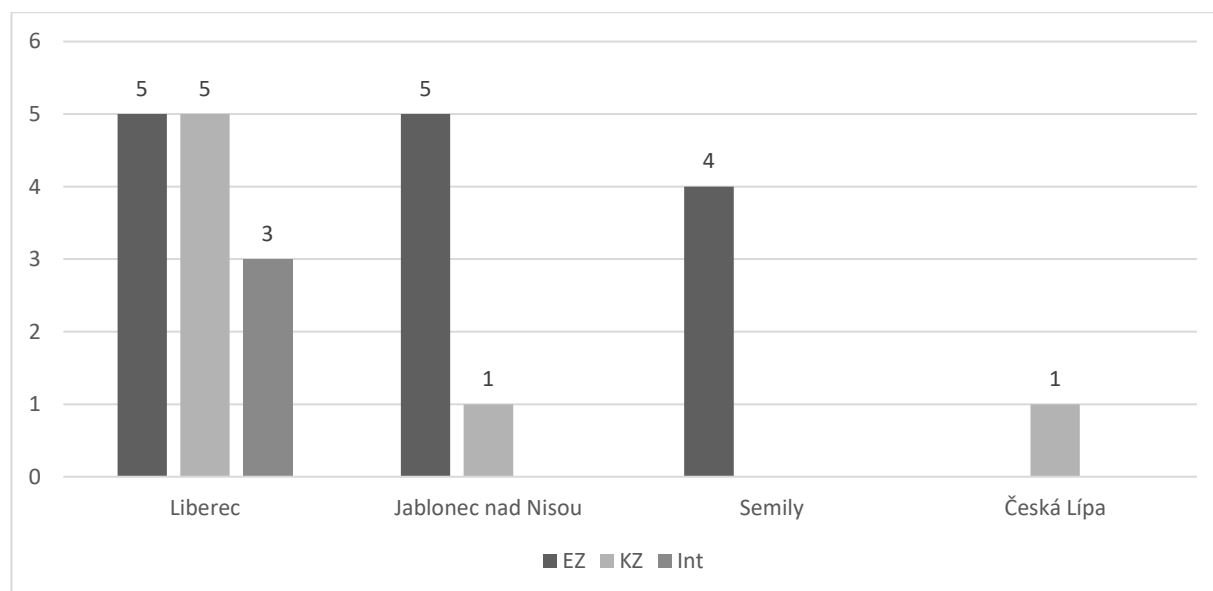
## 5.2 Zpracované výsledky dotazníkového šetření farem a podniků, které produkují bioprodukty a regionální potraviny

Aby práce měla lepší vypovídací hodnotu, rozhodla jsem se vytvořit druhý dotazník, který jsem rozeslala podnikům, které produkují bioprodukty a regionální potraviny. Dotazník, jenž byl zpracovaný pro farmy a podniky produkující biopotraviny a regionální potraviny, vyplnilo celkem 24 firem. Hlavním cílem bylo zjistit, jaké farmy či firmy vyrábějící regionální potraviny a biopotraviny se v Libereckém kraji nachází a zjistit jejich nabídku spotřebitelům. Dotazník byl složen celkem z dvanácti otázek, kde prvních osm bylo zjištění zaměření podniku a zbytek otázek měl za úkol zjistit nabídku produktů, marketing, silné a slabé stránky.

### 5.2.1 Charakteristika souboru respondentů

Celkově z 24 dotazovaných podniků v Libereckém kraji vyplnilo 14 farem (58,3 %) ekologicky podnikajících, 7 (29,16 %) z konvenčního zemědělství a 3 (12,5 %) podnikajících v integrovaném zemědělství. Většina dotazovaných podniků má sídlo či farmu v okrese Liberec, konkrétně 54,16 %, v okrese Jablonec nad Nisou sídlí 25 %, v Semilech 16,6 % a z České Lípy byl pouze jeden podnik (4,16 %) z dotazovaných.

Způsoby hospodaření v rámci krajů jsou graficky znázorněny v grafu č. 13. Z grafu je patrné, že v okrese Liberec je stejný počet respondentů ekologicky i konvenčně hospodařících. Stejný počet - 5 ekologicky hospodařících podniků je i v okrese Jablonec nad Nisou. Z okresu Semily jsem dotazovala jen podniky, kteří hospodaří v ekologickém zemědělství. Podniky integrovaného zemědělství se nacházeli pouze v okrese Liberec.

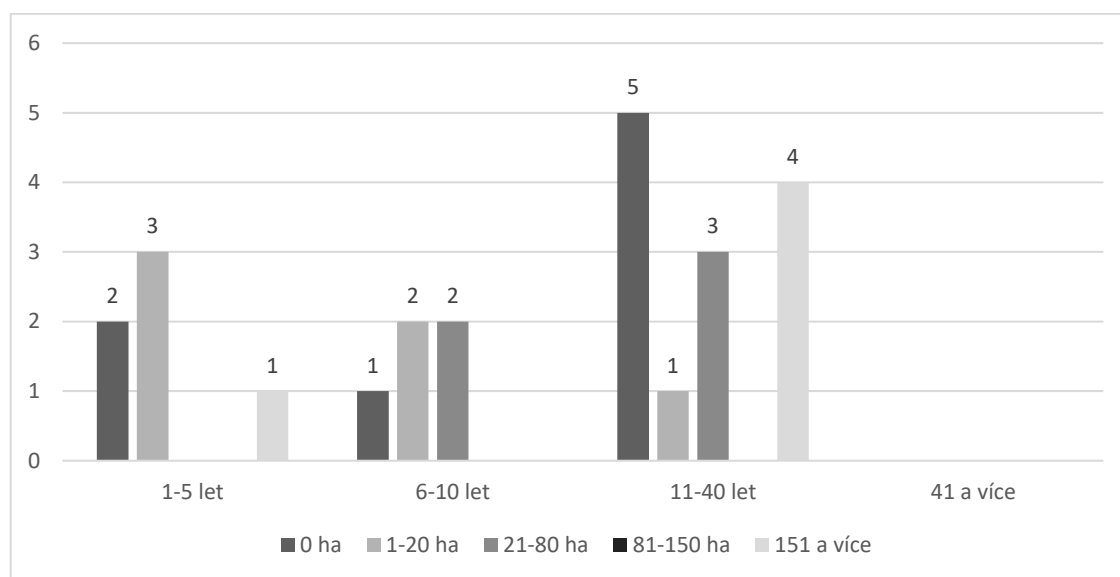


Graf č. 13: Zobrazuje způsob hospodaření v okresech Libereckého kraje (Horáková 2022).

Nejvíce firem podniká v rozmezí 11 až 40 let (54,16 %), 25 % dotazovaných podniků 1 – 5 let a 20,83 % respondentů podniká v rozmezí 6 až 10 let. Dotazovala jsem většinu podniků, kteří nehospodaří na žádné půdě (33,33 %), 25 % hospodaří na 1 až 20 hektarech a stejný počet (20,83 %) hospodaří na 151 a více hektarech a 21 až 80 ha.



Počet let, které firma podniká vůči vlastněné či pronajaté půdě je znázorněn v grafu č. 14. Na tomto grafu lze spatřit, že nejvíce firem podniká 11 až 40 let a zřejmě i díky tomu hospodaří na poměrně rozlehlé půdě 151 a více ha. Z grafu také vychází vysoký počet respondentů, kteří naopak podnikají v rozmezí 11 až 40 let, ale nehospodaří na žádné půdě. Z výzkumu vychází, že tyto podniky většinou vyrábí regionální potraviny z předem zakoupených surovin či podnikají v odvětví včelařství, ve kterém nepotřebují vykazovat žádnou půdu. Z grafu je i zajímavé, že žádný z dotazovaných respondentů nehospodaří 41 a více let. Tento fakt mohl vzniknout i nedostatkem informačních technologií v pokročilejším věku a nemožností kontaktování či dozvědění se o farmáři. Tito podnikatelé většinou podnikají díky stálým zákazníkům a nikde svou práci nepropagují.



