

# **Současné trendy v produkci a spotřebě potravin a jejich trvale udržitelný rozvoj**

Lucie Slaníková

---

Bakalářská práce  
2018



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení  
Ústav environmentální bezpečnosti  
akademický rok: 2017/2018

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lucie Slaníková**  
Osobní číslo: **L15130**  
Studijní program: **B3953 Bezpečnost společnosti**  
Studijní obor: **Řízení environmentálních rizik**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Současné trendy v produkci a spotřebě potravin a jejich vliv na trvale udržitelný rozvoj**

Zásady pro vypracování:

- 1. Teoreticky vymezte pojmy související s produkcí a spotřebou potravin ve vztahu k trvale udržitelnému rozvoji.**
- 2. Analyzujte současné trendy v produkci a spotřebě potravin.**
- 3. Na základě výsledků analýzy vymezte trendy v produkci a spotřebě potravin, které jsou v souladu s principy trvale udržitelného rozvoje.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] HRADIL, Radomil. Půda: zdravá, živá, úrodná. Olomouc: Bioinstitut, 2015. ISBN 978-80-87635-31-5

[2] LUKÁŠKOVÁ, Eva, Jana BILÍKOVÁ, Zdeněk MÁLEK a Vladimír ŠEFČÍK. Potravinová (ne)bezpečnost. Praha: Academia, 2014. ISBN 978-80-7454-463-7.

[3] DURAM, Leslie A. Encyclopedia of organic, sustainable, and local food. Santa Barbara, Calif.: Greenwood, c2010. ISBN 0313359644.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

**Ing. Eva Lukášková, Ph.D.**

Ústav environmentální bezpečnosti

Datum zadání bakalářské práce:

**3. listopadu 2017**

Termín odevzdání bakalářské práce:

**15. května 2018**

V Uherském Hradišti dne 10. listopadu 2017



doc. RNDr. Jirí Dostál, CSc.  
*děkan*



L.S.



doc. Ing. Pavel Valášek, CSc.  
*ředitel*

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE


Beru na vědomí, že:

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

### Prohlašuji,

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

V Uherském Hradišti ..... 4.5. 2018

  
.....  
podpis studenta

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

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

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

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

(4) Vysoká škola může odložit zveřejnění bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce nebo jejich částí, a to po dobu trvání překážky pro zveřejnění, nejdéle však na dobu 3 let. Informace o odložení zveřejnění musí být spolu s odůvodněním zveřejněna na stejném místě, kde jsou zveřejňovány bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, již se týká odklad zveřejnění podle věty první, jeden výtisk práce k uchování v ministerstvu.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zaměřuje na současnou situaci v oblasti potravin a s tím spojenou produkci a následnou spotřebu. Teoretická část obsahuje základní informace o českém zemědělství, je zde také část věnována trendům v zemědělství, kterými je ekologické zemědělství a s ním spojený trvale udržitelný rozvoj. V praktické části jsou zpracovány aktuální informace o české produkci a spotřebě potravin a jejich vliv na trvale udržitelný rozvoj.

Klíčová slova: zemědělství, trvale udržitelný rozvoj, produkce, spotřeba

## **ABSTRACT**

The bachelor thesis focuses on the current situation in the area of food and related production and subsequent consumption. The theoretical part contains basic information about Czech agriculture, there is also a part devoted to the trends in agriculture, which are organic agriculture and associated sustainable development. In the practical part, current information is processed on Czech production and consumption of food and their impact on sustainable development.

Keywords: agriculture, sustainable development, production, consumption

## **Poděkování**

Chtěla bych poděkovat vedoucí bakalářské práce Ing. Evě Lukáškové, Ph.D. za cenné rady v průběhu zpracování práce.

Největší poděkování patří celé mé rodině a mým blízkým, kteří se mnou měli trpělivost při psaní bakalářské práce a byli mi velkou oporou po celou dobu studia.

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

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>10</b>
<b>1 ZEMĚDĚLSKÁ PRODUKCE A JEJÍ SOUČASNÉ TRENDY</b> .....	<b>11</b>
1.1 TRENDY V ZEMĚDĚLSTVÍ.....	12
1.2 PŘÍSTUPY K ZEMĚDĚLSKÉ PRODUKCI.....	13
1.3 TRVALE UDRŽITELNÉ ZEMĚDĚLSTVÍ.....	15
1.4 POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST A SOBĚSTAČNOST.....	16
<b>2 ZEMĚDĚLSKÁ SPOTŘEBA A JEJÍ SOUČASNÉ TRENDY</b> .....	<b>19</b>
2.1 SPOTŘEBA VYBRANÝCH KOMODIT.....	19
2.2 SPECIÁLNÍ POTRAVINY.....	20
2.3 TRENDY VE SPOTŘEBĚ.....	22
<b>3 METODIKA PRÁCE</b> .....	<b>25</b>
3.1 CÍL PRÁCE.....	25
3.2 METODY VYUŽÍVANÉ PŘI ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.....	25
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>26</b>
<b>4 ANALÝZA STAVU ZEMĚDĚLSKÉ PRODUKCE V ČR</b> .....	<b>27</b>
4.1 ANALÝZA STAVU ŽIVOČIŠNÉ PRODUKCE V ČR.....	32
4.2 ANALÝZA STAVU ROSTLINNÉ PRODUKCE V ČR.....	33
4.3 SOUČASNÝ STAV PODNIKATELSKÉ STRUKTURY.....	35
4.4 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU EKOLOGICKÉHO ZEMĚDĚLSTVÍ.....	35
4.5 KOMPARACE EKOLOGICKÉHO A KONVENČNÍHO ZEMĚDĚLSTVÍ.....	38
4.6 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU POTRAVINOVÉ SOBĚSTAČNOSTI.....	40
4.7 OVLIVNĚNÍ ZEMĚDĚLSKÉ PRODUKCE TRVALE UDRŽITELNÝM ROZVOJEM.....	43
<b>5 ANALÝZA STAVU ZEMĚDĚLSKÉ SPOTŘEBY V ČR</b> .....	<b>44</b>
5.1 ŽIVOČIŠNÁ SPOTŘEBA.....	44
5.2 ROSTLINNÁ SPOTŘEBA.....	45
5.3 TRENDY VE VÝVOJI BIOPRODUKTŮ.....	47
5.4 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU PRODEJE ZE DVORA.....	51
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>54</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>56</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK</b> .....	<b>61</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>62</b>
<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>63</b>



## ÚVOD

Téma kvalitních potravin je v posledním desetiletí čím dál tím častější. Je to především způsobeno postupným vývojem myšlení lidstva, kdy po rozmachu průmyslu se pomalu navrácí k uvědomění si důležitosti vztahu k přírodě. Lidé v ČR mají dostatečný přístup k potravinám, což je základní požadavek pro potravinovou bezpečnost. Více se zajímají o způsob pěstování, kvalitu potravin a jejich výrobu. V českém zemědělství je snaha eliminace negativních dopadů zemědělské produkce na životní prostředí a nastolení trvale udržitelného zemědělství.

Existuje více přístupů k zemědělské produkci, těmi nejpoužívanějšími a přitom nejvíce rozdílnými jsou konvenční a ekologický. Oba přístupy mají své klady a zápory, ale jen ekologické má udržitelný charakter. Zatímco konvenční zemědělství je zaměřeno na snahu o nejvyšších aktuálních výnosů, úrodnost půdy klesá a tím také klesají potencionální budoucí výnosy. Ekologické zemědělství může mít nižší aktuální roční výnosy, ale do budoucna uchová zdravou a dlouhodobě využitelnou přírodu. Úkoly českého zemědělství nejsou pouze vyprodukovat zdravé potraviny, ale také zabezpečit potravinovou soběstačnost a bezpečnost. Soběstačnost naší země je ovlivněná podmínkami, které zde panují. Dlouhodobě jsme soběstační v produkci obilovin, olejnin a cukru v oblasti rostlinné výroby, v živočišné výrobě převyšují míru soběstačnosti komodity jako je mléko a hovězí maso, s dlouhodobým nedostatkem z vlastní produkce se potýkáme u vepřového masa.

Nedílnou součástí zemědělství, je spotřeba potravin. Spotřeba českého občana se skládá jak z českých potravin, tak i z potravin dovážených ze zahraničí. Je ovlivněná několikaletými faktory například preferencemi, cenou, aktuálními trendy, dostupností nebo také kvalitou nabízené potraviny. Spotřebitelé preferují nákup potravin i podle místa produkce, trendem je upřednostňovat potraviny českého původu a lokálního charakteru tam, kde je to možné. Příkladem je značka Česká potravina, která je podporována státem, nebo také lokálněji zaměřené regionální potraviny. Velký boom zaznamenal prodej potravin na farmářských trzích, kde prodávají své potraviny menší zemědělci z okolí. Dodatečnou službou farem bývá prodej ze dvora. Tato služba se řadí též k aktuálním trendům zejména díky čerstvosti potravin a kvalitě, za kterou farmář ručí. Cílem práce bude teoreticky vymezit pojmy související s produkcí a spotřebou potravin ve vztahu k trvale udržitelnému rozvoji. Analyzovat současné trendy v produkci a spotřebě potravin. Posledním cílem bude na základě výsledků analýzy vymezit trendy v produkci a spotřebě potravin, které jsou v souladu s principy trvale udržitelného rozvoje.

## I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1 ZEMĚDĚLSKÁ PRODUKCE A JEJÍ SOUČASNÉ TRENDY

Zemědělská produkce zajišťuje základní poptávané komodity. Z hlediska výživy obyvatelstva, zajišťuje potraviny vyhovující v dostatečném množství a struktuře, ale i kvalitě a dostupnosti. Zemědělská výroba patří do primárního sektoru národního hospodářství, dělí se na výrobu rostlinnou a živočišnou. Zemědělství souvisí s potravinářskou výrobou, která se zabývá produkcí potravin, krmiv a také dalších produktů, které jsou vytvořeny prostřednictvím cíleného pěstování rostlin a chovu zvířat. Zemědělství je činnost související s přežitím lidstva. Již odedávna nejméně 20 tisíc let před naším letopočtem lidé sbírali a pojídali plody, semena rostlin. Během posledních 200 let se zemědělství velmi rozvinulo. Významné období bylo od počátku 20. století, kdy zemědělská produkce ve vyspělých zemích, zaznamenala značné zvýšení produktivity, a to zejména jako důsledek mechanizace zemědělství, používání chemikálií a selektivní chov dobytka. Dalším významným mezníkem byl vstup do EU, po kterém došlo k poklesu podílu zemědělství na HDP, téměř o jednu třetinu. Produkce potravin se neustále rozvíjí, zejména je snaha dosáhnout trvale udržitelného zemědělství, šetrného obhospodařování půdy, ke kterému jsou veřejnost i zemědělci vedeni osvětou, dotacemi z fondů jak českých, tak i evropských. Tato oblast poskytuje i mimoprodukční funkce, a to propojování zemědělství s rozvojem venkova, společenské a ekologické funkce krajiny, funkce udržení ekologické stability a rozmanitosti. Produkci potravin a zemědělství je potřeba věnovat dostatečnou pozornost a podporovat ji, je to základní složka venkovského prostoru. [1, 2, 3]

