

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra botaniky a fyziologie rostlin**



**Fakulta agrobiologie,  
potravinových a přírodních zdrojů**

**Pohled veřejnosti na ekologické zemědělství, kvalitu  
bioproduktů a preference k jejich nákupu v jižních  
Čechách**

**Diplomová práce**

**Autor práce: Bc. Veronika Tázlerová  
Rozvoj venkovského prostoru**

**Vedoucí práce: prof. Ing. Václav Hejnák, Ph.D.**

© 2024 ČZU v Praze

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Pohled veřejnosti na ekologické zemědělství, kvalitu bioproduktů a preference k jejich nákupu v jižních Čechách" 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 19.04.2024

---

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala prof. Ing. Václavu Hejnákovi, Ph.D. za vedení mé diplomové práce, za cenné rady a konzultace.

# Pohled veřejnosti na ekologické zemědělství, kvalitu bioproduktů a preference k jejich nákupu v jižních Čechách

## Souhrn

Diplomová práce se zabývala zhodnocením pohledu veřejnosti na ekologické zemědělství, kvalitu bioproduktů a preferencí spotřebitelů k jejich nákupu v regionu jižní Čechy. Cílem diplomové práce bylo zhodnotit pohled veřejnosti na ekologické zemědělství, včetně zjištění velikosti poptávky spotřebitelů po bioproduktech a jejich informovanosti o přínosech ekologického zemědělství v jižních Čechách.

Byla provedena dvě dotazníková šetření. Dotazníkové šetření určené zemědělcům hospodařícím v jižních Čechách obsahovalo 20 otázek a vyplnilo ho 20 respondentů. Druhé dotazníkové šetření určené veřejnosti obsahovalo 21 otázek a vyplnilo ho 198 respondentů. Výsledky z těchto dvou dotazníkových šetření byly vyhodnoceny. SWOT analýza byla vytvořena ze zjištěných informací o dané problematice a výsledků z dotazníkových šetření.

První dotazníkové šetření se zaměřilo na to, jak zemědělci vnímají ekologickou produkci. Většina z nich uvedla ochranu životního prostředí jako hlavní důvod pro přechod k ekologickému zemědělství. Někteří farmáři zmínili jako motivaci také rostoucí poptávku zákazníků po ekologických produktech. Odpovědi naznačují, že zemědělci vnímají poptávku po bioproduktech jako stálou a veřejnost informovanou o ekologickém zemědělství a jeho produktech. Certifikace byla považována za důležitou, ale ne nezbytnou pro získání důvěry spotřebitelů ve výroby. Více respondentů odpovědělo, že nepoužívají žádné způsoby propagace, což naznačuje, že existuje prostor pro vylepšení marketingových strategií zemědělců. Propagace farmy a produktů by totiž mohla pozitivně ovlivnit jejich podnikání a zároveň by zvýšila povědomí zákazníků o jejich produkci. Druhý dotazníkový průzkum se soustředil na pohled veřejnosti. Většina respondentů je obeznámená s pojmem ekologické zemědělství a pravidelně nakupuje biopotraviny. Nicméně jen malá část jejich celkových výdajů na potraviny je vyhrazena pro ekologické produkty, a to především zeleninu a mléčné výrobky. Lidé převážně dávají přednost místním výrobkům před nižší cenou nebo dokonce lepší chutí. Většina respondentů hodnotila dostupnost bioproduktů v jižních Čechách jako dobrou a nejčastěji produkty nakupují v supermarketech s oddělením bioproduktů a na farmářských trzích. Pokud jde o návštěvnost farem v jižních Čechách, respondenti se rozdělili na dvě skupiny: na skupinu, která farmy nikdy nenavštěvuje, a na skupinu, která je navštěvuje příležitostně jednou za rok. To může signalizovat různé úrovně zájmu a angažovanosti veřejnosti v této oblasti. Nenavštěvování farem může naznačovat možný nezájem, nedostatek informací nebo nedostupnost farem. Příležitostná návštěvnost farem může ukazovat na určitou míru zájmu, ale také možné překážky, brání v jejich častějších návštěvách.

V závěrečné části práce došlo k potvrzení dvou hypotéz ze tří: propagace ekologických farem v jižních Čechách je dostačující a spotřebitelé v Jihočeském kraji preferují lokální produkty. Jedna hypotéza nebyla potvrzena: pro rodiny s dětmi žijící v Jihočeském kraji jsou ceny bioproduktů vysoké.

Závěry vyplývající z této práce mají praktický význam pro další rozvoj ekologického zemědělství v jižních Čechách. Práce přispěla k lepšímu porozumění preferencí spotřebitelů a k podpoře udržitelnému hospodaření, což by mohlo vést ke zvýšení povědomí o ekologických produktech a k jejich dalšímu růstu na trhu.

**Klíčová slova:** certifikace, potraviny, propagace, rostlinná produkce, trh, zemědělské systémy, živočišná produkce, životní prostředí

# **The public view of organic farming, the quality of organic products and preferences for their purchase in South Bohemia**

## **Summary**

The thesis focused on evaluating the public perception of organic farming, the quality of organic products, and consumer preferences for their purchase in the South Bohemia region. The aim of the thesis was to assess the public's view of organic farming, including the determination of the size of consumer demand for organic products and their awareness of the benefits of organic farming in South Bohemia.

Two surveys were conducted. The first survey, intended for farmers in South Bohemia, consisted of 20 questions and was completed by 20 respondents. The second survey, targeting the general public, consisted of 21 questions and was completed by 198 respondents. The results of these two surveys were evaluated. A SWOT analysis was created from the information obtained on the issue and the results of the surveys.

The first survey focused on how farmers perceive organic production. Most of them cited environmental protection as the main reason for transitioning to organic farming. Some farmers also mentioned the growing demand from customers for organic products as motivation. The findings indicate that farmers perceive the demand for organic products as stable and the public as informed about organic farming and its products. Certification was considered important but not essential for consumer trust in products. More respondents stated that they do not use any promotional methods. This suggests that there is room for improvement in farmers marketing strategies. Farm and product promotion could positively impact their business and increase customer awareness of their production. The second survey focused on the public's perspective. Most respondents are familiar with the concept of organic farming and regularly purchase organic products, primarily vegetables and dairy products. The dominant opinion is that people prefer local products over lower prices or even better taste. Most respondents rated the availability of organic products in South Bohemia as good, with the most common purchases being made at supermarkets with organic sections and farmers markets. Regarding farm visits in South Bohemia, respondents were divided into two groups: those who never visit farms and those who visit them occasionally once a year. This may indicate different levels of interest and engagement by the public in this area. Those who never visit farms may indicate possible lack of interest, lack of information, or farm accessibility issues. Conversely, the second group may indicate some degree of interest but also possible barriers preventing them from more frequent visits.

In the concluding part of the thesis, two out of three hypotheses were confirmed: Promotion of organic farms in South Bohemia is sufficient, and consumers in the South Bohemian region prefer local products. One hypothesis was not confirmed: Prices of organic products are high for families with children living in the South Bohemian region.

The results of this thesis have practical significance for further development of organic farming in South Bohemia. The thesis contributed to a better understanding of consumer preferences and support for sustainable management, which could lead to increased awareness of organic products and their further in the market.

**Keywords:** certification, food, promotion, plant production, market, agricultural systems, animal production, environment

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Vědecká hypotéza a cíle práce .....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Literární rešerše.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>Zemědělství.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2</b>	<b>Vliv zemědělství na životní prostředí .....</b>	<b>11</b>
<b>3.3</b>	<b>Ekologické zemědělství.....</b>	<b>13</b>
3.3.1	Základní cíle a principy ekologického zemědělství.....	15
3.3.2	Ekologické zemědělství v ČR.....	18
<b>3.4</b>	<b>Rostlinná produkce v ekologickém zemědělství.....</b>	<b>19</b>
3.4.1	Půda .....	21
3.4.2	Ochrana rostlin v ekologickém zemědělství.....	22
<b>3.5</b>	<b>Živočišná produkce v ekologickém zemědělství.....</b>	<b>24</b>
3.5.1	Welfare .....	26
<b>3.6</b>	<b>Kvalita biopotravin a bioproduktů .....</b>	<b>27</b>
3.6.1	Biopotravina .....	28
3.6.2	Bioprodukt .....	28
3.6.3	Značení biopotravin .....	28
3.6.4	Kontrola a certifikace .....	29
<b>4</b>	<b>Metodika .....</b>	<b>32</b>
<b>4.1</b>	<b>Charakteristika regionu jižní Čechy .....</b>	<b>32</b>
4.1.1	Poloha a vymezení regionu.....	32
4.1.2	Klimatické podmínky regionu .....	32
4.1.3	Příroda a chráněné území.....	33
4.1.4	Ekologické zemědělství regionu.....	33
<b>4.2</b>	<b>Použití výzkumné metody .....</b>	<b>33</b>
4.2.1	Dotazník pro zemědělce v jižních Čechách.....	35
4.2.2	Dotazník pro veřejnost.....	37
4.2.3	SWOT analýza.....	40
<b>5</b>	<b>Výsledky.....</b>	<b>41</b>
<b>5.1</b>	<b>Výsledky dotazníkového šetření pro zemědělce v jižních Čechách.....</b>	<b>41</b>
5.1.1	Charakteristika zemědělců a hospodářství.....	41
5.1.2	Otázky na ekologické zemědělství a bioprodukty .....	45
<b>5.2</b>	<b>Výsledky dotazníkového šetření pro veřejnost.....</b>	<b>52</b>
5.2.1	Charakteristika respondentů .....	52
5.2.2	Otázky na ekologické zemědělství, kvalitu bioproduktů a preference k nákupu .....	55
<b>5.3</b>	<b>SWOT analýza.....</b>	<b>65</b>

5.3.1	Silné stránky .....	65
5.3.2	Slabé stránky .....	65
5.3.3	Příležitosti .....	66
5.3.4	Hrozby .....	66
<b>6</b>	<b>Diskuze .....</b>	<b>67</b>
<b>7</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>73</b>
<b>8</b>	<b>Literatura.....</b>	<b>75</b>

# 1 Úvod

V dnešní době získává ekologické zemědělství stále větší popularitu, a to zejména v reakci veřejnosti na narůstající povědomí o negativních dopadech konvenčního zemědělství na životní prostředí. Ekologické zemědělství je systém hospodaření, který je šetrný k životnímu prostředí. Tento systém se liší od konvenčního zemědělství tím, že se zříká používání pesticidů, chemických hnojiv, syntetických látek a antibiotik. Místo toho využívá organické prostředky, jako jsou zelená hnojení, kompostování a biologická ochrana proti škůdcům. V zemědělství se uznávají etické a humánní přístupy k chovu hospodářských zvířat. Podpora welfare těchto zvířat patří mezi důležité prvky udržitelného zemědělství.

Základní principy ekologického zemědělství zahrnují podporu biodiverzity, zvýšenou péči o půdu, zachování přírodních ekosystémů a také minimalizaci používání chemických hnojiv a pesticidů. Tyto prvky jsou klíčové nejen z hlediska ochrany životního prostředí, ale i pro poskytování zdravých a kvalitních potravin pro konzumenty.

Chování a rozhodování spotřebitelů o nákupu potravin jsou stále více ovlivňovány touhou konzumovat potraviny, které nemají negativní vliv na jejich zdravotní stav, ale naopak přinášejí vyváženost každodenní stravy a jsou kvalitní. Trend konzumace bioproduktů neustále roste. Důvodem může být zlepšující se informovanost spotřebitelů o dostupných potravinách na trhu. Vývoj spotřeby a poptávky po ekologicky certifikovaných potravinách zaznamenal v posledních letech vzrůst, a to jak na evropské úrovni, tak i světové. Tato dynamika vede k neustálému rozvoji v oblasti výroby a marketingu ekologicky certifikovaných produktů (Chelaru et al. 2023). Bioprodukty, které vznikají v rámci ekologického zemědělství, jsou často považovány za zdravější a kvalitnější než produkty, které pocházejí z konvenčního zemědělství.



## 2 Vědecká hypotéza a cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce bylo zhodnotit pohled veřejnosti na ekologické zemědělství. Dalším cílem bylo zjistit velikost poptávky spotřebitelů po bioproduktech a jejich informovanost o přínosech ekologického zemědělství v jižních Čechách a zhodnotit volbu spotřebitelů mezi bioprodukty a produkty pocházející z konvenčního zemědělství. Dále byl popsán stav ekologického zemědělství v jižních Čechách a jeho budoucí potenciál. Pro dosažení cílů práce byla vyhodnocena dvě dotazníkové šetření a následně vytvořena SWOT analýza.

Pro diplomovou práci byly stanoveny tyto hypotézy:

- Pro rodiny s dětmi žijící v Jihočeském kraji jsou ceny bioproduktů vysoké.
- Propagace ekologických farem v jižních Čechách je dostačující.
- Spotřebitelé v Jihočeském kraji preferují lokální produkty.

## 3 Literární rešerše

### 3.1 Zemědělství

Zemědělství představuje rozsáhlý koncept, zahrnující širokou škálu postupů, skrze které hospodářská zvířata a plodiny zabezpečují potřeby lidstva (Harris & Fuller 2014). Zemědělství představuje jedno z nejstarších hospodářských odvětví lidské činnosti. Je součástí primárního sektoru ekonomiky a zahrnuje různá odvětví produkující základní suroviny pro další zpracování a potraviny pro obyvatelstvo. Jeho úroveň a úspěch jsou ovlivňovány mnoha faktory, z nichž některé lze jen obtížně usměrňovat lidskou činností. Dále je také závislé na přírodních podmínkách, jako jsou například půda nebo klima, které mohou být výrazně variabilní v jednotlivých regionech (CZSO 2006 [online]).

Dle Gradinaru & Mocuta (2017) je zemědělství významným odvětvím průmyslu, které zahrnuje venkovské oblasti a jejich komunitu, přírodní a lidské zdroje. Jedná se o jedno z hlavních průmyslových odvětví každého státu, a to bez ohledu na půdní a klimatické podmínky (Todorova & Moroi 2011) a má tak zásadní význam pro každý národ. Práce zemědělců a jejich nezastupitelný přínos v životě národa, je proto kulturním společenstvím uznávaná (Kubačák 2020).

V dnešní době prochází zemědělství a s ním spojený rozvoj venkova významnými transformacemi ve všech členských státech Evropské unie, včetně České republiky. Došlo ke změně pohledu na zemědělství, které nyní hraje roli jako významný činitel venkovského prostoru. Důraz je kladen na jeho úlohu v krajinnotvorbě a vlivu na životní prostředí. I přes tyto nové aspekty zůstává zemědělství stále důležitou ekonomickou aktivitou (CZSO 2006 [online]).

Mimoprodukční funkce zemědělství jsou dle Penka (2001):

- Funkce půdoochranná: spočívá především v udržování půdy jako prostředí pro přeměnu látek, energetické a pufrovací procesy, zachování příznivých fyzikálních, chemických a biologických vlastností půdy, uchování úrodné a biologicky aktivní vrstvy půdy a v ochraně půdy jako výchozího článku v potravním řetězci.
- Funkce protierozní: spočívá v chránění půdy před vodní a větrnou erozí pomocí vhodných biologických a biotechnických opatření, která jsou začleněna do celkového systému hospodaření na půdě.
- Funkce vodoochranná a retenční: spočívá v ochraně kvality povrchových a podzemních vod v otevřené krajině a přilehlých pásech ochrany vod. Tato role má v České republice mimořádný význam, neboť Česká republika je rozvodím Evropy.
- Funkce přírodoochranná a krajinnotvorná: spočívá především v péči a udržování přírodních rovnováh, podpoře biologické rozmanitosti zemědělských ekosystémů, uchování

ekologické stability přírodních ekosystémů a ochraně společenstev rostlin a živočichů, zejména v otevřené krajině a v oblastech s právním statutem zvláště chráněných územích dle zákona 114/1992 Sb. Hlavním způsobem, jak to zajistit, je vytváření územních systémů, které podporují ekologickou stabilitu v krajině, a to prostřednictvím ohleduplného zemědělského, vodního a lesního hospodaření.

- Funkce rekreační a zdravotní: zahrnují využívání krajiny, lesa, vodních ploch pro odpočinek, pobyty, agroturistiku a také využívání léčebných prvků, jako jsou léčivé vody, rašelina, bahna atd.
- Ochrana kulturního dědictví venkova: zachování kulturního dědictví venkova zahrnuje i ochranu historické krajiny, charakteristického rázu krajiny a památných stromů. Dále zahrnuje také péči o kulturně-historické hodnoty a památky. Ochrana tohoto kulturního dědictví může podporovat zájem o venkov, včetně rozvoje agroturistiky.

### **3.2 Vliv zemědělství na životní prostředí**

Za posledních 30–40 let došlo k výraznému zvýšení zemědělské produkce a produktivity na celém světě. Toto zvýšení je způsobeno rozšířením zemědělských ploch a intenzifikací zemědělství. Moderní zemědělství je orientováno na pěstování monokultur, což má negativní dopad na genetickou a druhovou diverzitu. Během posledních 100 let bylo přeměněno na zemědělskou půdu více než 850 milionů hektarů, což zahrnuje odlesňování, odvodňování mokřadů, závlahy a další. Současná nerovnoměrná distribuce energie a přírodních zdrojů v lidské populaci pokračuje v tomto trendu. Některé země se potýkají s problémy jako je hlad, nedostatečná výživa a snížená potravinová bezpečnost. Intenzivní zemědělství může mít vedle zvýšené produkce také negativní dopad na životní prostředí a biodiverzitu. V posledních desetiletích dochází k negativním změnám v krajině, ztrátě některých druhů rostlin a živočichů a snížení jejich početnosti. Intenzifikace zemědělství je významným faktorem tohoto poklesu (Šarapatka et al. 2008), jelikož dochází k nešetrnému používání pesticidů, půdy, vody, odlesňování a intenzivnímu růstu plodin (Bakonyi & de Deus 2012). Rafferty (2024 [online]) uvádí, že masivní přeměna lesů, mokřadů, pastvin a dalších suchozemských ekosystémů způsobila od roku 1970 celosvětový pokles počtu obratlovců, a to v průměru o 60 %, přičemž k největším ztrátám obratlovců dochází ve sladkovodních biotopech. Dle Sequi (1999) je vliv zemědělství na životní prostředí často diskutován pouze z hlediska znečištění způsobeného například používáním agrochemikálií. Ve skutečnosti jsou však závažnější ekologické problémy způsobeny nerovnováhou nebo nedostatečným uzavřením cyklů živin. Tvzení publikované v Pfißner & Balmer (2009) se názorově shodují s předchozími citovanými autory a uvádějí, že za silné snížení biodiverzity může intenzivní zemědělství, využívání půdy pro zástavbu, izolace biotopů, expanze nepůvodních druhů, ale i zanechání zemědělské půdy ladem hlavně v horských oblastech.

Dlouhý & Urban (2011) specifikují negativní jevy intenzivního zemědělství, které se kvůli zvyšování specializace zemědělských podniků a oddělování rostlinné a živočišné produkce prohlubují:

- Omezená dostupnost neobnovitelných zdrojů draslíku a fosforu, a zároveň závislost na fosilní energii.
- Ztráta živin z půdy vlivem vyplavování, a to především dusíku a fosforu, což má za následek znečišťování vodních toků.
- Degradace úrodnosti půdy, biodiverzity a eroze.
- Problémy spojené s přílišným využíváním léčiv v chovu zvířat (například problémy s rezistencí léčiv u hospodářských zvířat).
- Poruchy chování u hospodářských zvířat.
- Přítomnost reziduí pesticidů v potravinách.

Čihalík et al. (1992) uvádí, že se názory na zemědělství a jeho vliv na životní prostředí zásadně a během krátké doby změnily. Počátkem 80. let si obyvatelé České republiky neuvědomovali, ani nevěděli o negativním působení chemické velkovýroby v zemědělství na životní prostředí. V dnešní době je tomu ale jinak. Zemědělství má mnohostranný vliv na základní složky biosféry, jako například na vodu, půdu a živou přírodu, na krajinu jako celek, a především na kvalitu potravin.

Tradiční zemědělství bylo úspěšné v řešení problémů populačního tlaku, hladu a vytvářelo regionální stabilitu díky velkým investicím do zemědělských chemikálií a strojů. Nicméně takové postupy vedly k znečištění a degradaci ekologického prostředí a přílišné spotřebě přírodních zdrojů. Z tohoto důvodu se začaly hledat nové a alternativní způsoby zemědělství, mezi něž patří například ekologické zemědělství. Cílem ekologického zemědělství je zabránit pokračování v minulých chybách a neúspěších využívání zemědělských zdrojů (Shiming et al. 2021). Problémy tradičního zemědělství vedou k naléhavým otázkám, například jak by se mělo zemědělství vyvíjet a jaká jsou řešení pro problémy s ním spjatých. Alternativní ekologické zemědělské systémy významně napomáhají v orientaci na ekologizaci zemědělství. V České republice probíhá rozvoj těchto systémů zemědělské produkce od roku 1990 (Šarapatka & Kostkan 1994).

Zemědělství vždy sloužilo především k zajišťování potravin pro lidstvo. Během několika let se začaly klást i jiné požadavky než pouze produkční (např. přírodoochranné, půdoochranné, atd.). Českých zemědělců se tyto požadavky týkají od vstupu ČR do Evropské unie. Dostávají se do popředí diskuse o vlivu zemědělství na životní prostředí, na vzhled krajiny i na udržení obyvatel na venkově. Ekologické zemědělství všechny tyto požadavky splňuje (Dryšlová 2015). Je to cesta k udržitelnému rozvoji země, protože je šetrné k životnímu

prostředí a je založeno na principu návratu k přírodě a produkci zdravých a kvalitních biopotravin (Récky et al. 2017).

### 3.3 Ekologické zemědělství

Ekologické zemědělství je způsob hospodaření, který se opírá o principy udržitelného rozvoje a světového názoru na ekologii. Tento produkční systém se snaží dosáhnout dvou cílů: zachování a zlepšení přírodních zdrojů a zachování kvality životního prostředí (Váchal & Moudrý 2002). Dle Dlouhého & Urbana (2011) je vznik ekologického zemědělství reakce na problémy, které jsou zapříčiněné industriálním zemědělstvím.

Vzhledem k požadavku na „trvalou udržitelnost“ se začaly hledat alternativy ke konvenčnímu a intenzivnímu zemědělství. Ekologické zemědělství je jedno z možných alternativních druhů hospodaření, který vychází z poznatků, že každý významný zásah do agroekosystémů, který má následný negativní vliv na kulturní krajinu, vyvolá řetězovou reakci. Výsledek této reakce bývá velmi těžko předvídaný. Je velmi důležité, aby člověk dobře pochopil vztahy mezi individuálními články přírodního řetězce a následně je využil ve svůj prospěch. Moderní zemědělství by tudíž nemělo mít pouze charakter ekonomický, ale i ekologický (Tichá 2008).

Somasundaram et al. (2022) uvádí ve své publikaci, že existuje mnoho definic ekologického zemědělství. Všechny definice se shodují v tom, že se jedná o systém, který počítá více s ekosystémovým řízením než s externími zemědělskými vstupy. Je to systém, který neignoruje environmentální a sociální dopady, proto vylučuje využívání syntetických vstupů, jako jsou například pesticidy, veterinární léčiva, geneticky modifikovaná semena i plemena a konzervační látky na posílení imunity hospodářských zvířat. Tyto vstupy jsou nahrazeny postupy managementu specifickým pro danou lokalitu, jež trvale zvyšují dlouhodobou úrodnost půdy a zároveň zabraňují škůdcům a chorobám. Gomiero et al. (2011) s tímto souhlasí a uvádí, že ekologické zemědělství je takový zemědělský systém, který zvyšuje úrodnost půdy prostřednictvím maximálního efektivního využívání místních zdrojů, přičemž se zříká používání jak agrochemikálií, tak i geneticky modifikovaných organismů (GMO) a mnoha syntetických sloučenin, které se používají jako potravinářská aditiva.

V publikaci Dryšlové (2015) je ekologické zemědělství definováno jako způsob hospodaření, který je šetrný, a to v rámci živočišné i rostlinné produkce a výroby potravin. Dle Shi (2002) je ekologické zemědělství a jeho zvýšená popularita prezentována jako účinná metoda, která je schopna minimalizovat nepříznivé dopady dnešního konvenčního zemědělství. S tím souhlasí i Scialabba & Hattam (2002), kteří uvádí ve svém článku, že díky systémovým přístupům a omezení agrochemikálií, zabraňuje ekologické zemědělství úbytku přírodních zdrojů, produkčního potenciálu a ztrátě půdy. Dále uvádí, že příroda je nástrojem i cílem v ekologickém zemědělství. Zemědělci v ekologickém zemědělství nemohou využívat syntetické látky a vyžadují obnovení přirozené ekologické rovnováhy, jelikož funkce ekosystému jsou jejich nejvýznamnějším produktivním vstupem. I Kleijn et al. (2019) ve své publikaci uvádí, že

cílem ekologické intenzifikace je využití ekosystémových služeb, vedoucí k udržení zemědělské produkce spolu se snižováním nepříznivých dopadů na životní prostředí. Dále autor tvrdí, že ač vědci velmi prosazují ekologickou intenzifikaci jako přírodní alternativu zemědělství s vysokými vstupy, zemědělci jeví malý zájem o tento typ zemědělství. Možnost, jak zvýšit zájem u těchto zemědělců je poskytnout důkazy o agronomických a ekonomických přínosech, které jsou pro zemědělce nejpodstatnější. Další z možností je podpora veřejnosti, jež má obavy z nepříznivých účinků intenzivního zemědělství. Zvýšení zájmů o ekologické zemědělství může vznikat i díky politickému dění či využití regulačních nástrojů. Dle Alotaibi et al. (2021) je udržitelnost ekologického zemědělství podmíněna zkušenostmi zemědělců, vlastností poskytovaných informací, řízením rizik a také s dodržováním legislativy.

Pojem ekologické zemědělství není jen samotné zemědělské hospodaření, ale zároveň je to i výroba potravin a obchod s nimi. Způsob produkce, který je ekologický, plní dvě společenské role:

- Zabezpečuje specifický trh, který reaguje na spotřebitelskou poptávku, a to po ekologických produktech.
- Přináší veřejné dostupné statky, které přispívají jak k ochraně životního prostředí, tak dobrým životním podmínkám hospodářských zvířat, ale i k rozvoji venkovských oblastí (MZe 2021).

Dle Boz & Kaynakçı (2019) musí ekologické zemědělství poskytovat trvalé živobytí pro zemědělce, čisté životní prostředí pro všechny živé organismy a zároveň musí poskytovat zdravé potraviny za rozumné ceny pro všechny spotřebitele.

Ekologické zemědělství oproti konvenčnímu zemědělství nezpochybnitelně zvyšuje biodiverzitu. Podniky, které jsou zaměřeny na ekologické hospodaření, mají v závislosti na nadmořské výšce o 46 % až 72 % více přírodních a polopřírodních stanovišť, ve kterých žije o 30 % více druhů a zároveň o 50 % více jedinců než v podnicích, které se nezaměřují na ekologické zemědělství. Nižší produkční intenzita a zároveň vyšší podíl těchto přírodních stanovišť způsobuje, že se v ekologicky hospodařících podnicích vyskytuje mnoho stanovišť s charakteristickou flórou i faunou. Díky tomu mohou tito zemědělci těžit z netknutého a tím trvale harmonicky fungujícího ekosystému (Pfiffner & Balmer 2009).

Praxe ekologického zemědělství zasazuje silné stránky přirozených ekosystémů do agroekosystémů, které jsou záměrně narušeny pro produkci potravin. Dle Magdoff (2007) celkové strategie zahrnují používání postupů, které:

- Pěstují zdravé rostliny, které mají dobré obranné mechanismy.
- Stresují škůdce.
- Posilují populace užitečných organismů.

Toho je dosaženo managementem stanovišť, a to jak na povrchu země, tak i v půdě. Mezi přispívající postupy patří například intenzivní používání krycích plodin anebo omezení zpracování půdy (Magdoff 2007).

Ekologické zemědělství má za sebou historii kontroverzí a někteří ho považují za neefektivní způsob produkce potravin. Přesto však biopotraviny tvoří rychle rostoucí segment trhu v celosvětovém potravinářském průmyslu. Ekologické systémy vykazují nižší výnosy ve srovnání s konvenčním zemědělstvím, ale jsou ekonomicky výnosnější a šetrnější k životnímu prostředí. Objevují se první důkazy o tom, že ekologické zemědělské systémy poskytují lepší ekosystémové služby a přinášejí sociální výhody. Přestože ekologické zemědělství hraje klíčovou roli v implementaci udržitelných zemědělských systémů, samotné není schopné planetu bezpečně zásobovat potravinami. Je třeba kombinovat ekologické metody s dalšími inovativními systémy. Překážky však brání širšímu přijetí těchto systémů, pro jejichž úspěšné zavádění a rozvoj bude nezbytná různorodost politických nástrojů (Reganold & Wachter 2016).

### **3.3.1 Základní cíle a principy ekologického zemědělství**

Cílem ekologického zemědělství je co nejvíce minimalizovat dopad potravinářského průmyslu na životní prostředí, zachovat dlouhodobou udržitelnost půdy a snížit na minimum používání neobnovitelných zdrojů (Gomiero et al. 2011). Dle Somasundaram et al. (2022) je cílem ekologického zemědělství obdělávání půdy a pěstování rostlin takovým způsobem, aby půda zůstala trvale živá a ve velmi dobrém zdravotním stavu, například využitím biologického materiálu spolu s prospěšnými mikroby (biohnojiva), který uvolňuje živiny plodinám. Dle Elmaz et al. (2004) lze ekologické zemědělství definovat jako přístup k zemědělství, jehož cílem je vybudovat integrované, environmentálně udržitelné systémy zemědělské produkce. Nejvíce je omezena závislost na vnějších vstupech, a to jak chemických, tak i organických. Záleží na řízení ekologických a biologických procesů a jejich interakcích, samoregulačních se agrosystémech a obnovitelných zdrojích, které pocházejí z místních či zemědělských podniků.

Šonková (2006) uvádí ve své publikaci 8 cílů ekologického zemědělství:

- Udržet půdu zdravou, životaschopnou a zároveň schopnou plnit své ekologické funkce (zvýšení obsahu organické hmoty a humusu, podpořit rozmanitost půdního života a zlepšení fyzikálních vlastností půdy).
- Zamezení jakémukoliv znečištění, které pochází ze zemědělského podnikání (zpracování všech odpadů pro výrobu organických hnojiv).
- Pracovat v systému, který je co nejvíce uzavřený, využívat lokální zdroje a snižovat ztráty.

- Vyrobit v dostatečném množství potraviny s vysokou nutriční hodnotou (jen nutriční látky neudávají kvalitu potravin, ta je stanovena i absencí cizorodých látek, dobrým vzhledem, jakostní chutí a vhodností pro další zpracování a skladování).
- Snižovat používání neobnovitelných zdrojů energie (úplné zamezení využívání syntetických minerálních hnojiv a přípravků na ochranu rostlin).
- Vytvořit podmínky hospodářským zvířatům, která jsou odpovídající jejich fyziologickým i etologickým potřebám a zároveň odpovídají humánnímu zacházení.
- Podpora ekonomického a sociálního růstu a zároveň uspokojení z práce zemědělcům a jejich rodinám (ekologické hospodaření vyžaduje opravdové porozumění a odpovědnost).
- Udržet tradiční ráz kulturní krajiny a zároveň osídlení venkova.