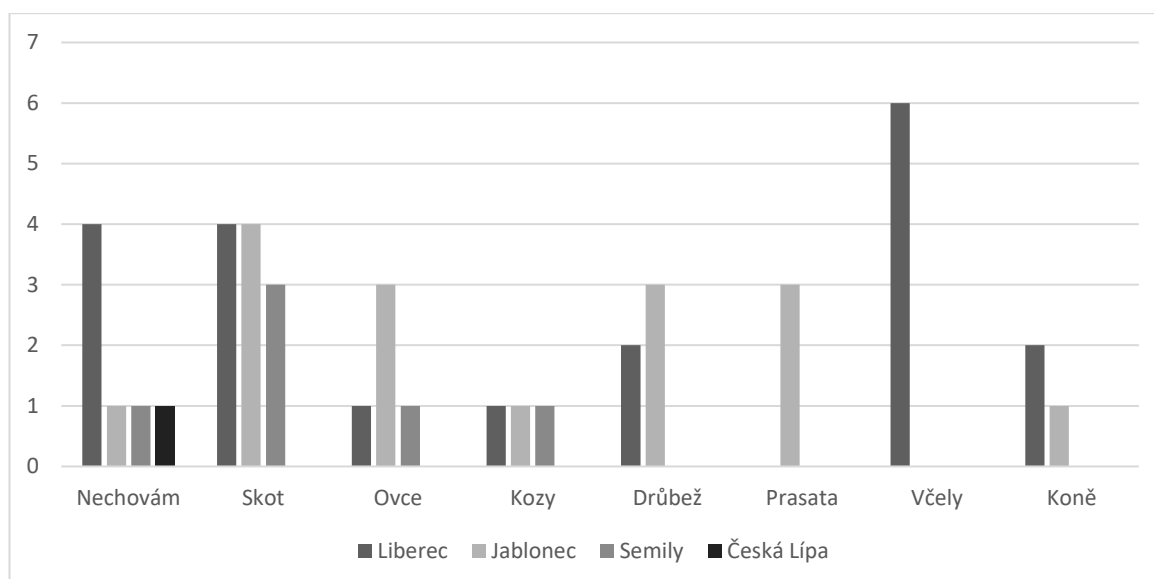
Graf č. 14: Znázorňuje počet let, které firma podniká vůči počtu hektarů, na kterých hospodaří (Horáková 2022).

### 5.2.2 Vyhodnocení hlavních otázek dotazníkového šetření, zaměřené na dostupnost biopotravin a regionálních potravin

#### Otázka č. 6: Chováte zvířata? Případně jaký druh?

Šestá otázka byla zaměřena na druh chovaných zvířat v dotazovaných podnicích. V Libereckém kraji převažuje živočišná výroba nad rostlinnou. Zpravidla jsem dotazovala farmáře, kteří chovají skot (45,83 %), 29,16 % dotazovaných žádné zvíře nechová, 25 % má včelstva a zbytek respondentů chová drůbež, ovce, koně a jen 3 respondenti prasata.

Z grafu č. 15 je patrný nejvyšší počet chovatelů včel v okrese Liberec. Jen jeden chovatel chová kozy v každém z okresů Liberec, Jablonec nad Nisou a Semily. Prasata chovají pouze respondenti z okresu Jablonec nad Nisou. Skot se řadí na druhé místo nejvíce chovaných druhů zvířat ihned po včelách ve všech okresech kromě České Lípy.



Graf č. 15: Znárodnění chovů zvířat v daných okresech Libereckého kraje (Horáková 2022).

### Otázka č. 7: Produkujete živočišné výrobky? Jaké?

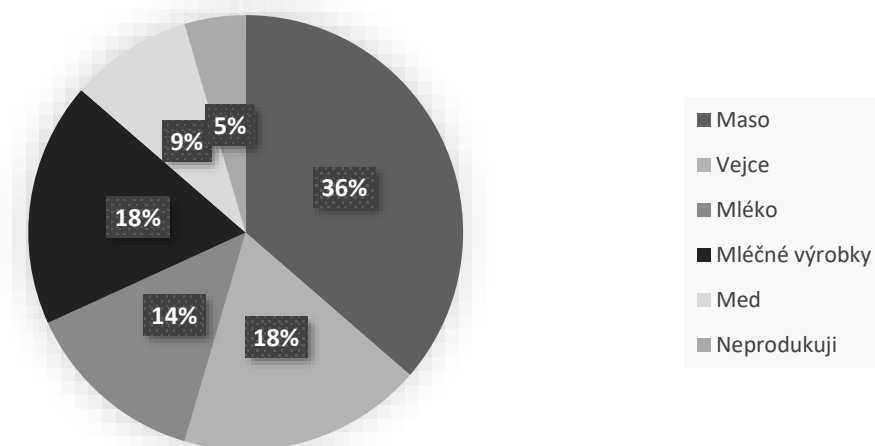
Z poznatku o chovaných zvířatech je logické, že i velké množství (33,33 %) farmářů produkuje maso a masné výrobky, 29,16 % neprodukuje žádné živočišné výrobky, 25 % produkuje med a 16,6 % produkuje mléčné výrobky a vejce. Tabulka č. 1 naznačuje produkci živočišných výrobků převážně v ekologickém zemědělství. Pouze 4 chovatelé produkuje med v konvenčním zemědělství.

	Maso	Vejce	Mléko	Mléčné výrobky	Med	Neprodukuje
Ekologické zemědělství	8	4	3	4	2	1
Konvenční zemědělství	0	0	0	0	4	3
Integrované zemědělství	0	0	0	0	0	3

Tabulka č. 1: Produkce živočišných produktů v různých způsobech hospodaření (Horáková 2022).

V grafu č. 16 jsem vymezila ekologicky hospodařící subjekty a v grafu znázornila produkované potraviny živočišného původu. Z grafu je zřejmé, že v ekologickém zemědělství se nejvíce produkuje biomaso (36 %), v 18 % se produkuje vejce a mléčné výrobky. 14 % ekologicky hospodařících respondentů produkuje mléko, 9 % med a pouze 5 % ekologických zemědělců neprodukuje žádné živočišné produkty.

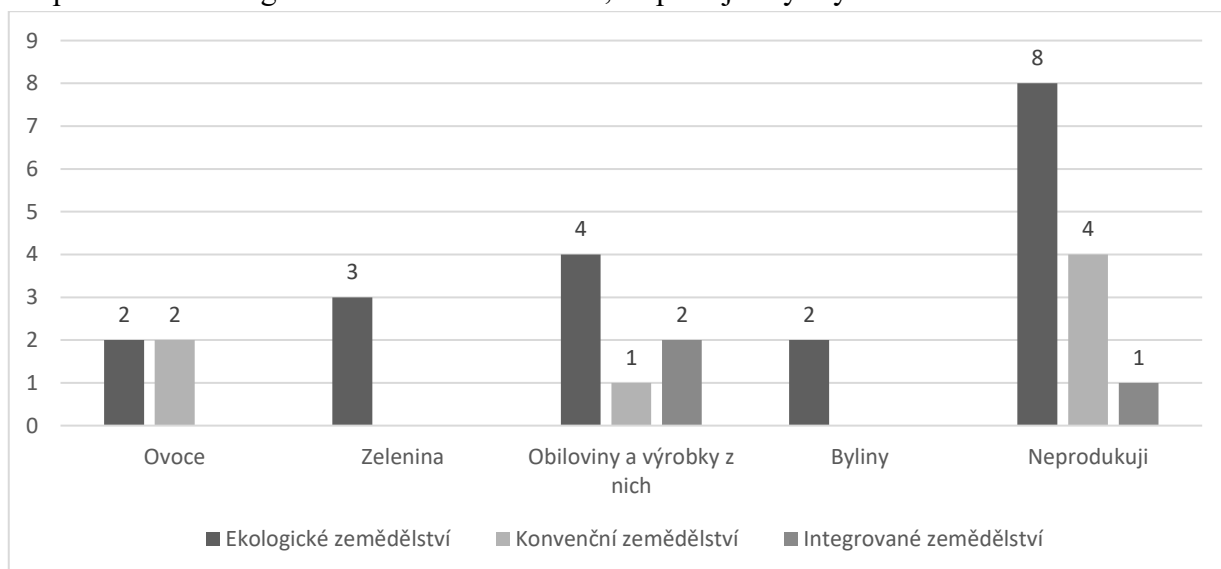
## Ekologické zemědělství



Graf č. 16: Poměr živočišných produktů v ekologickém zemědělství (Horáková 2022).

### Otázka č. 8: Produkuje rostlinné výrobky? Jaké?

Liberecký kraj je zaměřený spíše na živočišnou produkci, proto je poměrně překvapivé, že skoro polovina - 45,83 % respondentů produkuje rostlinné výrobky, z nichž 63,63 % vyrábí obiloviny a výrobky z nich, 36,36 % ovoce a ovocné výrobky a 27,27 % zeleninu. 18,18 % respondentů produkuje i byliny. Na grafu č. 17 můžeme vidět vyšší produkci rostlinných produktů u konvenčního a integrovaného zemědělství oproti produkci živočišných výrobků v předchozí otázce. Respondenti hospodařící v integrovaném zemědělství se převážně zaměřují na produkci obilovin a obilovinných výrobků. U rostlinné výroby opět převažuje ekologický systém hospodaření a pěstování obilovin, výrobků z obilovin a zeleniny. Dva respondenti hospodařící v ekologickém zemědělství uvedli, že pěstují i byliny.