Česká zemědělská půda tvořila roku 2016 podíl 53,36 % výměry České republiky. Ve srovnání s předcházejícím rokem došlo k úbytku o 0,06 %. Zemědělskou výrobou se zabývá cca 47 000 zemědělských subjektů a zpracovatelů zemědělských surovin. Objem využívané půdy je dlouhodobě sestupný, poslední roky se úbytek zemědělské půdy zmírnil. Půda evidovaná jako trvalé travní porosty je naopak na vzrůstu. Co se týče pracovních míst v zemědělské výrobě, lesnictví a rybářství je zde obsazeno zhruba 98 tisíc pracovních míst. Největší podíl má sektor zemědělství a to cca 84 tisíc. Ve státní správě je ústředním orgánem Ministerstvo zemědělství České republiky zřízené podle zákona č. 2. /1969 Sb. Jeho působnost zahrnuje zemědělství, vodní hospodářství, potravinářský průmysl, správa lesů, myslivosti a rybářství. Výjimky tvoří území národních parků, ochrana přirozené akumulace vod, ochrana vodních zdrojů, ochrana jakosti vod, nebo také zemědělský půdní fond. [4, 5, 6]

## 1.1 Trendy v zemědělství

Aktuální trendy v zemědělství se zejména zaměřují na produkci kvalitních potravin udržitelným způsobem. V popředí je hlavně ekologické zemědělství, které produkuje zdravé potraviny pěstované přátelským způsobem k přírodě i k chovaným zvířatům. Cílem je, aby ekologické zemědělství bylo hlavním typem používaného hospodaření. Nejen že tyto produkty jsou prospěšné našemu zdraví, ale ekologické zemědělství dokáže řešit i aktuální problémy, jako je vylidňování venkova, migrace nebo změna klimatu. Co se týče půdního fondu, celková výměra klesá, je to zapříčiněno rozšiřováním horských oblastí a rozrůstáním měst. Struktura půdního fondu se mění poklesem rozlohy orné půdy a růstem podílu trvale travnatých porostů. V posledních letech se zvyšuje podíl pěstovaných plodin na výrobu bionafty a energie (řepka, slunečnice, kukuřice). Živočišná výroba zaznamenává pokles stavů zvířat. [7]

### Strategické cíle zemědělství do roku 2030

Tyto cíle udávají, jakým směrem by se měl ubírat vývoj zemědělství v následujících letech. Snahou je dosáhnout efektivního využívání půdy, a tím docílit potravinové bezpečnosti a soběstačnosti, být konkurenceschopný zahraničním zemím. Jednotlivé cíle jsou sepsány ministerstvem zemědělství v bodech. [8]

- Dosažení potravinové soběstačnosti a bezpečnosti, za současného dodržování TUR
- Zvýšení efektivnosti a konkurenceschopnosti zemědělských podniků
- Zajištění vyváženého ekonomického rozvoje a životaschopnosti zemědělských podniků
- Rozvoj využití zemědělské biomasy jako obnovitelného zdroje energie
- Podpora vztahů venkovského prostoru a zemědělství
- Rozvoj a využití poznatků vědecko-technologického vývoje ve prospěch reálné konkurenceschopnosti
- Snížení dopadů rizikivosti podnikání v zemědělství
- Zvyšování ochrany půdy v době klimatické změny s ohledem na udržitelné hospodaření a na komplexní rozvoj a tvorbu krajiny. [8]

Aby bylo možné dosáhnout výše zmíněných cílů, je nutno přijmout opatření napomáhající k dosažení těchto cílů. A těmi jsou kupříkladu podpora modernizace podniků a inovace výrobků, podpora mladých a začínajících zemědělců. Podpora by se měla uskutečňovat přímými platbami, dále zásahem do školství a snahou o přizpůsobení struktury, naplně oborů a rozsahu výuky pro potřeby zemědělské praxe. Posílení městských a venkovských

vazeb a to prostřednictvím potravin například projektem mléko do škol, který zastřešuje SZIF nebo prostřednictvím vzdělávacích programů. [8]

Pro podporu splnění těchto cílů existují národní dotační nástroje:

- 10.E.c. – Podpora české technologické platformy pro ekologické zemědělství
- 16. – Udržování a obnova kulturního dědictví venkova
- 19. – Podpora na účast producentů a zpracovatelů zemědělských produktů v režimech jakosti
- 20. – Podpora nadstandardní pohody zvířat (welfare). [8]

Další součástí rozvoje zemědělství je program pro rozvoj venkova 2014 – 2020

- M10 – AEKO (agroenvironmentálně – klimatická opatření) (např.: Integrovaná produkce, Ošetřování travních porostů, Zatravnění orné půdy, Biopásy)
- M11 – Ekologické zemědělství
- M12 – LFA (méně příznivé oblasti)
- M13 – Natura 2000
- M14 – Dobré životní podmínky zvířat. [8]

## 1.2 Přístupy k zemědělské produkci

Nejrozšířenějšími přístupy jsou ekologické vs. konvenční, každé má své výhody i nevýhody, jejich produkce je ovlivňována poptávkou, která se odvíjí od preferencí populace. Ekologické zemědělství je velice často skloňovaným pojmem, ale nemá takovou produkci jako konvenční zemědělství, zato je významnější faktem, že nesnižuje úrodnost půdy. Konvenční zemědělství klade důraz na vyprodukované množství, naopak ekologické zejména na kvalitu. Existují další druhy zemědělství, které nejsou tak zcela vyhraněné a zasahují různou mírou do obou druhů. [3]

Biodynamické zemědělství – je také ekologické zemědělství, nevyužívají se zde organická hnojiva, se zvířaty se zachází etičtěji a snaží se o ochranu životního prostředí, navíc se zde ale využívají speciální biodynamické preparáty proti škůdcům a nemocem. Tento způsob zemědělství pohlíží na pěstování a chov zvířat jako na součást kosmických procesů, které ovlivňují planety, hvězdy, měsíc a slunce a jejich umístění ve zvěrokruhu. [9]

Precizní zemědělství – smyslem je využít moderní přístupy, ke snížení potřeby vstupů (vody, energie a hnojiv) a ke zvýšení kvality a množství produkce. K dosažení těchto výsledků jsou používány technologie jako GPS a GIS nebo DPZ a senzory sledující

odrazivost. Tyto technologie se využívají ke zjištění složení půdy, množstvím živin, podle těchto údajů lze určit potřebné množství dávkování hnojiv. [10, 7]

Integrované zemědělství – je způsob hospodaření, který je mezi ekologickým a konvenčním zemědělstvím, snaží se převzít výhody z obou způsobů hospodaření a dosáhnout optimální kvality i kvantity. Převážně je používána produkce bez chemických hnojiv a co největší snížení využívání pesticidů. [11]

### **Ekologické zemědělství**

Snahou ekologického zemědělství je produkce zdravých a kvalitních potravin trvale udržitelným způsobem a ochrana životního prostředí, také zohledňuje stav pracovních sil v zemědělství a snaží se zaměstnanost v tomto sektoru podporovat. Používají se zde jen organická hnojiva např.: hnůj, kejda, kompost. EZ klade důraz na zásady etického chování ke zvířatům. [12, 13]

Definice: „*Ekologické zemědělství je zemědělský produkční systém, který zachovává zdraví půd, ekosystému a lidí. Místo využívání vstupů s nepříznivými dopady, spoléhá na ekologické postupy, rozmanitost a koloběhy přizpůsobené místním podmínkám. Ekologické zemědělství spojuje tradice, inovace a vědecký výzkum s cílem prospívat společnému prostředí a podporovat spravedlivé vztahy a dobrou kvalitu života všech zúčastněných.*“ [1]

Existují 4 principy, kterými se ekologické zemědělství řídí a jsou jimi: 1. princip zdraví 2. princip ekologie 3. princip spravedlnosti 4. princip péče. [1, 14]

Princip zdraví – ekologické zemědělství by mělo dbát na přírodu jako celek a jeho jednotlivé části, jako je půda, rostliny a zvířata, udržovat a zlepšovat jejich zdraví. Pokud budeme dbát na zdraví a nezávadnost půdy, budeme moci pěstovat kvalitní a nezávadné krmivo pro dobytek, z kterého získáme produkty nejlepší kvality. V ekologickém zemědělství se snaží získat nutričně bohaté potraviny, proto nepoužívají žádné chemické hnojiva, růstové hormony ani aditiva, které by ovlivnili kvalitu produktů negativním způsobem. [14]

Princip ekologie – je založený na přírodních systémech a koloběžích, je třeba brát na ně zřetel a respektovat je, aby nebyla narušená rovnováha. Plodiny potřebují vitální půdu pro kvalitní růst. Dobytek potřebuje ekosystém farmy, ryby a další vodní živočichové potřebují vodní prostředí. Je třeba dbát na chování, které nenarušuje tyto ekosystémy, naopak přispívat k jejich zdraví. [14]

Princip spravedlnosti – vztahy mezi přírodou a člověkem by měly být spravedlivé jak pro příležitost člověka, tak pro zachování přírody. Lidé, kteří se podílejí na ekologickém zemědělství, by měli udržovat a vytvářet dobré mezilidské vztahy, tak aby obchod byl pro všechny zúčastněné (zemědělce, zpracovatelé, distributory ale i zákazníky) spravedlivý. Obchod by měl fungovat, tak aby snižoval chudobu, nezaměstnanost a byla produkována dostatečná nabídka potravin pro soběstačnost. [14]

Princip péče – vychází ze starostlivosti o přírodu a zdraví lidí a to zejména prevencí. V ekologickém zemědělství je hlavní předností kvalita, která by neměla být nijak znehodnocována na úkor kvantity. Nové technologie musí být nejprve pečlivě prozkoumány, aby došlo k ujištění, že nikterak neuškodí přírodě, je třeba opatrnosti. [1, 14]

### **Konvenční zemědělství**

Tento styl pěstování plodin je protikladem ekologického hospodaření, zásadní rozdíly jsou v používání průmyslových hnojiv k dosažení co největší produkce, bez ohledu na přírodu a krajinu. Zvířata jsou chována odděleně, buď v klecových nebo roštových chovech, jsou jim podávány preventivně léčiva, hormonální látky, nebo také stimulatory růstu. Zvýšením produkce je dosahováno značným využíváním chemikálií (průmyslově vyráběné hnojiva, pesticidy, herbicidy apod.). Hojně využívání strojů na velkých monokulturních plochách, má negativní vliv na půdu a biodiverzitu, ale pro účely konvenčního zemědělství jsou tyto praktiky příznivé. [15]

### **1.3 Trvale udržitelné zemědělství**

Definice trvale udržitelného rozvoje: „*Udržitelný rozvoj zajišťuje potřeby současnosti, aniž by omezoval možnosti uspokojit potřeby budoucích generací. Hospodářský růst vždy přináší rizika poškozování životního prostředí. Ale rozhodující činitelé politického a hospodářského života musí usilovat o to, aby rozvíjející se ekonomiky byly pevně spjaty se svými ekologickými kořeny. Péče o životní prostředí je nedílnou součástí udržitelného rozvoje a soustředí se více na příčiny ekologických problémů než na jejich příznaky a důsledky.*“ [1, 15]