Základní principy ekologického zemědělství jsou potřebné k tomu, aby se čelilo strukturálnímu a technologickému vývoji, který stále probíhá a je zároveň poháněn obecnými společenskými mechanismy. Tyto principy jsou důležité zejména v kontextu množství nových možností a technologií, kterým ekologické zemědělství čelí v důsledku probíhajícího technologického rozvoje a rostoucí globalizace. Ekologické zemědělství se mění se změnami světa, pokud mu něco neříká, aby to tak nebylo. Proto by zde mohly být principy vodítkem, kde má být vývoj řízen a kde má být zastaven. Mnoho nových technologií a vývojů je přijatelných i užitečných pro ekologické zemědělství, ale některé jiné technologie či vývoje jsou v rozporu s jeho základními hodnotami a principy. Hlavní cíle, normy či předpisy ekologického zemědělství nejsou vždy dostatečné vodítko pro rozvoj a rychle měnící se svět. Základní principy ekologického zemědělství jsou nástrojem, který slouží k vyhodnocování vývoje, korigování průběhu i zamezení nechtěných následků časnou péčí (Kristensen & Fjelsted-Alrøe 2004).

Dle Luttikholt (2007) Mezinárodní federace hnutí za ekologické zemědělství (IFOAM) vymezila základní principy ekologického zemědělství prostřednictvím celosvětového participačního procesu zúčastněných stran, aby se mohlo vypořádat s globálními výzvami. Cílem tohoto vymezení bylo překlenout se přes hodnoty od průkopníků ekologického zemědělství, a to až po současnou dobu globalizace a zároveň rozšířit růst ekologického zemědělství. Díky tomu jsou vymezeny základní principy: princip zdraví, princip ekologie, princip spravedlnosti a princip péče. V dnešní době jsou tyto principy považovány za základ, z něhož se rozvíjí a roste ekologické zemědělství. Tyto čtyři základní principy dle IFOAM (2020 [online]) nabízejí pohled na to, jak se dá vypořádat s výzvami, které přináší například globalizace.

- Prvním principem je zdraví. Zdraví je jednotnost a nedotknutelnost živých organismů. Nejedná se jen o nepřítomnost nemoci, ale i o udržení fyzické, duševní, sociální a ekologické pohody. Důležité vlastnosti, které charakterizují zdraví jsou imunita,



odolnost a regenerace. Úkolem ekologického zemědělství ať už se jedná o zemědělský systém, zpracování, distribuci či spotřebu, je zlepšovat a zároveň udržovat zdraví ekosystémů a organismů, a to od těch nejmenších, který se nacházejí v půdě, tak po ty největší. Ekologické zemědělství by mělo především produkovat velmi kvalitní a výživné potraviny, které přispívají k preventivní péči o zdraví a k blahobytu. Ekologické zemědělství se musí vyvarovat používání hnojiv, pesticidů, živočišných léčiv a potravinářských přísad, které mají negativní zdravotní účinky.

- Druhým principem je ekologie. Tento princip tvrdí, že by měla výroba potravin spočívat v ekologických procesech a recyklaci. Za pomoci plánování systému hospodaření, vytváření stanovišť a uchovávání genetické a zemědělské rozmanitosti, by mělo ekologické zemědělství dosáhnout ekologické rovnováhy. Ochraňovat a prospívat životnímu prostředí, krajině, stanovištím, klimatu, biodiverzitě, vodě a vzduchu. Přispívat by měli ti, kdo vyrábí, zpracovávají, obchodují či spotřebovávají produkty, pocházející z ekologického zemědělství. Jedním z úkolů ekologického hospodaření je se přizpůsobit lokálním podmínkám, ekologii a kultuře.
- Třetím principem je spravedlnost. Spravedlnost se charakterizuje jako rovnost, respekt, právo a řízení sdíleného světa mezi lidmi, ale i v jejich vztazích ke všem živým bytostem. Tento princip uvádí, že je velmi důležité, aby se všichni, kdo se podílí na ekologickém zemědělství, chovali k ostatním takovým způsobem, který umožní spravedlnost na všech stupních a zároveň i vůči všem zúčastněným stranám, tedy zemědělcům, zpracovatelům, distributorům, obchodníkům a spotřebitelům, protože by mělo ekologické zemědělství umožňovat všem zainteresovaným dobrou kvalitu života a zároveň by mělo přispívat k potravinové soběstačnosti a poklesu chudoby. Dále si tento princip stojí za tím, že zvířatům by měly být umožněny podmínky a možnosti k životu odpovídající jejich fyziologii, přirozenému chování a pohodě. Spravedlnost požaduje systém výroby, distribuce a obchodu, který je spravedlivý a zároveň bere ohled na reálné environmentální a sociální náklady.
- Čtvrtým principem je péče. Zvýšení efektivity je možné, avšak ne na úkor zdraví a blahobytu. Důležitými zájmy během řízení, vývoji a výběru technologií v ekologickém zemědělství jsou opatrnost a odpovědnost. Věda je podstatná k zabezpečení toho, aby ekologické zemědělství bylo bezpečné, ekologicky neškodné a zdravé. Pouhé vědecké poznatky nestačí, proto jsou důležité i praktické zkušenosti, nashromážděná moudrost a tradiční i lokální znalosti, které poskytují uznávaná řešení ověřená časem.

Principy ekologického zemědělství dle Dlouhého & Urbana (2011) jsou:

- Odpovědnost a morální povinnost zemědělce hospodařit takovým způsobem, aby se stala kulturní krajina harmonickou součástí přírody.
- Úplný zákaz používání chemických pesticidů a umělých hnojiv.

- Brát maximální ohled na ekologické a biologické aspekty a snažit se využívat hlavně místní zdroje a přírodní podmínky.
- Snažit se o vytvoření rozmanité obytné kulturní krajiny, která je druhotně bohatá s genetickou pestrostí druhů a zajistit možnosti pro všechny živé organismy.
- Snaha upravit systém chovu zvířat, aby byl co nejvíce podobný jejich přirozenému chování a přirozeným potřebám k životu.
- Hospodárně využívat přírodní zdroje proto, aby nedocházelo ke špatným změnám životního prostředí.
- Snažit se o zachování půdy, aby byla trvale úrodná.

### 3.3.2 Ekologické zemědělství v ČR

Petr et al. (1992) uvádí ve své publikaci, že si zemědělství v tehdejší Československu prošlo procesem intenzifikace, který byl podobný jako u ostatních průmyslově vyspělých států Evropy. Oproti západní Evropě měl rozvoj v Československu důležitou rozdílnost, a to v „kolektivizaci“, tj. vznik zemědělských družstev a státních statků a vlastně absolutní potlačení soukromého zemědělství. To s sebou neslo změny vztahu zemědělce k půdě, hospodářským zvířatům, majetku, vesnici, ale i krajině. Zemědělci neměli žádnou úctu k půdě i kvůli direktivně stanovené ceně půdy, která byla nízká. Také vznikla i neúcta k přírodě a přírodním zdrojům, která se projevovala špatným stavem životního prostředí.

První zájem o bioprodukty a ekologické zemědělství se dle Bošínové et al. (2021) projevil koncem 80. let. V tehdejší Československu se začali ozývat spotřebitelé, kteří byli orientováni na zdravou výživu. V samizdatu byly publikovány studie, které se zaměřovaly na stav naší přírody, zprávy o špatném zdravotním stavu populace, a to ve srovnání se státy západní Evropy, o vysokém výskytu onkologických onemocnění, ale i o výskytu reziduálních látek v potravinách. Kvůli tehdejší někdy nesmyslným výživovým normám či doporučením vznikaly skupiny orientované na různé alternativní směry jako například vegetariánské skupiny. Zdravá strava byla hlavním podnětem, díky němuž se začalo hovořit o ekologickém chovu hospodářských zvířat a ekologickém pěstování rostlin. Tento podnět, ale vzešel od konzumentů z měst, a ne od zemědělců, protože zemědělci, kteří hospodařili na zestátněné půdě, necítili žádnou odpovědnost za půdu, za zvířata a ani za kvalitu potravin. Zemědělci inspirováni zahraničními metodami a zájmem o ochranu přírody se začali hlásit k ekologickému zemědělství až v 90. letech. Dle Dlouhého & Urbana (2011) se v České republice ekologické zemědělství rozvíjí přibližně o 20 let později než v západní Evropě. Rozvoj však probíhal v rychlém tempu, a tak lze konstatovat, že v dnešní době je situace srovnatelná s většinou zemí EU.

Dle MZe (2021) je využití potenciálu ekologického zemědělství v České republice stále nedostatečné, a tak zde existuje obrovská možnost pro zvýšení produkce kvalitních produktů i biopotravin, ale i pro zvýšení pozitivních dopadů ekologického zemědělství na životní prostředí i na oblasti sociální.

Ke konci roku 2021 provozovalo v ČR ekologické zemědělství celkem 4 794 farem, které dohromady spravovaly plochu o rozloze 558 124 ha, a to představuje 15,7 % podíl na celkovém zemědělském půdním fondu. Meziroční srovnání naznačuje pozitivní vývoj ekologického zemědělství po období stagnace v letech 2019 a 2020. Počet farem zapsaných v ekologickém zemědělství vzrostl téměř o 3 % (o 129 farem). Stejným tempem rostla i celková výměra ploch v rámci ekologického zemědělství, a to o 14 872 ha. Tento pozitivní vývoj je spojen s úpravami podmínek opatření ekologického zemědělství v rámci Programu rozvoje venkova (PRV) během přechodného období Společné zemědělské politiky (Hrabalová 2023).

### **3.4 Rostlinná produkce v ekologickém zemědělství**

Zemědělec, který hospodaří ekologicky, nemůže využívat podpůrné prostředky jako například průmyslová hnojiva, pesticidy, regulátory růstu, a také techniky chemické regulace produkčního procesu. Tyto prostředky a metody jsou proto nahrazeny racionálními a biologickými postupy. Je tedy důležité, aby tito zemědělci znali biologické zákonitosti a využívali je. Dosažení úspěchu při pěstování plodin v ekologickém zemědělství je závislé do značné míry na dodržování zásad rostlinné produkce a také na respektování specifických ekologického zemědělství (Konvalina et al. 2007).

Bošínová et al. (2021) uvádí, že základem úspěšného pěstování plodin je výběr odrůdy, která je vhodná do konkrétních podmínek dané oblasti. Odrůda v ekologickém zemědělství by měla být plastická a také by měla dosahovat stabilních výnosů, a to i v nevyrovnaných půdních podmínkách, které jsou vyvolány například výživovým stavem půdy. Důležitá je i vysoká tolerance či odolnost k chorobám a škůdcům, protože jsou omezené možnosti ochrany rostlin. V dnešní době se v České republice využívají v ekologické polní produkci odrůdy, které byly vyšlechtěny pro podmínky konvenčního zemědělství. U odrůd v ekologickém zemědělství je kladen větší důraz na:

- Odolnost k osivem či půdou přenosným chorobám, která je dána geneticky.
- Větší schopnost potlačování plevelů například díky rychlému počátečnímu růstu a rozložitému tvaru trsu, který dokáže rychle zakrýt povrch půdy a bránit plevelům v prorůstání.
- Větší odolnost k chorobám a škůdcům v porostech, závislou na genetické výbavě odrůdy.

- Větší odolnost vůči mechanickému odplevelování díky pevnému stonku, který se nepoláme při přejezdu plecích bran.
- Efektivnější využívání živin z půdy díky kořenovému systému, což umožňuje rostlinám využívat i minimální zdroje živin.

Nejvíce se pěstuje z obilnin například pšenice, žito, špalda, oves, ječmen, jednozrnka, zlepšující plodiny (např: vojtěška a různé druhy luskovin a jetelovin) a také směsky, které jsou druhově bohaté a využívají se jako krmiva či meziplodiny (Bošínová et al. 2021).

Zásady pěstování rostlin v ekologickém zemědělství dle Šarapatky & Urbana (2006) jsou:

- Struktura plodin musí být navržena tak, aby umožňovala střídání mezi plodinami s jemným kořenovým systémem a těmi s robustními kořenovým systémem, stejně jako mezi plodinami s mělkými a hlubokými kořeny.
- Menší produkci kořenové biomasy a zbytků po sklizni některých plodin vyrovnat pěstováním meziplodin.
- Půda by měla být pokryta vegetací co nejdéle, ideálně i v zimních měsících.
- V osevním plánu by měly být zahrnuty jeteloviny nebo luskoviny.
- Pestrost druhů pěstovaných plodin musí poskytovat dostatečné prostředí pro prospěšné organismy.
- Osevní postup musí chránit půdu před erozí.
- Plodiny s nižší konkurenceschopností vůči plevelům se střídají s plodinami, které mají větší konkurenceschopnost. Je důležité využívat podsevy a přisevy.
- Vybírat odrůdy, které odpovídají specifickým podmínkám místa pěstování, a které jsou odolné nebo alespoň tolerantní vůči převládajícím škodlivým faktorům. Dále je užitečné využívat smíšené kultury. Struktura plodin musí zabezpečit chovným zvířatům vyváženou krmnou dávku po celý rok.
- Na regulaci plevelů se používají preventivní a agrotechnické metody. Používání herbicidů není povoleno.
- Ochrana rostlin před chorobami a škůdci je založena na správné agrotechnice, biologických metodách a přípravcích z rostlinných zdrojů. Používání syntetických pesticidů není povoleno.

- Hnojení a výživa rostlin jsou založeny na správném osevním postupu, přičemž se upřednostňuje organické hnojení.

Pokud ekologičtí zemědělci dodržují tyto zásady, mohou dosáhnout dobrých výnosů (Bošínová et al. 2021).

### 3.4.1 Půda

V ekologickém zemědělství má půda klíčový význam a často se na ni odkazuje jako na „zdravou půdu“, podobně jako se hovoří o zdraví lidského těla. Zdravá půda je základem pro růst a vývoj zdravých rostlin, živočichů a také pro lidské zdraví. Historie ale ukazuje mnoho příkladů špatného zacházení s půdou, což může vést k chudobě, degradaci půdy či živelným pohromám v zemědělství (Pokorný & Šarapatka 2003). Udržování a zvyšování úrodnosti půdy závisí na používání managementových postupů a aplikaci různých produktů přírodního původu, jejichž cílem je zajistit vysokou dostupnost živin pro rostlinné plodiny v zemědělských půdách (Flores-Félix et al. 2019). Udržení úrodnosti půdy lze dosáhnout recyklací organické hmoty, obohacováním kompostu, vermikompostováním, statkovým hnojením, zeleným hnojením atd. (Das et al. 2023). Dle Valderrama et al. (2020) se v ekologickém zemědělství aplikují organická hnojiva z rostlinného a živočišného odpadu a pesticidy, které jsou na bázi rostlinných extraktů a mikrobiálních látek.

Poškozené a oslabené půdy nemohou poskytnout dobré výnosy v ekologickém zemědělství. Zemědělci, kteří hospodaří ekologicky, jsou proto závislí na dobré a přirozené úrodnosti půdy. Podmínky v půdě, aktivita a složení půdních organismů značně ovlivňují průběh mnoha procesů. Půdní organismy přispívají k rozkladu a transformaci posklizňových zbytků, a to na organické hnojivo. Dále se starají o promíchávání půdy a pomáhají v tvorbě půdní struktury. Regulují původce chorob, kteří se nacházejí jak v půdě, tak i na jejím povrchu. Během těchto procesů se uvolňují živiny i minerální látky, které jsou velmi důležité pro růst rostlin. Ekologické zemědělství chápe půdní úrodnost hlavně jako výsledek biologických procesů. Klade se důraz hlavně na vysoký obsah humusu a vysokou biologickou aktivitu než na obsah fosforu, dusíku a draslíku v půdě. To umožňuje rostlinám získávat živiny přirozeným způsobem (Dierauer et al. 2021).

Dle Bošínové et al. (2021) zemědělci hospodařící ekologicky, pracují s humusem a zachovávají úrodnost našich půd. V ekologickém zemědělství se hnojí hnojením, kompostem a plodiny pro zelené hnojení (víkev, pohanka, ředkev, svazenka, hořčice). Tyto plodiny se pěstují a následně se zaorávají do půdy. Dále se na polích pěstují plodiny, které mají bohatý kořenový systém jako je například vojtěška nebo jetel, a také leguminózy například hrách, peluška, bob, které dokáží vázat vzdušný dusík. Především se tedy živí půda, a ne pěstované plodiny. Výživa plodin je založena na čerpání živin z půdní zásoby.

### 3.4.2 Ochrana rostlin v ekologickém zemědělství

V konvenčním zemědělství je ochrana rostlin silně zaměřena na aplikaci pesticidů. Naproti tomu ekologické zemědělství má mnohem širší pohled na ochranu rostlin, který zahrnuje udržování zdraví rostlin prostřednictvím přizpůsobených postupů hospodaření (Speiser et al. 2018).

Od ekologických zemědělců se očekává, že budou dodávat kvalitní bio suroviny pro obchodníky i spotřebitele. Už není tolerováno, že by byly tyto produkty nevhledné nebo by neměly dostatečnou technickou kvalitu, jak to bývalo v minulosti. Vzhledem k tomu, že choroby a škůdci jsou nejčastějšími pohromami, které mohou poškodit úrodu, je ochrana rostlin a prevence v ekologickém zemědělství velmi důležitá. V ekologickém zemědělství je cílem ochrany rostlin regulovat škodlivé patogeny, nikoli je úplně vyhubit (Šarapatka & Urban 2006).

Základní principy regulace škodlivých organismů v rámci ekologického zemědělství:

- Podporování úrodnosti půdy prostřednictvím vysoké biologické aktivity. Rostliny, které rostou v půdě s vysokou biologickou aktivitou, vykazují přirozenou odolnost vůči negativním vlivům škodlivých činitelů.
- Udržování harmonické rovnováhy mezi škodlivými organismy a jejich přirozenými protivníky.
- Klade se důraz na využívání preventivních postupů při ochraně rostlin.
- Využití fyzikálních a biologických metod při přímém zákroku proti škodlivým činitelům (Kalinová et al. 2007).

Ochrana rostlin v ekologickém zemědělství je založená na přesné hierarchii postupů. Prvním krokem je udržování zdraví rostlin pomocí preventivních opatření (nepřímé metody). Pokud však tyto metody nedostačují, může se přistoupit k použití přípravků na ochranu rostlin. Je důležité zdůraznit, že používání těchto přípravků je povoleno pouze v omezeném množství. Mezi povolené látky patří látky rostlinného a živočišného původu, mikroorganismy a několik dalších látek. V Evropské unii mohou být nové látky schváleny pouze tehdy, pokud splňují zásady ekologického zemědělství, jsou nezbytné pro udržitelnou produkci a jsou rostlinného, živočišného, mikrobiálního či minerálního původu (Speiser & Tamm 2011). Biologická ochrana rostlin v praxi zatím není příliš rozšířená, ale nabízí velký potenciál do budoucna. Primárním cílem ochrany rostlin v ekologickém zemědělství je eliminovat příčiny, které vedou k šíření škodlivých organismů. V ekologickém pěstování rostlin mají proto nepřímé metody ochrany a prevence klíčový význam. Až v okamžiku, kdy se škodlivé organismy rozmnoží nad akceptovatelnou úroveň, jsou použity přímé metody ochrany (Šarapatka & Urban 2006).

Nepřímé metody ochrany rostlin a prevence dle Dvorský & Urban (2014):

- Úrodná a oživená půda: je důležitý pravidelný přísun organické hmoty do půdy, zároveň musí probíhat šetrné zpracování půdy, minimalizovat utužení půdy, udržovat rostlinný kryt půdy.
- Harmonická výživa rostlin: probíhá přiměřené hnojení dusíkem a povrchové zapravení namísto jeho zaorávání.
- Správná volba plodin: pěstování plodin vhodných pro dané stanoviště, včetně využívání odrůdových směsek a používání zdravého a vitálního osiva.
- Tolerantní a rezistentní odrůdy: využívání speciálně šlechtěných tolerantních a odolných odrůd, což je často praktikováno hlavně u ovocnářství a vinařství.
- Správná pěstitelská praxe: rozmanité osevní sledy, dodržování správného času výsadby či výsevu, optimální hustota rostlin, využití smíšených kultur, podsevu či zeleného hnojení. Musí probíhat odpovídající a šetrná sklizeň.
- Podpora užitečných organismů: výskyt biokoridorů, doprovodné flory, květních pásů, výsadby krajinné zeleně atd.

Dle Hrudové (2015) bezprostřední ochrana rostlin v ekologickém zemědělství spočívá v provádění léčebných opatření, která jsou zaměřena na potlačení patogenů a škůdců. Přímá ochrana rostlin zahrnuje fyzikální, chemické a biologické metody. Fyzikální způsoby jsou například mechanické, které spočívají v používání lepících desek, lapacích pásů, ručního sběru škůdců a odstraňování napadených rostlin či jejich částí. Do tohoto způsobu přímé ochrany patří i plečkování, vláčení, podmítka a orba. Termické metody jsou často využívány při dezinfekci a termickém ničení plevelů, ať už při paření půdy nebo skleníkovém pěstování s využitím tepelné asanace. Elektrické metody využívají elektronických výbojů k usmrcení hmyzu nebo ničení plevelů, a to i ve skladech. Elektromagnetické záření se používá při čištění semen v elektromagnetických čističkách. Světelné záření slouží jako atraktant ve světelných lapačích hmyzů, které jsou efektivní pro signalizaci škodlivých motýlů (např. můrovití, zavíječ kukuřičný atd.). Chemické metody přímé ochrany rostlin zahrnují lákadla, pohlavní feromony, fagostimulanty, repelenty, rostlinné výluhy, ale také některé chemické ochranné substance (pouze takové, které jsou uvedeny v seznamu povolených přípravků pro ekologické zemědělství). Antagonismus mikroorganismů je přirozený jev, který se vyskytuje v přírodě nezávisle na lidské činnosti. Tento přírodní biologický mechanismus přispívá k udržování biologické rovnováhy. V širším kontextu jsou metody ochrany rostlin, které využívají živé organismy, začleněny do oblasti biologické ochrany rostlin (Kalinová et al. 2007).

Dle Hurdové (2015) se biopesticidy rozdělují do tří kategorií:

- Mikrobiální pesticidy: obsahují mikroorganismy, jako jsou viry, bakterie, houby nebo podobné organismy, někdy i prvoky.
- Biochemické pesticidy: zahrnují přirozeně vyskytující se látky, které účinně bojují proti škodlivým organismům, aniž by byly toxické pro ostatní organismy. Patří sem například feromony, rostlinné extrakty a živočišné produkty.
- Obranné prostředky rostlin: PIPs (Plant Incorporated Protectants) spočívají v tom, že rostlina vytváří obranné látky na základě genetické informace, kterou má do svého genomu druhotně vloženu. Vzhledem k tomu, že se většinou jedná o rostliny, které jsou upravené genetickými manipulacemi, nejsou tradičně šlechtěné, není povoleno pěstování v rámci ekologického zemědělství.

V ekologickém zemědělství je používání přípravků na ochranu rostlin regulováno pozitivním seznamem účinných látek, které jsou uvedeny v příloze II nařízení komise č. 889/2008. Tento seznam se mění, a to díky rozvoji a vývoji poznatků. Povolení používat prostředky na ochranu rostlin je uděleno pouze tehdy, když preventivní a agrotechnická opatření nepostačují. Ekologický zemědělec je povinen vést evidenci o používání těchto přípravků. Obecně lze říct, že v ekologickém zemědělství hraje použití prostředků na ochranu rostlin poměrně omezenou roli, zejména v případě polních kultur. U trvalých plodin, kvůli absenci rezistentních či tolerantních odrůd, je přímá ochrana rostlin důležitější (Dvorský & Urban 2014).

### 3.5 Živočišná produkce v ekologickém zemědělství

Nedílnou součástí ekologického zemědělství je chov hospodářských zvířat. Pro zemědělství hraje nezastupitelnou roli. Protože hospodářská zvířata mají jednu z nejvýznamnějších úloh pro půdní úrodnost, a to jako producenti organického hnojení, kteří mají schopnost využít velké množství biomasy. Skot, patří mezi nejvýznamnější býložravce, který hraje důležitou roli při rozvoji zemědělství (Šarapatka et al. 2005). Hospodářská zvířata jsou chována v nižší hustotě a používání antibiotik je přísně regulováno (snižuje se riziko antibiotické rezistence) a je zakázáno používání růstového hormonu (Gomiero 2021; Vasileva 2024).

Principy v ekologických chovech dle Šonkové (2006):

- Volba vhodného plemene.
- Umožnit zvířatům se chovat přirozeně, a to v podmínkách volných chovů s vnějšími výběhy.



- Udržovat vysokou úroveň hygienických podmínek.
- Poskytnutí vhodného prostředí pro ustájení a zdravého, výživného krmiva.

Tyto principy platí stejně pro hospodářství, která jsou malá (například s pár slepicemi či prasaty), jako pro ta, co mají velká stáda skotu či ovcí.

Zásady chovu zvířat v ekologickém zemědělství dle Urban et al. (2003):

- Musí být poskytnuté ustájení, takovým způsobem, který je v souladu s fyziologickými a etologickými potřebami zvířat.
- Musí být poskytnuté dobré zdraví a dlouhověkost zvířat, a to díky dodržení všech opatření, technik i technologií v chovu zvířat.
- Musí být zajištěna pohoda hospodářských zvířat, jako je: čerství vzduch, pohyb, ochrana před sluncem i extrémním počasím, podestýlka, dostatek místa. Průmyslové chovy s řízenými režimy jsou zakázané.
- Krmná dávka se musí podávat v souladu s fyziologickými potřebami hospodářských zvířat, jejich užitkovosti a také je nutné, aby byla jakostní.
- Tělesné mrzačení a poškozování jako je kupírování, zkracování zubů, zobáků a jiné není povoleno. Další úpravy či zákroky na hospodářských zvířatech jako je označování, kastrace, odrohování jsou povoleny, ale pouze u některých druhů a kategorií zvířat, a to v přesně vymezených případech.
- Podstatná část sušiny krmné dávky musí být kryta krmivy pocházejícími z ekologického zemědělství, podíl krmiv z konvenčního zemědělství nesmí překročit 10 % celoroční i denní krmné dávky v sušině, u monogastrů 20 %.
- Je zakázáno používat krmné přípravky typu stimulatorů, zchutňovačů krmiv syntetického původu, syntetické konzervační a ochranné přípravky, zkrmování močoviny a preventivní aplikace léčiv.
- Je povoleno používat zchutňující, vitaminové a minerální přísady, a to přírodního původu.
- Je zakázáno rutinní profylaktické používání syntetických léčiv, stimulatorů a hormonálních látek.

### 3.5.1 Welfare

Šonková (2006) uvádí, že anglické slovo welfare znamená v češtině životní pohodu.

Šoch et al. (1999) uvádí, že významný předpoklad pro vytváření životního prostředí zvířat je jejich welfare, protože pokud není toto prostředí v jednotě s požadavky zvířat, jsou kvůli tomuto rozporu donuceni se proti své vůli přizpůsobit. To je nepřijatelné z etologického hlediska a také je to spojeno s větší spotřebou energie. Nicméně stresory, které trvají jen chvíli jsou někdy omluvitelné, protože vedou k dlouholetému welfare.

Welfare neboli životní pohoda představuje vztah mezi lidmi a zvířaty, současně zahrnuje povinnost zajistit, aby bylo se zvířaty zacházeno humánně. Zvířata jsou v dobrém zdravotním stavu, dobře krmená, schopná projevit svůj přirozený charakter a nejsou vystavována nepříznivým podmínkám způsobujícím například strach, bolest a úzkosti. Dobré životní podmínky zvířat vyžadují prevenci nemocí zvířat, péči o zvířata, veterinární ošetření, když jsou zvířata nemocná, vyváženou výživu, vhodný přístřešek, humánní zacházení i humánní porážku. Welfare zvířat je v dnešní době stále populárnější (Khillare & Kaushal 2021).

McCulloch (2013) uvádí, že The Farm Animal Welfare Council (FAWC) vytvořila pro chovatele hospodářských zvířat princip Pěti svobod, které jsou rámcem pro analýzu životní pohody zvířat. Jsou velmi známé v zemědělství a tvoří základ mnoha právních předpisů, doporučení a akreditačních schémat. Využívají se také pro vzdělávání studentů veterinárních věd a věd o welfare zvířat. Proto se ukázaly jako velmi praktické. Do principu pěti svobod patří (FAWC 2011):

- Hospodářská zvířata nemají hlad, žízeň a nejsou podvyživená, protože mají snadný přístup k pitné vodě a vhodné stravě.
- Zvířata jsou bez fyzického a tepelného nepohodlí, protože se mohou schovat v úkrytu před přírodními živly a zároveň mají možnost využívat odpočinkové zóny.
- Zvířata jsou bez různých zranění, nemocí a nemají bolest, díky vhodné prevenci či rychlé diagnostice a léčby.
- Zvířata se mohou chovat dle jejich běžných vzorců, díky dostatečnému prostoru a ve společnosti dalších zvířat svého druhu.
- Zvířata neprožívají žádný strach a úzkosti, protože jim jsou umožněny takové podmínky, které jsou potřebné k prevenci proti psychickému strádání.

### 3.6 Kvalita biopotravin a bioproduktů

Pochopení pojmu kvality v ekologickém zemědělství se odlišuje od tradičního konceptu a zahrnuje širší kontext nových morálních, etických, socio-psychologických aspektů. V tomto případě zahrnuje pojem kvalita nejen samotný výsledek, ale i hodnotu celého procesu produkce a jaký má vliv na životní prostředí. Klade se větší důraz na spojitost mezi tím, co jíme, našim zdravím, životní aktivitou a odolností organismu. Naopak méně důležité jsou technické vlastnosti, které jsou preferovány výrobci potravin a často jsou dány potřebami automatizovaného potravinářského průmyslu (Moudrý & Prugar 2001).

Dle Rembiałkowska (2007) se důvěra spotřebitelů v kvalitu potravin rapidně snížila v průběhu posledního desetiletí. Důvodem je několik potravinových skandálů (např. bakteriální kontaminace) a hlavně zvyšující se povědomí o ekologickém hospodaření. Autorka uvádí ve své publikaci zjištění, že intenzivní konvenční zemědělství může zanést kontaminanty do potravního řetězce. Konzumenti začali vyhledávat bezpečnější a lépe kontrolované potraviny, které jsou vyprodukované v ekologických a autentických systémech. Potraviny pocházející z ekologického zemědělství splňují výše uvedené požadavky, které snižují negativní dopady na životní prostředí a zároveň dosahují vyšších nutričních hodnot. Plodiny z ekologického zemědělství obsahují méně dusičnanů, dusitanů a zbytků pesticidů (180krát méně dle Dierauer et al. 2021), zároveň mají vyšší obsah sušiny, vitamínu C, fenolických sloučenin, esenciálních aminokyselin a celkových cukrů než plodiny pocházející z konvenčního zemědělství (Rembiałkowska 2007; Gomiero 2021). Nejsou více kontaminovány mykotoxiny než konvenční potraviny a neobsahují vyšší obsah těžkých kovů (Gomiero 2021). Ale jsou i některá negativa jako například rostliny, které jsou pěstovány v ekologickém zemědělství, mají obecně o 20 % nižší výnosy než rostliny, které pocházejí z konvenčních systémů (Rembiałkowska 2007).

U spotřebitelů roste zájem o kvalitní a zdravé potraviny ve všech vyspělých státech. Kvůli tomuto zájmu roste spotřeba biopotravin, které mají vyšší nutriční hodnotu, díky vyššímu obsahu hořčíku a železa. Mají vyšší hygienickou kvalitu, díky nepoužívání pesticidů při pěstování (Živělová & Jánský 2007 [online]). Angelino et al. (2020) navíc uvádí, že trh s bioprodukty rychle roste, pravděpodobně v důsledku obecného vnímání zákazníků, že se jedná o zdravější potraviny s lepším nutričním profilem než konvenční potraviny. Nicméně navzdory tomu dostupné studie ukazují jen omezené rozdíly v nutričním profilu ekologických a konvenčně primárních potravinářských produktů.