Graf č. 17: Popisuje produkci rostlinných výrobků v ekologickém, konvenčním a integrovaném zemědělství (Horáková 2022).

V grafu č. 18 jsem opět vymezila produkci rostlinné výroby u ekologicky hospodařících respondentů. Až 42 % ekologických zemědělců neprodukuje rostlinné produkty. Nejvíce z ekologicky hospodařících podniků – 21 % produkuje obiloviny a výrobky z nich. 16 % respondentů pěstuje zeleninu, 11 % byliny a pouze 10 % ovoce.

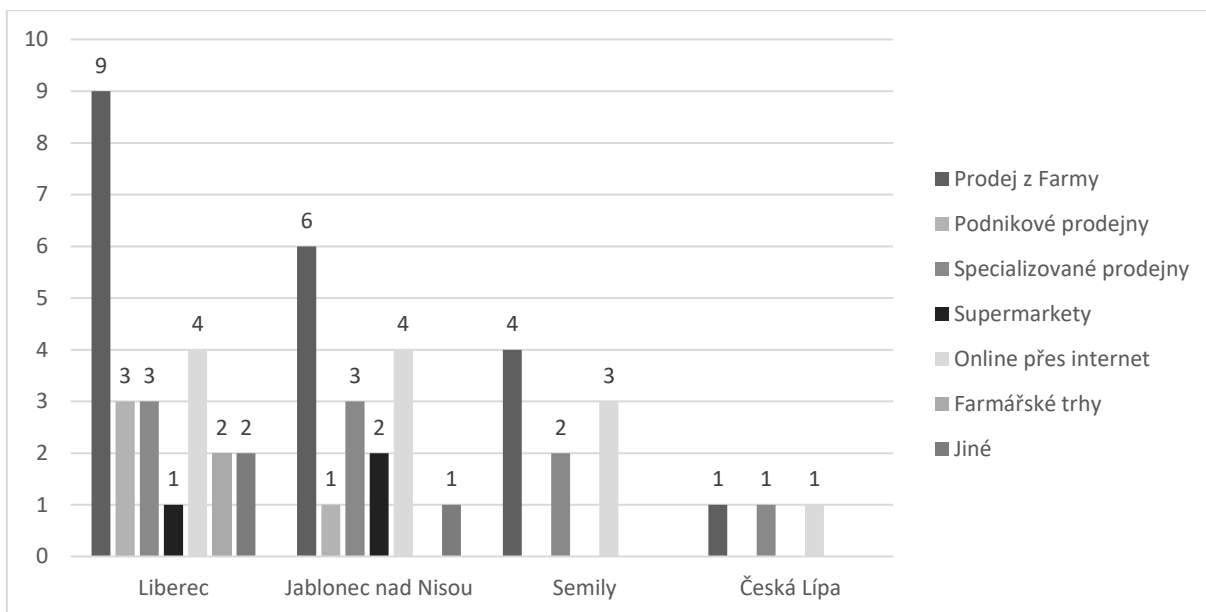


Graf č. 18: Produkce rostlinné výroby v ekologickém zemědělství (Horáková 2022).

#### Otázka č. 9: Kde nabízíte své výrobky?

Devátá otázka se dotazovala na způsob prodeje výrobků. V této otázce mohli dotazovaní volit z více možností odpovědí. Až 83,33 % respondentů uvedlo, že provádí prodej z farmy. 50 % podniků své produkty nabízí online přes internet, 22,22 % své produkty prodává ve specializovaných obchodech, podnikových prodejnách či v supermarketech. Zajímavostí je, že pouze 2 podniky z dotazovaných své výrobky nabízí na farmářských trzích. V této otázce mohli odpovědět i jiný způsob prodeje než z uvedených. Respondenti, kteří uvedli jiný způsob prodeje, odpovídali: „rozvozy konečným spotřebitelům“ a „hotely a restaurace“.

Graf č. 19 nám zobrazuje různé způsoby prodeje v okresech Libereckého kraje. Okres Jablonec nad Nisou v porovnání s větším okresem Liberec, který poskytl více odpovědí, má stejně početnou nabídku prodeje ve specializovaných prodejnách i v prodeji online přes internet. I přes menší počet respondentů z okresu Jablonec nad Nisou lze z grafu vidět větší nabídku biopotravin či regionálních potravin do supermarketů.

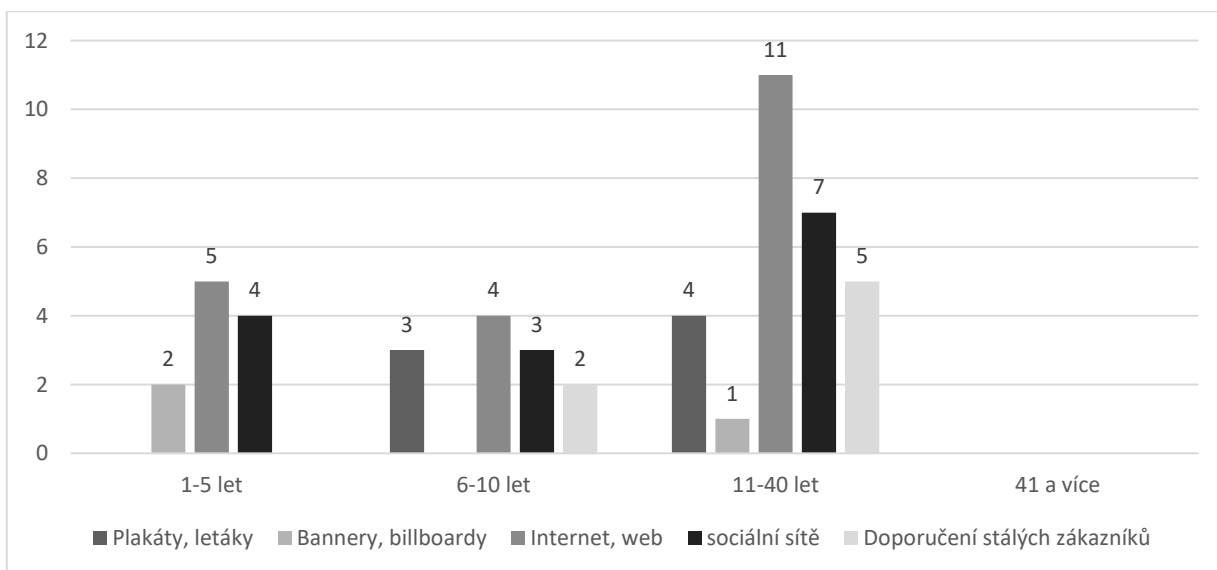


Graf č. 19: Způsoby prodeje v jednotlivých okresech Libereckého kraje (Horáková 2022).

#### Otázka č. 10: Jak se o vás mohou spotřebitelé dozvědět?

Desátá otázka se vztahovala k marketingu a celkové propagaci biovýrobků a regionálních potravin. Dotazovala jsem respondenty na způsob propagace podniku. Dvacet respondentů (83,33 %) své produkty propaguje přes internet na svých webových stránkách. Pouze čtyři (16,66 %) dotazované podniky nemají internetové stránky. Naopak bannery či billboardy jako svou reklamu používá jen 12,5 % respondentů.

Graf č. 20 znázorňuje počet let, které firmy podnikají a jejich způsob propagace výrobků. Jako druhý největší způsob reklamy výrobků respondenti uvedli sociální sítě, až 58,3 % firem. Z grafu lze i poznat, že firmy, jež podnikají více než šest let si získali své stálé zákazníky a tím spoléhají na jejich věrnost a případné osobní doporučení dalším potencionálním zákazníkům. Naopak firmy, které jsou na začátku svého podnikání, zejména do pěti let, oproti dlouholetým podnikům pro své zviditelnění používají bannery a billboardy.