Cestou trvale udržitelného zemědělství se vydává čím dál větší počet zemědělců, jejich snaha se zabývá šetrným obhospodařováním půdy, a tím zachování její úrodnosti. Konvenční zemědělství znečišťuje povrchové a podzemní vody používáním chemikálií, proto se při trvale udržitelném zemědělství využívají šetrnější způsoby hnojení nebo obrany proti škůdcům. Udržení vody v krajině je téma velmi aktuální a k udržení

vody v krajině mohou přispět i zemědělci správným obhospodařováním a výběrem plodin. Další neméně významnou snahou je zachovat přírodní a přírodně blízké ekosystémy a jejich druhovou diverzitu ve venkovské krajině. Tento způsob zemědělství je podporován, jak evropskou unií, tak i českou vládou a jejich nástroji jsou dotační programy. Počet obyvatel nadále stoupá, ale objem půdy je omezený. Proto je potřeba přemýšlet do budoucna nad způsoby jak nejefektivněji využít půdu, a tudíž bezproblémově uživit vzrůstající počet obyvatel. [15, 16]

### **Principy TUR**

- Oživení hospodářského růstu
- Změna kvality růstu
- Uchování a obohacení bází přírodních zdrojů
- Zajištění udržitelné úrovně populace
- Nová orientace techniky a odstranění rizik
- Integrace aspektů ekonomických s aspekty životního prostředí při rozhodování
- Reforma mezinárodních hospodářských vztahů
- Posílení mezinárodní spolupráce. [16]

## **1.4 Potravinová bezpečnost a soběstačnost**

Potravinová bezpečnost a soběstačnost spolu úzce souvisí, pro vytvoření potravinové bezpečnosti je nezbytné vytvoření potravinové soběstačnosti. [17]

### **Potravinová bezpečnost**

Je stav, kdy je zajištěn fyzický i ekonomický přístup, k dostatečnému množství potravin, které jsou zdravotně nezávadné a nutričně vyvážené, a přitom uspokojují výživové potřeby, preference jedince pro jeho aktivní a zdravý život. Aby byla potravinová bezpečnost zajištěná, je nutno brát zřetel na hygienu výroby potravin, využívat kontrolní mechanismy, kontrolovat a monitorovat potravní řetězce a bezpečnost krmiv. K dosažení potravinové bezpečnosti přispívají instituce financované státem, a to tvorbou legislativy, průběžnou a důslednou kontrolou zdravotní bezpečnosti a kvality, dlouhodobým sledováním výskytu cizorodých látek (monitoring). Další nedílnou součástí je aplikace vědeckých stanovisek do praxe a informování a vzdělávání spotřebitelů např.: zacházení s potravinami. Kvalita potravin, rozumí se tím soubor charakteristických vlastností jednotlivých druhů, skupin a podskupin a tabákových výrobků, jejichž parametry jsou stanoveny zákonem a prováděcími vyhláškami. [1, 18]



**Potravinová soběstačnost**

Potravinová soběstačnost je chápána jako aktuální poměr mezi domácí produkcí a domácí spotřebou dané agrární komodity v určitém čase, která má však větší vypovídací schopnost z hlediska naplnění zájmů producentů potravin než zájmů spotřebitelů. Avšak v současnosti je to nereálné. Hlavně u zemí, které patří do Evropské unie, protože všechny státy mají závazky vůči EU. Soběstačnost dané země je dána základními podmínkami (geologické, geografické, klimatické a technologické). Dalšími faktory zasahujícími do produkce dané země jsou geopolitické, jsou netržní povahy, ale mají značný vliv na nabídku a poptávku po potravinách. Posledními faktory jsou spekulativní, které mají význačnou roli na mezinárodním trhu potravin, například úmyslná politika USA, EU ale i jiných zemích které mají snahu stimulovat produkci biopaliv. [1, 18, 19]

**Strategie bezpečnosti potravin a výživy 2014 – 2020**

Dokument je koordinován resorty zemědělství a zdravotnictví ve spolupráci s dalšími ministerstvy a jinými organizacemi státní správy. Základní vyhodnocení rizik provádějí nezávislé státní i nestátní výzkumné ústavy ve spolupráci s vysokými školami a univerzitami. Strategie obsahuje tři části, v první části je zhodnocený současný stav bezpečnosti potravin v ČR a situace v oblasti výživy. V další druhé části, jsou východiska pro stanovení priorit, pozitivní i negativní trendy v oblasti potravin, které charakterizují jaká je současná situace v oblasti trendů bezpečnosti potravin a výživy. Poslední třetí část navazuje na minulou strategii a pokračuje a rozvíjí další priority v bezpečnosti potravin pro období 2014 – 2020 vymezuje rozdělení zodpovědnosti jednotlivých rezortů či organizací. [1, 20]

Česká republika vstoupila do EU roku 2014, po této události je díky dotacím každoročně hospodářský výsledek kladný. Nepříznivý je však propad všech hlavních komodit pěstovaných v ČR a tím i snížení míry soběstačnosti. Ostatní země, které vstoupili do EU ve stejném období, nevykazují takový propad v soběstačnosti. Celkový vývoj soběstačnosti je negativní, což způsobuje větší závislost na dotacích a na dovozech potravin. Snahou je tento trend zvrátit. S výhledem do roku 2030 je dán cíl větší konkurenceschopnost, udržitelnost českého zemědělství a potravinářství, snaha aby byla ČR dostatečně potravinově soběstačná v základních komoditách, které u nás lze produkovat. Dále dodržování udržitelného hospodaření s přírodními zdroji. Neméně důležitou součástí zemědělství je udržení a tvorba nových pracovních míst v zemědělství. A zřetel by se měl brát na bezpečnost potravin a ochranu spotřebitelů. [21, 22]

V roce 2015 byla ČR v produkci mléka soběstačná na 130%, ale saldo zahraničního obchodu v kategorii s nejvyšší přidanou hodnotou – sýry a tvarohy záporné ve výši 2,9 mld. Kč. U komodit, které nedosahují úplné soběstačnosti, je únik přidané hodnoty nejčastěji do zemí EU ještě dramatičtější. Producenti mohou tuto situaci řešit sdružováním odbytu, posílením vyjednávací síly. V oblasti spotřeby a produkce vepřového masa je tendence trvalého snížení produkce, ale zvýšení spotřeby. Roku 2015 byla spotřeba 549,9 tisíc tun vepřového masa a produkce pouze 309 tisíc tun. U vepřového masa a živých prasat je saldo zahraničního obchodu záporné cca 11 miliard Kč, dovoz masa je 325,9 tisíc tun a dovoz živých prasat 17 tisíc tun, což se rovná hodnotě dovozu komodit za 14 miliard Kč. Co se týče vývozu, je z ČR exportováno 86 tisíc tun masa a 41 tisíc tun živých prasat. Ministerstvo zemědělství má za cíl, aby do roku 2030 byla ČR soběstačná u této komodity na 80%. Tohoto procenta soběstačnosti chce dosáhnout přímými podporami živočišné výroby. Nové dotační tituly na pohodu zvířat a účast v režimu jakosti pro dojnice a mléko. Evropské komisi byl zaslán dotační titul na podporu pohody drůbeže a dále je chystaný program na podporu pohody pro masný skot a prasata. [21, 22]

## 2 ZEMĚDĚLSKÁ SPOTŘEBA A JEJÍ SOUČASNÉ TRENDY

Zjištění spotřeby je složité, nutno zohlednit nepotravinářské využití produkce, brát zřetel např. na výmelnost mouky, jatečnou výtěžnost, podíly surovin v importovaných a exportovaných výrobcích a přepočít hodnoty čerstvého ovoce a zeleniny. Data nelze uvádět jako množství zkonsumovaných potravin, nutno zahrnout i potravinové ztráty a potravinový odpad. Spotřebu lze vypočítat několika způsoby, na národní úrovni, na úrovni domácností anebo jako individuální spotřebu potravin. Podle statistických údajů vydá průměrná česká domácnost za potraviny a nápoje (včetně tabáku) v průměru 20,7 % svých příjmů, domácnost důchodců ovšem více než 26 %. V posledních letech čeští spotřebitelé mění svůj jídelníček, jedí méně a nakupují jiné druhy potravin. Důvodem je jejich zvyšující se cena, tak změna preferencí. Dlouhodobě klesá např. spotřeba chleba, roste spotřeba těstovin, rýže a zejména brambor. Kolísavá je podle vývoje cen a úrody spotřeba ovoce a zeleniny. Se vzrůstající cenou potravin samozřejmě celkově klesá jejich dostupnost, resp. spotřebitelé kupují levnější produkty, které mnohdy nemusí naplňovat další z podmínek potravinové bezpečnosti, a to je kvalita potravin. [1, 23, 24]

### 2.1 Spotřeba vybraných komodit

Za rok 2016 se zvýšila celková spotřeba masa o 1,2 %, spotřeba hovězího o 4,1 %, drůbeží o 2,9 % naopak spotřeba vepřového masa klesla o 0,1 %, králičí maso si zachovalo stejnou spotřebu. Mléko a mléčné výrobky, bez másla, zaznamenaly všechny celkový růst spotřeby o 2,1% což je v přepočtu na kila o 5,2. Spotřeba sýru vzrostla také a to o 1,5 %, spotřeba mléčných konzerv o 11,1 % a růst ostatních mléčných výrobků o 3 %. Zato spotřeba vajec se snížila o 6 vajec, to je o 2,6 %. Trend ve zvyšování spotřeby olejů a tuků stále pokračuje, nárůst oproti minulému roku je 0,9 %. K nejvyššímu nárůstu spotřeby došlo u spotřeby sádla a to o 3,4 % dalšími byly rostlinné tuky a oleje 1,2 % a k poklesu spotřeby došlo u másla o 1,8 %. Spotřeba zeleniny se v průměru zvýšila o 2,9 %, zásluhy na zvýšení nesou rajčata, okurky, papriky, zelí, mrkev, kapusta a naopak snížení spotřeby bylo zaznamenáno u salátových okurek, květáku, kedluben, česneku a hlávkového salátu. Spotřeba brambor se navýšila o 4,2 %, cukr 1,4 %. Spotřeba minerálních vod a nealkoholických nápojů vzrostla o 0,6 %. Alkoholické nápoje zaznamenaly také vzrůst spotřeby a to o 1,3 %, zato spotřeba cigaret poklesla o 1,2 %. [25, 26]

## 2.2 Speciální potraviny

Je zaznamenán celkový nárůst poptávky po potravinách, s tím stoupá i poptávka po speciálních potravinách, které vyhovují specifickým požadavkům spotřebitele. Existuje mnoho druhů speciálních potravin, největším trendem jsou biopotraviny, které jsou kvalitní a udržitelné. Dalšími potravinami jsou speciálně upravené, aby vyhovovali lidem se sníženou tolerancí některých složek potravy, například bezlepkové potraviny. Vzrůstající trend po poptávce a zvýšení počtu výrobců potravin upravených pro speciální potřeby spotřebitele, nasvědčuje fakt, že v obchodech lze najít vymezené prostory přímo se speciálními potravinami. Ne nutně tyto potraviny spotřebitel nakupuje kvůli zdravotním problémům, ale je to mnohdy otázka preferencí a životního stylu. [30, 31]