Kvalita bioproduktů se určuje podle kvality zemědělského systému a postupů zpracování. Tím se myslí způsob, jakým byly pěstované rostliny, chovaná zvířata, ale i jakým způsobem byl daný bioprodukt následně zpracován, skladován i distribuován. Jedná se tedy o výrobní proces, který musí dodržovat přísné předpisy a zároveň je přísně kontrolován. Kvalita bioproduktů, pocházející z ekologického zemědělství, ale zahrnuje mnohem více aspektů než jen mechanické, chemické a mikrobiologické hodnocení obsahu látek. Kvalita souvisí s tím, jakým způsobem jsou produkty vytvořeny, a to z etického, morálního, sociálně-psychologického a environmentálního hlediska. Konzument si uvědomuje, že produkce byla

šetrná a ohleduplná k životnímu prostředí, respektující chov hospodářských zvířat a zacházející šetrně s neobnovitelnými surovinami a také energií. To zahrnuje i interakci mezi stravováním, zdravím, imunitou, životním stylem a pohledem na svět (Urban et al. 2003). Bickel & Rossier (2015) uvádí, že očekávání spojená s biopotravinami jsou vysoká. Lidé očekávají, že tyto potraviny budou nejenom bez pesticidů, ale také chutné a zdravé. Důležité je, aby byly zpracovány šetrným způsobem k životnímu prostředí a zároveň odpovědné vůči společnosti. Kvalita biopotravin by měla reflektovat dobré životní podmínky zvířat, místní a druhově specifický chov a dodržování zákazu syntetických pesticidů, genetického inženýrství a syntetických přísad v rámci ekologického zemědělství. Tato očekávání ukazují, že hodnocení kvality potravin nelze omezit pouze na jednotlivé vlastnosti produktu. Mělo by zahrnovat celý proces od pole až po talíř. Současný pohled na kvalitu potravin nyní zahrnuje nejen regionální hodnotu, ale i záruku kvality, spravedlivý obchod, udržitelnost, spotřebu energie a použité výrobní a zpracovatelské techniky. Kvalita a udržitelnost jsou tak úzce propojeny.

### **3.6.1 Biopotravina**

Biopotravina je potravina, která pochází nebo je vyrobena z produktů ekologického zemědělství. Celý proces musí splňovat zákonem dané požadavky, a to od výroby, přes zpracování až po prodej. Všechny postupy jsou optimalizovány tak, aby co nejvíce přispívaly k ochraně životního prostředí, zvířat, krajiny a člověka. Jen ti, kteří obdrželi certifikát pro svoji produkci, mohou využívat značku BIO (Bošinová et al. 2021).

Dle Kastnerové & Kotrbové (2007) je biopotravina potravinářský výrobek, který je získán z bioproduktů a omezeného množství přísad, které jsou povoleny a jsou vymezeny technologickým postupem, který je dán zvláštním předpisem a pod kontrolním režimem.

V biopotravinách se mohou nacházet povolené aditivní látky, pomocné látky a suroviny, které pocházejí z konvenčního zemědělství, a to až do 30 % hmotnosti (Komprda 2009).

### **3.6.2 Bioprodukt**

Bioprodukt je rostlinná či živočišná surovina, která pochází z ekologického zemědělství. Je určena na základě vhodného osvědčení k následné výrobě biopotravin. Při výrobě bioproduktů nesmí být použita umělá hnojiva, genové manipulace, pesticidy a také nesmí obsahovat konzervanty, umělá barviva a nemohou být zpracovány postupy chemickými ani fyzikálními (Komprda 2009).

### **3.6.3 Značení biopotravin**

Tzv. Biolist je evropské značení biopotravin, kterým musí být povinně označeny biopotraviny pocházející z EU. Logo musí obsahovat číselný kód kontrolní organizace a také musí být uvedena informace o původu dané suroviny. Místo původu se uvádí buď „EU“ nebo „mimo EU“ případně názvem země, kde byla vyprodukovaná většina (98 %) použitých surovin.

Logo není povinné používat v případě, že se jedná o produkty dovezené ze zemí, které nejsou v EU (Bošínová et al. 2021).



Obrázek 1: Evropské označení Bio (Bošínová et al. 2021)

Tzv. Biozebra je značení certifikovaných biopotravin v České republice. Tyto biopotraviny prošly posledním zpracováním či balením u subjektu, který je certifikovaný českou kontrolní organizací. Označení biozebrou tedy nemusí být nutně označeny jen biopotraviny, které pocházejí z České republiky (Bošínová et al. 2021).



Obrázek 2: Národní označení Bio (Bošínová et al. 2021)

### 3.6.4 Kontrola a certifikace

I když ekologické zemědělství zahrnuje různé praktiky a filozofie, všechny farmy angažované v ekologickém zemědělství musí splňovat minimální soubor standardů, aby získaly certifikaci. Tato certifikace slouží k ochraně spotřebitelů před zneužíváním termínu bio a zároveň usnadňuje a poskytuje větší jistotu spotřebitelům při nákupu biopotravin (Vasileva 2024). Dle Moise (2014) je certifikace bioproduktů velmi důležitým krokem, který vede k zemědělství, které je založené na ochraně životního prostředí a respektuje zdraví člověka i přírody.

V celé EU je systém ekologického zemědělství regulován stejnými předpisy a zároveň je podřízen úředním kontrolám jednotlivých členských států. V České republice koordinuje a dozoruje Ministerstvo zemědělství ČR, tedy stát. Kromě toho jsou do tohoto systému

zapojeny i nestátní kontrolní a certifikační organizace, které pravidelně provádějí roční kontroly všech provozů v ekologickém zemědělství. Tyto organizace jsou pod dohledem Českého institutu pro akreditaci (ČIA) a v případě nedostatečné práce (jsou ve středu pozornosti spotřebitelských organizací i konkurence) mohou přijít o důvěru konzumentů, ale i o své klienty (Dlouhý & Urban 2011). Dle Eagri (2023 [online]) mají kontrolní a certifikační organizace povinnost provést u každého registrovaného ekologického podniku kontrolu, a to minimálně jednou ročně. Navíc jsou povinny provést náhodnou kontrolu minimálně u 10 % podniků a také musí proběhnout 10 % všech kontrol formou předem neohlášené kontroly. Během těchto kontrol jsou tyto organizace povinny odebrat minimálně u 5 % podniků kontrolní vzorky půdy, rostlin, surovin a produktů, a to z důvodu analýzy případného využití zakázaných látek. Pokud dojde k podezření na porušení pravidel ekologické produkce, mají kontrolní a certifikační organizace právo odebrat vzorek vždy.

Nejvyšší prioritu má důvěryhodnost bioproduktů. Osoby, které se zabývají výrobou, zpracováním nebo obchodem s biopotravinami, podléhají každý rok kontrolám akreditované nezávislé kontrolní organizace, která ověřuje dodržování zákonných norem, které jsou platné v ekologickém zemědělství. Pokud kontrolovaný podnik uspěje, získá certifikát jako potvrzení, že využívá výrobní postupy, které jsou v souladu se směrnicemi daného biostandardu. Kromě splnění předpisů týkajících se ekologického zemědělství je při provádění kontrol také důležité zjistit, zda jsou bioprodukty uskladněny i přepravovány odděleně od konvenčního zboží a zároveň, že odpovídá vyprodukovaná, zobchodovaná i spotřebovaná množství (Dierauer et al. 2021).

Bioprodukty musí být skladovány a zpracovány tak, aby byla zachována jejich kvalita a aby se předešlo jejich znečištění nebo kontaminaci nežádoucími látkami. Pokud jsou uloženy společně s produkty z konvenčního zemědělství, musí být odděleny fyzickou bariérou, která zabráni jejich smíšení nebo záměně, a musí být jasně označeny. Po celou dobu skladování, manipulace a zpracování musí být bioprodukty pečlivě identifikované. Informace o výrobcu nebo zpracovateli musí být uvedena na bioproduktu v každém stádiu skladování, zpracování a distribuce až ke spotřebiteli (Urban et al. 2003). Pro balení biopotravin platí stejné zásady jako pro výrobu, skladování a zpracování. Dopad na životní prostředí by měl být minimalizován a kvalita biopotravin by neměla být narušena. Balení by nemělo být narušené a nemělo by dojít k žádnému přenosu nežádoucích látek do potravin (Bickel & Rossier 2015).

Kontrolu ekologického zemědělství provádějí čtyři nestátní nezávislé kontrolní a certifikační organizace, a to na základě veřejnoprávní smlouvy s Ministerstvem zemědělství ČR, přičemž kontrolovaný subjekt hradí náklady této kontroly. Tyto organizace zajišťují kontrolu spojenou s vydáním osvědčení o původu bioproduktu či biopotraviny. Tyto čtyři organizace jsou: KEZ o.p.s., ABECERT AG organizační složka, Biokont CZ, s.r.o., BUREAU VERITAS CERTIFICATION CZ, s.r.o. (Eagri 2023 [online]).

Státní dozorový orgán, Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ), má dále za úkol provádět úřední kontrolu ekologického zemědělství. ÚKZÚZ přebírá vzorky vstupů a produkce v rámci zemědělské prvovýroby a prověřuje je ve své Národní referenční laboratoři.

Stejný postup se uplatňuje i při zpracování biopotravin a provádí ho Státní zemědělská a potravinářská inspekce (Dlouhý & Urban 2011).

Dle Urbana et al. (2003) má kontrola a certifikace za cíl ověřit, zda podnik náležitě splňuje veškeré předpisy či zákon pro ekologické zemědělství, aby se zaručila pravost bioproduktů a umožnilo se producentovi používat certifikované značení pro schválené bioprodukty a chránilo jej před nekalou konkurencí.

## 4 Metodika

V následující praktické části byl popsán turistický region jižní Čechy. Pro dosažení cíle byl proveden výzkum, v němž byly zhotoveny dotazníky pro veřejnost a zemědělce hospodařící v jižních Čechách. Dále byla provedena SWOT analýza, k níž byly využity odpovědi z dotazníkového šetření.

### 4.1 Charakteristika regionu jižní Čechy

#### 4.1.1 Poloha a vymezení regionu

Jižní Čechy patří mezi nejatraktivnější turistické regiony v České republice. Lze jej charakterizovat jako region s výrazným zemědělským charakterem s rozvinutým rybníkářstvím a lesnictvím. Geograficky je kraj poměrně uzavřený a jeho jádro tvoří Jihočeská kotlina. Na jihozápadě je obklopen Šumavou, na severozápadě výběžky Brd, na severu Středočeskou žulovou vrchovinou, na východě Českomoravskou vrchovinou a na jihovýchodě Novohradskými horami. V samotné Jihočeské kotlině se nacházejí dvě pánve, a to Českobudějovická a Třeboňská (CZSO 2023 [online]). Oblast jižní Čechy se nachází v jižní části země u hranic s Rakouskem a Německem. Rozloha činí 10 056 km<sup>2</sup>, což představuje 12,8 % rozlohy České republiky (JCCR 2017). Z tohoto území tvoří lesy třetinu, a 4 % jsou pokryta vodními plochami. Většina kraje se nachází v nadmořské výšce 400–600 m, což ovlivňuje drsnější klimatické podmínky. Nejvyšším bodem je vrchol Plechý (1 378 m), naopak nejnižším bodem je hladina Orlické přehrady (330 m) (CZSO 2023 [online]).

Region má 637 834 obyvatel, což znamená, že má nejnižší hustotu osídlení v celé České republice. Největším městem a zároveň administrativním centrem tohoto regionu je město České Budějovice, které má přibližně 100 tisíc obyvatel a nachází se zhruba ve středu dané oblasti (JCCR 2017).

#### 4.1.2 Klimatické podmínky regionu

Klima jižních Čech je charakterizováno jako přechodné střeoevropského typu, kde se střídavě projevují vlivy oceánu na západě a vlivy pevniny na východě. Tím pádem má počasí v regionu proměnlivý průběh. Většina území regionu patří do mírně teplé klimatické oblasti, s výjimkou jihozápadní části, která se nachází v chladnější oblasti. Nejteplejším měsícem je obvykle červenec, s průměrnou teplotou 17–18 °C v nížinných oblastech. V horských oblastech nad 900 m n. m. klesá průměrná teplota na 14 °C. Nejvyšší počet dnů s teplotou 25 °C bývá v nížinných oblastech a v oblasti soutoku Lužnice s Vltavou, kde se průměrně pohybuje mezi 40 a 50 dny ročně. V nižších polohách jsou maximální teploty téměř každoročně nad 30 °C, přičemž v některých případech mohou dosahovat i 35 °C (Jižní-Čechy 2017 [online]).



### 4.1.3 Příroda a chráněné území

Na území jižních Čech se v roce 2015 nacházela či do něj zasahovala čtyři velkoplošná zvláště chráněná území: NP Šumava, CHKO Šumava, CHKO Blanský les a CHKO Třeboňsko. Také se zde nacházelo 345 maloplošných zvláště chráněných území s celkovou rozlohou 19 014 ha, z nich 13 národních přírodních památek, 208 přírodních památek, 11 národních přírodních rezervací a 113 přírodních rezervací (Jižní-Čechy 2017 [online]).

### 4.1.4 Ekologické zemědělství regionu

Za 20 let se v kraji výměra ekologicky obhospodařované zemědělské půdy zvýšila skoro na pětinasobek a v roce 2020 již tvořila téměř 20 % z celkové výměry (v roce 2000 cca 4 %). Ekologicky hospodařily nejčastěji menší podniky. Fyzické osoby hospodařily ekologicky na 27 % zemědělské půdy, společnosti s ručením omezeným ekologicky hospodařily na 36 % zemědělské půdě. Nejméně zemědělské půdy však ekologicky obhospodařovaly akciové společnosti (3 %). V roce 2020 trvalé travní porosty (TTP) tvořily většinu z ekologicky obhospodařované půdy v kraji. Z celkové plochy TTP bylo ekologicky obhospodařováno 42 %. Podíl ekologicky obhospodařovaných ovocných sadech 11,4 %. Nejméně se však ekologicky hospodařilo na orné půdě (3,3 % z celkové její výměry). Na orné půdě se ekologicky pěstují nejčastěji luskoviny na zrno (11,2 % z jejich výměry) a pícniny (celkem 5,5 %). Nejméně obvyklé však bylo u jihočeských zemědělských subjektech pěstování bio brambor, obilovin a zeleniny. Ekologický chov byl nejvíce rozšířený u koz (40,9 % z celkového počtu), ovcí (36 %) a skotu (18,6 %). Ve výjimečných případech se týkal ekologický chov prasat a drůbeže (CZSO 2022 [online]).

V roce 2021 region jižní Čechy disponoval 695 ekofarmami. Celková plocha zemědělské půdy v ekologickém zemědělství dosahovala 88 322 ha, což představuje 15,8% celkové výměry půdy v kraji. Průměrná rozloha jedné ekofarmy činí 127 hektarů (Hrabalová 2023).

## 4.2 Použité výzkumné metody

Pro naplnění cílů byl proveden výzkum, využívající dvě dotazníková šetření.

První dotazníkové šetření bylo určeno pro zemědělce v jižních Čechách se zaměřením na ekologické zemědělství a bioprodukty. Samotný dotazník byl rozdělen do dvou částí. První část obsahovala otázky týkající se charakteristiky zemědělce a jeho hospodářství, zatímco druhá část byla zaměřena na danou problematiku. Dotazník obsahoval 20 otázek, z nichž 6 se věnovalo charakteristice respondenta, 3 otázky byly otevřené a zbytek byl v zaškrťávací podobě. Část dotazníků byla distribuována prostřednictvím e-mailů místním akčním skupinám působících v jižních Čechách. Několik dotazníků bylo vyplněno papírově během osobní návštěvy farem v dané oblasti. Celkově bylo vyplněno 20 dotazníků. Návratnost dotazníků byla nižší, než se očekávalo. Tato skutečnost může být způsobena zaneprázdněností zemědělců nebo možnou

nezainteresovaností v daném tématu. Dotazníkové šetření probíhalo od začátku prosince 2023 do konce března 2024.

Druhé dotazníkové šetření bylo určeno pro veřejnost a bylo zaměřeno na ekologické zemědělství a kvalitu bioproduktů a preference k jejich nákupu v jižních Čechách. Dotazník obsahoval 21 otázek a byl rozdělen na dvě části. První část byla zaměřena na charakteristiku respondenta. Tato část obsahovala 5 otázek. Druhá část se zabývala problematikou kvality bioproduktů a preference k jejich nákupu a ekologickému zemědělství. Této části bylo věnováno 16 otázek. Všechny otázky byly v zaškrťovací formě s možností vyplnit jinou odpověď, než byla v nabídce. Část dotazníků byla distribuována prostřednictvím e-mailů. Dotazník byl také sdílen na sociálních sítích. Několik dotazníků bylo vyplněno i v papírové formě. Celkem bylo vyplněno 198 dotazníků. Dotazníkové šetření probíhalo od začátku listopadu 2023 do konce března 2024.

Získané odpovědi a výsledky byly následně vyhodnoceny vytvořením SWOT analýzy.

#### 4.2.1 Dotazník pro zemědělce v jižních Čechách

1. Jaký je Váš vztah k farmě nebo hospodářství?
  - Jsem majitelem/majitelkou
  - Jsem vedoucím pracovníkem
  - Jsem zaměstnancem/zaměstnankyní
  - Jsem jinak propojen/a s farmou (uved'te)
2. Jak dlouho se věnujete zemědělství?
  - Méně než 5 let
  - 5–10 let
  - Více jak 10 let
3. Pěstujete nebo chováte ekologicky?
  - Ano
  - Ne, ale uvažuji o přechodu
  - Ne
4. Co Vás motivovalo k přechodu na ekologické zemědělství?
  - Zájem o životní prostředí
  - Větší poptávka od zákazníků
  - Finanční výhody certifikace
  - Nehospodařím ekologicky
5. Zabýváte se převážně rostlinnou nebo živočišnou produkcí?
  - Rostlinná produkce
  - Živočišná produkce
6. Specifikujte, které plodiny pěstujete nebo jaká zvířata chováte?
7. Jakou hraje roli certifikace bioproduktů podle Vás?
  - Klíčová, důvěra zákazníka
  - Důležitá, ale ne nezbytná
  - Nevěnuji tomu pozornost
8. Jsou zákazníci podle Vás dostatečně informováni o kvalitě ekologických produktů?
  - Ano
  - Spíše ano
  - Nevím
  - Ne
9. Jak vnímáte postoj veřejnosti k ekologickému zemědělství v jižních Čechách?
  - Pozitivně
  - Neutrálně
  - Negativně

10. Máte zkušenosti s předsudky ze strany zákazníků ohledně ekologického zemědělství?
- Ano, často
  - Občas
  - Ne, nikdy
11. Jaký vliv mají na Vaše zemědělské rozhodnutí preference zákazníků?
- Silný vliv
  - Mírný vliv
  - Žádný vliv
12. Jakým způsobem propagujete své produkty?
- Farmářské trhy
  - Webové stránky, sociální média
  - Místní média (noviny, rozhlas, rádio)
  - Propagační materiál (letáky, cedule)
  - Jiné (uveďte)
13. Jaký je Váš postoj k online marketingu a sociálním mediím?
- Pozitivní, účinný nástroj
  - Neutrální, občas využívám
  - Negativní, nezajímá mě to
14. Jak vnímáte poptávku veřejnosti po ekologických produktech?
- Rychle rostoucí
  - Stálá
  - Klesající
15. Jak vnímáte ceny ekologických produktů ve srovnání s konvenčními produkty?
- Vysoké, ale odůvodněné kvalitou
  - Přijatelné, ale mohly by být nižší
  - Nepřijatelně vysoké
16. Máte nějaké strategie na udržení dostupnosti ekologických produktů pro širokou veřejnost?
- Snížení nákladů na výrobu
  - Spolupráce s místními obchody
  - Žádné konkrétní strategie
  - Jiné (uveďte)
17. Jaký sortiment produktů nabízíte?
18. Jaké jsou nejoblíbenější produkty mezi Vašimi zákazníky?
- Ovoce
  - Zelenina
  - Mléčné výrobky
  - Maso
  - Jiné (uveďte)

19. Jak se snažíte vyhovět specifickým požadavkům zákazníků?
- Rozšiřováním sortimentu
  - Individuální konzultace
  - Nepřizpůsobují se
20. Jak vidíte budoucnost ekologického zemědělství v jižních Čechách?

#### 4.2.2 Dotazník pro veřejnost

1. Jaké je Vaše pohlaví?
  - Žena
  - Muž
2. Kolik je Vám let?
  - Do 18 let
  - 19–25 let
  - 26–35 let
  - 36–45 let
  - 46–59 let
  - 60 let a víc
3. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
  - Základní škola
  - Střední odborná škola
  - Střední škola ukončena maturitní zkouškou
  - Vyšší odborná škola
  - Vysoká škola
4. V jaké kraji žijete?
  - Hlavní město Praha
  - Jihočeský kraj
  - Jihomoravský kraj
  - Karlovarský kraj
  - Kraj Vysočina
  - Královehradecký kraj
  - Liberecký kraj
  - Moravskoslezský kraj
  - Olomoucký kraj
  - Pardubický kraj
  - Plzeňský kraj
  - Středočeský kraj
  - Ústecký kraj
  - Zlínský kraj
5. Kolik máte potomků do 15 let?
  - 1
  - 2

- 3 a více
  - Nemám potomky
6. Víte, co znamená ekologické zemědělství?
- Ano
  - Ne
7. Jak často nakupujete bioprodukty?
- Jednou týdně
  - Několikrát měsíčně
  - Jednou měsíčně
  - Příležitostně do roka
  - Nikdy
8. Jaké bioprodukty nakupujete nejčastěji?
- Mléčné výrobky
  - Maso
  - Ovoce
  - Zelenina
  - Jiné (uveďte)
9. Jaký je Váš průměrný měsíční rozpočet na potraviny?
- Méně než 2 000 Kč
  - 2 000–4 000 Kč
  - 4 000–6 000 Kč
  - 6 000–8 000 Kč
  - 8 000 Kč a více
10. Kolik z rozpočtu na potraviny investuje do bioproduktů?
- 0 %–25 %
  - 25 %–50 %
  - 50 %–75 %
  - 75 %–100
11. Jak hodnotíte ceny bioproduktů v Jihočeském kraji?
- Přijatelné
  - Mírně vyšší, ale akceptovatelné
  - Výrazně vyšší, neúnosné
  - Nemohu posoudit
12. Zaškrtněte, s kterým tvrzením souhlasíte?
- Bioprodukty jsou výrazně lepší než konvenční produkty
  - Bioprodukty jsou o něco lepší než konvenční produkty
  - Bioprodukty jsou srovnatelné s konvenčními produkty
  - Bioprodukty jsou horší než konvenční produkty
13. Jak byste zhodnotili dostupnost bioproduktů v jižních Čechách?
- Velmi dobrá

- Dobrá
- Průměrná
- Špatná
- Velmi špatná
- Nevím

14. Kde nejčastěji nakupujete bioprodukty?

- V biopotravinových řetězcích např. CountryLife, Bioo, Dm drogerie
- Na farmářských trzích
- Online v biopotravinových e-shopech
- V supermarketu, který má oddělení s biopotravinami
- Přimo na farmě
- Nikde
- Jiné (uveďte)

15. Jak často navštěvujete ekologické farmy v jižních Čechách?

- Několikrát měsíčně
- Jednou měsíčně
- Příležitostně do roka
- Nikdy

16. Jaké zdroje informací o ekologických farmách využíváte nejčastěji?

- Webové stránky
- Místní média
- Propagační materiály farmy
- Sociální sítě
- Jiné (uveďte)

17. Jak byste zhodnotili dostupnost a kvalitu informací o ekologických farmách v jižních Čechách?

- Velmi kvalitní
- Kvalitní
- Průměrná
- Nedostatečná
- Nemám dostatečné informace

18. Jaké formy propagace ekologických farem v jižních Čechách jsou pro vás nejefektivnější?

- Propagační akce (např. den otevřených dveří na farmách)
- Místní média
- Osobní doporučení
- Sociální média
- Jiné (uveďte)

19. Jaký je váš postoj k podpoře místních ekologických farem?

- Podporuji je a pravidelně nakupuji produkty z místních farem
- Občas nakupuji produkty z místních farem
- Nemohu si dovolit podporovat farmy pravidelně, kvůli cenám
- Nepodporuji místní farmy a nemám zájem o nákup jejich produktů

20. Jaký je pro vás nejdůležitější faktor při výběru biopotravin?

- Preferuji, aby potraviny pocházely z místního regionu
- Preferuji kvalitní a zdravé potraviny
- Preferuji dobrou chuť
- Cena
- Žádný

21. Jaké jsou vaše zkušenosti s nákupem a konzumací místních produktů v Jihočeském kraji?

- Mám velmi pozitivní zkušenost
- Mám smíšené zkušenosti
- Nemám mnoho zkušeností
- Mám negativní zkušenosti

#### 4.2.3 SWOT analýza

Na základě výsledků z dotazníkového šetření a získaných informací byla provedena SWOT analýza.

Dle Teoli et al. (2019) je zkratka SWOT pro silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby. SWOT analýza je nástroj strategie, která slouží k posouzení toho, jak se daří organizaci v porovnání s konkurencí. S tím souhlasí i Benzaghta et al. (2021), kteří uvádí, že analýza silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb se stala klíčovým nástrojem, který využívají podniky, a to pro strategické plánování.

Dle Foong (2007 [online]) lze SWOT kategorizovat do dvou faktorů, a to vnější a vnitřní faktory. Vnější faktory jsou mimo vlastní kontrolu například politické, ekonomické, společenské a technologické faktory. Do vnějších faktorů patří příležitosti a hrozby. Vnitřní faktory jsou ve vlastní kontrole například výrobní kapacita, znalosti, řízení distributorů atd. Do vnitřních faktorů patří silné a slabé stránky.

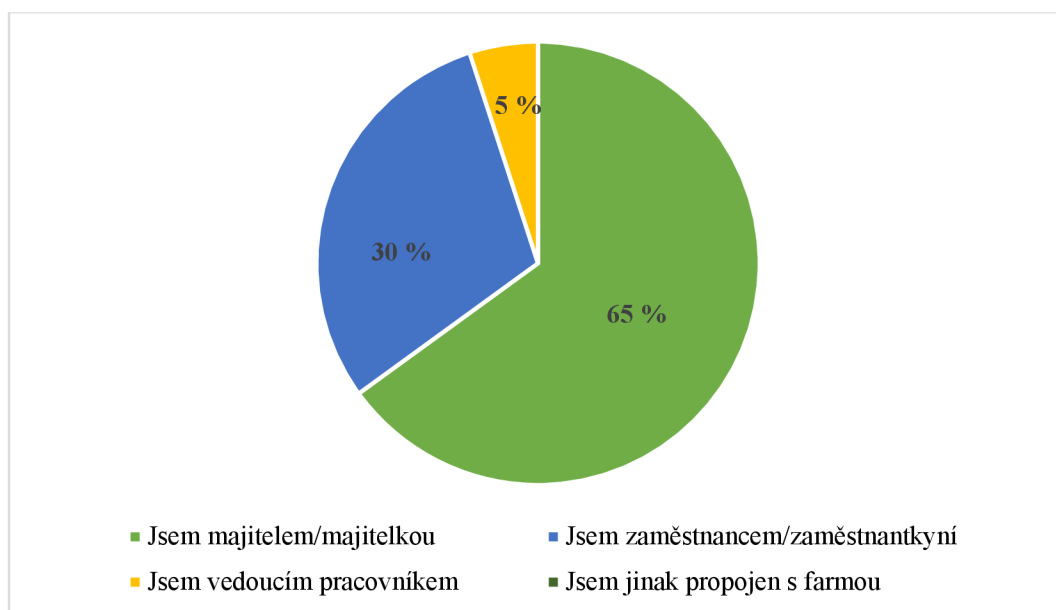


## 5 Výsledky

V této kapitole diplomové práce jsou prezentovány výsledky provedených dotazníkových šetření. První průzkum byl určen pro zemědělce hospodařící v jižních Čechách, zatímco druhý průzkum se soustředil na veřejnost a jejich preference nákupů bioproduktů. Výsledky jsou dále využity k sestavení SWOT analýzy a k ověření předem stanovených hypotéz.

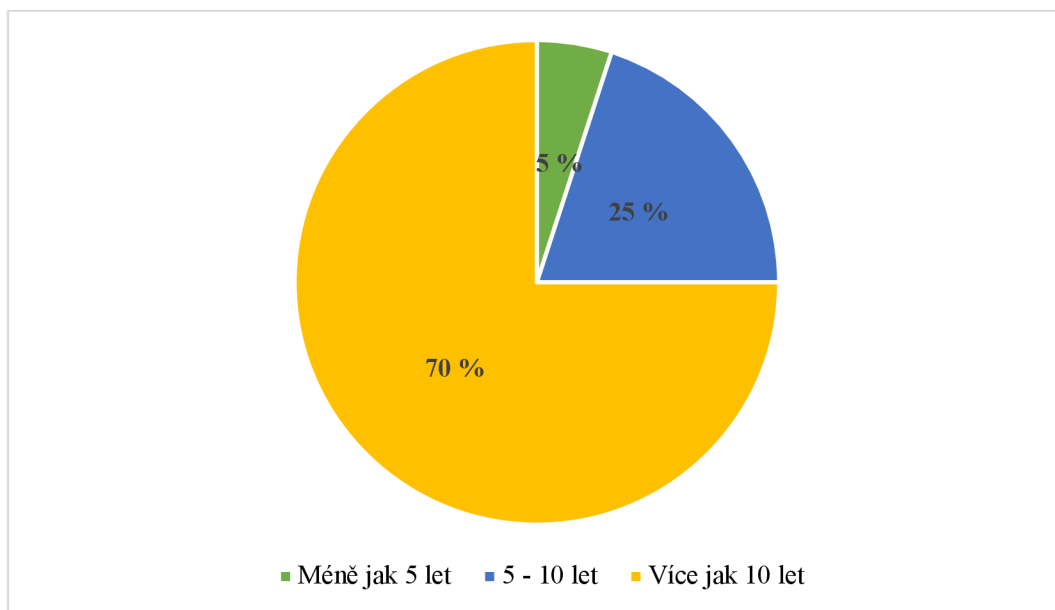
### 5.1 Výsledky dotazníkového šetření pro zemědělce v jižních Čechách

#### 5.1.1 Charakteristika zemědělců a hospodářství



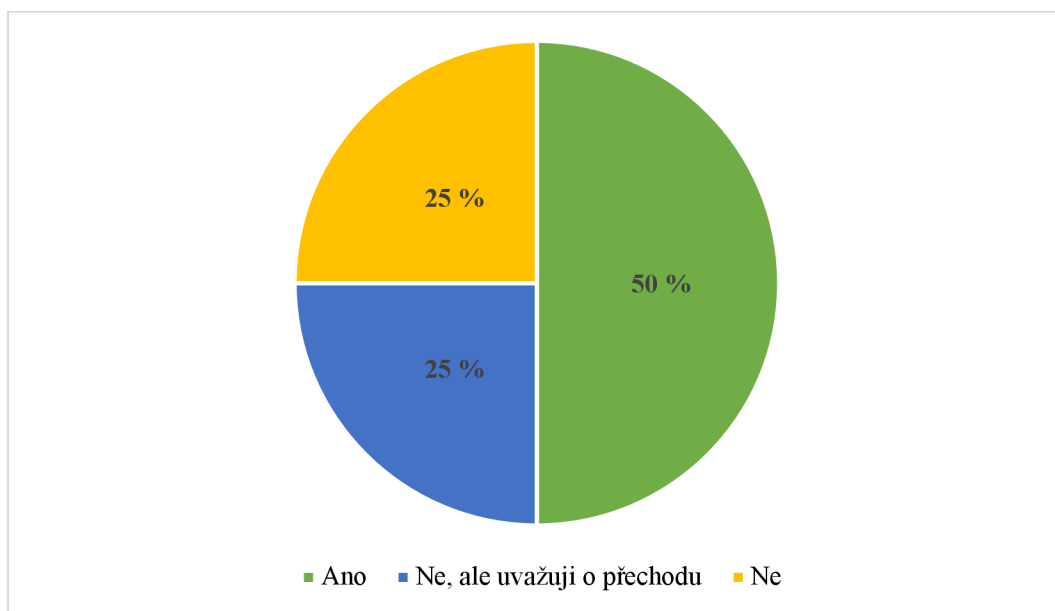
Obrázek 3: Vyhodnocení otázky: Jaký je Váš vztah k farmě nebo hospodářství?