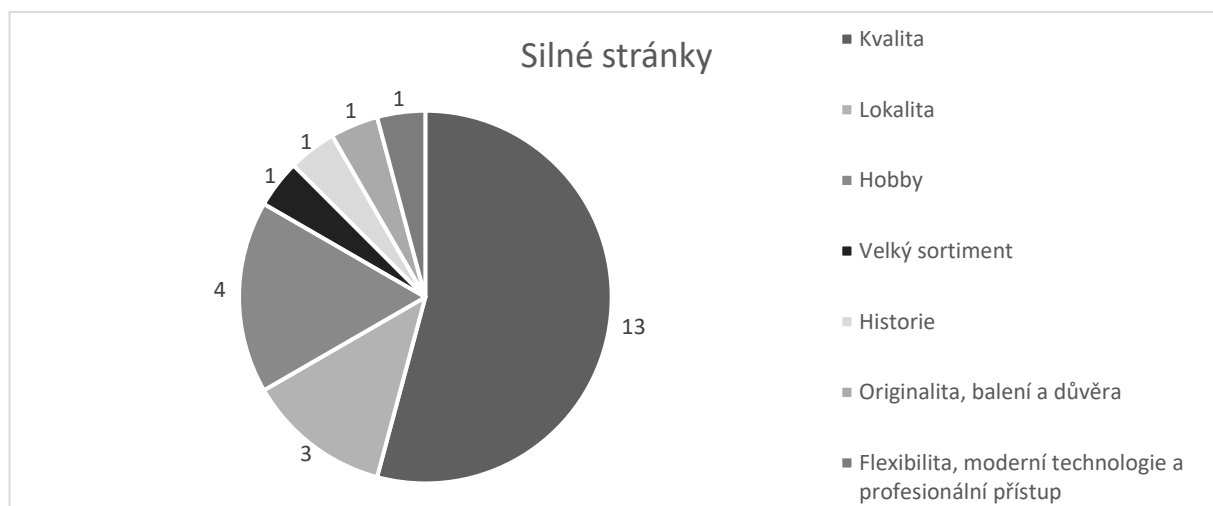
Graf č. 20: Způsob propagace podniků v porovnání s roky, které podnikají (Horáková 2022).

### Otázka č. 11: Jaké jsou vaše silné stránky v podnikání?

### A otázka č. 12: Jaké jsou vaše slabé stránky v podnikání?

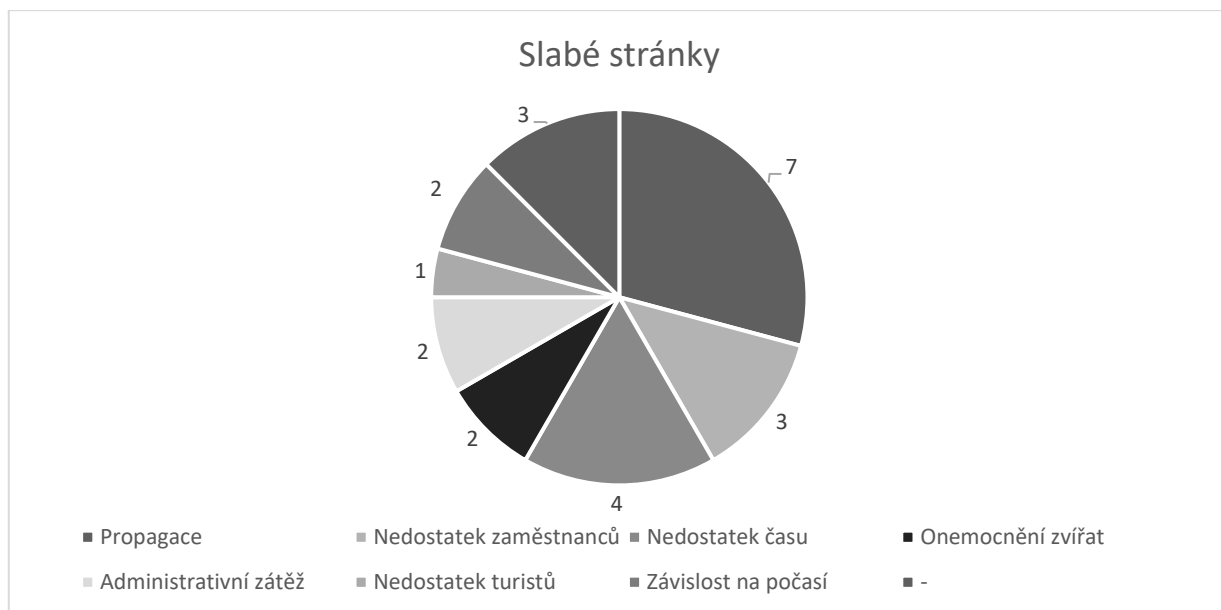
Poslední dvě otázky byli rozepisovací a zjišťovali, zda si podnikatelé uvědomují své silné stránky, které by mohli vyzdvihnout v případné propagaci nebo si jsou vědomi svých slabých stránek, do budoucna by s nimi mohli pracovat a případně zlepšit, aby se tak staly jejich slabými stránkami.

V jedenácté otázce (graf č. 21), respondenti nejčastěji odpovídali, že jejich silnou stránkou v podnikání je kvalita biopotravin či regionálních potravin, tuto odpověď uvedlo až 13 firem (54,16 %). Tři podniky vyzdvihují i svou lokalitu (prostředí ekofaremu v Krkonoších a v Jizerských horách, kavárna a pekárna v centru Liberce). Čtyři z dotazovaných podniků uvádí silné stránky jejich podnikání v zálibě činnosti – hobby. Ostatní odpovědi byly: „velký sortiment výrobků“, „originalita, balení a důvěra“, „flexibilita, moderní technologie a profesionální přístup“ a „historie“.



Graf č. 21: Silné stránky v podnikání (Horáková 2022).

Jako slabé stránky podnikání ve dvanácté otázce (graf č. 22), si sedm respondentů (29,16 %) uvědomuje problém v propagaci své firmy, buď nedostatečně nebo špatným způsobem. Tři firmy shledávají problém v nedostatku pracovních sil. Se špatnou organizací nebo s nedostatkem času se potýkají čtyři podniky. Některé firmy mezi slabé stránky předložili: „různá onemocnění zvířat“, „administrativní zátěž“, „nedostatek turistů v dané lokalitě“ a „závislost na počasí“.



Graf č. 22: Slabé stránky podnikání (Horáková 2022).

### 5.3 SWOT analýza Libereckého kraje

Tato kapitola se věnuje SWOT analýze Libereckého kraje. SWOT analýza se skládá z prvních písmen čtyř anglických slov – Strengths, Weaknesses, Opportunities a Threats. V překladu tedy udává silné a slabé stránky, dále se zabývá náhledem na příležitosti a hrozby, které v tomto kraji jsou. Směřuje k nalezení, posouzení a odhadu vývoje trendů vnějšího prostředí a vnitřní situace podniku a jejich vzájemných souvislostí. Dokáže nalézt problematické oblasti či nové možnosti pro rozvoj kraje v oblasti biopotravin a regionálních potravin. SWOT analýza je rozbor vnitřního prostředí (silné a slabé stránky) a vnějšího prostředí (příležitosti a hrozby). Cílem analýzy vnějšího prostředí je určení možných příležitostí pro rozvoj kraje a možná identifikace rizik. Příležitosti i hrozby se mohou časem měnit a proto je vhodné pravidelné sledování. Jen důkladná znalost vnějšího prostředí umožňuje rozvoj.

Pro účely této práce jsem zvolila SWOT analýzu týkající se možností rozvoje ekologického zemědělství a regionálních potravin v Libereckém kraji.

#### Silné stránky

- Rozvinutá živočišná výroba
- Zachování tradičního rázu krajiny a atraktivity i pro turistický ruch
- Existence organizací podporující hospodářský rozvoj
- Vhodné podmínky pro cestovní ruch a rekreaci (agroturistika)
- Výhodná geografická poloha na tranzitním dopravním tahu (hranice se SRN a Polskem)
- Existence Euroregionu Nisa (přeshraniční spolupráce)
- Čerpání dotačních titulů (např. CHKO plochy)
- Velké plochy trvalých travních porostů
- Kladný vztah obyvatel k bioproduktům a regionálním potravinám

- Zájem obyvatel o podporu lokálních výrobců
- Existence střední školy hospodářské a lesnické ve Frýdlantě

### **Slabé stránky**

- Pomalý růst ploch s rostlinnou výrobou
- Vysoký podíl zalesněných ploch
- Nedostatek kvalifikovaných pracovních sil
- Nedokonalé marketingové strategie podniků
- Vysoký podíl nevyužívané půdy, narušení struktury zemědělských pozemků
- Nízká informovanost o lokálních podnicích
- Velká konkurence supermarketů a hypermarketů
- Velké investiční náklady pro začínající zemědělce
- Často nájemní půda
- Nedostatečné majetkoprávní vztahy k zemědělské půdě
- Nepřehledná legislativa
- Nedostatečně rozvinutá infrastruktura na venkově
- Podprůměrná úroveň mezd

### **Příležitosti**

- Osvěta v oblasti ekologického zemědělství a regionálních potravin
- Podpoření lokálních výrobců
- Navázání spolupráce se zahraničními podniky (přenos zkušeností)
- Trend zdravého životního stylu, podpory lokálních výrobců a udržitelného zemědělství
- Dynamický růst trhu s biopotravunami i regionálními potravinami
- Dlouhodobý, férový a založený vztah na důvěře mezi dodavatelem a odběratelem
- Ocenitelnost opravdové hodnoty jídla
- Změna stravovacích a spotřebitelských návyků
- Využití rozvoje cestovního ruchu

### **Hrozby**

- Choroby hospodářských zvířat
- Zánik místních tradic
- Zvýšení míry nezaměstnanosti
- Zvýšení nákladů (např. pohonné hmoty do zemědělské techniky)
- Odliv kvalifikované pracovní síly do zahraničí
- Další pokles zemědělské výroby vedoucí k devastaci krajiny
- Narušení krajinného rázu krajiny nevhodnými zásahy, devastace krajiny nevhodnou zástavbou
- Korupce, nepřehledné právní prostředí, velká míra byrokracie
- Rostoucí ceny potravin



- Nízká dostupnost bioproduktů a regionálních potravin
- Hrozba substitutů – především konvenčních či zahraničních potravin
- Roztříštěná, nekontinuální nabídka a nerozvinutý dodavatelský řetězec
- Ztráta důvěry spotřebitelů
- Změna klimatu
- Nezájem obyvatel o region

Z provedené SWOT analýzy vyplývá, že se v Libereckém kraji nachází mnoho příležitostí pro rozvoj ekologického zemědělství i pro produkci regionálních potravin. Silné stránky kraje tak umožňují využít příležitosti a vyhnout se hrozbám.