### Bioprodukt

Je produkován podle přesně daných pravidel sepsaných v legislativě, v zákonu 242/2000 Sb. o ekologickém zemědělství. Biopotraviny jsou pěstovány na ekofarmách, které hospodaří v souladu s pravidly trvale udržitelné produkce. Každá biofarma musí prokázat, že produkty pěstuje v souladu s pravidly a jeho produkty neobsahují žádné rezidua agrochemických látek. V chovu dobytka nesmí být aplikovány žádné antibiotika, hormony pro růst a krmivo pro dobytek musí být organické, většinou se využívá krmivo pěstované přímo na farmě. V České republice je sortiment bioproduktů poměrně široký, mezi nejvyhledávanější produkty se řadí ovoce a zelenina, mléčné výrobky a maso. Bioprodukty, ve kterých nejsme soběstační a musejí se dovážet, jsou zejména oleje, vejce, med a zelenina. Průměrná spotřeba bioproduktů v ČR je 1 % což je průměrně 200 Kč na osobu. Podíl není nijak výrazný, naše země zaostává za západními zeměmi, naopak si vedeme dobře v porovnání se zeměmi střední a východní Evropy. Je zde snaha neustále zvyšovat toto procento spotřeby, a to dotacemi, zvýšením informovanosti, avšak stále je tu faktor, který mnohé spotřebitele odrazuje a to vyšší cena. Je nezbytné si uvědomit, že upřednostňováním bioproduktů podporujeme ekologické zemědělství a tím přispíváme k zachování vitální přírody, která bude schopná produkovat potraviny i pro příští generace. Tvzení že bioprodukty obsahují vyšší množství zdravých prospěšných látek, není úplně stoprocentní. Studie Stanfordovy univerzity uvádějí, že obsah vitamínů a makroživin je podobný. Co bylo výrazně nižší, byl obsah pesticidů ale i v bioproduktech se vyskytovalo malé množství, které se do potravin může dostat kontaminovanou vodou nebo z okolních polí. Podle výsledků této studie lze tudíž říci, že biopotraviny mají

významnější kladný vliv spíše na přírodu, než na zdravý lidského organismu. Existuje samozřejmě více studií, například studie z Vysoké školy chemicko-technologické v Praze, která zveřejnila studie s výsledky, které prokazují vyšší kvalitu bioproduktů. Obsahují nižší množství pesticidů až o 90 % a produkty vykazují také vyšší výživnou hodnotu a lepší chuť. Co se týče vitamínů, jejich obsah byl výraznější zejména u vitamínu C a E dále minerálních a dalších zdraví prospěšných látek. [27, 28]

### **Funkční potraviny**

Lze je definovat jako potraviny, které příznivě působí na lidský organismus, kromě působení makroživin, mají vliv také na fyzický či duševní stav člověka. Nevyskytují se ve formě tablet nebo prášku, pouze jako potravina určena ke konzumaci, jako součást běžné každodenní stravy. [1]

Je konzumována z několika důvodů

1. posílení přirozených obranných mechanismů proti negativním vlivům prostředí,
2. preventivní opatření proti nemocem,
3. příznivé ovlivnění psychického a duševního stavu,
4. zpomalení procesu stárnutí. [1]

Nejčastější duhy funkčních potravin

Probiotika, prebiotika: jsou druhem asi nepoužívanějších funkčních potravin, mají důležitou funkci na normální funkci zažívacího traktu a prevenci závažných nemocí. Probiotika jsou živé bakterie, které kladně působí na prostředí střevní mikroflóry, jsou obsaženy zejména v mléčných zakysaných výrobcích, tvrdých sýrech a v zelenině konzervované mléčným kvašením. Prebiotika jsou sacharidového původu, látky, které nejsme schopni strávit a slouží ve střevě jako potrava pro užitečné bakterie, včetně probiotik, takovým příkladem je vláknina obsažená v potravinách. Největší podíl vlákniny obsahují obiloviny, zelenina, ale i ovoce. Potraviny spojující účinky jak prebiotik tak i probiotik se nazývají symbiotika, dále potraviny s chemicky modifikovanou přirozenou složkou a kojenecká výživa, u které se provádí hydrolýza bílkovin (snížení možné alergenity). [1, 29, 30]

### **Bezlepkové potraviny**

Jsou potraviny, které neobsahují obiloviny s obsahem lepku. Tyto potraviny jsou využívány při nemocech spojených s konzumací lepku, jako je celiakie, glutenová ataxie,

herpetiformní dermatitida nebo alergenní povahy. Nejčastějšími konzumenty bezlepkových potravin jsou celiaci, trpí chronickou autoimunitní enteropatií tenkého střeva, způsobenou požitím potravin s obsahem glutenu. Typické příznaky u člověka trpícího celiakií je podvýživa, průjem, anémie. Léčba zahrnuje dietu bez obsahu glutenu nebo bezlepkové glukózy po celý život. Celiakem je v průměru, každý 200. člověk v ČR. Lepek je alergen, a pokud se vyskytuje ve výrobku je podle evropské legislativy výrobce povinen tuto skutečnost uvést na etiketě. Bezlepkovými potravinami jsou potravinářské výrobky bez obsahu pšenice, žita, ječmene, ale i ova, výjimkou jsou potraviny s obsahem pšeničné mouky nebo škrobu, ale je z nich uměle odstraněn lepek. Potraviny, které naopak je vhodné využívat, tedy neobsahují lepek: rýže, kukuřice, jáhly, čirok, brambory, ovoce, zelenina, maso, vejce a další. V obchodech nalezneme již mnoho výrobků s označením bez lepku, sortiment těchto produktů se rozšiřuje a i počet výrobců stoupá. Marketingovým tahem obchodů je zařazení samostatných regálů nabízející speciální potraviny, včetně bezlepkových. Škála nabízených produktů je velmi pestrá, od základních potravin, až po hotová jídla. [19, 31]

### 2.3 Trendy ve spotřebě

Při výběru potravin není kladen nárok pouze na cenu nebo kvalitu, ale mnohdy jsou do kritérií spotřebitele zahrnuty i preference místa produkce. Trendem je více upřednostňovat dostupné české potraviny, nebo ještě více lokálně zaměřené například potraviny z regionu, nebo přímo ze dvora. Spotřebou českých a lokálních potravin je podporována česká ekonomika. U těchto produktů je předpokládána vyšší kvalita potravin, zejména se jedná o ovoce a zeleninu, u kterých nedojde ke znehodnocení dlouhou dobou přepravy. U prodeje ze dvora k přepravě dochází jen velmi omezeně například jen ze sadu, a tím dochází i ke snížení nákladů a následně prodejní ceny. [32, 37]

#### Česká potravina

Česká potravina – je značka, která zaručuje, že potravina nebo produkt má český původ, že se výroba uskutečnila v České republice a z místních surovin. Pokud je produkt vícesložkový, musí být vyroben na území České republiky a musí obsahovat alespoň 75% místních surovin. Toto označení slouží pro lepší orientaci zákazníka, který preferuje české potraviny. Koupí české potraviny je podporována česká ekonomika i zaměstnanost. [32]



Obr. 1 Logo značky Česká potravina (zdroj: Mze)

### Regionální potravina

U spotřebitelů roste zodpovědný výběr potravin, hodnotí produkt podle více aspektů než jen podle ceny. Čím dál více lidí nakupuje zodpovědně a uvědomuje si, jaké přínosy může mít preference lokálních potravin. Hlavními faktory při výběru jsou cena a kvalita, u regionálních potravin je zvýšená kvalita zejména u ovoce a zeleniny, faktem že nejsou dopravovány na dlouhé vzdálenosti, což přispívá i k menšímu zatížení životního prostředí přepravou. Dalšími faktory proč si vybrat regionální potravinu je podpora místního zemědělství a tím i zaměstnanosti v daném regionu. Ministerstvo zemědělství podporuje prodej regionálních potravin, a to zřízením značky regionální potravina, kterou lze poznat podle loga užívaného na schválených výrobcích. Značka se používá od roku 2010 a vybrané výrobky mohou užívat tento status po dobu 4 let. Regionální potraviny ve zlínském kraji – aktuálně má logo regionální potravina 34 výrobků z devíti kategorií, každým rokem jsou hodnoceny a vybírány další produkty. Soutěž v tomto kraji organizuje Agrární komora Zlín. [33, 34, 35, 36]



Obr. 2 Logo značky regionální potravina (zdroj: SZIF)

### **Farmářské trhy**

Jsou druhem nabídky potravin, který se vrací k tradičnímu způsobu prodeje. Prodělal veliký boom a získává čím dál větší oblibu. Je to forma přímého prodeje od výrobce přímo ke spotřebiteli. Jeho výhodou je zejména prodej místních výrobků, aniž by se museli složitou cestou dostávat do supermarketů a maloobchodů. Farmářské trhy nám mohou nabídnout široký sortiment čerstvých potravin dostupných v našich podmínkách. Spotřebitelé si mohou vybrat z nabídky čerstvé zeleniny, ovoce, masné a mléčné výrobky. Trhy pomáhají drobným a středním zemědělcům, kteří mohou přímo prodávat své výrobky, bez nutnosti zprostředkovatele prodeje a tím se cena nenavýšuje o provize prostředníka. Farmářské trhy mohou zvyšovat atraktivnost obce a vytvářet příjemné prostředí pro setkávání lidí a přiblížení zemědělských a přírodních cyklů městskému obyvateli. [38]

### **Prodej ze dvora**

Je forma prodeje vlastních potravin v malém množství, přímo na farmě. Návrat původní formy prodeje produktů a návrat k osvědčeným tradicím. Dochází ke kontaktu spotřebitele a výrobce, zákazníci se mohou přesvědčit o kvalitě a podmínkách pro pěstování potravin a chov dobytka. Vzniká tím větší důvěra v kvalitu potravin. Spotřebitelé nebudou nakupovat u farmáře se špatnou pověstí jeho výrobků, a proto je v zájmu každého farmáře nabízet co nejkvalitnější, nejčerstvější a hygienicky nezávadné potraviny. U farmáře lze nakoupit výrobky podle jeho orientace na chov a výběr pěstovaných plodin. Kupříkladu častý je prodej mléka, čerstvých vajec, včelích produktů, ovoce, zeleniny nebo čerstvého masa. Největší nevýhodou je, že zákazník musí za spotřebitelem a ne naopak, jak to bývá u ostatních způsobů prodeje, kde je snaha prodejce se co nejvíce přiblížit kupujícímu. Pro lidi, pro které je kvalita důležitá, jsou ochotni si pro výrobky přijet na farmu. Prodej ze dvora není podporován státem, tak jako je tomu u českých a regionálních potravin, u kterých máme jistou kvalitu garantovanou ministerstvem. Jsou však dané podmínky pro prodej ze dvora, které musí každý farmář provozující tento způsob prodeje splnit. [37, 38, 39]



### **3 METODIKA PRÁCE**

Byly vytvořeny zásady pro tvorbu práce. Primárním úkolem bylo vyhledání informací pro práci. Základní informace byly čerpány z literárních zdrojů, které byly hojně doplněny o internetové zdroje, které především poskytovaly aktuální informace a informace o aktuálních trendech. Téma práce je obsáhlé, proto jsou informace získávány z mnoha zdrojů. Bakalářská práce se skládá ze dvou částí, z teoretické a praktické. Teoretická část je zaměřena na úvod do problematiky, jsou zde vymezené základní pojmy týkající se tématu. Praktická část je zpracována z dostupných dat, velké množství informací bylo použito z Českého statistického úřadu, kde jsou dostupné údaje o produkci a spotřebě potravin. Informace byly zpracovány do grafů a tabulek pro lepší přehlednost zjištěných výsledků. Dále zpracované tabulky a grafy byly doplněny o komentář objasňující výsledky grafů. Práce obsahuje dva rozdílné druhy zemědělství, které byly srovnány pomocí komparační metody.