První otázka se zaměřila na vztah respondenta k farmě či hospodářství (obr. 3). Respondenti měli na výběr ze čtyř odpovědí. 65 % respondentů odpovědělo, že jsou majitelem/majitelkou farmy či hospodářství. 30 % jsou zaměstnancem/zaměstnankyní farmy nebo hospodářství. A 5 % je vedoucím pracovníkem na farmě.



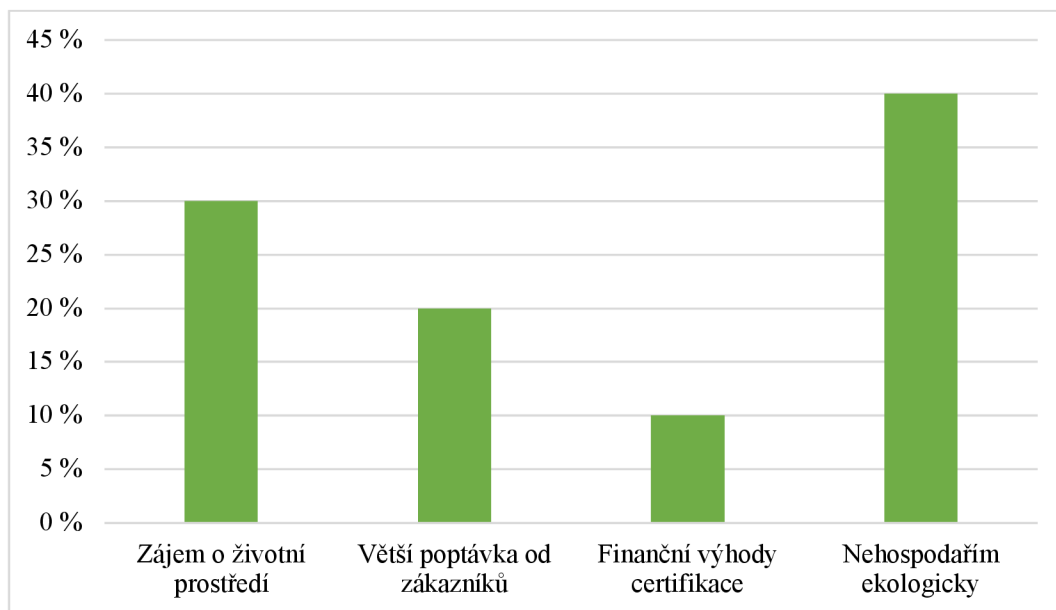
Obrázek 4: Vyhodnocení otázky: Jak dlouho se věnujete zemědělství?

Další otázka se dotazovala, jak dlouho se respondenti zabývají zemědělstvím (obr. 4). 70 % respondentů odpovědělo více jak 10 let. 25 % zvolilo odpověď 5–10 let. Odpověď méně jak 5 let zvolilo 5 % dotazovaných.



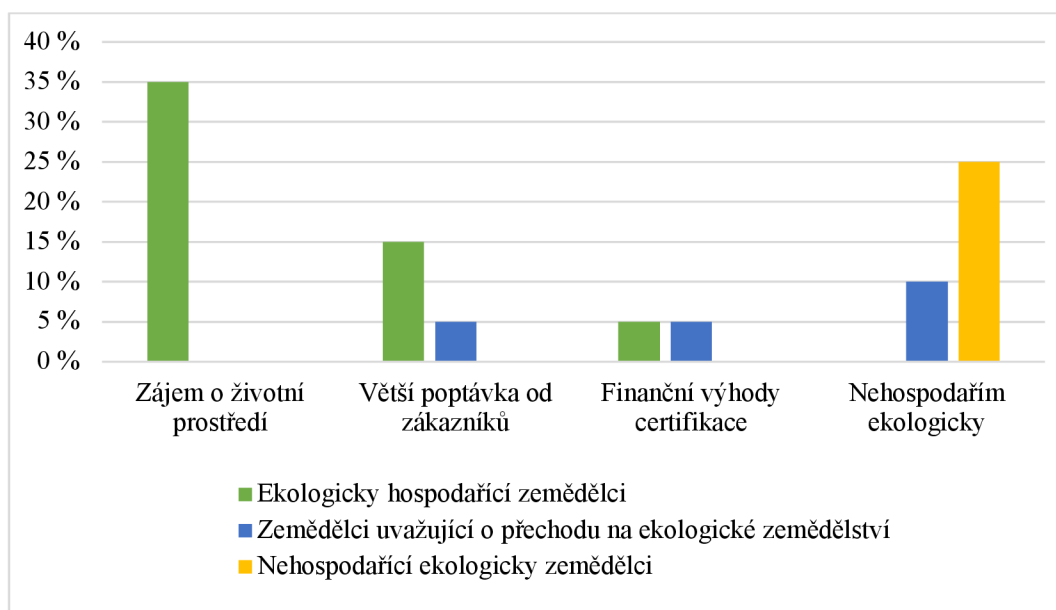
Obrázek 5: Vyhodnocení otázky: Pěstujete nebo chováte ekologicky?

Graf na obrázku č. 5 zobrazuje odpovědi respondentů na třetí otázku, zda pěstují nebo chovají ekologicky. Jak lze vidět z grafu polovina respondentů pěstuje nebo chová ekologicky. 25 % nechová ani nepěstuje ekologicky, ale uvažuje o přechodu a 25 % nehopodaří ekologicky.



Obrázek 6: Vyhodnocení otázky: Co Vás motivovalo k přechodu na ekologické zemědělství?

Další otázka se zajímala o důvod, který motivoval zemědělce k přechodu na ekologické zemědělství. Z grafu na obrázku č. 6 plyne, že 30 % respondentů vybralo možnost spojenou se zájmem o životní prostředí. Dalších 20 % respondentů označilo větší poptávku od zákazníků. Finanční výhody byly zastoupeny 10 %, zatímco 40 % respondentů zvolilo odpověď „nehospodařím ekologicky“.



Obrázek 7: Porovnání v rámci motivace o přechodu na ekologické zemědělství dle toho, zda hospodaří ekologicky.

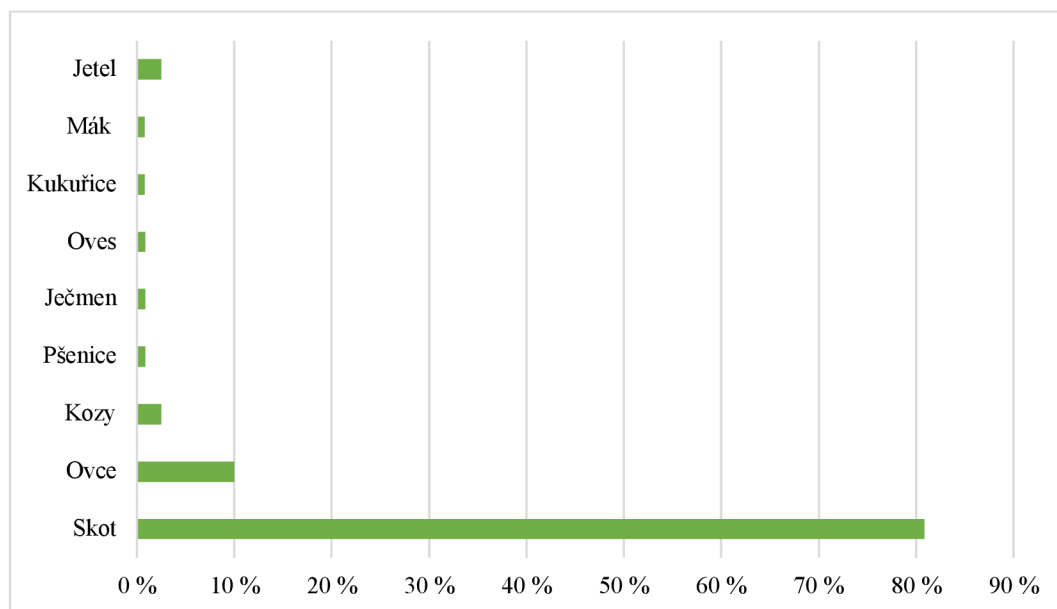
Obrázek č. 7 znázorňuje motivaci k přechodu na ekologické zemědělství podle toho, zda se jedná o ekologicky hospodařící, uvažující o přechodu na ekologické zemědělství nebo neekologicky hospodařící zemědělce. Dle grafu představoval největší motivaci pro ekologicky hospodařící zemědělce zájem o životní prostředí (35 %), dále větší poptávka od zákazníků (15 %) a nejméně podstatnou motivaci představovaly finanční výhody certifikace (5 %). Motivací pro zemědělce, kteří uvažují o přechodu na ekologické zemědělství, byla shodně větší

poptávka od zákazníků (5 %) a finanční výhody certifikace (5 %), zatímco zájem o životní prostředí nehrál roli vůbec.



Obrázek 8: Vyhodnocení otázky: Zabýváte se především rostlinnou nebo živočišnou produkcí na Vaší farmě?

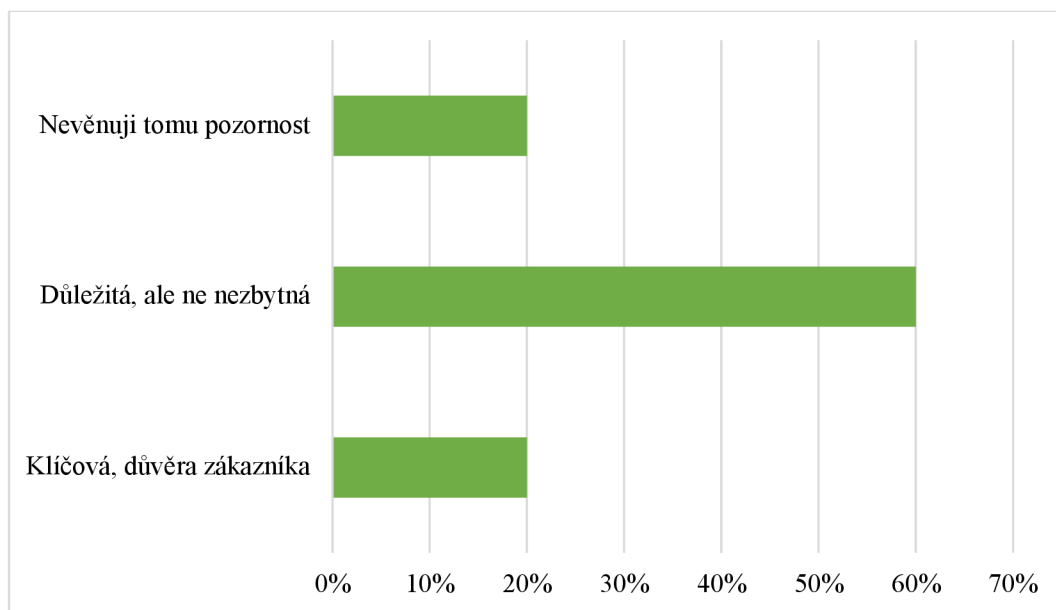
Graf na obrázku č. 8 se dotazoval zemědělců, zda se na jejich farmě zabývají především rostlinnou nebo živočišnou produkcí. Všichni dotazovaní uvedli, že se primárně zabývají živočišnou produkcí.



Obrázek 9: Vyhodnocení otázky: Specifikujte, které plodiny pěstujete nebo jaká zvířata chováte?

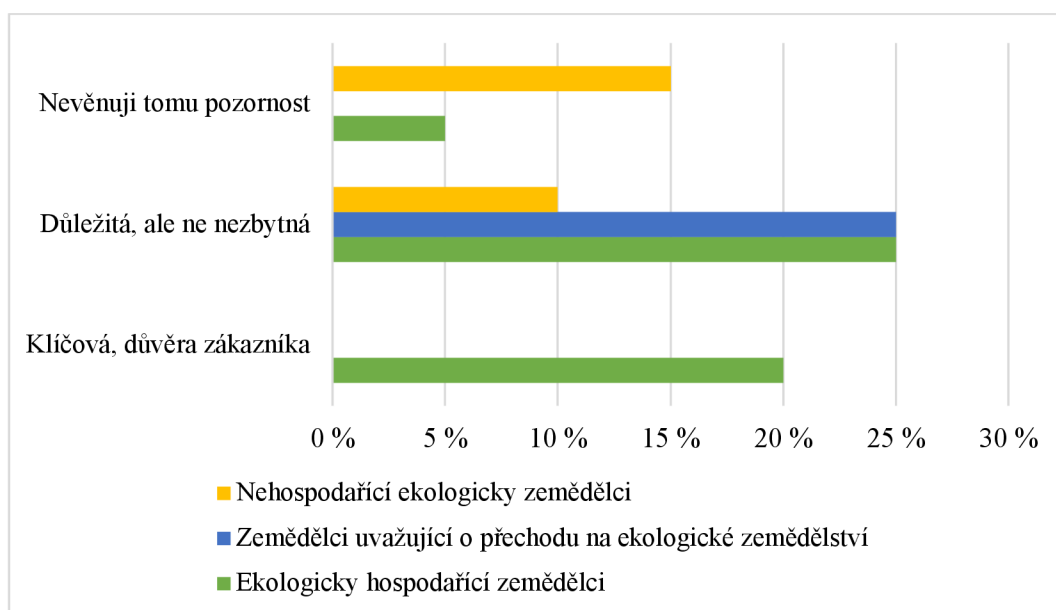
Vyhodnocení otevřené otázky na obrázku č. 9 ukazuje, že většina respondentů se zabývá chovem skotu, konkrétně 81 % z celkového počtu odpovědí. Ovce následují na druhém místě s 10 % a kozy tvoří pouze 3 % odpovědí. Co se týče rostlinné produkce, pouze zlomek respondentů uvádí, že se zabývá pěstováním plodin, konkrétně pšenice, ječmene, oves, kukuřice, máku (každá pouze 1 % odpovědí) a jetele (3 %).

### 5.1.2 Otázky na ekologické zemědělství a bioprodukty



Obrázek 10: Vyhodnocení otázky: Jakou hraje roli certifikace bio/eko produktů podle Vás?

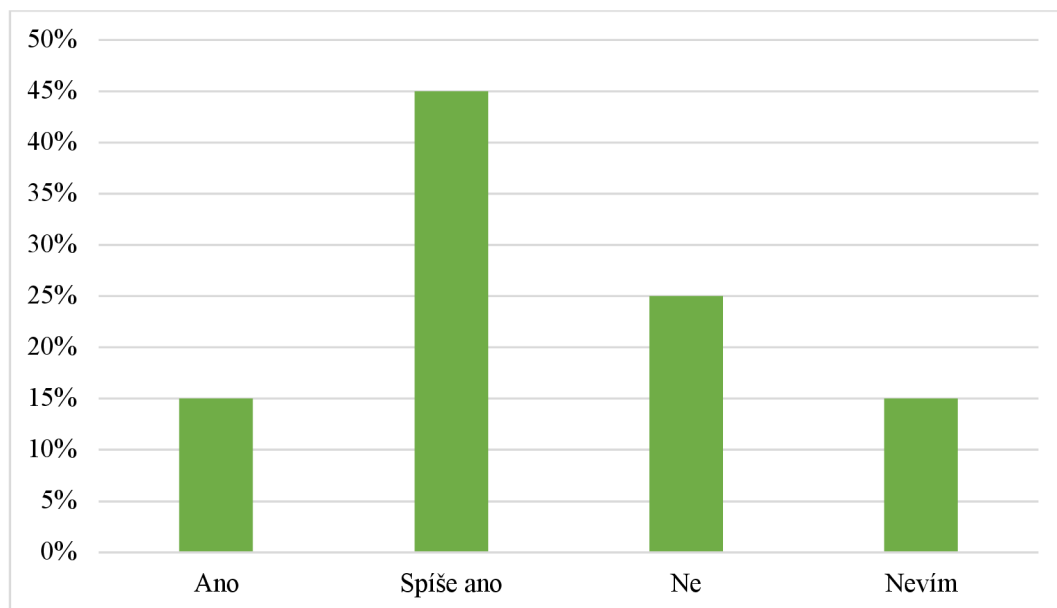
Tento graf na obrázku č. 10 vyhodnocuje otázku ohledně role certifikace bio/eko produktů. Pro většinu (60 %) respondentů je certifikace důležitá, ale ne nezbytná. 20 % zvolilo odpověď „klíčová, důvěra zákazníka“ a „nevěnuji tomu pozornost“.



Obrázek 11: Porovnání v rámci role certifikace bio/eko produktů dle způsobu hospodaření zemědělců.

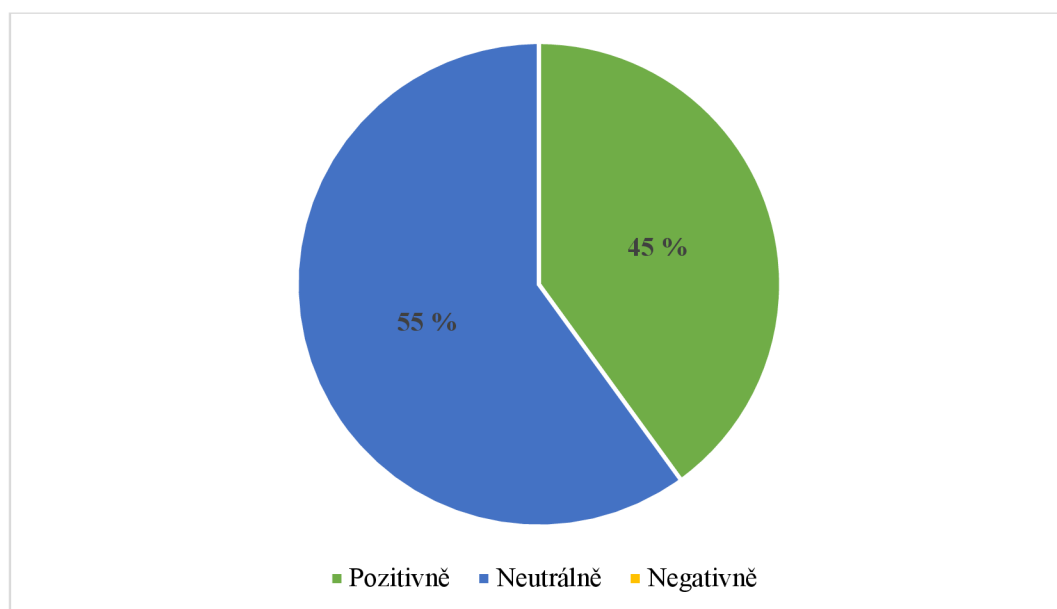
Dle grafu na obrázku č. 11 lze vyčíst, že certifikace bioproduktů hraje pro zemědělce ekologicky hospodařící převážně roli klíčovou (20 %) nebo alespoň roli důležitou, ale ne nezbytnou (25 %). 5 % ekologicky hospodařících zemědělců nevěnuje certifikaci pozornost. Rovněž pro 25 % zemědělců, kteří uvažují o přechodu na ekologické zemědělství, hraje certifikace roli důležitou, ale ne nezbytnou. Zemědělci nehospodařící ekologicky buď

certifikaci nevěnují pozornost (15 %) nebo pro ně hraje roli „důležitou, ale ne nezbytnou“ (10 %).



Obrázek 12: Vyhodnocení otázky: Jsou zákazníci podle Vás dostatečně informováni o kvalitě ekologických produktů?

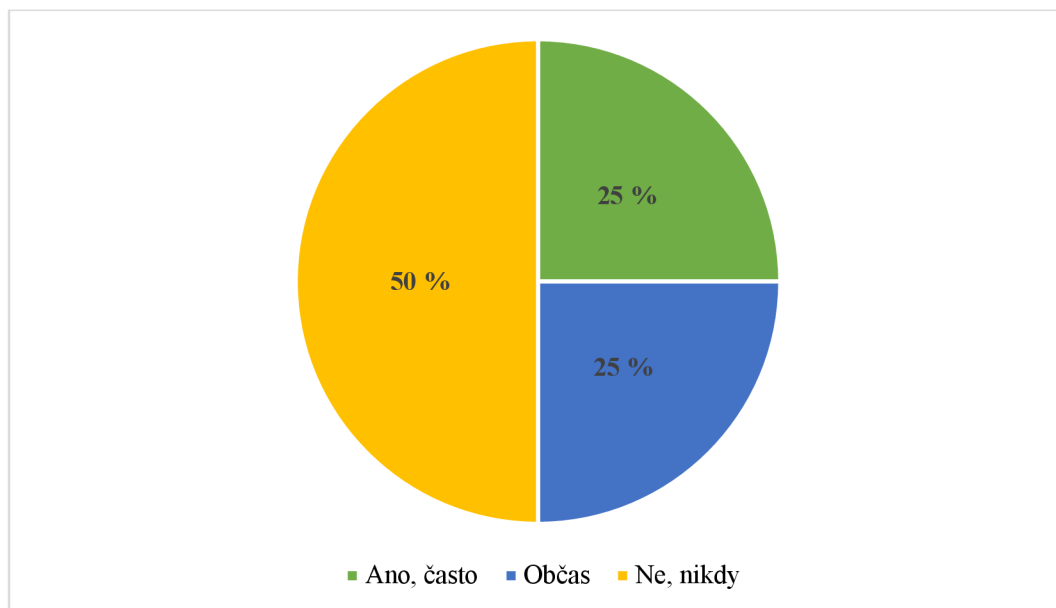
Obrázek č. 12 zobrazuje odpovědi na otázku týkající se informovanosti zákazníků o kvalitě ekologických produktů. Podle výsledků 15 % respondentů tvrdí, že jsou určitě zákazníci dostatečně informováni, 45 % odpovědělo „spíše ano“. Naopak 25 % respondentů sdílí názor, že zákazníci nejsou dostatečně informováni, a 15 % si nebylo jistých a odpovědělo „nevím“.



Obrázek 13: Vyhodnocení otázky: Jak vnímáte postoj veřejnosti k ekologickému zemědělství v jižních Čechách?

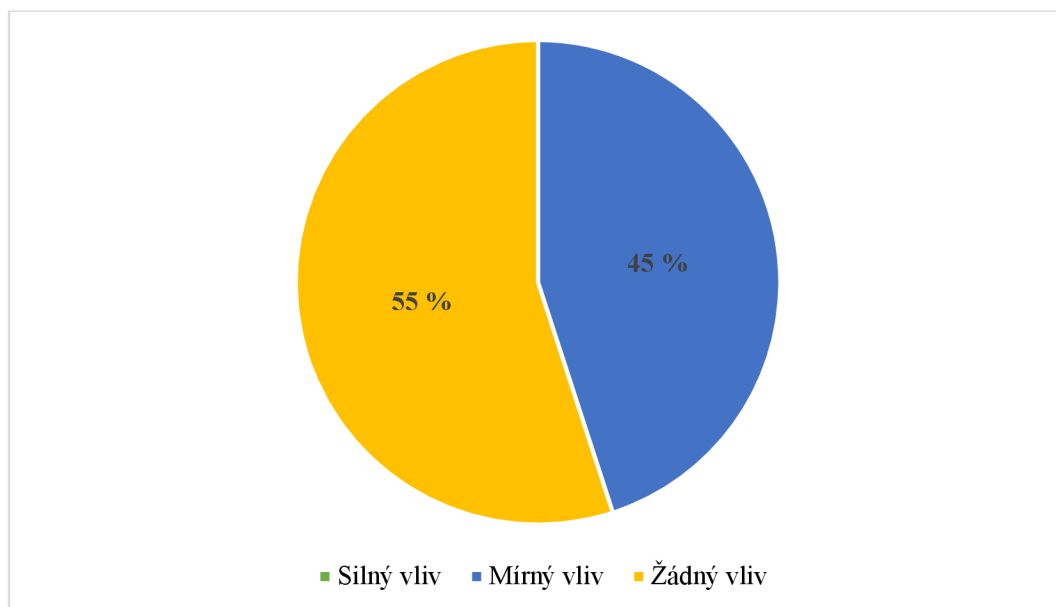
Graf na obrázku č. 13 zobrazuje názory respondentů na postoj veřejnosti k ekologickému zemědělství v jižních Čechách. Podle výsledků 55 % respondentů odpovědělo, že vnímají

postoj veřejnosti neutrálně. Oproti tomu 45 % respondentů vnímá postoj veřejnosti pozitivně. Žádný z respondentů si nemyslí, že je postoj veřejnosti k ekologickému zemědělství je negativní.



Obrázek 14: Vyhodnocení otázky: Máte nějaké zkušenosti s předsudky ze strany zákazníků ohledně ekologického zemědělství?

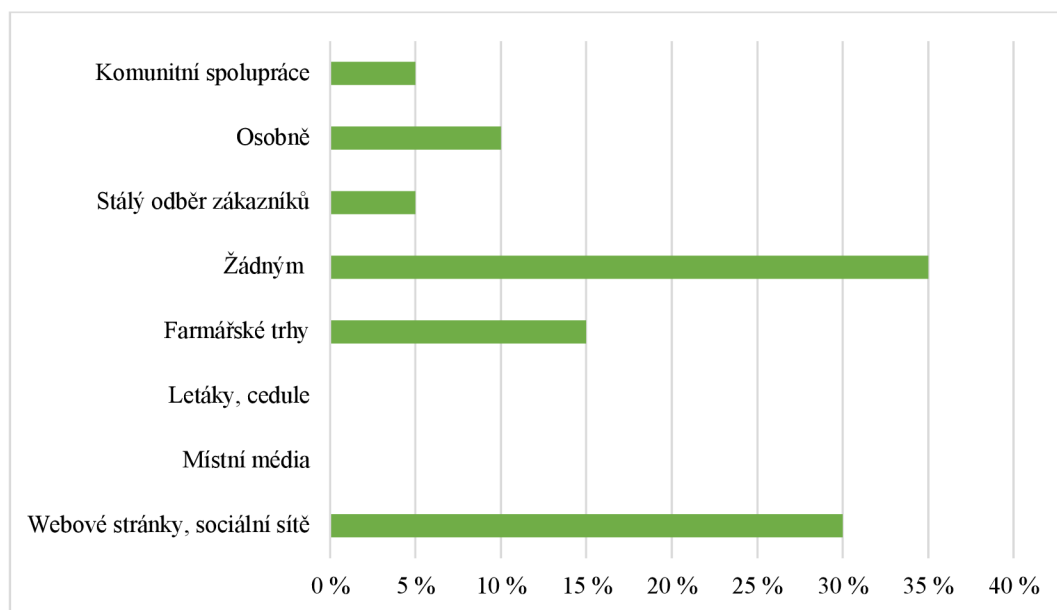
Obrázek č. 14 se zabývá zkušenostmi zemědělců s předsudky ze strany zákazníků ohledně ekologického zemědělství. Z výsledků lze vyčíst že 50 % respondentů se nikdy neseťkalo s předsudky vůči ekologickému zemědělství. Naopak 25 % respondentů se často setkává s předsudky k ekologickému zemědělství a 25 % se se setkává s předsudky jen občas.



Obrázek 15: Vyhodnocení otázky: Jaký vliv mají na Vaše zemědělské rozhodnutí preference zákazníků?

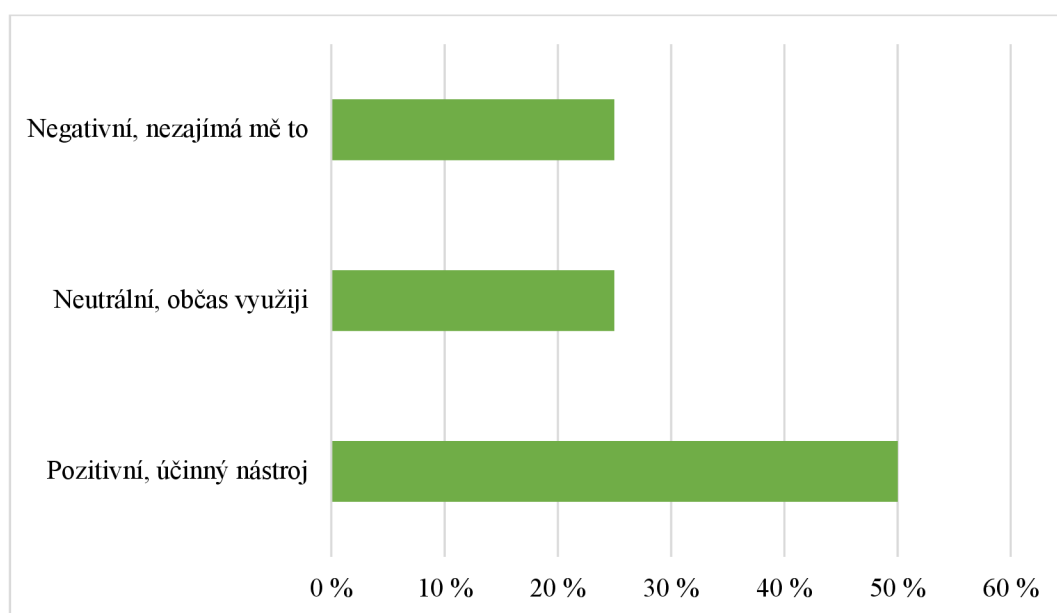
Graf na obrázku č. 15 se zabývá otázkou, zda má vliv na zemědělské rozhodnutí preference zákazníků. Dle grafu lze vyčíst, že pro 55 % respondentů preference zákazníků

nemají žádný vliv na zemědělské rozhodnutí. Naopak pro 45 % respondentů mají preference zákazníků mírný vliv. Pro žádného respondenta nemají preference zákazníků silný vliv na zemědělské rozhodnutí.



Obrázek 16: Vyhodnocení otázky: Jakým způsobem propagujete své produkty?

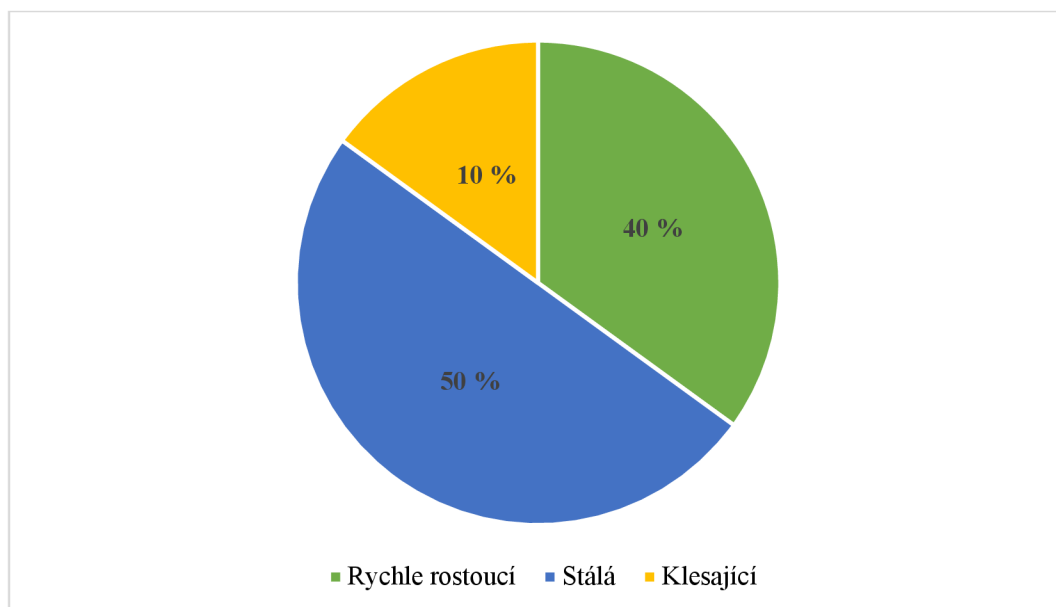
Graf na obrázku č. 16 ukazuje, že propagace produktů zemědělců probíhá především prostřednictvím webových stránek a sociálních sítí (30 % respondentů). Farmářské trhy jako způsob propagace využívá 15 % respondentů. Stálý odběr zákazníků a komunitní spolupráce jsou méně využívané způsoby k propagaci produktů (5 %). 10 % dotazovaných zemědělců propaguje produkty osobně. Místní média, letáky a cedule, nejsou zastoupeny ve vyhodnocení otázky. Největší procento zemědělců (35 %) nevyužívá žádné způsoby propagace svých produktů.