Mezi nejsilnějšími stránkami je prezentována rozvinutá živočišná výroba, dále zachování tradičního rázu krajiny a atraktivity i pro turistický ruch. Tyto silné stránky jsou příležitostí pro využití agroturistiky. Velké plochy trvalých travních porostů umožňují chov hospodářských zvířat i v horských a méně úrodných půdách. Rozvinutý chov hospodářských zvířat však zvyšuje riziko nemocí.

V oblasti Libereckého kraje byl pozorován velký zájem obyvatel podporovat místní podniky a zemědělce. Proto je nutné zlepšit marketingové strategie podniků a případně i informovat více obyvatel o ekologickém zemědělství a tím i snižovat konkurenci supermarketů a hypermarketů. Lze i využít zvyšujícího zájmu spotřebitelů o zdravý životní styl a udržitelné zemědělství.

Slabou stránkou pro zemědělství tohoto kraje představuje zejména horské klima a horší půdní podmínky. Nachází se zde vysoký podíl zalesněných ploch a jen pomalý růst ploch s rostlinnou výrobou. Tyto plochy jsou však naopak žádané pro zimní i letní rekreaci a rozvinutí cestovního ruchu.

Špatné dopravní spojení do periferních oblastí, zejména oblasti Semilská a Frýdlantska lze využít pro lokální výrobu a tím i udržení obyvatel v geograficky odlehlejších oblastech. Tím lze i zvýšit zaměstnanost obyvatel.

Vztah mezi dodavatelem a odběratelem lze utužovat důvěrným, férovým a přátelským jednáním. Tím lze udržet i dlouhodobý obchodní závazek.

Jednu z největších hrozeb představují substituti, kteří mohou dovážet levnější potraviny zahraničních či konvenčních producentů. Pro lokální výrobce představují obrovskou konkurenci. Místní producenti mnohdy nemohou finální produkt vyrobit za tak nízkou cenu.

Mnoho podniků zmiňovalo nedostatek pracovníků. Střední škola hospodářská a lesnická ve Frýdlantě by mohla zvýšit kvalifikované pracovní síly a tím pomoci podnikům v jejich růstu. Je potřeba zajistit zájem uchazečů o přírodu a tím spojené zemědělství.

Podniky jsou částečně podporovány organizacemi, které podporují hospodářský rozvoj. Náklady pro výrobu bioproduktů jsou podporovány dotacemi. V horských oblastech a jiných oblastech s přírodními nebo jinými zvláštními omezeními, jako jsou i Jizerské hory, je podpora lokalit v CHKO lokalitách (ANC). Tyto dotace by měli i částečně pokrýt případné zvýšení nákladů, jako třeba zvýšení pohonných hmot.

Nepříznivý vliv na poptávku biopotravin a regionálních potravin mají rostoucí ceny potravin. To by mohla být příčina zániku podniků a tím i zánik tradic regionu.

## 6 Diskuze

Uvedená práce pojednává o dostupnosti biopotravin a regionálních potravin v Libereckém kraji, kde je velmi rozvinutá živočišná výroba a díky velké ploše lesních porostů a horské nadmořské výšce je rostlinná výroba méně rozšířena.

Pro produkci biopotravin a regionálních potravin je nutné nejdříve zjistit, zda je poptávka po těchto produktech. Pokud je poptávka, může být vytvořena odpovídající nabídka. V této práci bylo hlavní zjistit poptávku spotřebitelů po biopotravinách a regionálních potravinách, odhalit faktory ovlivňující spotřebitele ke koupi produktů a prozkoumat i nabídku biopotravin a regionálních potravin podniků v Libereckém kraji a dozvědět se o marketingu dotazovaných podniků. Díky tomuto lze určit slabé stránky a možnostmi je změnit v silné stránky, uspokojit potřeby spotřebitelů i nabídky podniků.

Trh s biopotravinami i regionálními potravinami v České republice roste. Z výsledků ve zprávě o trhu s biopotravinami v ČR z roku 2020 vypracované Hlaváčovou & Svobodovou (2022) vyplývá, že tento trend trvá již deset let. Mimo jiné zde uvádí domácí spotřebu biopotravin v řádu 5,99 mld. Kč a její meziroční vzrůst o 14 %. Průměrná roční spotřeba biopotravin vzrostla na 562 Kč na obyvatele a jejich podíl na celkové spotřebě potravin a nápojů činil 1,77 %. Mé výsledky v Libereckém kraji jsou ve stejném rozpětí (501 až 1000 Kč), které odhaluje Hlaváčová & Svobodová (2022), ale v měsíční, nikoli roční útratě.

V mém dotazníkovém výzkumu v Libereckém kraji se prokazuje preference spotřebitelů českých biopotravin a regionálních potravin, zejména kvůli podpoře lokálních výrobců, domněnce zdravějších a kvalitnějších potravin a známému původu. Agentura Median (2014) však provedla průzkum mapující problematiku nakupování biopotravin v ČR, z níž se zjistil nejvyšší faktor nákupu biopotravin. Nejopětovaněji jmenovaným důvodem nákupu biopotravin v této studii byl faktor zdravějších potravin. V mé studii tento faktor obsazoval až druhé místo nejčastější odpovědi, zřejmě z důvodu časového odstupu sběru dat a tím i většího zájmu obyvatel o podporu místních podniků.

I přes velký dovoz surovin ze zahraničí a vydávání se za tuzemské, vzrůstá počet domácích výrobců biopotravin a regionálních potravin a tím roste i objem české bioprodukce. Vysoký podíl domácích biopotravin a regionálních potravin je především vykazován u hovězího masa, pečiva, mléka a koření (Václavík et al. 2009). Obyvatelé Libereckého kraje dle mého průzkumu však nejčastěji nakupují ovoce a zeleninu, mléko a mléčné výrobky, na třetím místě maso a vzápětí vejce. Tyto výsledky byly téměř shodné s výzkumem Hlaváčové & Svobodové (2022), které za rok 2020 uvedly největší zájem o ostatní zpracované potraviny (káva a čaj, hotové pokrmy vč. dětské výživy, doplňky stravy, cukrovinky, koření apod.), dále ovoce a zelenina, mléko a mléčné výrobky a na čtvrtém pořadí se umístily pekařské, cukrářské a jiné moučné výrobky. Maso s 5,3 % obsadilo až pátou příčku poptávky. Zájem o tyto potraviny je příznivý i pro podniky v Libereckém kraji, kteří nejvíce produkují maso (19 %), z 10 % vejce, mléčné výrobky a ovoce a 7 % mléko a zeleninu.

Ve studii Gottschalk & Leistner (2013) z Německa bylo objeveno, že zákazníci si potraviny vybírají na základě 4 kritérií. Prvním je samozřejmě cena, druhé logo/značka EZ, třetí je dostupnost a informovanost o biopotravinách a čtvrtým jsou sociální vlivy nákupu a konzumace biopotravin. Zda se spotřebitel rozhodne koupit ekologické produkty či nikoli, je podle Gottschalka & Leistnera (2013) určováno především kritériem, jako je vnímání ceny,

kvality, dostupnost a sociální vliv. Spotřebitelé v Libereckém kraji upřednostňují kvalitu před cenou produktu, jsou tedy ochotni si za kvalitu připlatit. Velmi důležitá je pro ně i dostupnost, jež je téměř stejně klíčová jako cena. Méně podstatný je pro respondenty větší sortiment, sociální vliv či větší příjem v domácnosti. Studie Gottschalka & Leistnera (2013) má zřejmě rozdílné výsledky kvůli staršímu datu vypracování studií a menšímu zájmu obyvatel o ekologické a regionální produkty.