#### **3.1 Cíl práce**

Cílem práce bude teoreticky vymežit pojmy související s produkcí a spotřebou potravin ve vztahu k trvale udržitelnému rozvoji. Analyzovat současné trendy v produkci a spotřebě potravin. Posledním cílem bude na základě výsledků analýzy vymežit trendy v produkci a spotřebě potravin, které jsou v souladu s principy trvale udržitelného rozvoje.

#### **3.2 Metody využívané při zpracování bakalářské práce**

Pro zpracování cílů bakalářské práce byly využity následující metody:

Pozorování – je záměrné, cílevědomé a plánované vnímání skutečností, aniž by bylo do pozorovaných skutečností zasahováno. [40]

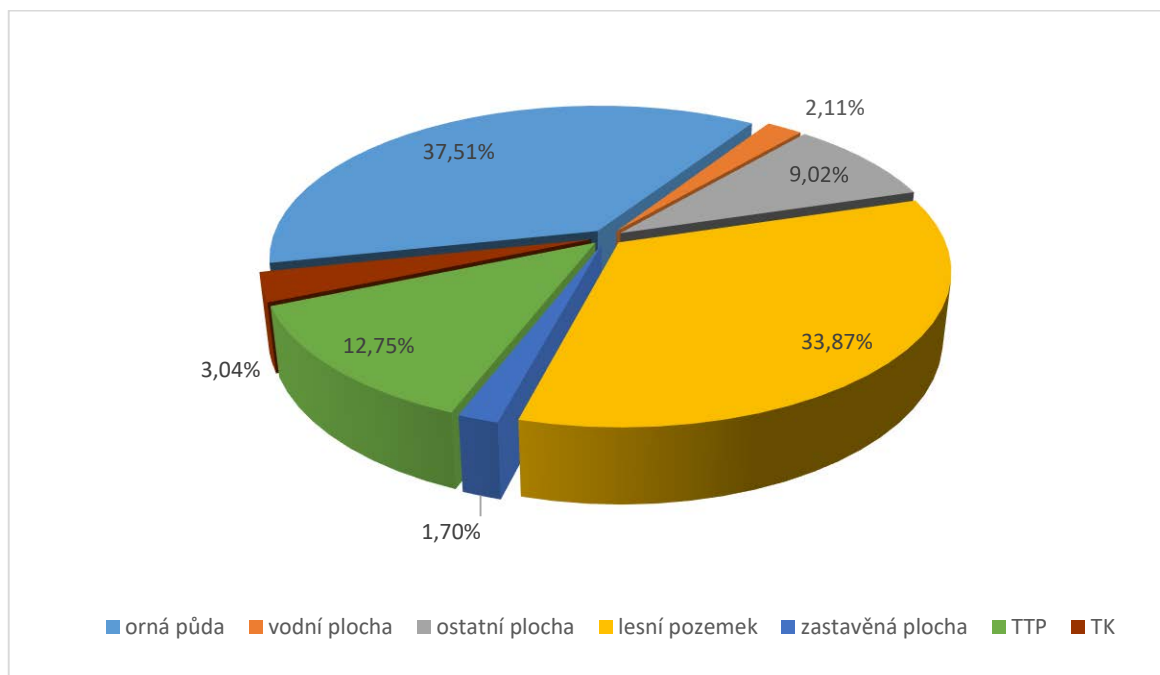
Komparace - používá se při srovnání různých jevů, skutečností, srovnávat můžeme též názory, hypotézy, vlastní nebo cizí stanoviska. Srovnávání je základní metoda hodnocení. [40, 41]

Analýza a syntéza - Analýza je myšlenkové rozložení zkoumaného jevu na jednotlivé části. Tyto jednotlivé části se pak dále zkoumají podrobněji, abychom problematiku lépe pochopili. Syntéza je myšlenkové spojování jednotlivých částí v jeden celek. Oba postupy se prolínají a doplňují. [40, 41]

## II. PRAKTICKÁ ČÁST

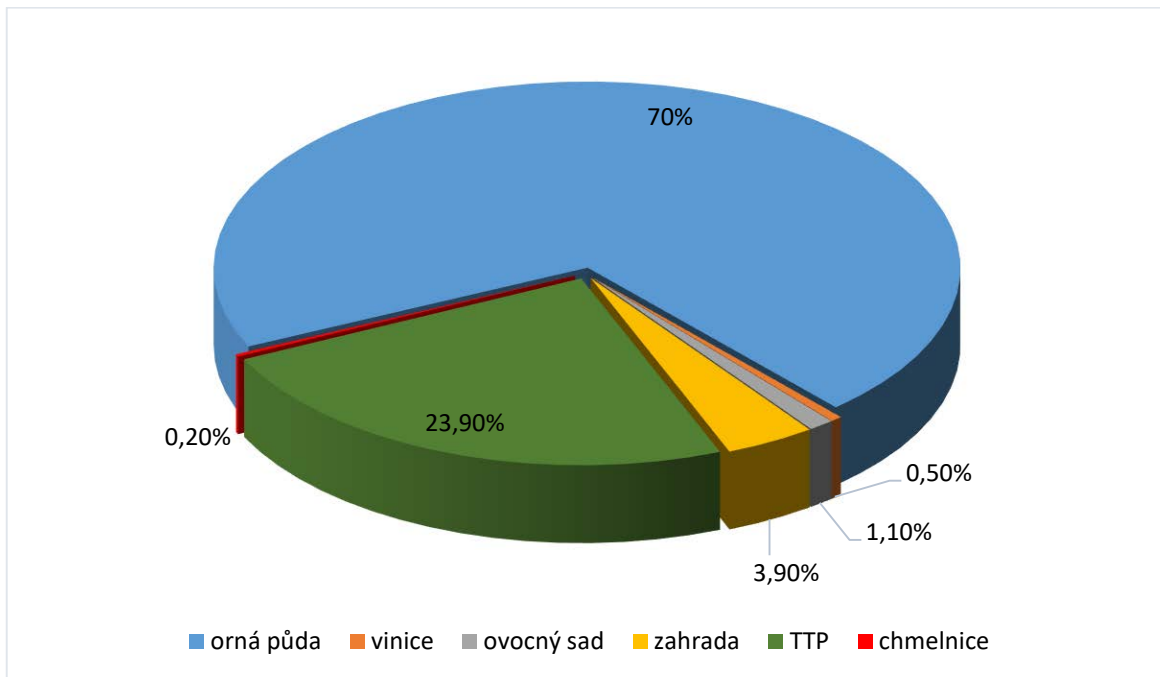
#### 4 ANALÝZA STAVU ZEMĚDĚLSKÉ PRODUKCE V ČR

Vývoj půdního fondu přes všechny změny, které české zemědělství prodělalo, má dnešní podobu s výměrou 7 887 041 ha. Produkce v Česku se odvíjí od více faktorů, například kolik máme využívané půdy, jak je úrodná, jaký počet zaměstnanců pracuje v sektoru zemědělství. Půdní fond ČR je veškerá půda na území naší země. Nejzákladnější rozlišení typů využití půd je podle využití, jestli je půda zemědělského nebo nezemědělského charakteru. Zemědělská půda tvoří z celkového ZPF 53,32 %, jsou zde zahrnuty: orná půda, je jí největší podíl, ale má klesající tendenci na úkor trvalé travnatých porostů, kterých přibývá (louky a pastviny) a trvalé kultury (chmelnice, vinice, zahrady, ovocné sady). Pod kategorií nezemědělské půdy zařazujeme lesní pozemky, kterých je největší podíl, poté sem spadají vodní plochy, zastavěné plochy a ostatní plochy. Součet těchto druhů pozemků nám dá celkovou rozlohu ČR, což je 7887041 ha z toho nezemědělské půdy 3 681 739 ha (46,68%) a zemědělské půdy 4 205 288 ha (53,32 %) údaje k 31. 12. 2017. [4, 5, 42]



Obr. 3 Graf stavu půdního fondu, k 31. 12. 2017 (zdroj: ČÚZK, zpracování vlastní)

Zemědělská půda slouží jako prostor pro pěstování rostlin, které můžeme využívat k obživě obyvatelstva přímo nebo následným zpracováním rostlin nebo jejich plodů, tyto plochy lze využít také pro pastvu živočichů, kteří nám mohou poskytovat živočišné produkty. Lze tedy říci, že obživa obyvatelstva je závislá na dostatku zemědělské půdy a na její výnosnosti. Česká republika má největší zatoupení orné půdy v poměru 70 % její množství se postupně snižuje, je to dáno zejména dotacemi a pro zemědělce je výhodnější přeměnit ornou půdu na travní porost. [4, 5, 43, 44]

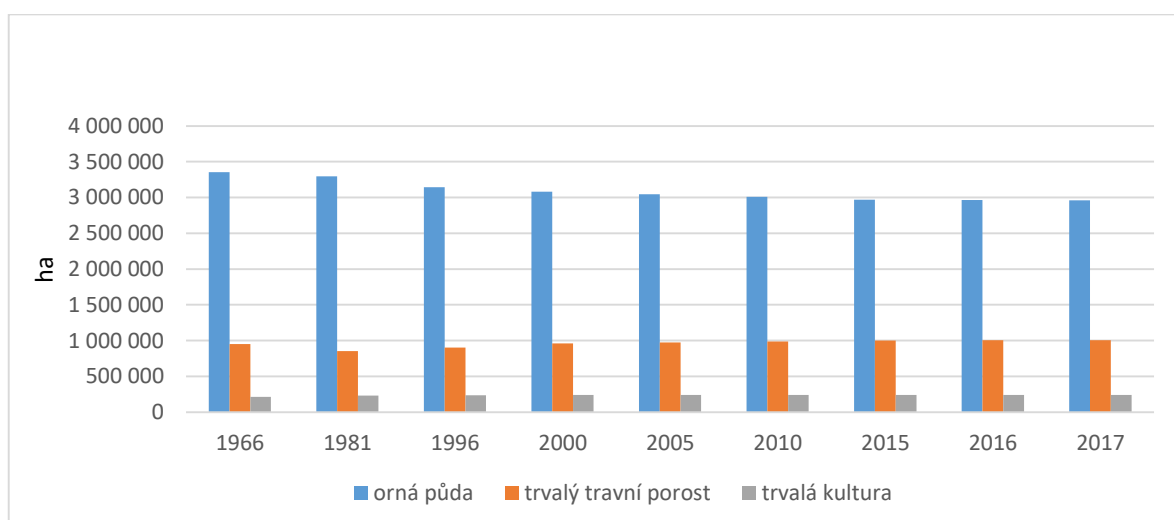


Obr. 4 Graf rozdělení zemědělské půdy v ČR, 2017 (zdroj: ČÚZK, zpracování vlastní)