Obrázek 17: Vyhodnocení otázky: Jaký je Váš postoj k online marketingu a sociálním médiím?

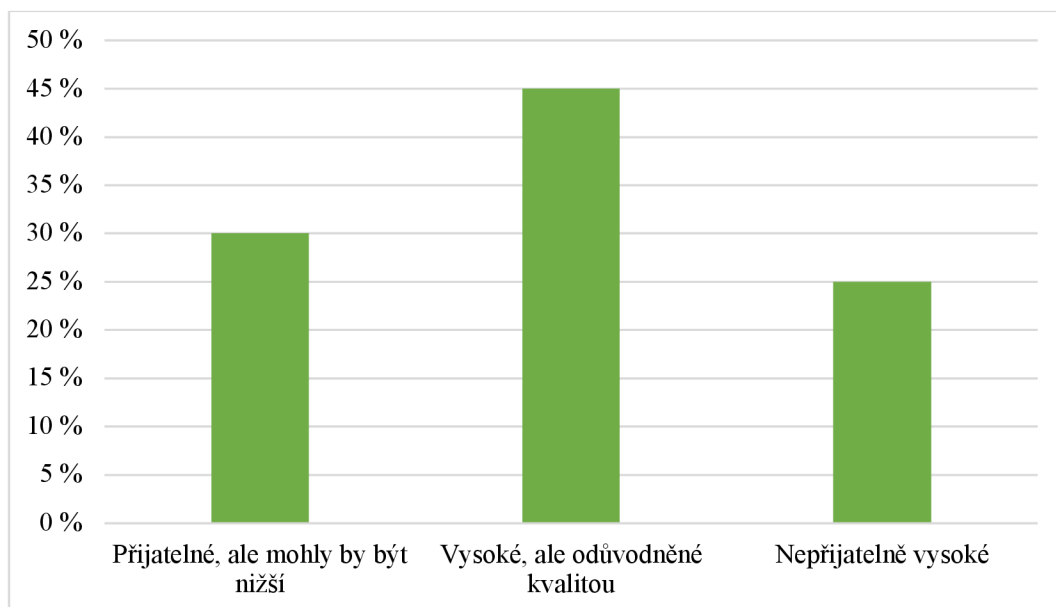


Další otázka se zabývá postojem k online marketingu a sociálním sítím (obr. 17). Dle výsledku je zřejmé, že polovina respondentů má postoj pozitivní s tím, že je to pro ně účinný nástroj. Odpověď „neutrální, občas využiji“, zvolilo 25 % respondentů. A 25 % zvolilo odpověď „negativní, nezajímá mě to“.



Obrázek 18: Vyhodnocení otázky: Jak vnímáte poptávku veřejnosti po ekologických produktech?

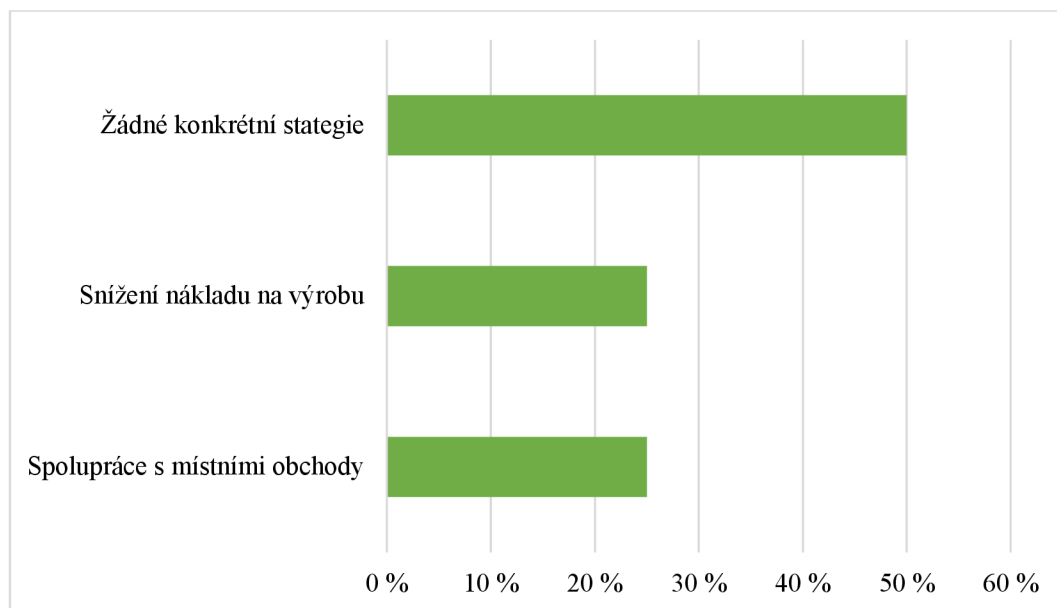
Obrázek č. 18 znázorňuje odpovědi na otázku, jak respondenti vnímají poptávku po ekologických produktech. Jako stálou odpovědělo 50 % respondentů. 40 % účastníků vnímá poptávku jako rychle rostoucí a 10 % vnímá poptávku jako klesající.



Obrázek 19: Vyhodnocení otázky: Jak vnímáte ceny ekologických produktů ve srovnání s konvenčními?

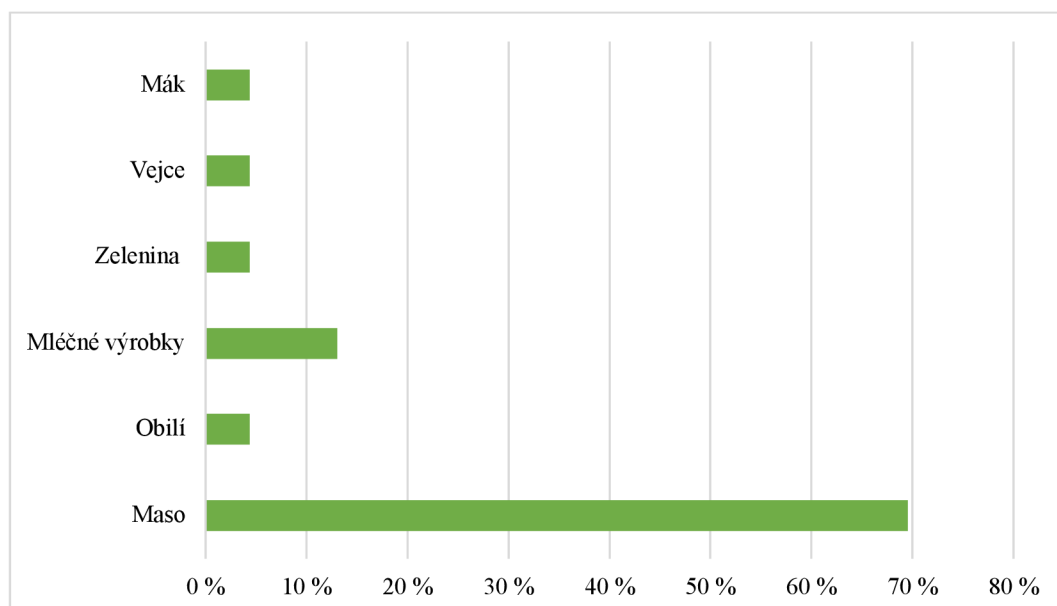
Otázka, jak vnímají respondenti ceny ekologických produktů ve srovnání s konvenčními produkty (obr. 19). Odpověď „přijatelné, ale mohly by být nižší“ zvolilo 30 % respondentů.

Dle výsledků zvolili nejvíce respondenti (45 %) odpověď „vysoké, ale odůvodněné kvalitou“. 25 % vybralo odpověď „nepříjemně vysoké“.



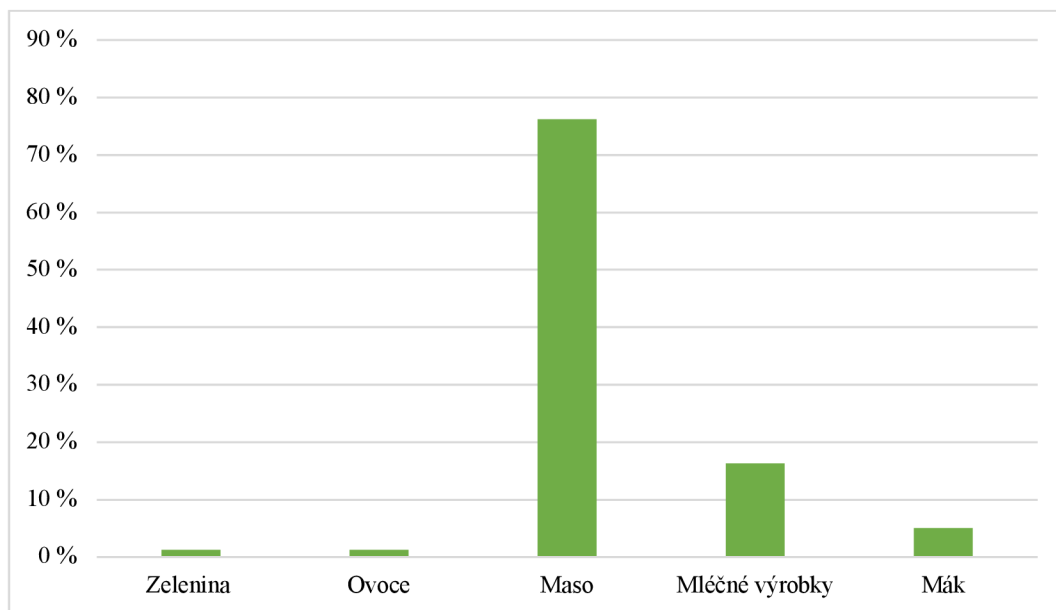
Obrázek 20: Vyhodnocení otázky: Máte nějaké strategie na udržení dostupnosti ekologických produktů pro širokou veřejnost?

Graf na obrázku č. 20 se zabývá tím, zda mají respondenti nějakou strategii na udržení dostupnosti ekologických produktů pro širokou veřejnost. Dle výsledku 50 % dotazovaných nemá žádnou konkrétní strategii. Jako strategii snížení nákladů na výrobu má 25 % respondentů a spolupráce s místními obchody také 25 %.



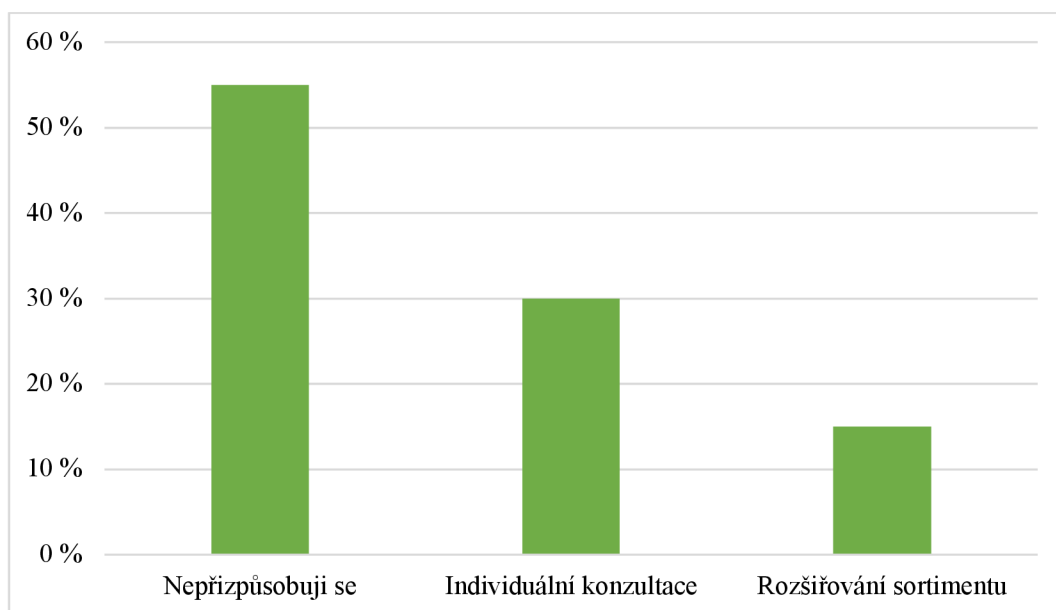
Obrázek 21: Vyhodnocení otázky: Jaký sortiment nabízíte?

Graf na obrázku č. 21 ukazuje, že zemědělci nabízejí hlavně maso, konkrétně 69,6 %. Mléčné výrobky nabízí 13 % respondentů. Každá ze zbylých možností, tj. mák, vejce, zelenina a obilí, tvoří shodný podíl 4,3 %.



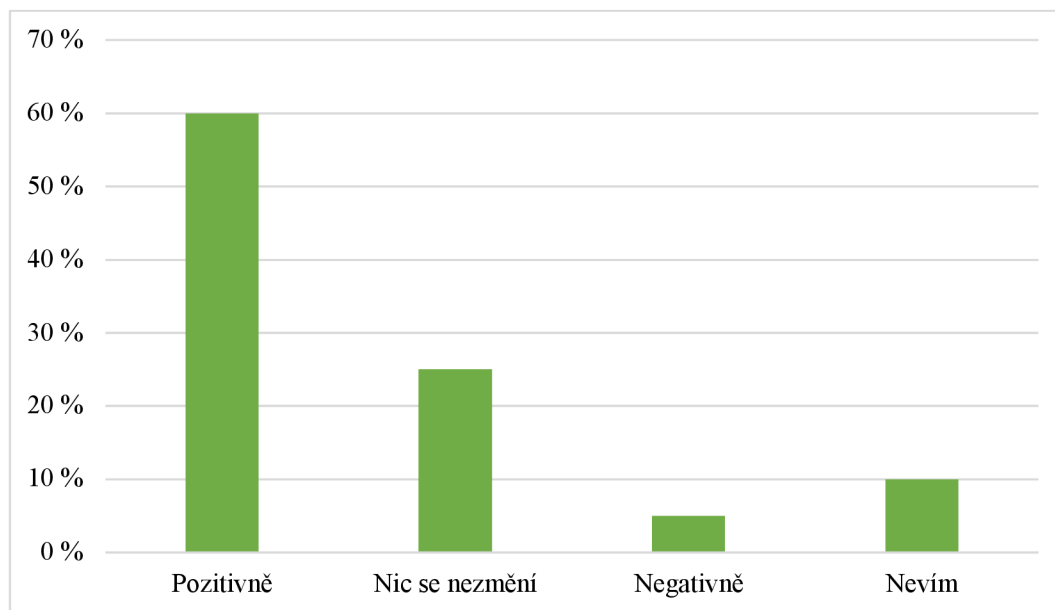
Obrázek 22: Vyhodnocení otázky: Jaké jsou nejoblíbenější produkty mezi Vašimi zákazníky?

Z grafu na obrázku č. 22 lze vyčíst, že mezi zákazníky zemědělců jsou nejoblíbenější produkty převážně maso, konkrétně 76 %. Mléčné výrobky tvoří 16 % odpovědí. 5 % respondentů zvolilo jako nejoblíbenější produkt u zákazníků mák. Zelenina a ovoce bylo zvoleno jako nejoblíbenější produkt pouze u 1 % respondentů.



Obrázek 23: Vyhodnocení otázky: Jak se snažíte vyhovět specifickým požadavkům zákazníků?

Následující otázka byla zaměřena na to, jak se respondenti snaží vyhovět specifickým požadavkům zákazníků (obr. 23). Odpověď „individuální konzultace“ zvolilo 30 % respondentů, 15 % vybralo odpověď rozšiřování sortimentu. Většina (55 %) se nesnaží přizpůsobovat.

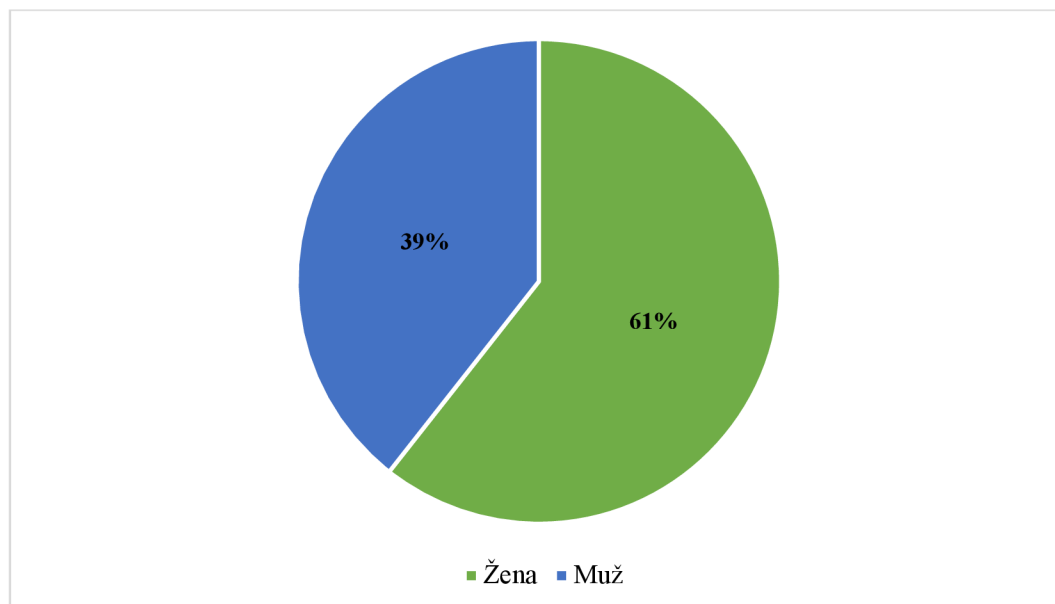


Obrázek 24: Vyhodnocení otázky: Jak vidíte budoucnost ekologického zemědělství v jižních Čechách?

Poslední otázka se zaměřila na pohled respondentů na budoucnost ekologického zemědělství v jižních Čechách (obr. 24). Nejvíce respondentů, 60 %, vidí budoucnost pozitivně. 25 % si myslí, že se nic nezmění. Pouhých 5 % respondentů vidí budoucnost negativně a 10 % odpovědělo „nevím“.

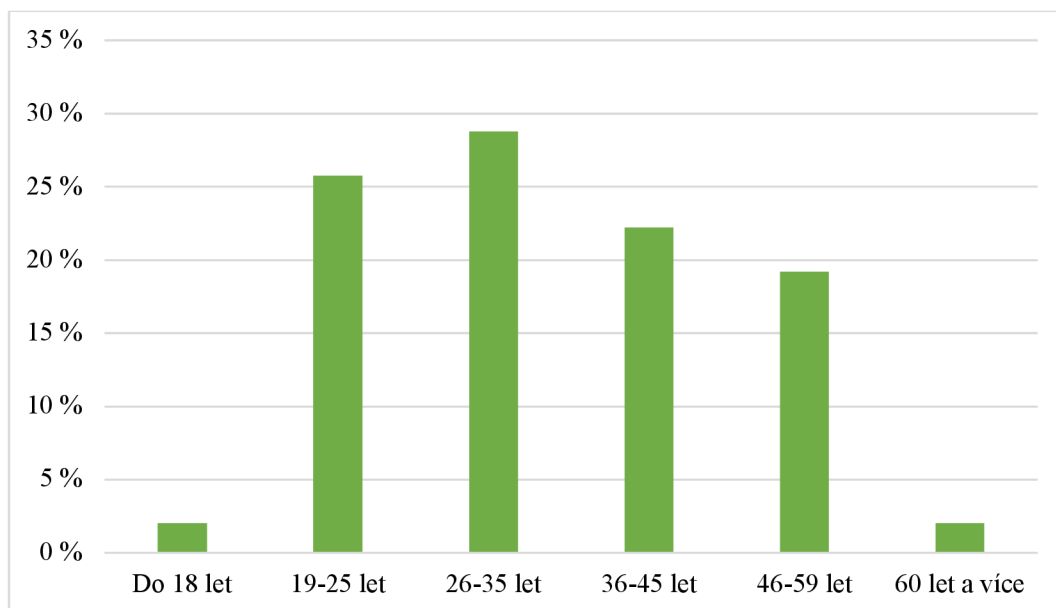
## 5.2 Výsledky dotazníkového šetření pro veřejnost

### 5.2.1 Charakteristika respondentů



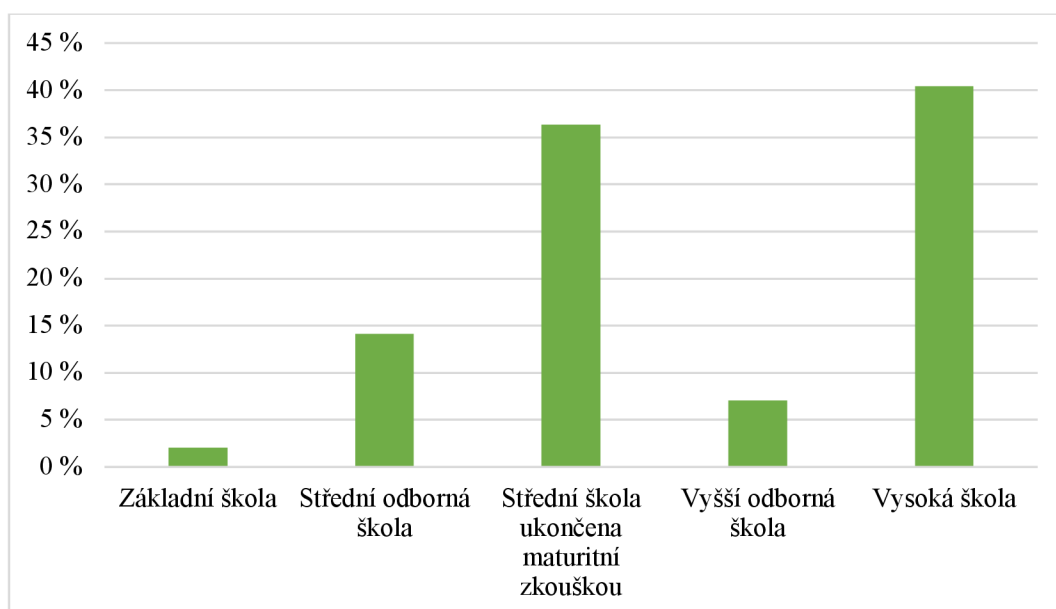
Obrázek 25: Vyhodnocení otázky: Jaké je Vaše pohlaví?

Tato část dotazníku se zabývá charakteristikou respondentů. Celkem na dotazník odpovědělo 198 respondentů, z nich bylo 61 % žen a 39 % mužů.



Obrázek 26: Vyhodnocení otázky: Kolik je Vám let?

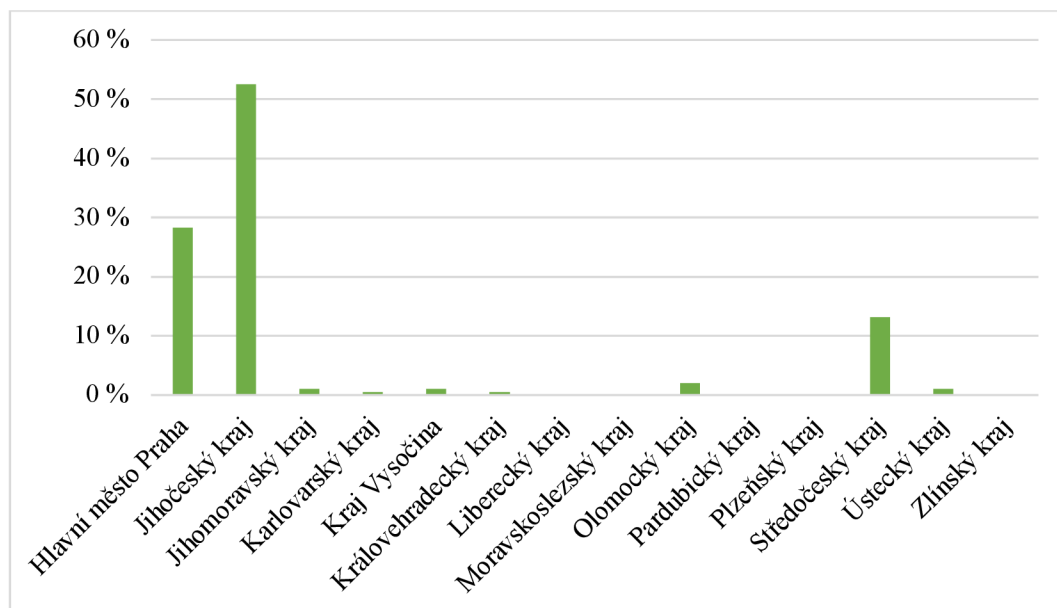
Obrázek č. 26 znázorňuje rozložení odpovědí na otázku týkající se věkové struktury respondentů. Ze získaných dat vyplývá, že největší podíl respondentů, konkrétně 28,8 %, spadá do věkového rozmezí 26–35 let. Respondenti ve věku 19–25 let tvoří další významnou část skupiny, a to 25,8 %. Skupina dotazovaných, kteří zvolili věkové rozmezí 36–45 let, činí 22,2 % a respondentů, kteří vybrali odpověď 46–59 let, je 19,2 %. Nejméně zastoupené skupiny tvoří respondenti, kteří jsou ve věku 60 let a více a do 18 let, konkrétně 2 %.



Obrázek 27: Vyhodnocení otázky: Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

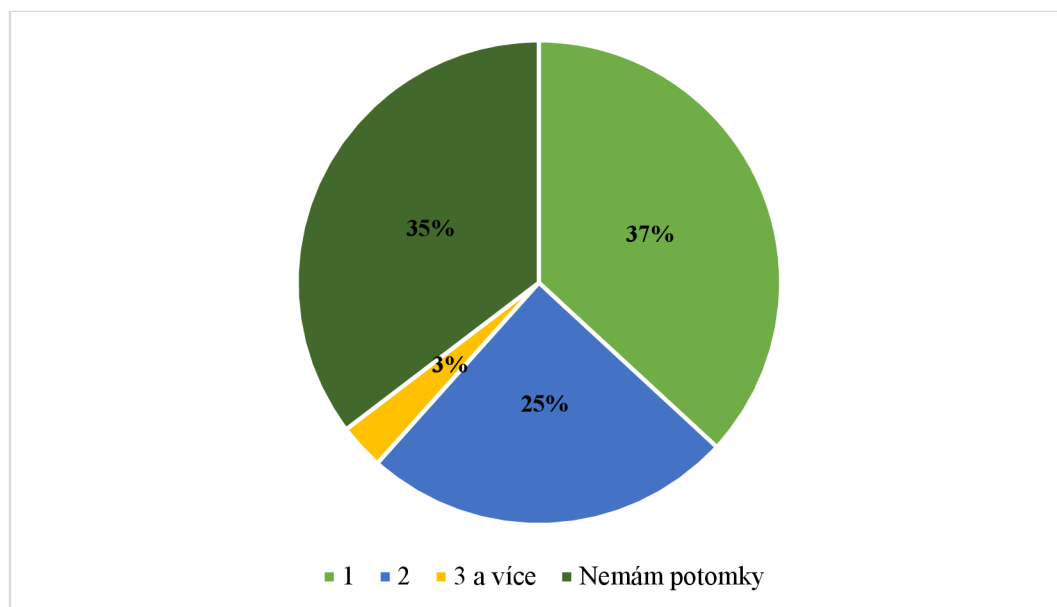
Další otázka, která je podstatná pro charakteristiku respondenta je dosažené nejvyšší vzdělání (obr. 27). Nejvíce zastoupenou skupinou jsou respondenti s vysokoškolským vzděláním, což představuje 40 % celkových odpovědí. Následuje skupina, která ukončila střední školu s maturitní zkouškou, a to 36,4 %. Střední odborná škola má podíl 14 %, zatímco

vyšší odborná škola je zastoupena 7 %. Pouze téměř zanedbatelný podíl respondentů uvedl, že jejich nejvyšším dosaženým vzděláním je základní škola (2 %).



Obrázek 28: Vyhodnocení otázky: V jakém kraji žijete?

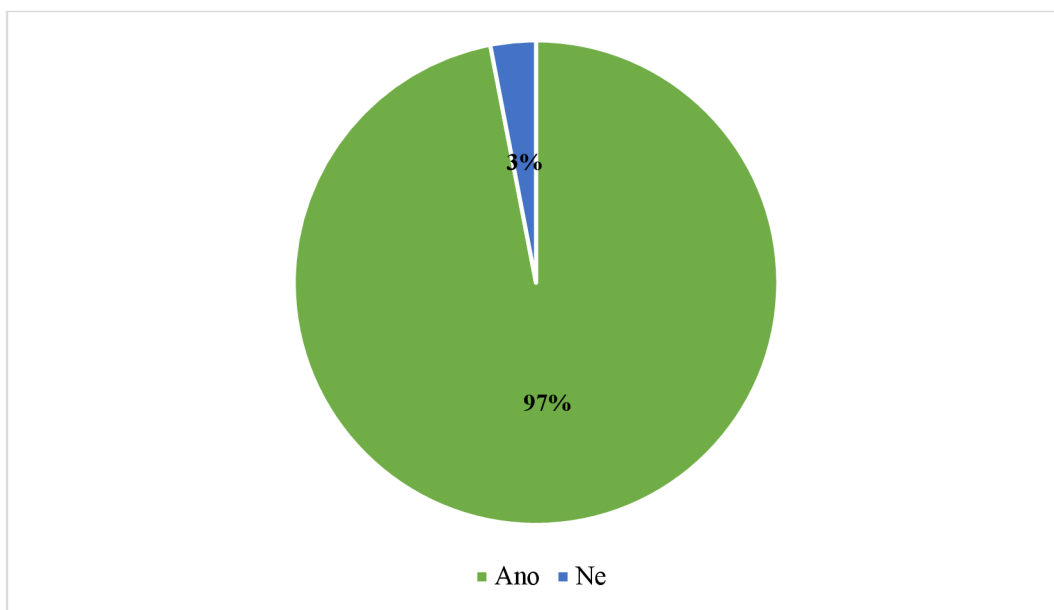
Dle grafu na obrázku č. 28 nejvyšší počet respondentů žije v Jihočeském kraji, a to 52,5 %. Dále 28,3 % dotazovaných žije v Praze a ve Středočeském kraji 13,1 %. V Olomouckém kraji žije 2 % respondentů a v Jihomoravském kraji, Ústeckém kraji a v kraji Vysočina 1 %. Nejméně zastoupené kraje jsou Karlovarský, Královéhradecký s 0,5 % a Liberecký, Moravskoslezský, Pardubický, Plzeňský a Zlínský kraj není vůbec zastoupen.



Obrázek 29: Vyhodnocení otázky: Kolik máte potomků do 15 let?