Podniky v Libereckém kraji si především zakládají na kvalitě, lokalitě a originalitě svých ekologických produktů. Václavík et al. (2009) však zkoumal především zahraniční společnosti, které jdou nad rámec ekologické certifikace a začínají používat etické, ekologické a trvale udržitelné podnikatelské postupy. Tyto produkty pak zákazníkům představují prostřednictvím těchto hodnot. Příkladem je německá společnost Hipp, která je největším výrobcem biopotravin na světě. Hipp používá obnovitelné zdroje energie, recykluje 97 % svých odpadů a snižuje emise uhlíku. Avšak například britská firma Green & Black's, nejznámější značka biočokolád, nakupuje certifikované biokakao v rozvojových zemích prostřednictvím fair trade či ve válkou postižených oblastech a tím podporují etiku. Rozdíl těchto zahraničních firem a podniků v Libereckém kraji je nejspíše zapříčiněn odlišnou velikostí zahraničních podniků a i odlišnou geografickou polohou, kde jsou jiné možnosti.

Středočeský kraj, má až 82,1% zornění s vysokou kvalitou půdy, slabou stránkou je ale snižující ekologická stabilita zemědělské krajiny (Hydrosoft Veleslavín s. r. o. 2021). Liberecký kraj mezi své silné stránky řadí rozvinutou živočišnou výrobu a velké plochy trvalých travních porostů. Avšak ve studii Hydrosoftu Veleslavín s. r. o. (2021) je ve Středočeském kraji druhý nejnižší podíl trvalých travních porostů ze zemědělské půdy (11,4 %) řazen mezi slabé stránky. Lesní porosty významně převažují v Libereckém kraji nad Středočeským krajem, který podkračuje celorepublikový průměr a vykazuje nejnižší procento ze všech krajů kromě Prahy, pouze 27,5 % z celkové plochy kraje a tím je i ohrožen větrnou erozí (Hydrosoft Veleslavín s. r. o. 2021). Vysoká produkční schopnost lesních porostů je i v kraji Vysočina (Krajský úřad kraje Vysočina 2012). Na rozdíl od středozemních krajů je i díky přeshraniční spolupráci Euroregionu Nisa příležitostí Libereckého kraje navázání spolupráce se zahraničními podniky a přenosu zkušeností. Stejně jako v ostatních krajích jako je například Středočeský kraj, který má rozvinuté zemědělství a vhodné podmínky pro cestovní ruch a rekreaci, je možná příležitost agroturistiky. Degradace krajiny v Libereckém kraji představuje menší hrozbu než v kraji Středočeském, kde je vyšší podíl orné půdy a mohou být použity nevhodné zemědělské postupy (Hydrosoft Veleslavín s. r. o. 2021). Zábor kvalitních zemědělských půd představuje hrozbu téměř ve všech krajích ČR včetně Libereckého.

Dotazník podniků v Libereckém kraji, kteří produkují regionální potraviny a ekologické produkty se bohužel podařilo získat od nedostatečného počtu farem a firem, proto se může zdát, že některé výsledky jsou nepatrně zkreslené. Základní informace o zaměření podniku, nabídce produktů i podnikání a zejména o nesprávném nebo chybném marketingu je dostačující.

Dotazníkový průzkum spotřebitelů vyplnilo dostatečný počet respondentů, který dává poměrně kvalitní výsledky. Jeho struktura respondentů není příliš pestrá, zejména bydliště v různých okresech či pohlaví je málo rozmanité. Avšak různorodost spotřebitelů podle vzdělání i věku byla poměrně dobrá. Spotřebitele mohla ovlivnit nedávná pandemie Covid-19, která je přesvědčila přemýšlet nad zdravějším životním stylem.

Výsledky výzkumu ukazují preferenci podnikatelů zpeněžení svých produktů přes přímý prodej na svých farmách, online přes internet a nepřímým prodejem ve specializovaných prodejnách či v supermarketech. Spotřebitelé ale nejčastěji tyto produkty nakupují na trzích, dále v podnikových prodejnách, v supermarketu a pouze 24,5 % dotazovaných na farmě a jen 16,5 % přes internet. Podniky by měli především zacílit na tyto nejvyhledávanější typy distribuce.

Je vhodné spotřebitele informovat o ekologickém zemědělství i regionálních potravinách správným a nenuceným způsobem. Při propagaci svého podniku je možné i všeobecně informovat o těchto typech hospodaření, jejich přínosech pro životní prostředí i pro konečné spotřebitele. Jedině tímto je možné zákazníky nenásilně přesvědčit o správnosti a přínosu ekologického zemědělství.

## 7 Závěr

V mé diplomové práci jsem se zaměřila na dostupnost bioprodukce a regionálních potravin v Libereckém kraji se zaměřením na tuzemské zdroje. V České republice se počet výrobců i spotřeba biopotravin a regionálních potravin stále zvyšuje a lidé se po nich začínají i více poptávat. Podmínky pro zemědělskou činnost jsou v Libereckém kraji méně příznivé, ve srovnání s jinými kraji České republiky. Zemědělské hospodaření kraje ovlivňuje nadmořská výška a jeho klimatické podmínky.

Kvůli méně příznivým podmínkám a tím i většímu počtu ploch trvalých travních porostů je v kraji zastoupena spíše živočišná výroba, která splňuje environmentální, krajinnotvornou i estetickou funkci. Ta zajišťuje správnou péči a údržbu krajiny, zejména ve zvláště chráněných velkoplošných oblastech (KRNAP, CHKO České středohoří, Český ráj, Jizerské hory, Kokořínsko a Lužické hory) umožňuje šetrný způsob hospodaření. Ekologické zemědělství klade důraz i na mimoprodukční funkce a v souvislosti s tím dochází k rozvoji agroturistiky. Do popředí se dostává zájem o krajinu i z hlediska rekreační funkce.

Smysl biopotravin, který lze pozorovat spíše v šetrnějším způsobu hospodaření, mnohým obyvatelům uniká a domnívají se, že biopotraviny automaticky znamenají zdravější a kvalitnější potraviny. Naopak je velmi důležité, že jen hrstka spotřebitelů biopotraviny považuje za lež a reklamu. Jedinečnou příležitostí maloobchodníků a potravinářů je postavení se stravovacím a spotřebitelským návykům, jež by vedly ze současné ekologické i ekonomické krize a přispívaly by k živé přírodě a tím i k lepším projevům přírody k nám.

Stav dostupnosti bioprodukce i regionálních potravin je v kraji relativně dobrý. I přes poměrně velkou informovanost obyvatel o lokálních výrobcích jsem v průběhu výzkumu zjistila, že místním spotřebitelům je důležité více pomoci o možnostech podpory lokálních producentů. Mnoho respondentů má povědomí o lokálních producentech, ale už jen menší podíl z nich u nich pravidelně nakupuje. To může být způsobené i nedostatečným marketingem podniků či špatnou nebo neuspokojivou distribucí, kterou i některé podniky uvedli ve svých slabých stránkách. Propagace kvality spolu s logem udržitelnosti může přispět i k udržitelnému rozvoji venkovských území v Libereckém kraji.

Nárůst spotřeby bioproduktů lze u věrných biospotřebitelů předpokládat v případě, že budou v nabídce očekávané hodnoty: lokální původ, kvalita, dostupnost, sortiment a důraz na udržitelnost. Změna přístupu obyvatel ke spotřebě může být zdůvodněna dobrou ekonomickou situací a s ní spojené rostoucí příjmy, tudíž náročnějšími a bohatšími zákazníky, kdy se více poptávají po novém dostupném luxusu, jehož součástí je zvýšený zájem o zdraví, zdravý životní styl a kvalita potravin. Spotřebitelé jsou dnes ale více náročnější: více je zajímavá etický zdroj potravin, dohledatelnost původu, uhlíková stopa, trvalá udržitelnost a společenská odpovědnost firem. Je tedy nutné uspokojit poptávku promyšlených spotřebitelů a vzájemně ji spojit s jejich nižšími výdaji.

Pokud dvojnásobí počet spotřebitelů, kteří si uvědomují přínosy ekologického zemědělství, tak postačí, aby si udrželi svůj podíl na trhu a obrat se automaticky zdvojnásobí.