V následující tabulce je zpracován vývoj zemědělské půdy za 51 let. Největší rozdíl prodělala rozloha vinic, která se za 51 let rozrostla trojnásobně. Roku 2017 dosáhla rozlohy 20 008 ha což je stále s poměrem celkové zemědělské půdy malá rozloha, vinice zaujímají jen půl procenta ze zemědělské půdy. Vzrůstající tendenci mají také zahrady, TTP a vinice. Naopak klesá rozloha orné půdy a ovocných sadů, u těch změna není ale nikterak zásadní, za 51 let se jejich rozloha zmenšila o 2 847 ha což je 2,5x méně než meziroční změna rozlohy orné půdy. [4]

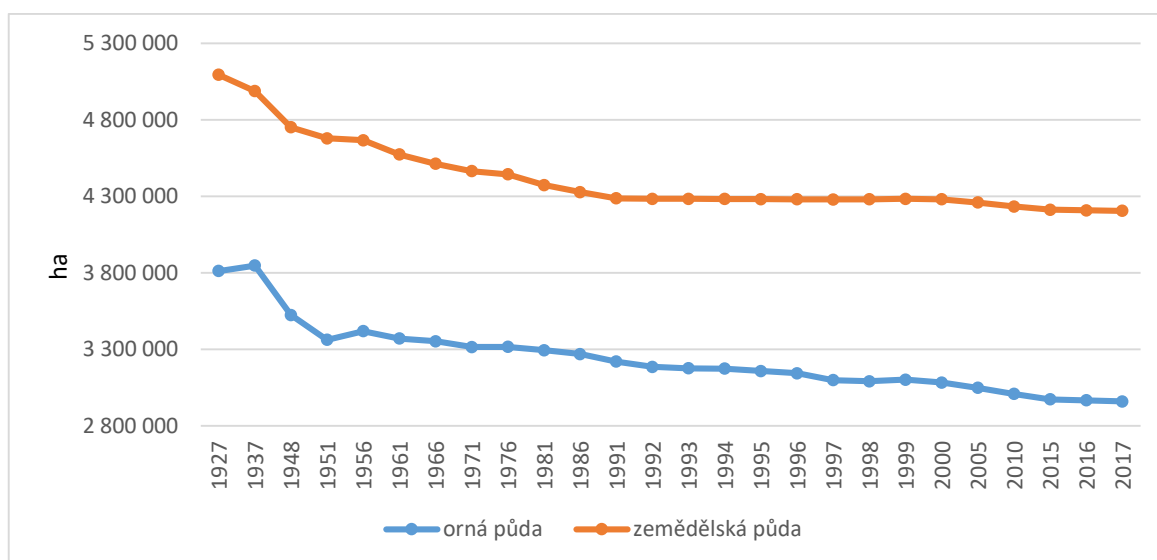
Tabulka 1 Rozložení druhů půd v ha (zdroj: ČÚZK, zpracování vlastní)

	Orná půda	zahrada	TTP	Ovocný sad	Vinice	chmelnice	Zeměděl. půda
<b>1966</b>	3351570	146960	950100	48092	7984	9427	4514133
<b>1971</b>	3320179	147354	929413	54101	9725	8991	4469763
<b>1976</b>	3316341	148785	901387	54428	12409	10162	4443512
<b>1981</b>	3293392	150969	851102	53539	15008	10612	4374322
<b>1986</b>	3268974	155284	823087	52663	16226	11213	4327447
<b>1991</b>	3219030	157747	772495	51079	15821	11315	4287487
<b>1996</b>	3142642	158697	901333	50091	15633	11427	4279823
<b>2000</b>	3082383	160609	961070	49008	15574	11232	4279876
<b>2005</b>	3047249	161811	973789	46994	18670	10967	4259480
<b>2010</b>	3008090	163010	985859	46556	19434	10552	4233501
<b>2015</b>	2971957	163785	1000620	45613	19811	10149	4211935
<b>2016</b>	2965606	164024	1003393	45390	19835	10127	4208374
<b>2017</b>	2958603	164815	1006552	45245	20008	10066	4205288



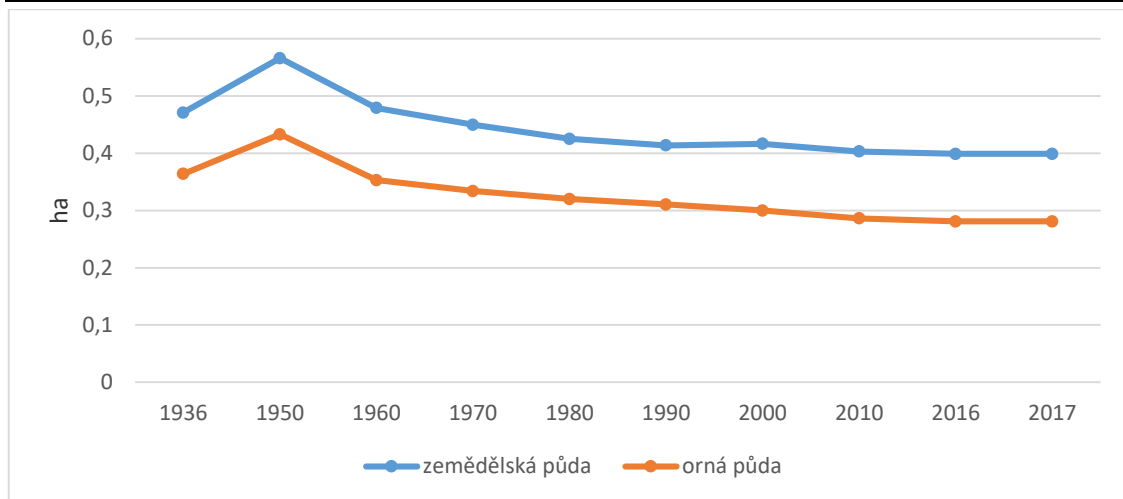
Obr. 5 Vývoj zemědělských pozemků v ČR 1966 – 2016 (zdroj: ČÚZK, zpracování vlastní)

V následujícím grafu lze vidět úbytek orné půdy, současně i úbytek celkové zemědělské půdy. V porovnání vývoje půdy okolních států (Rakousko, Polsko, Německo), Česká republika nejrychleji ztrácí podíl zemědělské půdy. Celkový úbytek zemědělské půdy od roku 1927 činí 890 tis. ha. V minulosti byly největší úbytky způsobeny zábory půdy pro stavební účely např. průmyslové objekty, dopravní sítě. Došlo k úbytku úrodných půd, a proto se začalo rozšiřovat zemědělství i do méně úrodných oblastí. Po roce 1990 je úbytek zemědělské půdy relativně malý a vcelku pravidelný (ročně přibližně o jeden tisíc hektarů). Je způsoben především převody do ostatních stavebních ploch a do pozemků určených k plnění funkcí lesa (lesní půda). Zdánlivě nelogický přírůstek zemědělského půdního fondu v letech 1997 až 1999 (přírůstek o čtyři tisíce hektarů) vyplývá ze zpřesněné evidence půdy, kdy do kategorie zemědělské půdy jsou opět zařazeny plochy, vedené dříve jako ostatní půda. [4, 43]



Obr. 6 Graf vývoje zemědělské a orné půdy v ČR za 90 let (zdroj dat: ČÚZK, zpracování vlastní)

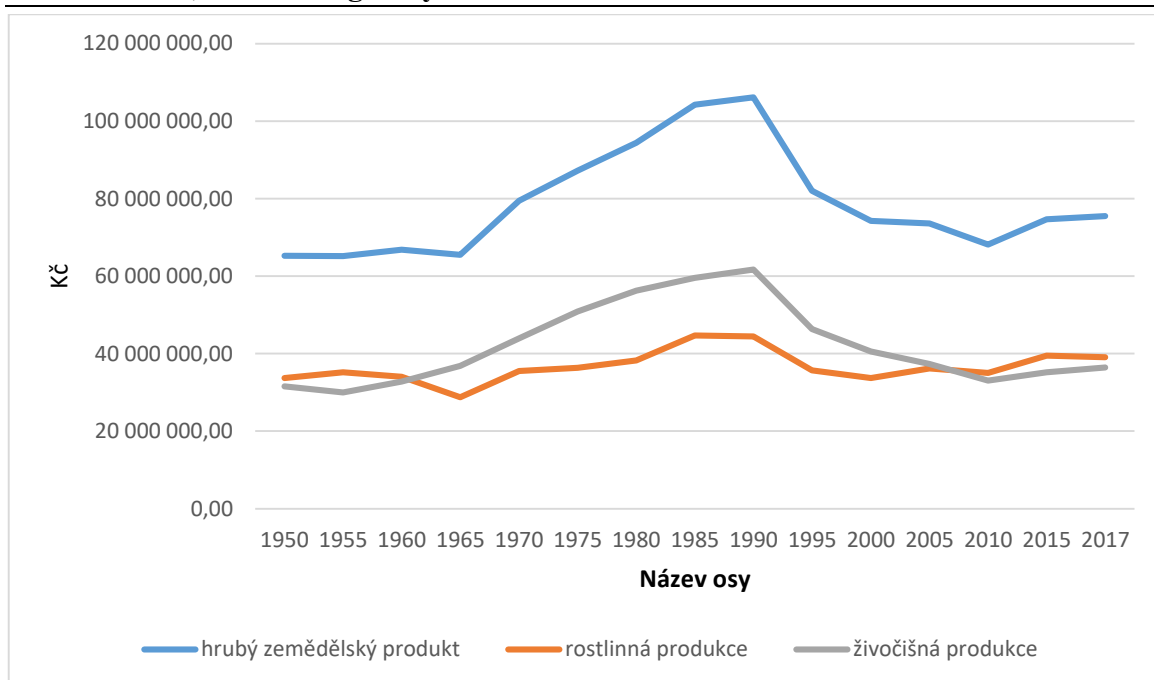
Rozlohy půdy na jednoho obyvatele klesají, příčinou je fakt, že zemědělské půdy ubývá a počet obyvatelů české republiky přibývá. Výjimkou je období po 2. světové válce, kdy je na grafu viditelný skok oproti ostatním obdobím, nastal rapidní úbytek občanů a tím se zvýšil podíl půdy na osobu. [45]



Obr. 7 Graf vývoj poměru půdy na 1 obyvatele ČR, 1936 – 2017 (zdroj: ČÚZK, zpracování vlastní)

Zisk z produkce českého zemědělství v roce 2017 poklesl o 5,4 %, ekonomický výsledek byl 133 mld. Kč. Na tomto výsledku má podíl zejména počasí, konkrétně sucho, tento faktor zapříčiňuje, jestli úroda bude dobrá nebo špatná a způsobuje výkyvy v meziroční zemědělské produkci. Rostlinná produkce měla zisk 73,7 mld. Kč., byla tak nižší o 6,1 mld. Kč. Živočišná produkce měla hodnotu 51,4 mld. Kč. To je vzrůst o 13 %, příčinou bylo zdražení mléka a vajec. Podpora zemědělství formou dotací byla 32,5 mld. Kč. Poměrově na každých 100 korun je 28,5 korun dotací. [46]