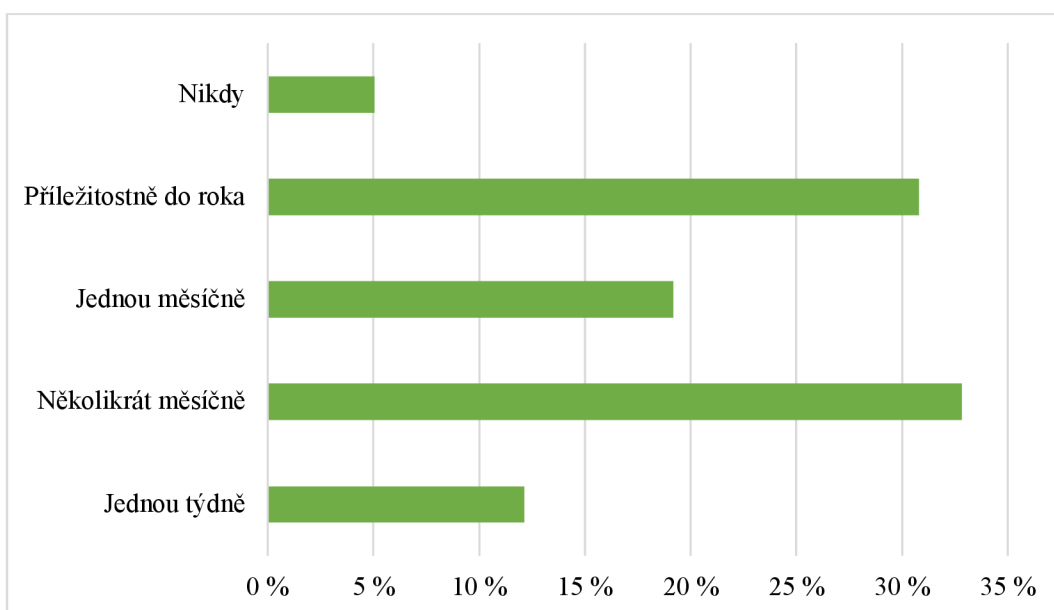
Z obrázku č. 29 vyplývá, že jednoho potomka do 15 let má 37 % respondentů, poté dva potomky do 15 let má 25 % a tři a více potomků má 3 % respondentů. Potomky do 15 let nemá 35 % respondentů.

### 5.2.2 Otázky na ekologické zemědělství, kvalitu bioproduktů a preference k nákupu



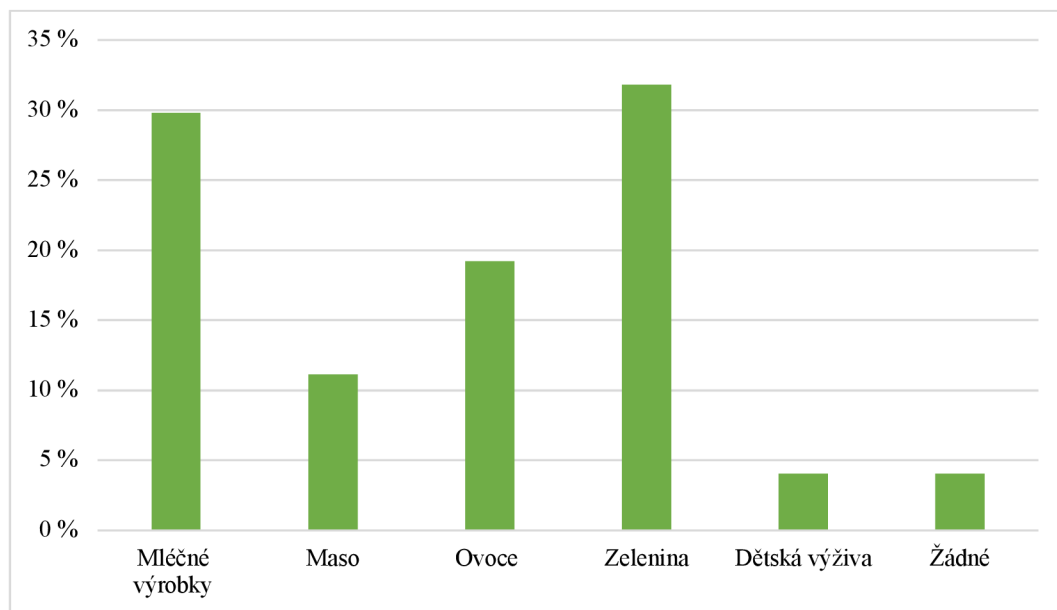
Obrázek 30: Vyhodnocení otázky: Víte, co znamená ekologické zemědělství?

Tato otázka se zabývala, zda respondenti vědí, co znamená ekologické zemědělství (obr. 30). Většina respondentů, tj. 97 %, odpověděla, že ví, co pojem znamená a 3 % neví co znamená ekologické zemědělství.



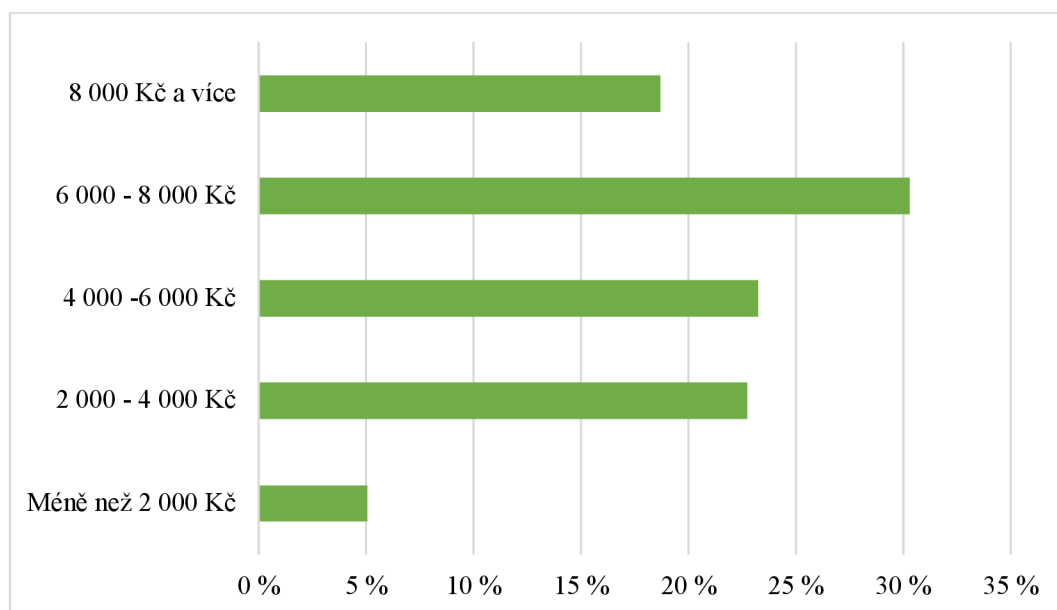
Obrázek 31: Vyhodnocení otázky: Jak často nakupujete bioprodukty?

Záměrem této otázky (obr. 31) bylo zjistit, jak často respondenti nakupují bioprodukty. Nejvíce dotazovaných, tj. 32,8 % nakupuje bioprodukty několikrát měsíčně a 30,8 % nakupuje příležitostně do roka bioprodukty. Jednou měsíčně nakupuje bioprodukty 19,2 % respondentů a jednou týdně 12,1 %. Respondentů, kteří nikdy nenakupují bioprodukty je 5,1 %.



Obrázek 32: Vyhodnocení otázky: Jaké bioprodukty nejčastěji nakupujete?

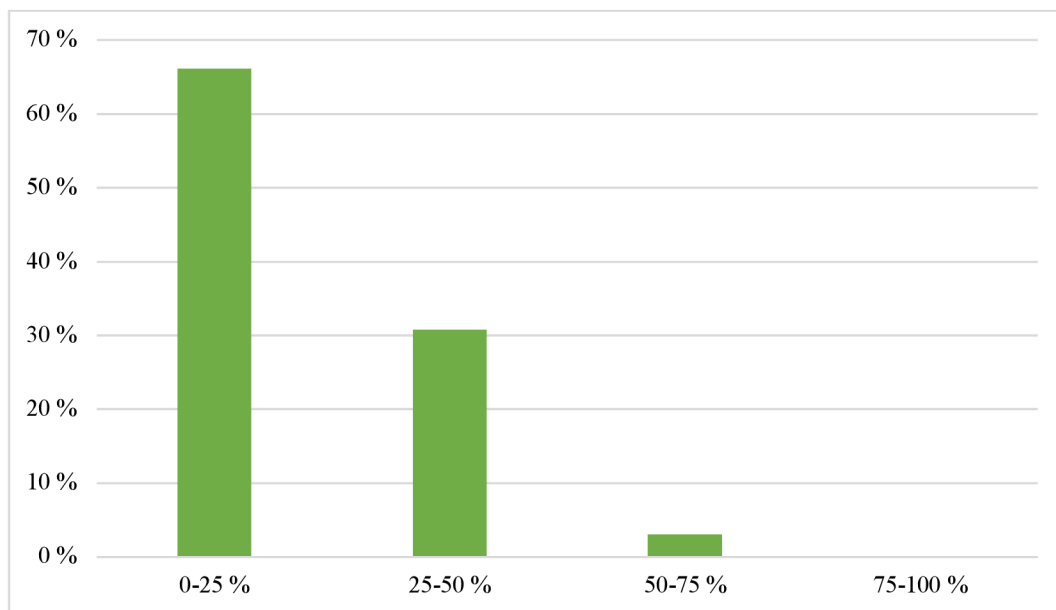
Cílem této otázky bylo zjistit, které bioprodukty nejčastěji nakupují respondenti (obr. 32). Nejvíce respondentů, konkrétně 31,8 % nakupuje zeleninu, podobné procento respondentů (29,8 %) nejčastěji nakupuje mléčné výrobky. Ovoce nakupuje 19,2 %, maso 11,1 % a dětskou výživu 4 % respondentů. Bioprodukty nenakupuje 4 % dotazovaných.



Obrázek 33: Vyhodnocení otázky: Jaký je Váš průměrný měsíční rozpočet na potraviny?

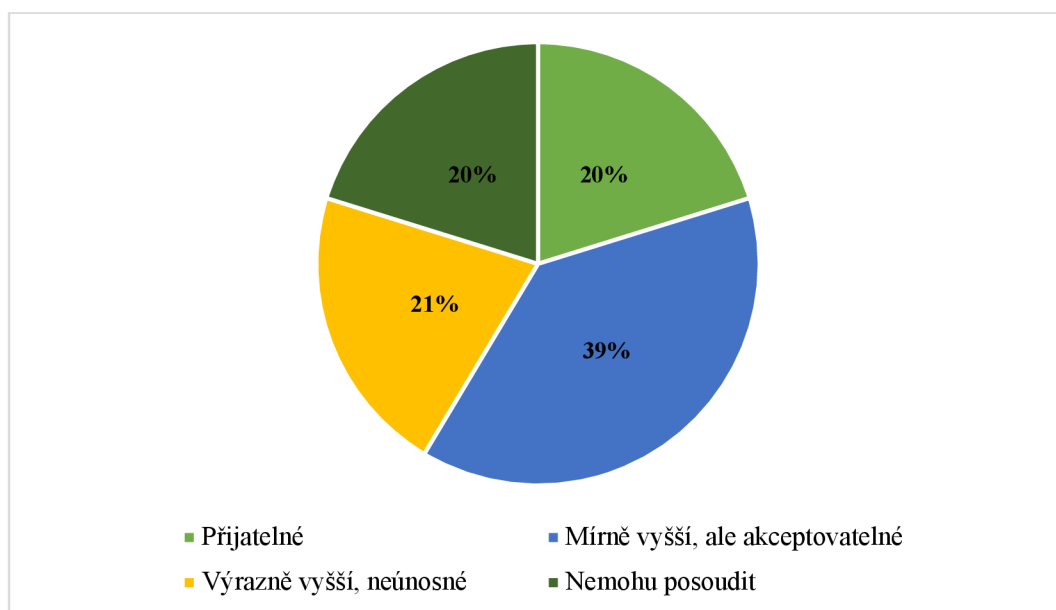
Tato otázka byla zaměřena na průměrný měsíční rozpočet na potraviny (obr. 33). Respondenti měli na výběr z pěti odpovědí. Odpověď 6 000–8 000 Kč zvolilo nejvíce respondentů, a to 30,3 %. Respondentů, kteří mají průměrný měsíční rozpočet 4 000–6 000 Kč je 23,2 % a kteří mají 2 000–4 000 Kč je 22,7 %. Následně 18,7 % odpovědělo „8 000 Kč a více“. Nejméně respondentů (5,1 %) odpovědělo, že jejich průměrný měsíční rozpočet je méně než 2 000 Kč.





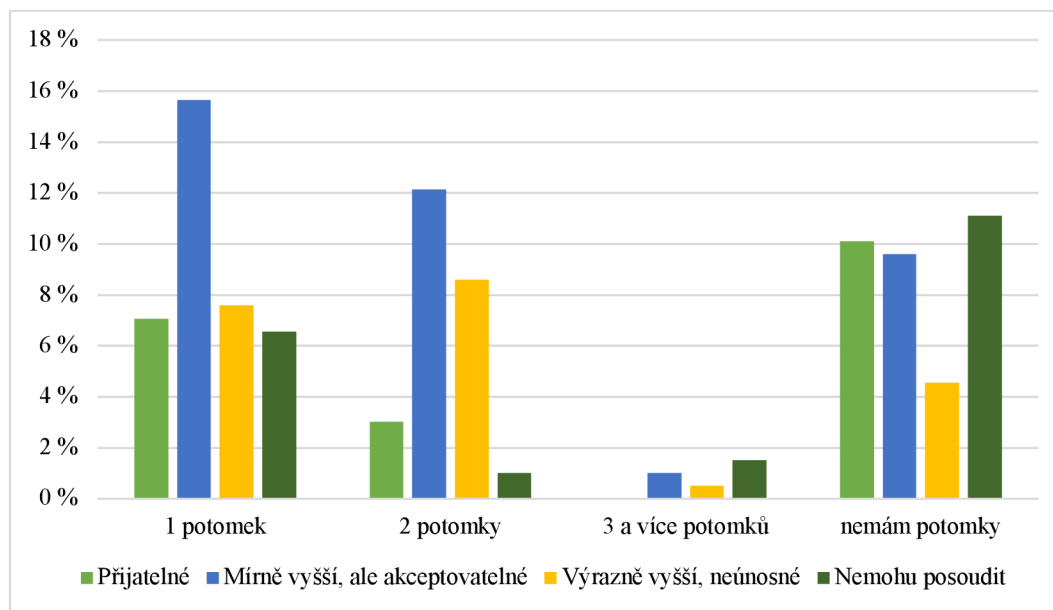
Obrázek 34: Vyhodnocení otázky: Kolik z rozpočtu na potraviny investujete do bioproduktů?

Cílem této otázky bylo zjistit, kolik z rozpočtu na potraviny respondenti investují do bioproduktů (obr. 34). Většina respondentů, tj. 66,2 %, odpovědělo rozmezí 0–25 %. Následně část respondentů, konkrétně 30,8 % zvolila rozmezí 25–50 %. Nejméně respondentů vybralo odpověď 50–75 %, a to 3 %. Nikdo z dotazovaných neinvestuje do bioproduktů 75–100 %.



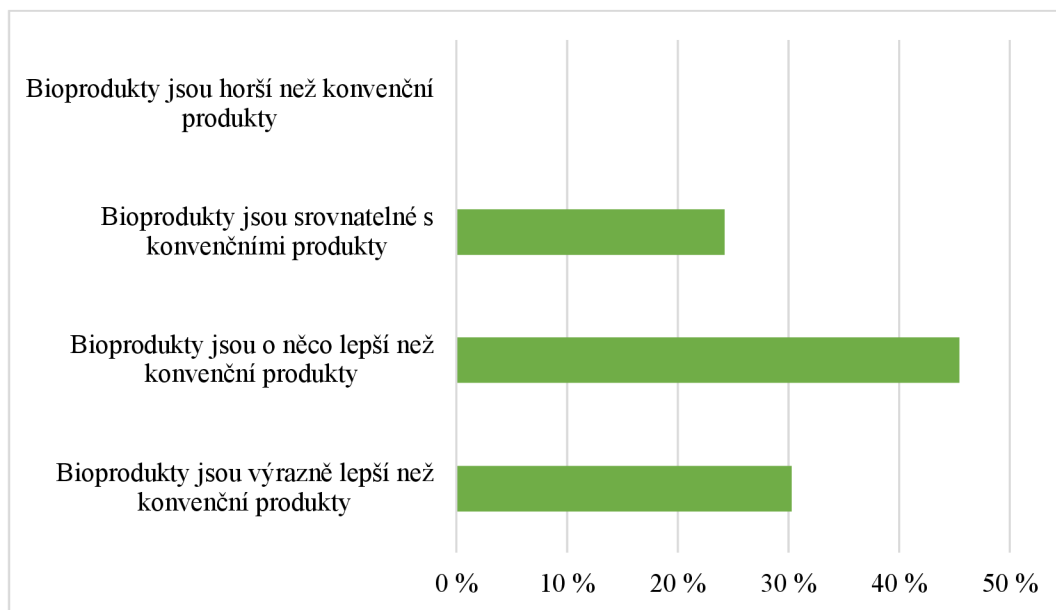
Obrázek 35: Vyhodnocení otázky: Jak hodnotíte ceny bioproduktů v jižních Čechách?

Další otázka se dotazovala, jak respondenti hodnotí ceny bioproduktů v jižních Čechách (obr. 35). Na výběr byly tři odpovědi. Nejčastější odpověď byla, že ceny jsou mírně vyšší, ale akceptovatelné, tu zvolilo 39 % respondentů. 21 % dotazovaných si myslí, že ceny jsou výrazně vyšší, neúnosné a 20 % vnímá ceny přijatelně. Odpověď „nemohu posoudit“ zvolilo 20 % respondentů.



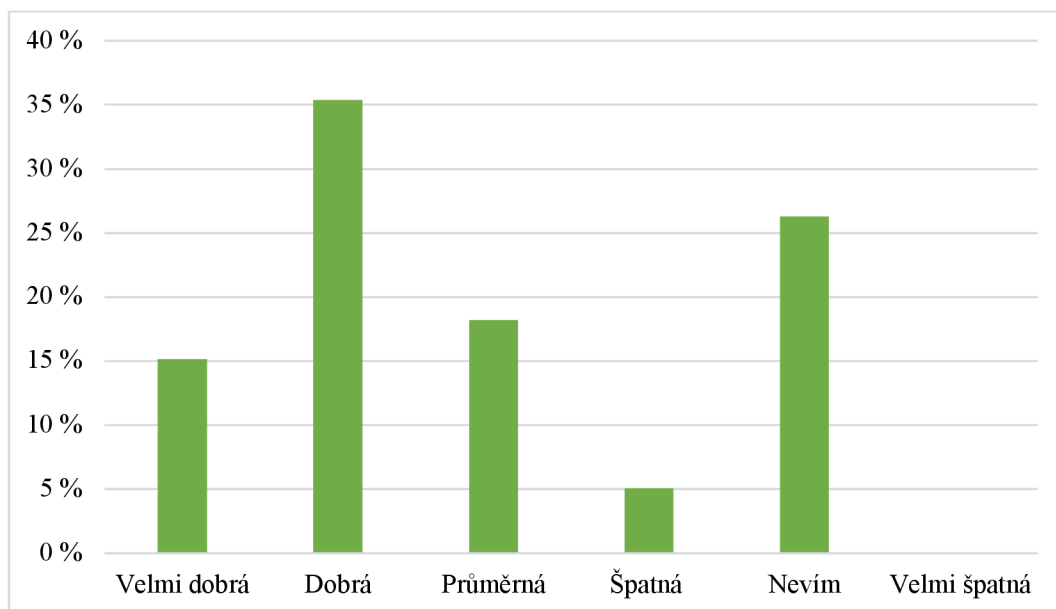
Obrázek 36: Porovnání v rámci hodnocení cen bioproduktů v jižních Čechách v závislosti na počtu potomků.

Vyhodnocení grafu na obrázku č. 36 se zabývá, jak respondenti hodnotí ceny bioproduktů v jižních Čechách v závislosti na počtu potomků do 15 let. Pro respondenty s jedním potomkem jsou ceny bioproduktů mírně vyšší, ale akceptovatelné (15,7 %), výrazně vyšší, neúnosné (7,6 %), přijatelné (7,1 %). Dotazovaní se dvěma potomky nejvíce odpověděli, že ceny jsou mírně vyšší, ale akceptovatelné (12,1 %), také zvolili odpověď „výrazně vyšší, neúnosné“ (8,6 %) a „přijatelné“ (3 %). Respondenti se třemi a více potomky zvolili odpověď „mírně vyšší, ale akceptovatelné“ (1 %) a „výrazně vyšší, neúnosné“ (0,5 %). Respondenti se třemi a více potomky nezvolili ani jednu cenu bioproduktů za přijatelné. Pro respondenty bez potomků jsou ceny bioproduktů přijatelné (10,1 %), mírně vyšší (9,6 %), výrazně vyšší (4,5 %). Ti, kteří nemohli posoudit ceny bioproduktů v jižních Čechách, bylo mnoho, a to dotazovaný s jedním potomkem (6,6 %), se dvěma potomky (1 %), se třemi a více potomky (1,5 %) a bez potomků (11,1 %).



Obrázek 37: Vyhodnocení otázky: Zaškrtněte, s kterým tvrzením souhlasíte.

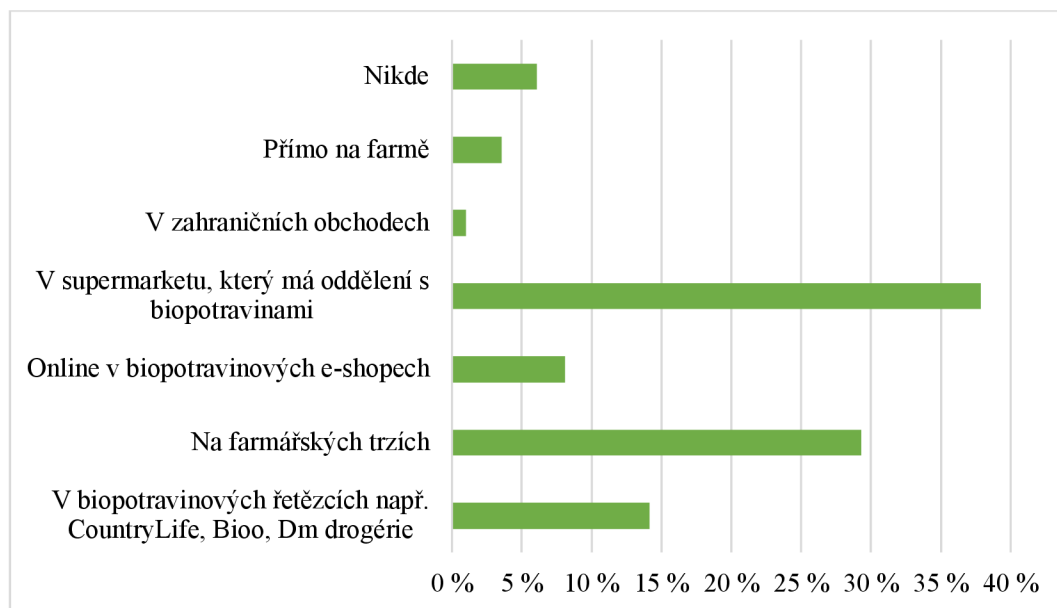
Dotazovaní měli za úkol vybrat, s kterým tvrzením souhlasí (obr. 37). Nejvíce respondentů, konkrétně 45,5 % vyjádřilo souhlas s názorem, že bioprodukty jsou o něco lepší než konvenční produkty. 30,3 % účastníků dotazníku dokonce zvolilo odpověď „bioprodukty jsou výrazně lepší než konvenční produkty“. Naopak zhruba čtvrtina, tedy 24,2 % respondentů, jsou přesvědčení, že bioprodukty jsou srovnatelné s konvenčními produkty. Žádný z respondentů si nemyslí, že jsou bioprodukty horší než konvenční produkty.



Obrázek 38: Vyhodnocení otázky: Jak byste zhodnotili dostupnost bioproduktů v jižních Čechách?

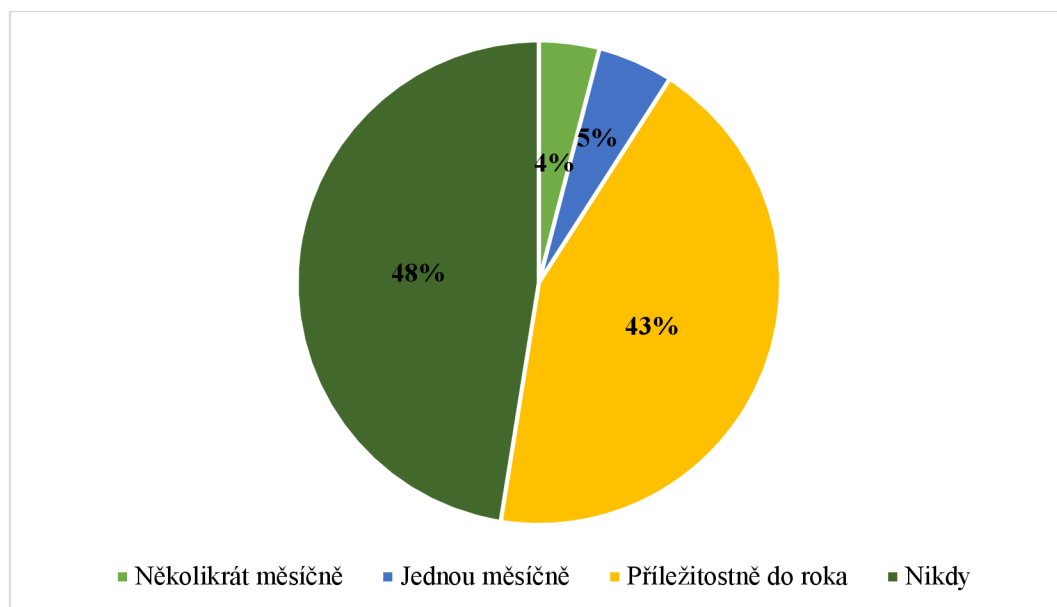
Graf na obrázku č. 38 poskytuje pohled na postoj respondentů k otázce ohledně dostupnosti bioproduktů v jižních Čechách. Výsledky ukazují, že 15,2 % z nich hodnotí dostupnost bioproduktů jako velmi dobrou, 35,4 % považuje dostupnost za dobrou. Respondentů, kteří označili dostupnost za průměrnou, bylo 18,2 %. Pouze menší podíl dotazovaných, konkrétně 5,1 % si myslí, že dostupnost je špatná. Značný podíl respondentů,

26 %, si nebyl jistý a odpověděl „nevím“. Žádný z respondentů si nemyslí, že dostupnost bioproduktů je velmi špatná.



Obrázek 39: Vyhodnocení otázky: Kde nejčastěji nakupujete bioprodukty?

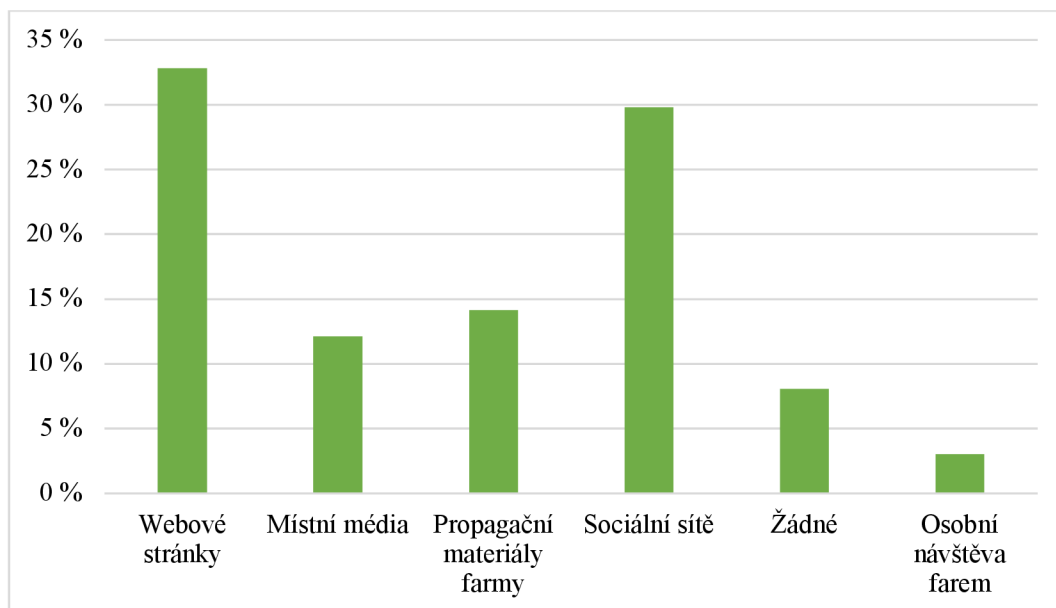
Z grafu na obrázku č. 39 vyplývá, že spotřebitelé nejčastěji nakupují bioprodukty v supermarketech, a to 37,9 %, následují farmářské trhy, kde nakupuje 29,3 % respondentů. V biopotravinových řetězcích nakupuje 14,1 % respondentů, v online e-shopech 8,1 % respondentů. 1 % dotazovaných nakupuje v zahraničí a 3,5 % nakupuje přímo na farmách. Respondentů, kteří zvolili odpověď „nikde“ bylo 6,1 %.



Obrázek 40: Vyhodnocení otázky: Jak často navštěvujete ekologické farmy v jižních Čechách?

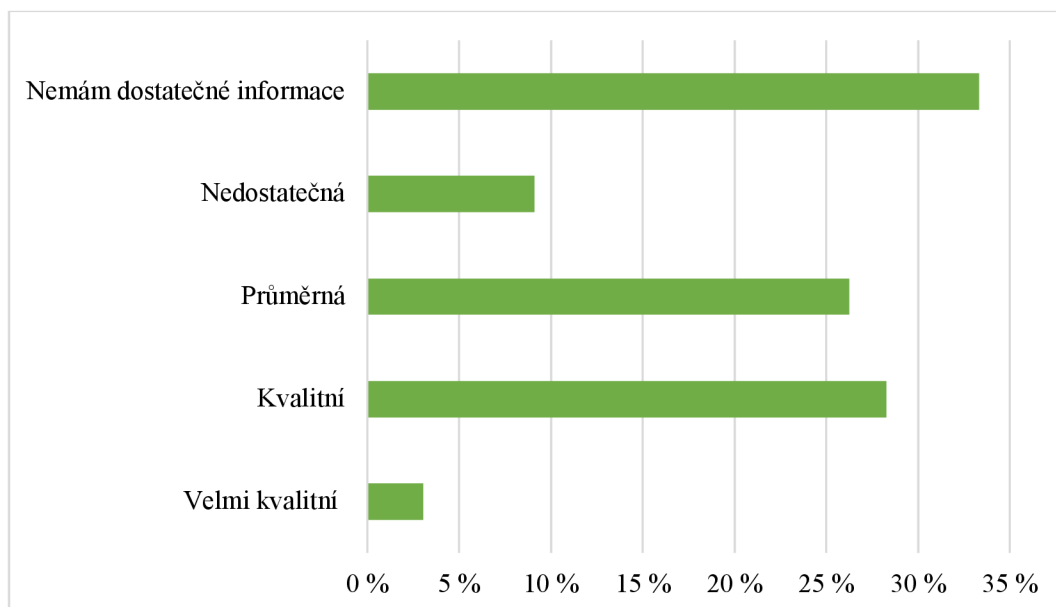
Cílem této otázky je zjistit, jak často navštěvují respondenti ekologické farmy v jižních Čechách (obr. 40). Skoro polovina (48 %) respondentů nenavštěvuje farmy v jižních Čechách.