## 8 Literatura

- Asociace malých a středních podniků a živnostníků. 2019. Analýza zemědělství. Rok digitálního podnikání, Praha
- Bavec F, Bavec M. 2006. Organic production and use of alternative crops. CRC Press. ISBN 9780429113765.
- Bioinstitut. 2007. 90 argumentů pro ekologické zemědělství. 2. vyd. Bioinstitut, Olomouc. ISBN 978-80-87080-08-5.
- Bio Suisse. 2006. Richtlinien für die Erzeugung, die Verarbeitung und den Handel mit Knospe. Produkten Bio Suisse, Art 5.3.1.
- Bíreš J, Ihnátová M, Büchlerová Z. 2005. Results from the control of residues in live animals and animal products performed by veterinary administration authorities according to the national plan of residue control. *Folia veterinaria* **49**(3): 5-8
- Capone R, Bilali H, Bottalico F. 2016. Assessing the Sustainability of Typical Agro-Food Products: Insights from Apulia Region, Italy. International Center of Advanced Mediterranean Agronomic Studies, Bari
- Curran M, Lazzarini G, Baumgart L, Gabel V, Blockeel J, Epple R, Stolze M, Schader C. 2020. Representative Farm-Based Sustainability Assessment of the Organic Sector in Switzerland Using the SMART-Farm Tool. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. **4** ISSN 2571-581X.
- ČSÚ. 2009. Postavení venkova v Libereckém kraji. Český statistický úřad, Liberec.
- Čulenová K, Ondrašovičová O, Ondrašovič M, Vargová M, Sasáková N, Kottferová J. 2005. Ecological agriculture and the environment. *Folia veterinaria* **49**(3): 19-20
- Dlouhý J, Urban J. 2011. Fakta o ekologickém zemědělství a biopotravinách pro média. Olomouc: Česká technologická platforma pro ekologické zemědělství. ISBN 978-8-97371-13-8
- Drápal J, Bureš J. 2016. Potraviny živočišného původu – zdroj endokrinních modulátorů. *Pediatric pro praxi*. **17**(6):367-369
- Dušek J. 2014. Udržitelný rozvoj v kontextu rozvoje regionů, obcí a států. 1. vyd. Vysoká škola evropských a regionálních studií, České Budějovice. ISBN 978-80-87472-71-2.
- FAO, WHO. 2014. Conference Outcome Document: Rome declaration on Nutrition. Second International Conference on Nutrition (ICN2), Rome
- Fuksová Z, Harvilíková M, Dereník P. 2020. Vývoj hospodaření ekologických podniků s ohledem na zemědělskou politiku Evropské unie. FADN, ÚZEI
- Gottschalk I, Leistner T. 2013. Consumer reactions to the availability of organic food in discount supermarkets. *International Journal of Consumer Studies*. **37**(2): 136-142. ISSN 14706423.

- Grega L. 2005. Ekonomická opodstatněnost podpory zemědělství. MZLU, Brno. ISBN 80-7157-829-0.
- Hamscher G, Nau H. 2003. Effects of animal housing facilities on residues and contaminants in food. *Deutsche tierärztliche wochenschrift* **110**(8): 316-319
- Häring AM, Dabbert S. 2002. Research on organic food production: status, requirements and perspectives. EAAP European association for animals production publication. **106**: 87-97
- Hlaváčová J, Svobodová S. 2022. Zpráva o trhu s biopotraviny v ČR v roce 2020. Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Brno
- Hu R, Shieh CJ. 2015. Analysis of direct and indirect sales performance of organic agricultural products. *Custos e agronegocio online*. 11(4): 93-105
- Hydrosoft Veleslavín s. r. o. 2021. Rozbor udržitelného rozvoje území středočeského kraje 5. úplná aktualizace. Hydrosoft Veleslavín s. r. o., Praha
- Kadlec P, et al. 2009. Co byste měli vědět o výrobě potravin? *Technologie potravin*. KEY Publishing s. r. o., Ostrava ISBN 978-80-7418-051-4.
- Kažmierski T. 2013. Značení regionálních produktů v České republice: Metodický materiál pro učitele. Lipka-Školské zařízení pro environmentální vzdělávání, Brno. ISBN 978-80-87604-55-7.
- Komprda T. 2009. Srovnání jakosti a zdravotní nezávadnosti biopotravin a konvenčních potravin. *Chemické listy*. 103:729-732
- Krajská správa Českého statistického úřadu v Liberci. 2021. Statistická ročenka Libereckého kraje: Statistical yearbook of the Liberecký region. Český statistický úřad, Liberec
- Krajský úřad kraje Vysočina. 2012. Strategie kraje Vysočina 2020.
- Kretschmar U, Schleiffer M, Curran M, Dierauer H, Frehner A, Leiber F, Oehen B, Speiser B, Mäder R, Cezanne ML. 2021. Nachhaltigkeit und Qualität biologischer Lebensmittel. *FiBL*. 1405(52)
- Lin MC. 2011. Promotion of organic agriculture in Taiwan. *Agriculture Policy & Review*. 226: 39-44
- Luo S, Han C. 1990. Ecological agriculture in China. *Agricultural System. Soil and Water Conservation Society, Ankey*
- Magdoff F. 2007. Ecological agriculture: Principles, practices, and constraints. *Renewable Agriculture and Food Systems* **22**(2):109-117. ISSN 1742-1705.
- Median. 2014. Biopotraviny zpráva z výzumu. Výzkum trhu, médií a veřejného mínění, vývoj software, Praha.
- Milic D, Tofant A, Vučemilo M, Venglovský J, Ondrašovičová O. 2005. The performance of natural zeolite as a feed additive in reducing aerial ammonia and slurry ammonium ion concentration in the pig farm nursery. *Folia veterinaria* **49**(3): 23-25

- Ministerstvo zemědělství. 2020. Ročenka 2019 Ekologické zemědělství v České republice. Ministerstvo zemědělství, Praha. ISBN 978-80-7434-597-5.
- Moudrý J, Prugar J. 2002. Biopotraviny: hodnocení kvality, zpracování a marketing. Ústav zemědělství a potravinářských informací, Praha. ISBN 80-7271-111-3.
- Novák P, Vokřálová J, Knížková I, Kunc P. 2005. Animal hygiene, welfare and environmental protection in relation to implementation of EU legislation in animal production. *Folia veterinaria* **49**(3): 12-16
- Novotná K. 2021. Legislativní požadavky na poskytování informací o potravinách při prodeji potravin na dálku. Veterinární univerzita Brno, Brno
- Ondrašovičová O, Ondrašovič M, Vargová M, Bis-Wencel H, Šmirjaková S. 2005. Resolving the problems of environmental protection in relation to the status of health and production of food. *Folia veterinaria* **49**(3): 15-16
- Oosting SJ, de Boer IJM. 2002. Sustainability of organic dairy farming in the Netherlands. EAAP European association for animal production publication. **106**: 101-15
- Rahmann G. 2002. The standards, regulations and legislation required for organic ruminant keeping in the European Union. EAAP European association for animal production publication. **106**: 15-20
- Redlichová R, Bečvářová V, Vinohradský K. 2014. Vývoj ekologického zemědělství ČR v ekonomických souvislostech. Mendelova univerzita v Brně, Brno. ISBN 978-8-7509-173-4.
- Regionální potravina. 2021. Metodika pro udělování značky „Regionální potravina“. Available from: <http://www.regionálnipotravina.cz/files/metodika-a-loga/2021/1-Metodika-RP-vcetne-priloh-2021.pdf>
- Regione Puglia. 2010. Atlas of Typical Agri-Food Products of Apulia. Apulia Region Authority, Area of Rural Development Policies, Bari
- Robinson GM. 2004. Geographies of Agriculture: Globalisation, restructuring and sustainability. Pearson Education Limited, Harlow.
- Sandhu HS, Wratten SD, Cullen R. 2010. Organic agriculture and ecosystem services. *Environmental Science & Policy*. **13**(1): 1-7. ISSN 14629011.
- Sasáková N, Vargová M, Ondrašovičová O, Ondrašovič M, Kottferová J, Venglovský J, Čulenová K, Hromada R, Papajová I. 2005. The influence of the amendment of sewage sludge with zeolite and lime from the microbiological point of view. *Folia veterinaria* **49**(3): 26-27
- Shi T. 2002. Ecological agriculture in China: bridging the gap between rhetoric and practice of sustainability. *Ecological Economics*, Armidale. 42:359-368.
- Skulskis V, Girgzdiene V, Melnikiene R. 2011. Direct marketing of organic products. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development* **25**: 208-215