Hrubá zemědělská produkce má základní rozdělení na živočišnou a rostlinnou produkci, pod ni ještě spadá rybolov, lesní a vodní hospodářství, lov a sběratelství. Z pohledu produkce není jediným ukazatelem rozloha využívané půdy, ale také velmi důležitým parametrem je výnosnost půd. Průměrná hodnota výnosnosti zemědělských půd je 42,2 bodů. Přes polovinu, zhruba 60 % ZPF, je na půdách méně až málo úrodných. Kvalitu našich půd ohrožuje nešetrné zacházení, největší hrozbou je vodní eroze, která ohrožuje více jak polovinu plochy zemědělské půdy. Velkou roli hraje poptávka komodit, ale také náklady spojené s produkcí. Dalším faktorem zemědělské produkce je, zejména u rostlinné produkce, počasí, živelné pohromy a klimatické změny. Pokud si dáme všechny faktory dohromady, uvidíme důsledek výkyvů v hrubé domácí produkci. [43, 57]



Obr. 8 Graf vývoje zemědělské produkce (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní)

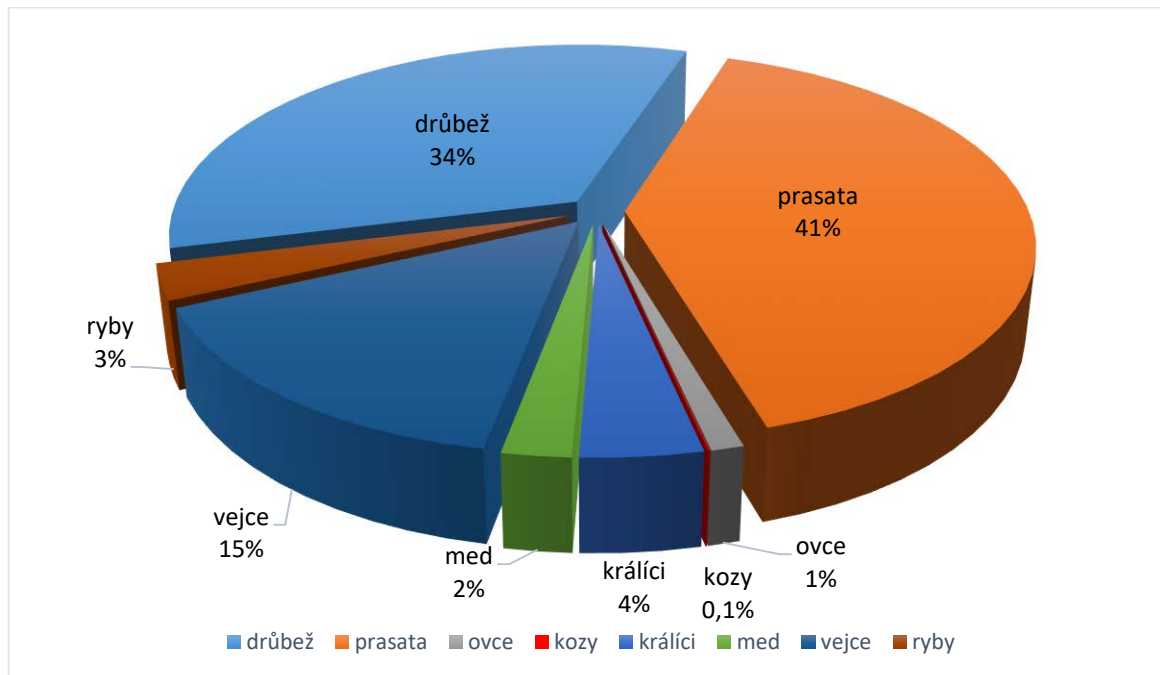
#### 4.1 Analýza stavu živočišné produkce v ČR

Živočišná produkce je spjatá s chovem hospodářských zvířat a navazuje na rostlinnou produkci. Pro obyvatelstvo jsou významným zdrojem z živočišné produkce bílkoviny a tuky. Živočišná produkce dodává suroviny také pro odvětví zpracovatelského průmyslu. V oblasti živočišné výroby je hlavními komoditami maso, mléko, vejce. Snahou českého zemědělství je produkovat v takové míře, aby země byla soběstačná, v lepším případě, aby měla nadbytek pro vývoz do zahraničí. Trend ve spotřebě masa obecně stoupá, největší vzestup zaznamenalo maso kuřecí a to z důvodu jeho příznivé ceny a rychlé tepelné úpravy. Převažuje zejména stájový chov hospodářských zvířat, do budoucna je snahou rozšířit počty chovaných zvířat s přístupem na pastvu. [47]

Chov skotu, chová se na celém území naší země, nejvíce rozšířený je tento druh chovu ve východních Čechách a Českomoravské vrchovině. Stavby skotu se snižují, chov je ztrátový. Spotřeba hovězího masa za poslední roky klesla. Vlivem epidemie - BSE V roce 2001, zákaz vývozu českého hovězího do řady zemí. Počet dojených krav klesá vlivem dotací intenzivním chovům. ČR je v produkci mléka soběstačná. V porovnání s ostatními zeměmi EU je spotřeba mléka nízká. Chov prasat je velmi rozšířený, vepřové maso má největší podíl spotřeby. Druhé nejvíce konzumované maso v ČR je kuřecí, jeho trend je vzrůstající. Chovem ovcí se nejvíce zabývají drobní farmáři většinou



v podhorských oblastech např. Beskydy. Dříve se ovce chovali zejména pro zpracování vlny, dnes spíše pro maso. Chov ryb má v Česku dlouhou tradici známá oblast chovu ryb je v jihočeské pánvi. Spotřeba sladkovodních ryb je nízká cca jeden občan zkonsumuje 1kg za rok. Včelařství má také dlouholetou tradici v ČR, chovem se zabývají zejména drobní včelaři. Produkce je ovlivněná obtížností chovu. [48]



Obr. 9 Graf současné produkce živočišných komodit, 2017 (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní)

## 4.2 Analýza stavu rostlinné produkce v ČR

Rostlinná produkce je zaměřená na pěstování plodin využívaných zejména jako potraviny a krmiva. Nejpěstovanější plodinou našich osevních ploch jsou obiloviny, které pokrývají více než polovinu ploch, ostatní plochy pokrývají okopaniny a luštěniny. Obiloviny zaujímají rozlohu 1,6 mil. ha, z toho jsou nejpěstovanějšími pšenice a ječmen, který zaujímá rozlohu osevních ploch 1,3 mil. ha. Meziroční výkyvy v rostlinné produkci jsou velké, je snaha stabilizovat tyto výkyvy, ale řada faktorů je těžko ovlivnitelných, například reliéf, klima, půda, pracovní síla, vlastnictví a využívání půdy, poptávka, doprava, typ a efektivita podniku, mechanizace, chemizace, výzkum a inovace. Zemědělství Česka je zaměřeno na výrobu potravin mírného podnebného pásu. Nejdůležitější skupinou plodin jsou u nás obiloviny, které pokrývají více než polovinu osevních ploch. [49]

Okopaniny: cukrová řepa se pěstuje pro další zpracování pro výrobu cukru, řepné oblasti jsou typické v úrodných nížinách. Brambory se pěstují z většiny pro přímou spotřebu, jen

10% se zpracovává v lihovarech a škrobárnách, stěžejní oblast pro pěstování brambor je Českomoravská vrchovina. [48]

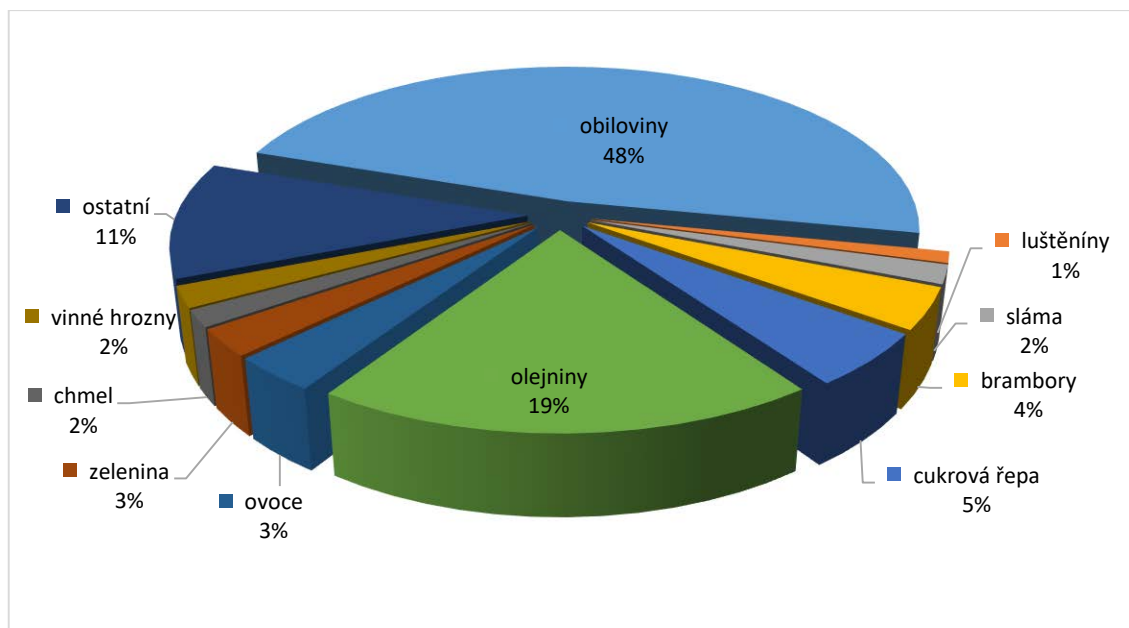
Olejniný: řepka olejná je po palmovém a sójovém oleji jedna z nejdůležitějších, v ČR je nejdůležitější, pěstební plochy se rozšiřují vlivem používání řepky při výrobě biopaliv. Další olejiný pěstované v ČR jsou slunečnice, mák a hořčice, zabírají malou část osevních ploch. [48]

Ovoce: typickým ovocem pro Česko jsou jablka, zauímají největší podíl v produkci, dále je pro naše podnebí typické pěstování švestek, hrušek, a meruněk. Středočeský a Brněnský kraj má nejvíce sadů. Po roce 1989 snížení spotřeby českého ovoce důsledkem celoroční dostupnosti jižního ovoce. [48]

Zelenina: Produkce i spotřeba v ČR roste, ale i přes to jsme v produkci zeleniny málo soběstační. Největší pěstitelské plochy pokrývá cibule, hlávkové zelí a mrkev. [48]

Chmel: České chmelařství se stalo velmi vyspělým, na našem území pěstujeme jedinečné české odrůdy a máme své technologie zpracování. ČR je pivařská země, dlouhodobá spotřeba se pohybuje kolem 160 litrů na osobu. [48]

Vinná réva: dominantním územím vinic je Morava, která se rozděluje na 4 další vinařské oblasti. Produkce vinných hroznů zauímají 2% v celkové rostlinné produkci stejně tak jako, chmel. [48]



Obr. 10 Graf rostlinné produkce, 2017 (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní)