Příležitostně do roka navštěvuje farmy 43 % respondentů. Nejmenší podíl dotazovaných navštěvuje farmy jednou měsíčně (5 %) a několikrát měsíčně (4 %).



Obrázek 41: Vyhodnocení otázky: Jaké zdroje informací o ekologických farmách využíváte nejčastěji?

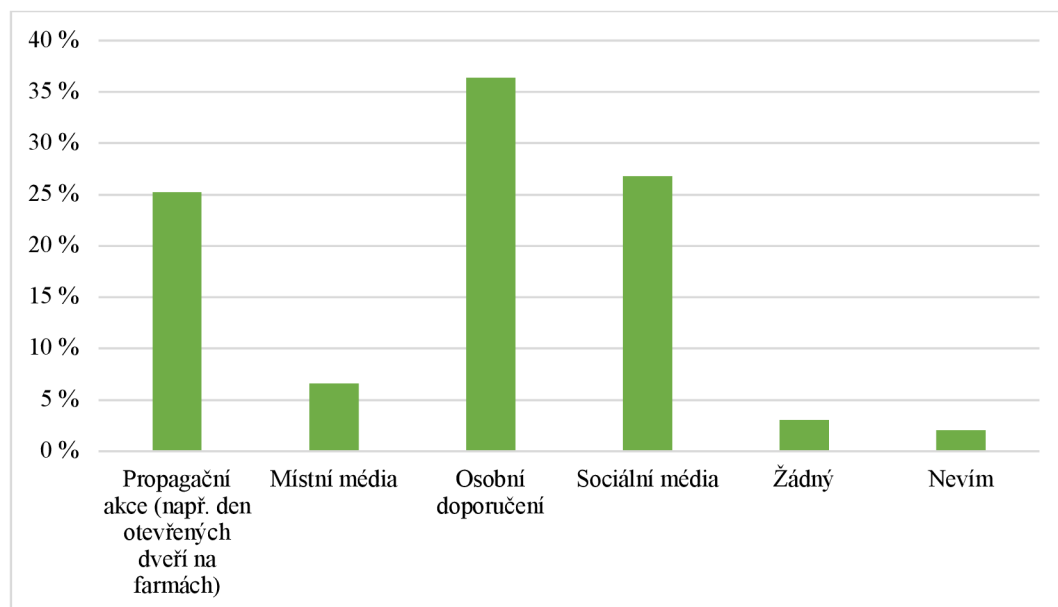
Tato otázka hodnotí, jaké zdroje informací o ekologických farmách využívají. Jak vyplývá z grafu (obr. 41), nejvíce respondentů, konkrétně 32,8 % využívá webové stránky a 29,8 % respondentů využívá sociální sítě. Propagační materiály využívá 14,1 % respondentů a místní média 12,1 % dotazovaných. 3 % respondentů odpověděla, že získávají informace při osobní návštěvě farem. 8,1 % nevyužívá žádné zdroje.



Obrázek 42: Vyhodnocení otázky: Jak byste zhodnotili dostupnost a kvalitu informací o ekologických farmách v jižních Čechách?

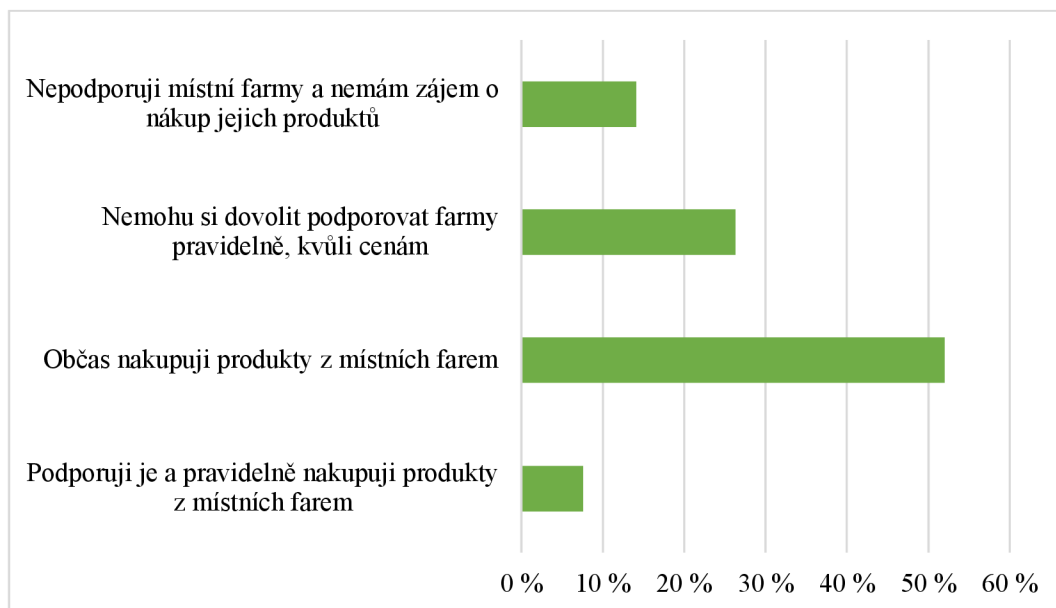
Cílem této otázky je zjistit, jak respondenti hodnotí dostupnost a kvalitu informací o ekologických farmách v jižních Čechách (obr. 42). Nejvíce respondentů, tj. 33,3 %, nemá

dostatečné informace. Jako kvalitní hodnotí dostupnost a kvalitu informací 28,3 % dotazovaných a 26,3 % si myslí, že je dostupnost a kvalita průměrná. Značně méně (9,1 %) respondentů odpovědělo na otázku dostupnosti „nedostatečná“. Naopak nejméně dotazovaných, konkrétně 3 %, si myslí, že je velmi kvalitní.



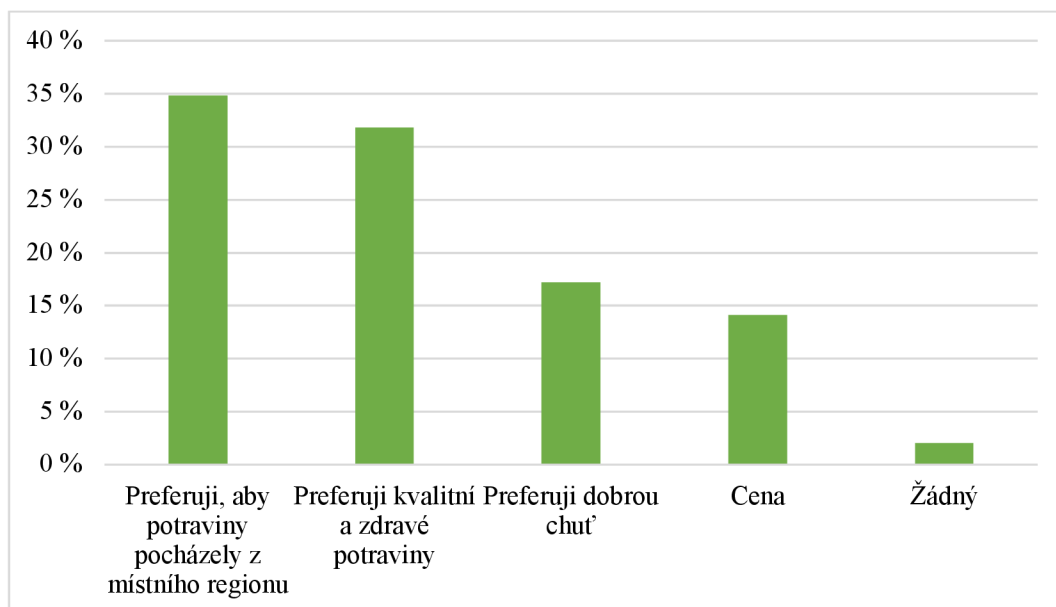
Obrázek 43: Vyhodnocení otázky: Jaké formy propagace ekologických farem v jižních Čechách jsou pro Vás nejefektivnější?

Graf na obrázku č. 43. ukazuje, že respondenti považují osobní doporučení za nejefektivnější způsob propagace ekologických farem v jižních Čechách (36,4 %) následován sociálními médii (26,8 %). Propagační akce, například den otevřených dveří, zvolilo za nejefektivnější typ propagace 25,2 %. Místní média označilo 6,6 % respondentů za efektivní propagaci. 3 % dotazovaných uvedlo, že žádná forma propagace pro ně není efektivní a 2 % respondentů neví, jaká forma propagace je nejefektivnější.



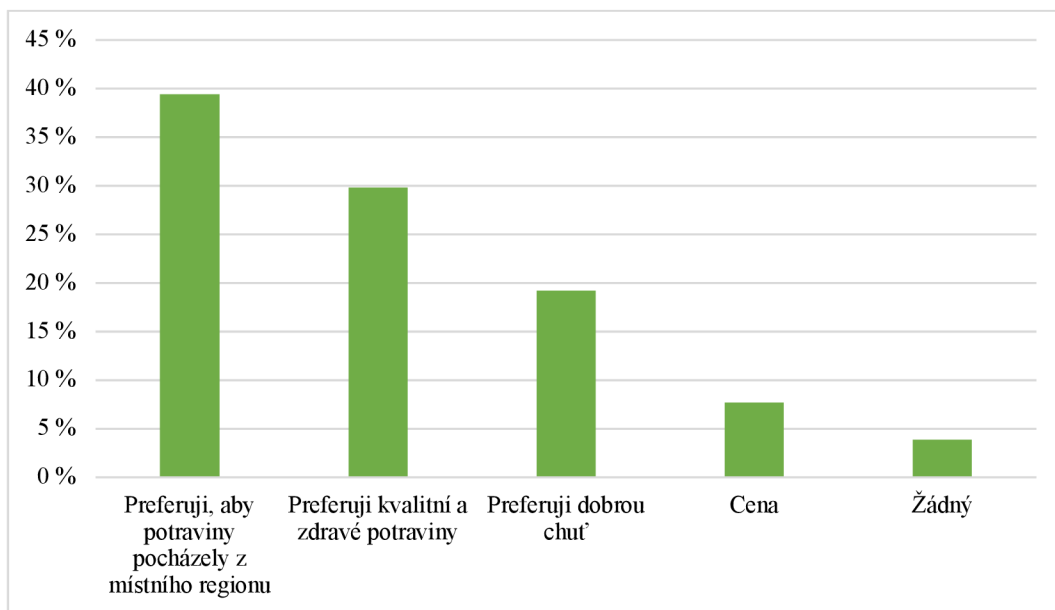
Obrázek 44: Vyhodnocení otázky: Jaký je Váš postoj k podpoře místních ekologických farem?

Další otázka se zabývá postojem respondentů k podpoře místních ekologických farem (obr. 44). Více jak polovina dotazovaných 52 % občas nakupuje produkty z místních farem. 26,3 % respondentů si nemůže kvůli cenám dovolit podporovat farmy pravidelně. 14,1 % účastníků dotazníků nepodporuje místní farmy a nemá zájem o nákup jejich produktů. Nejmenší podíl, konkrétně 7,6 %, zvolilo odpověď „podporuji je a pravidelně nakupuji produkty z místních farem“.



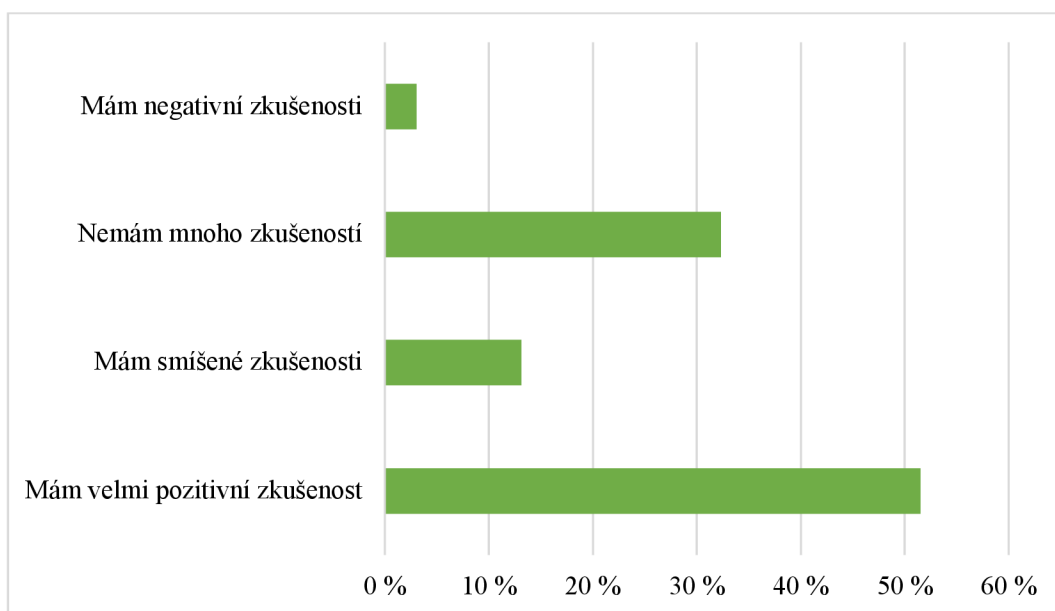
Obrázek 45: Vyhodnocení otázky: Jaký je pro Vás nejdůležitější faktor při výběru biopotravin?

Cílem této otázky je zjistit nejdůležitější faktor pro respondenty při výběru biopotravin (obr. 45). Nejvíce respondentů, tj. 34,8 %, preferuje, aby potraviny pocházely z místního regionu. 31,8 % preferuje kvalitní a zdravé potraviny a 17,2 % respondentů preferuje dobrou chuť. Cenu jako rozhodující faktor zvolilo 14,1 % dotazovaných. Nejméně byla zvolena odpověď „žádný“, a to u 2 % zúčastněných.



Obrázek 46: Vyhodnocení otázky: Jaký je pro Vás nejdůležitější faktor při výběru biopotravin? (Pouze Respondenti žijící v Jihočeském kraji)

Na dalším obrázku č. 46 je vyhodnocená totožná otázka, jako na obrázku č. 45, vyhodnoceny ovšem byly pouze odpovědi respondentů, kteří žijí v Jihočeském kraji. Nejvíce respondentů preferuje, aby potraviny pocházely z místního regionu, konkrétně 39 %. Dále je kvalita a zdraví potravin faktorem, který preferuje 30 % dotazovaných. Dobrá chuť potravin je důležitá pro 19 % dotazovaných, zatímco cena je důležitým faktorem pouze pro 8 % respondentů. Pouze 4 % neuvvedlo žádný faktor.



Obrázek 47: Vyhodnocení otázky: Jaké jsou Vaše zkušenosti s nákupem a konzumací místních produktů v jižních Čechách?

Poslední otázka se zabývá zkušenostmi s nákupem a konzumací místních produktů v jižních Čechách (obr. 47). Více jak polovina respondentů, konkrétně 51,5 %, má velmi pozitivní zkušenosti. 13,1 % má smíšené zkušenosti. Negativní zkušenosti má pouze 3 % dotazovaných. 32,3 % nemá mnoho zkušeností.



## **5.3 SWOT analýza**

Na základě výsledků dotazníkových šetření a obecných informací o regionu jižní Čechy byla provedena SWOT analýza. Byly identifikované slabé a silné stránky, příležitosti a hrozby v oblasti rozvoje ekologického zemědělství, kvality bioproduktů a preferencí při jejich nákupu v jižních Čechách.

### **5.3.1 Silné stránky**

- Čerpání dotací.
- Možnost propagace bioproduktů pocházející z jižních Čech v zahraničí.
- Spolupráce s restauracemi a obchody.
- Nové způsoby prodeje a propagace.
- Zvyšující se trend zájmu o zdravou a kvalitní výživu podporuje poptávku po bioproduktech.
- Posílení povědomí veřejnosti o ekologickém zemědělství a jeho přínosech.

### **5.3.2 Slabé stránky**

- Nedostatečné používání a neinformovanost o moderních technologiích v ekologickém zemědělství.
- Neinformovanost spotřebitelů o kvalitě bioproduktů.
- Neefektivní využívání zdrojů (energie, lidská práce).
- Nedostatečná adaptace na změny trhu.
- Špatná kontrola kvality bioproduktů.
- Omezená dostupnost bioproduktů.
- Nedostatečná propagace bioproduktů a ekologického zemědělství.

### 5.3.3 Příležitosti

- Zemědělská půda a klimatické podmínky vytvářejí příznivé prostředí pro ekologické zemědělství.
- Zájem o podporu ekologických farem ze strany obyvatel/spotřebitelů.
- Růst povědomí o udržitelnosti a environmentálních otázkách mění nákupní chování spotřebitelů.
- Rozšiřování sítě obchodů s bioprodukty.
- Zvyšující se poptávka po bioproduktech.
- Inovace technologií a postupů v ekologickém zemědělství a ve zpracování biopotravin.

### 5.3.4 Hrozby

- Častý výskyt extrémů počasí.
- Ekologická katastrofa (kontaminace půdy).
- Zhroucení trhu vlivem velké geopolitické události (např. válečný konflikt).
- Úbytek zemědělské půdy.
- Skandály týkající se biopotravin a ekologického zemědělství.
- Vysoké ceny energií a lidské práce.
- Nedostatek odborných pracovníků v zemědělství.
- Změna preferencí nákupu spotřebitelů.
- Cenová konkurence s konvenčními alternativami.
- Zvýšená konkurence od evropských zemědělců.
- Administrativní zátěž.

## 6 Diskuze

Ekologické zemědělství, které je často zaměňováno se zkratkami „bio“ nebo „eko“ se zabývá pěstováním plodin a zvířat pomocí metod, které se vyhýbají procesům založeným na průmyslových vstupech. Myslí se tím zejména používání chemikálií, pesticidů, hnojiv, antibiotik a růstových hormonů. Kromě toho jde v ekologickém farmářství zejména o pohled na život a na životní prostředí. Význam s tímto uvědoměním vzrůstá, zároveň s tlakem veřejnosti, odborné i běžné, kvůli obavám ze znečištění planety. Celosvětově se pozoruje dlouhodobý nárůst ploch v ekologickém zemědělství, který reflektuje expanzi poptávky po bioproduktech. Kowalska & Matysiak (2023) uvádí, že hlavní zásady ekologického zemědělství velice dobře zapadají do trendu péče o zemědělství, přírodu a naše životní prostředí obecně. Canik et al. (2013 [online]) souhlasí s tím, že ekologické zemědělství je výrobní systém, který nepoužívá chemické vstupy. Dále uvádí, že každá fáze od výroby až po spotřebu je kontrolována a certifikována.

Czakowski (2023) považuje bioprodukty a regionální potraviny jako jedno z nejrychleji rostoucích zemědělsko-potravinářských odvětví na světě. Jako jeden z důvodů uvádí povědomí veřejnosti o výhodách vysoce kvalitních potravin, udržitelnosti a rozvoji venkovských oblastí. Jedním z klíčových faktorů je také společná zemědělská politika Evropské unie. Tento trend potvrzují také data agentury Eurostat, které popisují nárůst plochy využívané pro ekologickou produkci mezi lety 2012 a 2021 v každém státě EU. Největší nárůst byl zaznamenán v Portugalsku (+283 %), Chorvatsku (+282 %) nebo také ve Francii, Maďarsku a Rumunsku (Eurostat 2023 [online]). Podobný trend můžeme sledovat i v této práci (obr. 5), kde polovina respondentů, která nehopodaří ekologicky, uvažuje o přechodu na ekologické zemědělství. Jako motivaci k přechodu na nový způsob hospodaření byl nejčastěji uveden zájem o životní prostředí (obr. 6). To potvrzuje i práce Mile (2023), která uvádí, že nejdůležitější motivací je jednoznačně ekologický způsob myšlení a také vliv hospodaření na lidské zdraví. Zároveň podotýká, že podle mnohých zemědělců je zvýšená finanční podpora nezbytná k zachování rentability. Vyšší dotační podpora byla pro 10 % respondentů hlavním důvodem pro přechod do ekologického hospodaření.

Až 60 % respondentů pokládá certifikaci bioproduktů za důležitou, ale ne nezbytnou (obr. 10). S tímto závěrem souhlasí Petrescu et al. (2016), jenž popisuje, že u prodeje napřímo, nebo na farmářských trzích vnímají zákazníci produkty jako dostatečně ekologické a k jejich přesvědčení nevyžadují certifikaci. Farmářské trhy se stanou vlastní značkou kvality produktů. Zároveň popisuje, že u části spotřebitelů panuje nedůvěra vůči certifikacím. Na druhou stranu jiná část to vnímá jako zařazení do vyšší společenské kategorie a kvůli tomu spíše vyhledávají bioprodukty. Musilová (2022) souhlasí s důležitostí certifikací, protože pouze produkty, které jsou označeny jako ekologické, lze jako ekologické uvádět na trh a dále je propagovat. Respondenti v tomto šetření tuto otázku (obr. 10) zodpověděli podobně. Zejména pro velké obchodní řetězce, ale také pro prodej produktů prvovýroby třetím stranám je zásadní získání certifikace, která zajistí vyšší výkupní cenu. Pro prodej koncových produktů místním zákazníkům nehraje certifikace tak velkou roli. Tegeltija et al. (2022) upozorňuje na problém,

že zemědělci či výrobci čelí mnoha administrativním i systémovým obtížím, které brzdí rozvoj odvětví ekologické produkce.

U těsné většiny dotázaných zemědělců převládá názor, že veřejnost je dostatečně informovaná o kvalitě a přínosech potravin z ekologické produkce. Nicméně až 25 % respondentů odpovědělo, že veřejnost není dostatečně informována. To je patrné z grafu na obrázku č.12. Pro srovnání Bryła (2016) uvádí, že polští spotřebitelé jsou přesvědčeni, že biopotraviny jsou dražší, zdravější, šetrnější k životnímu prostředí, chutnější a autentičtější než konvenční potraviny. Podle polských spotřebitelů jsou nejdůležitější vlastnosti biopotravin zdraví a vysoká kvalita. Na druhou stranu Zámková & Blažková (2011) upozorňují v marketingové studii na velkou nedůvěru lidí v biopotraviny, což je s největší pravděpodobností způsobeno nedostatečnou informovaností.

Trh s bioprodukty i celé odvětví ekologického zemědělství se dynamicky vyvíjí a zemědělci i zpracovatelé musí držet krok s dobou. Dumitru et al. (2023) vidí potenciál pro rodinné farmy prodávat své produkty za atraktivnější ceny. K tomu je ale za potřebí zařadit do svého podnikání různé marketingové aktivity, zajistit potřebné certifikace a snažit se zákazníky edukovat o kvalitě jejich produktů i významu certifikací. Přesto se v této práci ukazuje, že svoje aktivity zemědělci neupravují podle trendů na trhu s bioprodukty (obr. 15). Ovšem 50 % respondentů pokládá online marketing a aktivity na sociálních sítích za důležité a velmi ho využívají. Což je patrné z grafu na obrázku č.17. U obou otázek může být důvodem těchto výsledků menší vzorek zemědělců, přesto je patrné, že v tomto ohledu je zde velký prostor ke zlepšení. V otázce (na obrázku č. 23) uvedlo 55 % respondentů, že se nijak nepřizpůsobují speciálním požadavkům od zákazníků. Jedním z důvodů může být fakt, že někteří respondenti se orientují na prodej svých výrobků třetím stranám, které jejich výrobky dále přeprodávají nebo zpracovávají. Dalších 30 % má naopak se svými zákazníky blízký vztah a jejich speciální potřeby řeší spíše individuálně.

Z grafu na obrázku č. 39 jasně vyplývá, že většina spotřebitelů upřednostňuje nákup biopotravin v supermarketech, což činí téměř 38 % respondentů. Gottschalk & Leistner (2012) uvádí, že se trh s biopotraviny v průmyslových zemích změnil. Běžné obchody vstoupily na trh s biopotraviny v posledních letech a představují tak alternativní místo nákupu k farmářským trhům a také ke specializovaným obchodům zdravé výživy. Na druhém místě jsou farmářské trhy s 29,3 %. Mason et al. (2021) tvrdí ve své publikaci, že farmářské trhy se staly inovativními a moderními místy pro nákupy, zábavu a setkávání, a často už nejsou pouze místem, kde lze najít levnější či kvalitnější nabídky. S nárůstem zájmu o řemesla a poptávky po biopotravínách jsou tyto produkty často k dispozici právě na farmářských trzích. Zajímavé je, že biopotravinové řetězce a online e-shopy mají nižší podíl, přičemž 14,1 % respondentů nakupuje v biopotravinových řetězcích a 8,1 % preferuje nákup online (obr. 39). Zámková et al. (2022) ve svém výzkumu uvádí, že jedna z velkých výhod nakupování biopotravin online je fakt, že zákazníci šetří energii a snižují emise, které jinak produkují, když tráví svůj čas na cestách za nákupy. Dále potvrzují, že četnost online nákupů potravin výrazně roste, a to s rostoucím stupněm vzdělání a příjmem, zatímco klesá s nárůstem počtu členů v domácnosti. Většina spotřebitelů volí online nákupy potravin zejména kvůli úspoře času, rozšířenějšímu

výběru produktů a pohodlnějšímu a jednoduššímu vyhledávání. Indriani (2016) uvádí, že dostupnost produktů, hraje klíčovou roli, přičemž online nabídka zahrnuje různé produkty, které jsou k dispozici v neomezeném množství. Dalším významným faktorem je možnost vrácení peněz. Dominantní faktor naznačuje, že spotřebitelé preferují online nákupy, protože jsou pohodlnější. Aby internetový obchod uspokojil očekávání zákazníků, měl by poskytovat možnost předobjednávek s rychlým zpracováním objednávek, aby reagoval na poptávku, když není daný produkt skladem.

Většina respondentů si myslí, že bioprodukty jsou o něco lepší než konvenční produkty (obr. 37). Ke stejnému závěru došli i Bursić et al. (2021), kteří se domnívají, že pozornost kupujících postupně přitahují biopotraviny, protože jsou vnímány jako lepší než potraviny, které jsou vyrobené konvenčním zemědělstvím a udržitelnější pro přírodní prostředí. Stoleru et al. (2019) uvádí jako důvod propagaci myšlenky zdravě vypadajícího jídla, která utváří pozitivní koncept vnímání. Spotřebitelé a jejich vnímání bioproduktů není ovlivněno věkem, pohlavím, příjmem nebo úrovní vzdělání. Rahman et al. (2021) uvádí, že nákupní poptávka po čerstvých bioproduktech rychle roste. Spotřebitelé jsou si vědomi problematiky zdraví, ochrany životního prostředí, škodlivosti pesticidů, bezpečnosti potravin. S rostoucím zájmem po bioproduktech souhlasí i studie Yiridoe et al. (2005). Suciú et al. (2019) popisuje, že spotřebitelé vnímají biopotraviny, jako více ceněné, i když vyšší ceny a omezená dostupnost v porovnání s konvenčními produkty mohou ovlivnit jejich kupní rozhodnutí, ale i vnímání kvality. Riefer & Hamm (2008 [online]) uvádějí změny, které motivují spotřebitelé k nákupu biopotravin. Za zvýšení spotřeby biopotravin stojí změna, která souvisí s požadavky na výživu těhotných žen a pro doplňkové stravy kojenců. K této změně uvádějí příklad, kdy jedna z dotazovaných respondentek nakupovala výhradně konvenční potraviny, a to až do doby kdy otěhotněla. Od těhotenství začala nakupovat biopotraviny. Jiná respondentka uvedla, že biopotraviny nakupovala před těhotenstvím, nicméně když otěhotněla, její spotřeba biopotravin se zvýšila. Nárůst spotřeby si autoři vysvětlují tím, že biopotraviny jsou chápány jako zdravější a bez zbytku chemických ošetření. Mezi změnami, které naopak snižují spotřebu biopotravin, autoři uvádějí potravinové požadavky nezletilých dětí, kdy dospívající děti mohou mít odlišné požadavky na potraviny než jejich rodiče. Tím se myslí, že odmítají biopotraviny jako bio sladkosti, slané pochutiny a upřednostňují konvenční potraviny.

Dle Zámkové et al. (2021) se preference zákazníku během let mění celkově příznivě pro ekologické zemědělství. V její studii se podíl respondentů v roce 2019 (20 %), kteří biopotraviny nikdy nekupovali, snížil oproti roku 2016 na polovinu (40 %). Rozhodující faktory při nákupu biopotravin byly v prvním roce měření zejména cena a kvalita. Mezi důležité faktory zařadili respondenti vzhled a také dostupnost. V roce 2019 byla pro zákazníky nejdůležitější kvalita biopotravin. Cena nebo vzhled byla označena za méně významnou. Biopotraviny byly také vyhledávány pro svou chuť, zatímco dříve si zákazníci spíše mysleli, že biopotraviny jsou zdravější, ale nejsou tak moc chutné jako konvenční potraviny. Z grafu na obr. 45, vyplývá, že pro 34,8 % respondentů je klíčovým kritériem, aby biopotraviny pocházely z místního regionu. Zároveň 31,8 % tázaných odpovědělo, že preferují kvalitní a zdravé biopotraviny. Wägeli & Hamm (2016) též uvádějí, že pro spotřebitele se více stává klíčovým faktorem, jestli potraviny pocházejí z místní produkce. Domnívají se, že toto rozhodnutí může být ovlivněno

potravinovými skandály a komplikacemi spojenými s výrobou potravin. V oblasti biopotravin je zejména místní produkce považována za důležité kritérium. Hempel & Hamm (2016) doporučují, aby se maloobchodníci s biopotravinářskými produkty zaměřili na informovanost zákazníků o místním původu produktů. Eyinade et al. (2021) souhlasí a uvádějí, že obecně platí, že spotřebitelé mají tendenci dávat přednost produktům, které jsou pěstovány nebo vyráběny lokálně před těmi, které pocházejí z jiných oblastí po celém světě. Sivathanu (2015) zmiňuje ve své publikaci, že většina kupujících považuje bioprodukty za zdravé, protože jsou složeny z přírodních látek a jsou pěstované bez použití umělých chemikálií, pesticidů a hnojiv. Spotřebitelé dávají přednost nákupu biopotravin, a to z důvodu, že mají pocit, že biopotraviny jsou zdravé, bezpečné, výživné a šetrné k životnímu prostředí. Ditlevsen et al. (2019) přišli na to, že účastníci jejich výzkumu, nejběžněji vnímají zdraví jako čistotu ve vztahu k organické produkci. Hemmerling et al. (2016) upozorňují, že v posledních letech se preference spotřebitelů po biopotravinách vyvíjely z altruistických hodnot k egoistickým nákupním motivacím, jako jsou například aspekty zdraví, výživové a senzorické vlastnosti.

Indriani (2016) ve svém článku uvádí, že pro obchodníky, kteří chtějí dosáhnout svých cílů, je klíčovým prvkem marketing. Je to proces vytváření, komunikace a dodávání produktů nebo služeb, které přinášejí danou hodnotu zákazníkům. Marketing v dnešní době prochází moderní fází. Správná implementace marketingových strategií může ovlivnit dobrou komunikaci mezi obchodníkem a cílovými trhy. Siva & Chandrachud (2022) zjišťují ve své publikaci, že spotřebitelé jsou dobře informováni o produktech ekologických farem a vykazují vyšší četnost nákupů produktů z ekologických farem. Vyhodnocení výsledků na obrázku č. 42 naznačuje, že více jak polovina respondentů vnímá dostupnost informací o ekologických farmách jako kvalitní nebo průměrnou, což může být považováno za pozitivní. Nicméně pouze 3 % dotazovaných hodnotí dostupnost a kvalitu informací jako velmi kvalitní, a to naznačuje možnost zlepšení v dostupnosti i kvality informací o ekologických farmách. Skupina respondentů (9,1 %) hodnotí informace jako nedostatečné. Tento výsledek poukazuje na skutečnost, že by se na tuto oblast mělo více zaměřit. Bylo by vhodné zajistit efektivnější komunikaci s touto skupinou dotazovaných. Celkově lze konstatovat, že dostupnost a kvalitu informací může pozitivně ovlivnit výkonný marketing. Novytska et al. (2021) tvrdí, že rozvoj digitálního marketingu, který se zaměřuje na bioprodukty je zatím v plenkách. Prokazují, že sociální sítě jsou hlavními kanály digitálního marketingu podniků či výrobců ekologických produktů. Důvodem může být, že nevyžadují dodatečné náklady na marketingové specialisty. Naopak Mapari (2023) uvádí, že digitální marketing v dnešní době funguje jako hnací síla pro podniky, a to jak velké, tak i malé. Efektivně propojuje elektronické technologie s psychologií trhu. Internetový marketing propaguje produkty či služby přes internet.