- Smil V. 2000. Feeding the World. MIT Press, Cambridge
- Šarapatka B, Urban J. 2006. Ekologické zemědělství v praxi. Šumperk: PRO-BIO. ISBN 978-80-903583-0-0.
- Šejnohová H, Babáčková J, Hlaváčková J, Warthová S. 2021. Zpráva o trhu s biopotravinami v ČR v roce 2019. Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Brno
- Škopek B, Voldřich M. 2007. Výroba potravin a jejich uvádění do oběhu. Praha: Dashöfer. ISBN 80-86229-85-8
- Tung SJ, Shihh CC, Wei S, Chen YH. 2012. Attitudinal inconsistency toward organic food in relation to purchasing intention and behavior: An illustration of Taiwan consumers. *British Food Journal*. 114(7): 997-1015
- Urban J. 2013. Nové požadavky unie na kontrolu. *Zemědělec*. 33:31 Available from: <https://orgprints.org/id/eprint/24888/1/nov%C3%A9%20po%C5%BEadavky%20unie.pdf>
- Ústav pro ekopolitiku, o. p. s. 2005. Analýza Libereckého kraje: Příloha č. 2. Strategie udržitelného rozvoje Libereckého kraje 2006-2020. Available from: <https://regionalni-rozvoj.kraj-lbc.cz/page1874/Udrzitelny-rozvoj/Strategie-udrzitelneho-rozvoje-Libereckeho-kraje-SURLK>
- Václavík T, Čítková Z, Malisová H, Bílý T. 2009. Český trh s biopotravinami. Green marketing ve spolupráci s českým a slovenským odborným nakladatelstvím, Praha. ISBN I-01726/20010.
- Vargová M, Ondrašovičová O, Sasáková N, Ondrašovič M, Čulenková K, Šmirjáková S. 2005. Heavy metals in sewage sludge and pig slurry solids and the health and environmental risk associated with their application to agricultural soil. *Folia veterinaria* **49**(3): 28-30
- Venglovský J, Martinez J, Plachá I. 2005. Hygienic and ecological aspects associated with the utilisation of biosolids and excrement in agriculture. *Folia veterinaria* **49**(3): 21-24
- Zakowska-Biemans S. 2011. Polish consumer food choices and beliefs about organic food. *British Food Journal*. 113(1):122-137

## 9 Seznam použitých zkratk a symbolů

EZ	Ekologické zemědělství
ČR	Česká republika
HDP	Hrubý domácí produkt
CHKO	Chráněná krajinná oblast
LPIS	Land Parcel Identification System (identifikace zemědělských pozemků)
WHO	Celosvětová zdravotnická organizace

## 10 Samostatné přílohy

Příloha č. 1: Dotazník pro spotřebitele

### Dotazníkové šetření na téma bioprodukty a regionální potraviny v Libereckém kraji

Dobrý den,

jsem studentkou magisterského oboru na České zemědělské univerzitě v Praze. Píši diplomovou práci na téma „Dostupnost bioprodukce a regionálních potravin v Libereckém kraji se zaměřením na tuzemské zdroje“.

Tímto bych vás chtěla požádat o pár minut vašeho času vyplněním několika otázek formou dotazníku, který bude součástí této práce.

Zároveň se zavazuji, že vámi poskytnuté informace mi poslouží pouze ke statistickému zpracování a nikde nebudou uváděny vaše osobní údaje.

Dotazník je anonymní.

Moc děkuji za vaši ochotu a čas.

Bc. Michaela Horáková

1 Jaké je Vaše pohlaví?

- Muž
- Žena

2 Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- Základní
- Střední s výučním listem
- Střední s maturitou
- Vyšší odborné
- Vysokoškolské

3 Jaký je váš čistý měsíční příjem?

- 0 – 20 000,-
- 20 001 – 30 000,-
- 30 001 – 40 000,-
- 40 001 – 50 000,-
- 50 001 a více

4 V jakém okrese bydlíte?

- Liberec
- Jablonec nad Nisou
- Česká Lípa
- Semily

5 Jaká je vaše současná pracovní pozice?

- Student
- Nezaměstnaný
- Zaměstnanec
- OSVČ (osoba samostatně výdělečně činná)
- Důchodce

6 Jaký je váš věk?

- Do 18 let
- 19 – 30 let
- 31 – 50 let
- 51 – 65 let
- 66 a více

7 Kupujete regionální potraviny nebo biopotraviny?

- Ano
- Ne

8 Proč kupujete nebo nekupujete tyto potraviny?

(Vyberte jednu nebo více odpovědí)

- Nevím
- Je to lež, pouze reklama
- Jsou zdravější a kvalitnější
- Jsou ekologicky pěstované bez použití pesticidů
- V živočišném průmyslu jsou zvířata chována v souladu s jejich welfare
- Zvířata jsou zdravá
- Zním původ potraviny
- Chci podpořit lokální výrobce

9 Myslíte si, že jsou biovýrobky zdravější než konvenční?

- Ano
- Ne
- Nevím

10 Jaké faktory by vás přiměly k nákupu biopotravín a regionálních potravin?

(Vyberte jednu nebo více odpovědí)

- Cena
- Kvalita
- Dostupnost
- Větší sortiment
- Více informací
- Větší příjem v domácnosti
- Složení
- Slevy
- Obal
- Doporučení
- Jiná: \_\_\_\_\_

11 Kde nakupujete biopotraviny a regionální potraviny?

(Vyberte jednu nebo více odpovědí)

- Nekupuji
- Na farmě
- V podnikové a specializované prodejně
- Na trhu
- Přes internet
- V supermarketu

Jiná: \_\_\_\_\_

12 Jaké biopotraviny nebo regionální potraviny nakupujete?

(Vyberte jednu nebo více odpovědí)

- Nekupuji
- Ovoce a Zelenina
- Pečivo
- Maso
- Vejce
- Obiloviny a obilné výrobky (mouka, těstoviny apod.)
- Nápoje
- Pochutiny (cukrovinky)
- Mléko a mléčné výrobky
- Jiná: \_\_\_\_\_

13 Více o nějaké ekofarmě, farmě či firmě, která produkuje biopotraviny či regionální potraviny v okolí?

- Nevím
- Vím: \_\_\_\_\_

14 Jakou měsíční částku utratíte za biopotraviny a regionální potraviny?

- Nekupuji
- 0 – 200 Kč
- 201 – 500 Kč
- 501 – 1 000 Kč
- 1 001 – 2 000 Kč
- 2 001 a více

## **Dotazníkové šetření na téma bioprodukty a regionální potraviny v Libereckém kraji**

Dobrý den,

jsem studentkou magisterského oboru na České zemědělské univerzitě v Praze. Píši diplomovou práci na téma „Dostupnost bioprodukce a regionálních potravin v Libereckém kraji se zaměřením na tuzemské zdroje“.

Tímto bych vás chtěla požádat o pár minut vašeho času vyplněním několika otázek formou dotazníku, který bude součástí této práce.

Zároveň se zavazuji, že vámi poskytnuté informace mi poslouží pouze ke statistickému zpracování a nikde nebudou uváděny vaše osobní údaje.

Dotazník je anonymní.

Moc děkuji za vaši ochotu a čas.

Bc. Michaela Horáková

1 Název vašeho podniku:

(Napište jedno nebo více slov...)

2 V jakém okrese se váš podnik nachází?

- Liberec
- Jablonec nad Nisou
- Semily
- Česká Lípa

3 Jak dlouho váš podnik funguje?

- 1 – 5 let
- 6 – 10 let
- 11 – 40 let
- 41 a více

4 V jakém režimu máte váš podnik?

- Ekologické zemědělství
- Konvenční zemědělství
- Integrované zemědělství
- Jiné: \_\_\_\_\_

5 Na kolika ha hospodaříte?

- 0 ha
- 1 – 20 ha
- 21 – 80 ha
- 81 – 150 ha
- 150 a více

6 Chováte zvířata? Jaké?

(Vyberte jednu nebo více odpovědí)

- Skot
- Ovce

- Kozy
- Drůbež
- Prasata
- Včely
- Koně
- Nechovám

7 Produkuje živočišné výrobky? Jaké?

(Vyberte jednu nebo více odpovědí)

- Maso
- Vejce
- Mléko
- Mléčné výrobky
- Med
- Neprodukuji

8 Produkuje rostlinné výrobky? Jaké?

(Vyberte jednu nebo více odpovědí)

- Ovoce
- Zelenina
- Obiloviny a výrobky z nich
- Byliny
- Neprodukuji

9 Kde nabízíte své výrobky?

(Vyberte jednu nebo více odpovědí)

- Prodej z farmy
- Podnikové prodejny
- Specializované prodejny
- Supermarkety
- Online přes internet
- Farmářské trhy
- Jiné: \_\_\_\_\_

10 Jak se o vás mohou spotřebitelé dozvědět?

(Vyberte jednu nebo více odpovědí)

- Plakáty, letáky
- Bannery, billboardy
- Internet, webové stránky
- Sociální sítě
- Doporučení stálých zákazníků

11 Jaké jsou vaše silné stránky v podnikání?

\_\_\_\_\_  
12 Jaké jsou vaše slabé stránky v podnikání?  
\_\_\_\_\_