Dle obrázku č. 41 nejvíce informací získávají respondenti prostřednictvím webových stránek a sociálních sítí. Tato skutečnost může být ovlivněna dnešní internetovou dobou i věkem respondentů. Co se týče vnímání propagace ze strany zemědělců, lze z obrázku č. 16 vyčíst, že 30 % respondentů využívá ke své propagaci webové stránky a sociální sítě. Pouze pár zemědělců využívá k propagaci farmářské trhy. Nejvíce respondentů, kteří odpovídali na otázku, však nevyužívají žádné způsoby propagace, konkrétně 35 %. Tento výsledek upozorňuje na nedostatek povědomí o výhodách propagace. Na druhou stranu to může

poukazovat na potřebu podpory a informovanosti těchto farmářů v oblasti marketingu, aby mohli efektivněji informovat své zákazníky o svých produktech a jejich systému hospodaření. Výsledky se shodují s Krnáčovou & Závodským (2018), kteří poukazují na nedostatečnou implementaci nástrojů podpory prodeje na trhu s biopotravinami a nejspíš nízký zájem obchodníků o ně. Tanveer et al. (2021) doporučuje, aby spolu se školením zemědělců bylo také uplatněno pravdivé označování, zavádění certifikací, marketingových systémů a nařízení ze strany vlád. Tato kombinace opatření může účinně propagovat ekologické zemědělství. Wiśniewska & Szymańska (2020) upozorňují na příležitost pro rozvoj farem prostřednictvím vzdělávacích aktivit, což může mít pozitivní vliv na venkov, aby byl vzdělaný v oblasti zemědělství, ekologie i kultury.

Vyhodnocení otázky na obr. 35 poskytuje zajímavý pohled na vnímání cen bioproduktů v regionu jižní Čechy. Skupina respondentů, která označila ceny bioproduktů za přijatelné (20 % dotazovaných) považuje ceny za odpovídající vzhledem k jejich kvalitě. Zároveň je ale důležité vzít v potaz názor respondentů, kteří považují ceny bioproduktů za výrazně vyšší a neúnosné. Tuto odpověď zvolilo 21 % dotazovaných. Tato skupina může být motivovaná ekonomickými faktory, jako je například omezený rozpočet na potraviny, i když si mohou být vědomi jejich kvality a vlivu na životní prostředí. Největší podíl respondentů, a to 39 %, označil ceny bioproduktů za mírně vyšší, ale stále akceptovatelné. Tito respondenti vyjadřují mírnou cenovou citlivost a ochotu zaplatit více za bioprodukty, pokud je to nutné. Tato odpověď může naznačovat, že pro většinu spotřebitelů v jižních Čechách jsou ceny bioproduktů přijatelné, pokud zůstávají v určitém rozmezí nad cenami konvenčních produktů. Smoluk-Sikorska et al. (2024) potvrzují ve své studii, že ceny biopotravin jsou všeobecně vnímány jako vysoké nebo dokonce velmi vysoké, přičemž ochota spotřebitelů platit za ně vyšší částky je poměrně malá. S tím souhlasí i Pawlewicz (2020), který uvádí že v současné době není průměrný rozdíl mezi cenami bio a konvenčních produktů pro většinu polských spotřebitelů přijatelný. Poptávka je poháněná necenovými faktory. I zemědělci hodnotili ekologické produkty ve srovnání s konvenčními. Na obrázku č. 19 lze vyčíst, že 30 % zemědělců označilo ceny za přijatelné, ale mohly by být nižší, což může naznačovat jejich snahu o zvýšení konkurenceschopnosti na trhu, kde jsou často vystaveni tlaku snižování nákladů na úkor zisku. Nicméně většina zemědělců, tedy 45 %, vnímá ceny ekologických produktů jako vysoké, ale odůvodněné kvalitou. Tento přístup může být dán vědomím si nákladů spojených s ekologickým zemědělstvím, které vyžaduje dodržování daných pravidel a zároveň i investic, které jsou vyšší pro udržitelné postupy hospodaření. Názor 25 % zemědělců, že ceny jsou nepřijatelně vysoké, může být způsoben obavami týkající se dostupnosti cenově konkurenceschopných vstupů a jejich schopnosti udržet si svou pozici na trhu. Toto srovnání naznačuje, že veřejnost a zemědělci mohou mít odlišné priority ohledně cen ekologických produktů. Zatímco veřejnost se může zaměřit na cenovou dostupnost a vnímání hodnoty, zemědělci se často zabývají otázkami konkurenceschopnosti na trhu a udržitelnosti v rámci svého hospodářství. Je důležité vzít v potaz tyto rozdílné pohledy při stanovování cen a komunikaci s oběma skupinami, aby se dosáhlo optimálního prodeje ekologických produktů a uspokojily se potřeby veřejnosti i zemědělců. Smoluk-Sikorska et al. (2024) souhlasí a uvádí, že určení optimální ceny je velmi složité, protože zemědělci musí zohlednit zvýšené náklady na výrobu a zároveň zajistit, aby tato cena byla akceptovatelná pro spotřebitele, kteří často berou cenu jako faktor při svém

rozhodování o nákupu. Nemes (2009) ve své publikaci zdůrazňuje, že ziskovost zemědělských systémů by měla reflektovat nejen ekonomické náklady, ale také enviromentální a sociální náklady. Tyto aspekty mají zpožděný a nepřímý dopad na ekonomiku farmy. Janssen (2018) popisuje ve své studii, že pouze 3 % domácností utratila za biopotraviny více než jednu pětinu svého rozpočtu na potraviny. S tímto souhlasí i výsledky popisované na obrázku č. 34. až 66,2 % respondentů neutratí za biopotraviny více než 1/5 svého měsíčního rozpočtu určeného na nákup biopotravin. Pouhá 3 % respondentů uvedla, že za biopotraviny utratí až polovinu svého celkového rozpočtu na potraviny.



## 7 Závěr

Cílem diplomové práce bylo zhodnotit rozvoj ekologického zemědělství, kvalitu bioproduktů a preference k jejich nákupu v jižních Čechách. Na základě získaných dat z dotazníkových šetření a provedené SWOT analýzy byly stanovené cíle vyhodnoceny a dále diskutovány.

Jižní Čechy se dají považovat za oblast etablovanou v ekologickém hospodaření. Region se nachází v pozici, která umožňuje další rozvoj těchto praktik. Díky své geografické poloze a rozmanitým trvalým travním porostům a horským oblastem nabízí tento region vhodné prostředí pro rozšíření ekologického zemědělství.

První část dotazníkového šetření se zabývala pohledem zemědělců na problematiku ekologického zemědělství. Nejvíce zemědělců přecházelo na ekologickou produkci kvůli zájmu o životní prostředí. Menší procento farmářů uvedlo jako hlavní motivaci poptávku zákazníků po ekologických produktech. Zároveň uvedli, že vnímají poptávku po bioproduktech od veřejnosti jako stálou a veřejnost pokládají za dostatečně informovanou o ekologickém zemědělství a bioproduktech. Většina respondentů vnímá roli certifikace jako důležitou, ale ne nezbytnou, což naznačuje, že zemědělci vnímají certifikaci jako faktor, který přispívá k důvěře spotřebitelů ve výrobky, a to může ovlivnit jejich prodej. Více respondentů uvedlo, že nevyužívají žádné formy propagace. Zde je možnost ke zlepšení marketingových strategií zemědělců. Protože propagace jejich farmy a produktů, by mohla mít pozitivní vliv na jejich podnikání a zároveň by zvýšila zákazníkům povědomí o jejich produkci.

Druhá část dotazníkového šetření byla zaměřená na pohled veřejnosti. Ta je obeznámená s pojmem ekologické zemědělství a biopotraviny pravidelně nakupuje. Ovšem jen malé procento z jejich celkového rozpočtu na nákup potravin bylo určeno pro ekologické výrobky. Zejména se jednalo o zeleninu a mléčné produkty. Rozhodujícím faktorem při nákupu byla lokálnost výrobku, které dali respondenti přednost před nižší cenou nebo i lepší chutí. Dostupnost bioproduktů v jižních Čechách většina respondentů hodnotila jako dobrou, přičemž nejčastěji nakupují bioprodukty v supermarketech, které mají oddělení s bioprodukty a na farmářských trzích. Nejméně naopak nakupují v online e-shopech a přímo na farmách. Co se týče návštěvnosti farem v jižních Čechách, tak se respondenti rozdělili na dvě skupiny, a to na „nikdy nenavštěvuji farmy“ a „navštěvuji ekologické farmy příležitostně do roka“. To může naznačovat různé úrovně zájmů a zapojení respondentů v této oblasti. Skupina, která nikdy nenavštěvuje ekologické farmy, ukazuje na možný nezájem, nedostatek informací či špatnou dostupnost farem. Na druhé straně skupina příležitostně navštěvující farmy, může naznačovat určitou míru zájmu, ale i možné překážky, které jim brání k častějším návštěvám.

První stanovená hypotéza „Pro rodiny s dětmi žijící v Jihočeském kraji jsou ceny bioproduktů vysoké“ se nepotvrdila. Počet potomků neměl vliv na cenovou dostupnost biopotravin. Napříč všemi skupinami bylo nejčastější odpovědí tvrzení, že ceny jsou mírně vyšší, ale akceptovatelné.

Druhá hypotéza „Propagace ekologických farem v jižních Čechách je dostačující“ byla přijata. Více než polovina respondentů si myslí, že propagace ekologických farem je vynikající nebo průměrná. Pouze třetina dotazovaných nemá dostatečné informace k posouzení.

Třetí stanovená hypotéza „Spotřebitelé v Jihočeském kraji preferují lokální produkty“ byla přijata. 39 % respondentů, kteří žijí v Jihočeském kraji, považují za nejdůležitější kritérium pro výběr biopotravin, aby pocházely z místního regionu.

Závěrem je třeba říct, že ačkoliv je trh s ekologickými produkty stále rostoucí, je třeba neustále veřejnost edukovat o přínosech ekologické produkce a o kvalitě bioproduktů. Také zemědělci se musí učit novým trendům a mnohem více propagovat ekologické zemědělství jako celek a zapojovat do této propagace moderní marketingové nástroje.

## 8 Literatura

### Tištěné zdroje:

Alotaibi B. A., Yoder E., Brennan M. A., Kassem H. S. 2021. Perception of organic farmers towards organic agriculture and role of extension. *Saudi Journal of Biological Sciences* **28** (5): 2980–2986.

Angelino D., Dall'Asta M., Pellegrini N., Martini D. 2020. The nutritional quality of organic and conventional food products sold in Italy: Results from the food labelling of Italian products (FLIP) study. *Nutrients*, **12** (5): 1273.

Bakonyi S.M.C., De Deus R.M. 2012. The impact of agriculture on the environment. *Revista eletrônica em gestao educacao e tecnologia ambiental* **7**: 1306–1315.

Benzaghta M. A., Elwalda A., Mousa M. M., Erkan I., Rahman M. 2021. SWOT analysis applications: An integrative literature review. *Journal of Global Business Insights* **6** (1): 55–73.

Bickel R., Rossier R. 2015. Sustainability and quality of organic food. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) and The Organic Research Centre, Elm Farm (ORC).

Bošínová L., Dostálová A., Hrabalová A., Janovská D., Mátlová V., Moudrý J., Ovesná J., Samsonová P., Trávníček J., Trávníček P., Urban J. 2021. Ekologické zemědělství zodpovědná volba. Ministerstvo zemědělství, Praha.

Boz İ., Kaynakçı C. 2019. Possibilities of improving organic farming in Turkey. Pages 18–27 in Uçak H., editor. 3rd International Conference on Food and Agricultural Economics. Ondokuz Mayıs University, Samsun.

Bryła P. 2016. Organic food consumption in Poland: Motives and barriers. *Appetite* **105**: 737–746.

Bursić V., Vuković G., Cara M., Kostić M., Stojanović T., Petrović A., Puvača N., Marinković D., Konstantinović B. 2021. Plant Protection Products Residues Assessment in the Organic and Conventional Agricultural Production. *Sustainability* **13** (3): 1075.

Czakowski D. 2023. Cultural, social and other non-economic conditions for the development of agricultural Markets. *Miškininkystè ir kraštovtarka forestry and landscape management* **1** (21): 162–166.

Čihalík J, Benešová L, Kvasničková D, Němeček J, Podlešáková E, Zídek T. 1992. Vliv zemědělství na životní prostředí. *Zemědělské nakladatelství Brázda*. Praha.

- Das S. K., Mishra V. K., Laha R., Devi E. L., Bhutia T. L. 2023. Integrated organic nutrient management for soil and plant health management under organic and natural farming. *Indian Farming* **73** (5): 28–31.
- Dierauer H., Niggli J., Thanner S., van den Berge P. 2021. Biologischer Landbau-Grundprinzipien und gute Praxis. FiBL, Postfach.
- Ditlevsen K., Sandøe P., Lassen J. 2019. Healthy food is nutritious, but organic food is healthy because it is pure: The negotiation of healthy food choices by Danish consumers of organic food. *Food Quality and Preference* **71**: 46–53.
- Dlouhý J., Urban J. 2011. Ekologické zemědělství bez mýtů: Fakta o ekologickém zemědělství a biopotravinách pro média. Česká technologická platforma pro ekologické zemědělství, Olomouc.
- Dryšlová T. 2015. Základní aspekty ekologického zemědělství. Mendelova univerzita v Brně, Brno.
- Dumitru E. A., Sterie C. M., Rodino S., Butu M. 2023. Consumer Preferences in the Purchase of Agri-Food Products: Implications for the Development of Family Farms. *Agriculture* **13** (8): 1478.
- Dvorský J., Urban J. 2014. Základy ekologického zemědělství: podle nařízení Rady (ES) č. 834/2007 a nařízení Komise (ES) č. 889/2008 s příklady. ÚKZÚZ, Brno.
- Elmaz O., Cerit H., Ozcelik M., Ulas S. 2004. Impact of organic agriculture on the environment. *Fresenius environmental bulletin* **13** (11): 1072–1078.
- Eyinade A. G., Mushunje A., Yusuf S. F. G. 2021. The willingness to consume organic food: A review. *Food and Agricultural Immunology* **32** (1): 78–104.
- FAWC. 2011. Education, Communication and Knowledge Application in Relation to Farm Animal Welfare. Farm Animal Welfare Committee, London.
- Flores-Félix J. D., Menéndez E., Rivas R., de la Encarnación Velázquez M. 2019. Chapter 9 - Future Perspective in Organic Farming Fertilization: Management and Product. Pages 269–315 in Chandran S., Unni M. R., Thomas S., editors. *Organic Farming*. Woodhead Publishing.
- Gomiero T. 2021. Organic agriculture: impact on the environment and food quality. Pages 31–58 in Galanakis MCh, editor. *In Environmental impact of agro-food industry and food consumption*. Academic Press, Italy.

- Gomiero T., Pimentel D., Paoletti G. M. 2011. Environmental Impact of Different Agricultural Management Practices: Conventional vs. Organic Agriculture. *Critical Reviews in Plant Sciences* **30** (1–2): 95–124.
- Gottschalk I., Leistner T. 2012. Consumer reactions to the availability of organic food in discount supermarkets. *International Journal of Consumer Studies* **37** (2): 136–142.
- Gradinaru I. C., Mocuta D. 2017. Agriculture in the European Union and Romania. Sustainable economic growth, education excellence, and Innovation management through vision 2020 **I– VII**: 3032–3037.
- Harris D. R., Fuller D. Q. 2014. Agriculture: Definition and Overview. Pages 104–113 in Smith C. editor. *Encyclopedia of Global Archaeology*. Springer, New York.
- Hemmerling S., Asioli D., Spiller A. 2016. Core Organic Taste: Preferences for Naturalness-Related Sensory Attributes of Organic Food Among European Consumers. *Journal of Food Products Marketing* **22** (7): 824–850.
- Hempel C., Hamm U. 2016. How important is local food to organic-minded consumers? *Appetite* **96**: 309–318.
- Hrabalová A. 2023. Ročenka 2021 ekologické zemědělství v České republice. Ministerstvo zemědělství, Praha.
- Hrudová E. 2015. Ochrana rostlin v ekologickém zemědělství. Mendelova univerzita v Brně, Brno.
- Chelaru M., Holerga T. A., Zemeleagă C. G. 2023. Study on the Consumption and Demand of Organic Food Products. *Ovidius University Annals, Economic Sciences* **XXIII** (1): 298–303.
- Indriani I. A. D. 2016. Analysis The Factors Influence Consumer Buying Decision On Online Shopping Clothing For Consumer In Manado. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi* **4** (1): 1166–1177.
- Janssen M. 2018. Determinants of organic food purchases: Evidence from household panel data. *Food quality and preference* **68**: 19–28.
- JCCR. 2017. Jižní Čechy perla České republiky. Jihočeský kraj, České Budějovice.
- Kalinová J., Moudrý J., Konvalina P., Moudrý J. 2007. Ochrana rostlin v ekologickém zemědělství. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice.
- Kastnerová M., Kotrbová K. 2007. Kvalita biopotravin. *Kontakt* **2**: 407–415.

- Khillare RS, Kaushal M. 2021. Animal welfare and its importance. *Agriculture letters* **2** (11): 3–7.
- Kleijn D., Bommarco R., Fijen T. P. M., Garibaldi L. A., Potts S. G., van der Putten W. H. 2019. Ecological Intensification: Bridging the Gap between Science and Practice. *Trends in Ecology & Evolution* **34** (2): 154–166.
- Komprda T. 2009. Srovnání jakosti a zdravotní nezávadnosti biopotravin a konvenčních potravin. *Chemické listy* **103** (9): 729–732.
- Konvalina P., Moudrý J., Moudrý J., Kalinová J. 2007. Pěstování rostlin v ekologickém zemědělství. Jihočeská univerzita České Budějovice, České Budějovice.
- Kowalska J., Matysiak K. 2023. Advances in Crop Protection in Organic Farming System. *Agriculture*. **13** (10): 1947.
- Kristensen E. S., Fjelsted-Alrøe H. 2004. Basic principles for organic agriculture: Why? And what kind of principles? *Ecology and Farming* **36**: 27–30.
- Krnáčová P., Závodský M. 2018. Consumer-Oriented Sales Promotion of Organic Food in Slovakia and the Czech Republic. *Studia Commercialia Bratislavensia* **11** (40): 194–207.
- Kubačák A. 2020. Odkaz českého zemědělství. Ministerstvo zemědělství, Praha.
- Luttikholt L. W. M. 2007. Principles of organic agriculture as formulated by the International Federation of Organic Agriculture Movements. *NJAS – Wageningen Journal of Life Sciences* **54** (4): 347–360.
- Magdoff F. 2007. Ecological agriculture: Principles, practices, and constraints. *Renewable agriculture and food systems* **22** (2): 109–117.
- Mapari V. M. 2023. Role of digital marketing in today's organization. In *Electronic International Interdisciplinary Research Journal* **XII**: 132–136.
- Mason R. B., Dobbstein T., Corbishley K. M. 2021. Factors encouraging and discouraging attendance at farmers' markets: An application of the kano model. *The retail and marketing review* **17** (1): 56–78.
- McCulloch P. S. 2013 A Critique of FAWC's Five Freedoms as a Framework for the Analysis of Animal Welfare. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* **26**: 959–975.

Mile C. 2023. Environmentally conscious production – health-conscious consumption. Present and future of organic farming in Hungary. Pages 183–206 in Grata P., Kinal J., editors. Selected aspects of modernization processes in “Younger Europe”. Past and present. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów.

Moise G. 2014. Promotion of ecologic product certification as instrument to speed up the ecologic agriculture. *Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development* **14** (1): 241–244.

Moudrý J., Prugar J. 2001. Kvalita, zpracování a odbyt bioproduktů. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice.

Musilová C. H. 2022. Marketing produktů ekologického zemědělství ve světle limitů právní úpravy – současný stav a perspektivy. Pages 130–160 in Kotásek J., Ronovská K., Selucká M., Tomášková E., Hadamčík L., Pokorná J., Janovec M., editors. *Cofola 2022*. Masarykova univerzita, Brno.

MZe. 2021. Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2021–2027. Ministerstvo zemědělství, Praha.

Nemes N. 2009. Comparative analysis of organic and non-organic farming systems: A critical assessment of farm profitability. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

Novytska I., Chychkalo-Kondratska I., Chyzhevskya M., Sydorenko-Melnyk M., Tytarenko L. 2021. Digital Marketing in the System of Promotion of Organic Products. *WSEAS Transactions on business and economics* **18**: 524–530.

Pawlewicz A. 2020. Change of Price Premiums Trend for Organic Food Products: The Example of the Polish Egg Market. *Agriculture* **10**(2): 35.

Penk J. 2001. Mimoprodukční funkce zemědělství a ochrana krajiny. Institut výchovy a vzdělávání Ministerstva zemědělství ČR, Praha.

Petr J., Dlouhý J. a kolektiv. 1992. Ekologické zemědělství. Zemědělské nakladatelství Brázda, Praha.

Petrescu D. C., Petrescu-Mag R. M., Burny P., Azadi H. 2016. A new wave in Romania: organic food. Consumers' motivations, perceptions, and habits. *Agroecology and Sustainable Food Systems* **41** (1): 46–75.

Pfiffner L., Balmer O. 2009. Biolandbau und Biodiversität. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Postfach.

Pokorný E., Šarapatka B. 2003. Půdoznanství pro ekozemědělce. MZe, Praha.

Rahman S. M. E., Mele M. A., Lee YT., Islam M. Z. 2021. Consumer preference, quality and safety of organic and conventional fresh fruits, vegetables and cereals. *Foods* **10** (1):105.

Récky R, Horváthová J, Kádeková Z, Kubicová L. 2017. Ecological agriculture in Slovak Republic. Pages 654–660 in Kosciarova I, Kadekova Z, editors. *Managerial trends in the development of enterprises in globalization era*. Slovak Univ Agr, Nitra, Slovakia.

Reganold J., Wachter J. 2016. Organic agriculture in the twenty-first century. *Nature Plants* **2**: 15221.

Rembiałkowska E. 2007. Quality of plant products from organic agriculture. *Science of food and agriculture* **87** (15): 2757–2762.

Scialabba N., Hattam C. 2002. Organic agriculture, environment and food security (No. 4). Food & Agriculture organization of United nations, Rome.

Sequi P. 1999. Impact of agriculture on the environment. Pages 223–228 in Brufau J, Tacon A, editors. *Feed manufacturing in the Mediterranean region: Recent advances in research and technology*. Ciheam, Zaragoza.

Shi T. 2002. Ecological agriculture in China: bridging the gap between rhetoric and practice of sustainability. *Ecological Economics* **42**(3): 359–368.

Shiming S., Jian L., Rui X. 2021. Agricultural ecological environment protection based on the concept of sustainable development. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section B — Soil & Plant Science* **71** (9): 920–930.

Siva E., Chandrachud S. 2022. A study on organic farm product purchasing, in view of organic product consumers. *International Journal of Health Sciences*, **6**(S1): 3372–3384.

Sivathanu B. 2015. Factors Affecting Consumer Preference towards the Organic Food Purchases. *Indian Journal of Science and Technology* **8**(33).

Smoluk-Sikorska J., Śmiglak-Krajewska M., Rojik S., Fulnečková R. P. 2024. Prices of Organic Food—The Gap between Willingness to Pay and Price Premiums in the Organic Food Market in Poland. *Agriculture* **14**(1):17.

Somasundaram E., Nandhini D. U., Meyyappan M. 2022. *Principles of organic farming*. CRC Press, Abingdon.

Speiser B, Tamm L. 2011. Regulation of plant protection in organic farming. Regulation of biological control agents, 113–125.



- Speiser B., Schärer H. J., Tamm L. 2018. Direct plant protection in organic farming. Pages 1–21 in Köpke U, editor. Improving organic crop cultivation. Burleigh Dodds Science Publishing, Cambridge.
- Stoleru V., Munteanu N., Istrate A. 2019. Perception towards organic vs. conventional products in Romania. *Sustainability* **11** (8): 2394.
- Suciu N. A., Ferrari F., Trevisan M. 2019. Organic and conventional food: Comparison and future research. *Trends in Food Science & Technology* **84**: 49–51.
- Šarapatka B., Kostkan V. 1994. Vybrané ekologické aspekty alternativního zemědělství. Pages 51–54. *Ekologické zemědělství: zemědělství v chráněných územích*. Ministerstvo zemědělství ČR, Praha.
- Šarapatka B., Niggli U., a kolektiv. 2008. *Zemědělství a krajina: cesty k vzájemnému souladu*. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc.
- Šarapatka B., Urban J. 2006. *Ekologické zemědělství v praxi*. PRO-BIO, Šumperk.
- Šarapatka B., Urban J., a kolektiv. 2005. *Ekologické zemědělství, učebnice pro školy i praxi II. díl*. PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců, Šumperk.
- Šoch M., Vráblíková J., Trávníček J., Matoušková E. 1999. *Welfare hospodářských zvířat. Ekologické formy hospodaření v krajině*. Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem: Ústí nad Labem.
- Šonková R. 2006. *Welfare v ekologickém zemědělství. Šance pro lepší život hospodářských zvířat*. MZe, Praha.
- Tanveer S. K., Khan M. A., Asim M. 2021. Organic agriculture and its promotion. Sustainable soil and land management and climate change 27–34.
- Tegeltija S., Dejanović S., Feng H., Stankovski S., Ostojić G., Kučević D., Marjanović J. 2022. Blockchain framework for certification of organic agriculture production. *Sustainability* **14** (19): 11823.
- Teoli D., Sanvictores T., An J. 2019. *SWOT analysis*. StatPearls, Treasure Island FL.
- Tichá, K. M. 2008. *Ekologické zemědělství v kostce*. Ministerstvo zemědělství, Praha.
- Todorova L., Moroi E. 2011. Prospects for agriculture in the growth of food needs of population. *Scientific papers-series management economic engineering in agriculture and rural development* **11** (1): 211–214.

Urban J., Šarapatka B., a kolektiv. 2003. Ekologické zemědělství, učebnice pro školy i praxi I. díl. Základy EZ, agroenvironmentální aspekty a pěstování rostlin. MŽP, Praha.

Váchal J., Moudrý J. 2022. Projektování trvale udržitelných systémů hospodaření. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice.

Valderrama A., Durán-Lara E. F., Marican A. 2020. Natural Organic Compounds for Application in Organic Farming. *Agriculture* **10** (2): 41.

Vasileva E. 2024. Organic Foods. Pages 214-222 in Smithers G.W, editor. *Encyclopedia of Food Safety (Second Edition)*. Academic Press.

Wägeli S., Hamm U. 2016. Consumers' perception and expectations of local organic food supply chains. *Organic Agriculture*, **6**: 215–224.

Wiśniewska A., Szymańska W. 2020. Educational activity of agritourism farms in Poland (on examples from the Pomeranian region). *GeoJournal of Tourism and Geosites* **28** (1): 140–150.

Yiridoe E., Bonti-Ankomah S., Martin R. 2005. Comparison of Consumer Perceptions and Preference Toward Organic Versus Conventionally Produced Foods: A Review and Update of the Literature. *Renewable Agriculture and Food Systems* **20** (4): 193–205.

Zámková M., Blažková V. 2011. The popularity of organic products among young people in the Czech Republic. *Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun.* **2**: 475–480.

Zámková M., Rojík S., Pilař L., Chalupová M., Prokop M., Stolín R., Dziekański, P., Maitah M. 2021. Customer Preferences for Organic Agriculture Produce in the Czech Republic: 2016 and 2019. *Agriculture* **11** (10): 968.

Zámková M., Rojík S., Prokop M., Činčalová S., Stolín R. 2022. Czech Consumers' Preference for Organic Products in Online Grocery Stores during the COVID-19 Pandemic. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **19** (20): 13316.

### **Elektronické zdroje:**

Canik F., Yücer A., Yüksel Y., Demirtaş M., Kalanlar Ş., Saçlı Y. 2013. Plant Protection in Organic Agriculture. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/349121067\\_Plant\\_Protection\\_in\\_Organic\\_Agriculture](https://www.researchgate.net/publication/349121067_Plant_Protection_in_Organic_Agriculture) (accessed November 2023).

CZSO. 2022. Zemědělství v kraji podle Integrovaného šetření 2020. ČSÚ, České Budějovice. Available from: [https://www.czso.cz/documents/11256/189623646/agrocenzus\\_2020.pdf/75b8e7d6-d1ac-48e9-84f8-91a729362a23?version=1.2](https://www.czso.cz/documents/11256/189623646/agrocenzus_2020.pdf/75b8e7d6-d1ac-48e9-84f8-91a729362a23?version=1.2) (accessed March 2024).

- CZSO. 2023. Charakteristika kraje. ČSÚ. Available from: [https://www.czso.cz/csu/xc/charakteristika\\_kraje](https://www.czso.cz/csu/xc/charakteristika_kraje) (accessed December 2023).
- CZSO. 2006. Zemědělství. Available from: <https://www.czso.cz/documents/10180/20563493/137005a1.pdf/e7d9c9d0-37b4-44ee-b57c-7c8accfa80ac?version=1.0> (accessed March 2024).
- Eagri. 2023. Kontrolní systém EZ. MZe. Available from: <https://eagri.cz/public/portal/mze/zemedelstvi/ekologicke-zemedelstvi/casto-hledate/kontrolni-system> (accessed February 2024).
- Eurostat. 2023. EU's organic farming area covered 15.9 million hectares. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20230622-1> (accessed January 2024).
- Foong L. M. 2007. Understanding of SWOT Analysis. Available from: <https://effecta.com.au/wp-content/uploads/2010/07/Understanding-of-SWOT-Analysis.pdf> (accessed March 2024).
- IFOAM. 2020. Principles of Organic Agriculture. Available from: [https://www.ifoam.bio/sites/default/files/2020-03/poa\\_english\\_web.pdf](https://www.ifoam.bio/sites/default/files/2020-03/poa_english_web.pdf) (accessed March 2024).
- Jižní-Čechy. 2017. Územní energetická koncepce Jihočeského kraje 2018-2043. Kraj Jihočeský. Available from: [https://www.kraj-jihocesky.cz/sites/default/files/inline-files/2020/ZK200625\\_229\\_A\\_ÚEK%20JčK.pdf](https://www.kraj-jihocesky.cz/sites/default/files/inline-files/2020/ZK200625_229_A_ÚEK%20JčK.pdf) (accessed March 2024).
- Rafferty J. P. 2024. Biodiversity loss ecology. Available from: <https://www.britannica.com/science/biodiversity-loss> (accessed April 2024).
- Riefer A., Hamm U. 2008. Changes in families' organic food consumption. Available from: <https://ageconsearch.umn.edu/record/43653/?v=pdf> (accessed January 2024).
- Živělová I., Jánský J. 2007. Faktory ovlivňující zájem spotřebitelů o biopotraviny. Ekologické zemědělství. Available from: [http://organicfarming.agrobiology.eu/proceedings\\_pdf/03\\_zivelova\\_s5-7.pdf](http://organicfarming.agrobiology.eu/proceedings_pdf/03_zivelova_s5-7.pdf) (accessed November 2023).