### 4.3 Současný stav podnikatelské struktury

Dalším výrazným faktorem pro produkci naší země je dostatek pracovních sil, pracujících v zemědělství. Po roku 2000 došlo k výraznému úbytku FO v zemědělství, nemělo to výrazný vliv na produkci. Stalo se tak v důsledku privatizace kdy FO se registrovaly jako samostatně hospodařící rolníci, aby dosáhli svých restitučních nároků. Počet zemědělců klesá, zatímco rozloha obhospodařované půdy zůstává relativně stejná. Dochází k nárůstu průměrné výměry zemědělské půdy připadající na jeden podnik. S průměrnou výměrou 89,3 ha stojí Česká republika v čele celé Evropské unie. Zatímco průměrná výměra podniků fyzických osob mezi sledovanými šetřeními vytrvale stoupá, v současnosti fyzické osoby jsou držiteli 76 % půdy, což pokrývá rozlohu 3 143 tis. ha, průměrná výměra podniků právnických osob klesá z 989 tis. ha v roce 2000 na 850 tis. ha (24 %) v roce 2017. [50, 51]

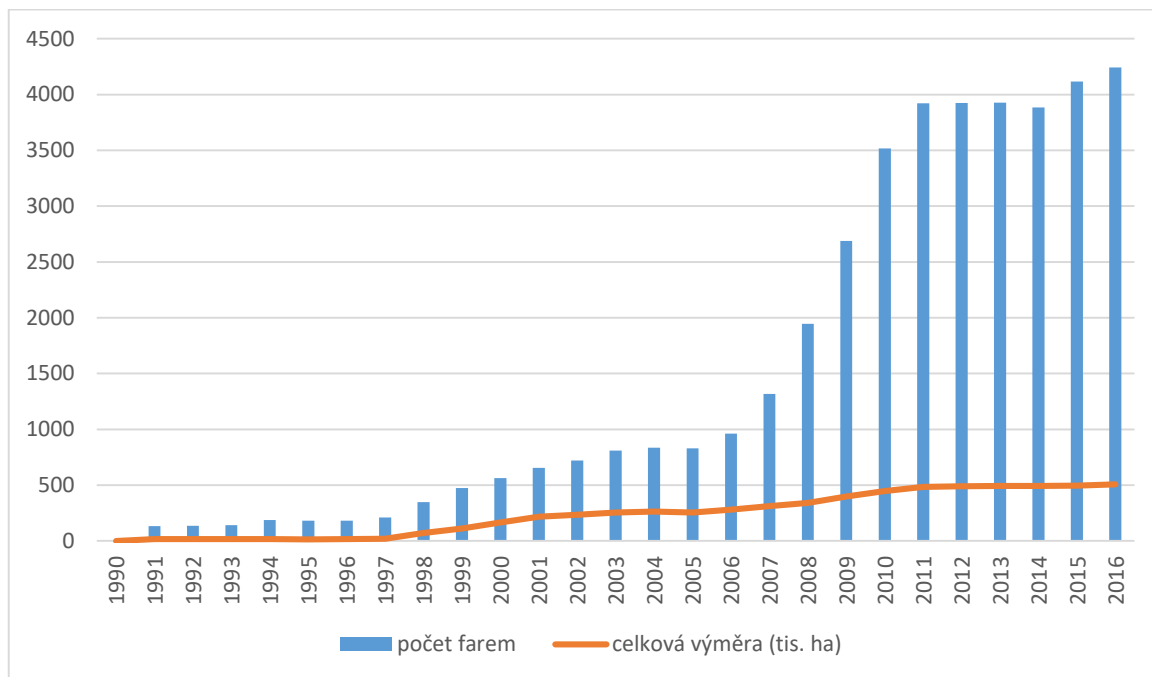


Obr. 11 Graf poměru mezi hospodařícími subjekty a obhospodařovanou půdou (zdroj: ČÚZK, zpracování vlastní)

### 4.4 Analýza současného stavu ekologického zemědělství

Obrat na trhu s biopotravinami českých subjektů činil celkem 4,19 mld. Kč. Z toho spotřeba zaujímala 2,55 mld. Kč, což je nárůst oproti předcházejícímu roku 13,5%. hodnota vývozu dosahovala 1,64 mld. Kč. Pokud hodnoty přepočteme na obyvatele, průměrná roční spotřeba na obyvatele činila 241 Kč. V porovnání s celkovou spotřebou potravin zaujímá spotřeba biopotravin pouze 0,9%. Celkový obrat

v maloobchodech činil 2 110 mil. Kč, pokud nahlédneme do dílčích odbytů biopotravin, ve veřejném stravování byl obrat 87 mil. Kč, obrat z přímého prodeje například formou prodeje ze dvora vzrostl na 184 mil. Kč a prostřednictvím e-shopů činil obrat 172 mil. Kč. [52]



Obr. 12 Graf poměru farem a zemědělské půdy v ekologickém zemědělství (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní)

V ČR se ekologické zemědělství rozvíjí zejména v lokalitách, kde je kladen důraz na ochranu přírody, nebo tam, kde jsou zhoršené produkční podmínky. Téměř 90 % ekologicky obhospodařovaných ploch se nachází v méně příznivých oblastech (téměř veškerá výměra travních porostů a až 70 % orné půdy). Tomu odpovídá i struktura užití zemědělské půdy, která je ve srovnání s konvenčním zemědělstvím výrazně odlišná. V EZ dlouhodobě dominují trvalé travní porosty, v roce 2016 s výměrou přesahující 418 tis. ha. Jejich plocha se však v rámci celkové výměry ekologicky obhospodařované půdy již výrazně nezvyšuje a jejich podíl na celkové výměře v EZ zůstává okolo 82 %. Za posledních deset let vzrostla plocha TTP 1,8krát z původních 232 tis. ha v roce 2006. Téměř trojnásobně za období 10 let vzrostla výměra orné půdy na současných 66 tis. ha a dosahuje 13% podíl na celkové půdě v EZ, což je historicky nejvyšší hodnota. Necelá 2 % ploch v EZ zabírají trvalé kultury. Jejich plocha vzrostla z původní výměry 1 196 ha v roce 2006 více jak pětinašobně.

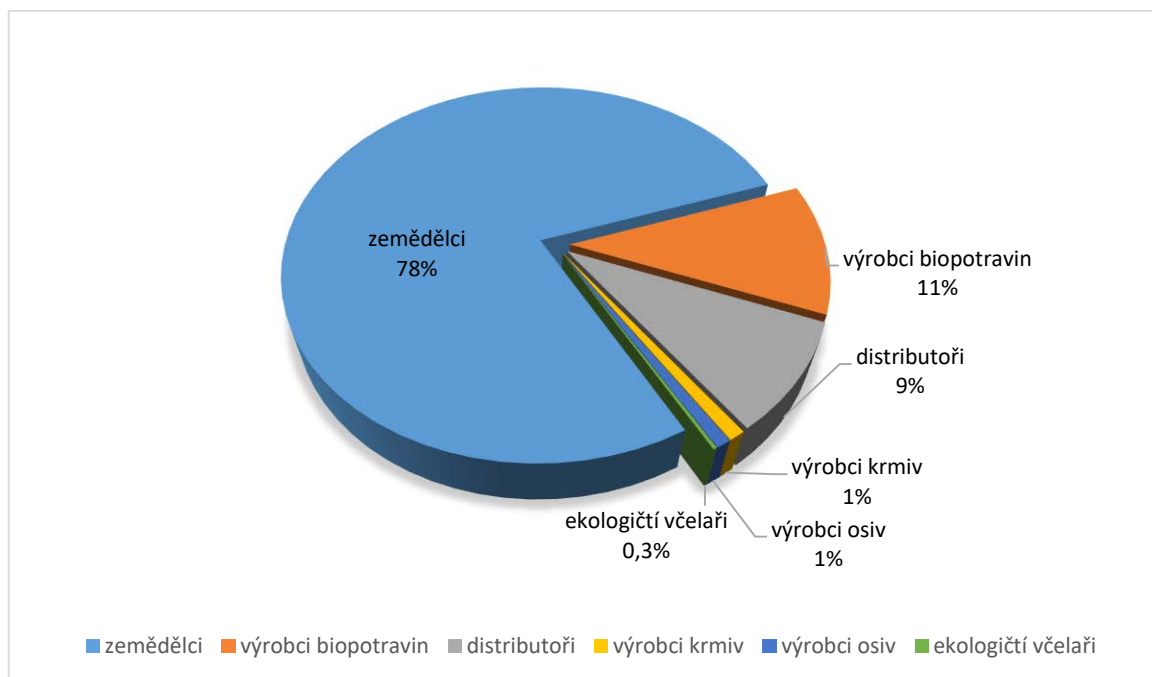
Po dlouhodobém nárůstu ploch TK do roku 2013 byl zaznamenán v roce 2014 mírný pokles (o cca 60 ha), který pokračoval i v letech 2015 a 2016 (v roce 2015 pokles o 935 ha, v roce 2016 pokles o dalších 690 ha). V rámci TK dominují ovocné sady 85 % jejich ploch. Vinice zabírají 15 % ploch TK (přes 900 ha), výměra chmelnic stagnuje okolo 11 ha (0,2 % plochy TK). [52]

Tabulka 2 Využívané plochy v EZ (zdroj: zpracování vlastní)

	Orná půda v ha	TTP v ha	Trvalé kultury v ha	Ostatní plochy v ha	Celková plocha v ha
2000	15 295	149 705	462	237	165 699
2001	19 164	195 633	963	2 354	218 114
2003	19 637	231 683	963	2 747	2 747
2005	20 766	209 956	820	23 440	254 982
2007	29 505	257 899	1 870	23 616	312 890
2008	35 178	281 596	3 105	21 753	341 632
2009	44 906	329 232	4 331	19 937	398 406
2010	54 717	369 057	5 939	18 054	447 767
2011	59 281	398 061	7 429	18 157	482 927
2012	58 625	404 950	7 693	17 215	488 483
2013	56 286	412 158	7 837	17 615	493 896
2014	56 395	412 644	7 774	17 158	493 971
2015	64 529	407 448	6 839	15 845	494 661
2016	66 386	418 255	6 149	15 280	506 070

Při sčítání počtu ekologických subjektů, ke kterému došlo na konci 2016, působilo v EZ celkem 4 903 subjektů, jedná se o nárůst o 236 subjektů, (5,1 %) v porovnání s předchozím rokem. EZ má dlouhodobě vzrůstající trend, jedinou výjimkou byl rok 2004, kdy došlo k poklesu ekologických subjektů o 0,4%. z celkového počtu EZ je současně 5,1 % registrováno také jako výrobci biopotravin (meziroční navýšení o 12%). Další významnou oblastí na trhu s biopotravinami je distribuce, počet distributorů vzrostl na 501 subjektů (meziroční nárůst 22,5%). Výrazně opět stoupl počet dovozců i vývozců ze/do 3. zemí (o 36,7 % a 37,1 %). V obchodu s biopotravinami navíc působí velký počet subjektů realizujících maloobchodní prodej (tj. maloobchodní řetězce, obchody zdravé výživy apod.), ty se však dle zákona o ekologickém zemědělství od roku 2006 nemusejí

registrovat, pokud pouze prodávají již zabalené a označené bioprodukty konečným spotřebitelům. [52]



Obr. 13 Graf ekologických subjektů (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní)

#### 4.5 Komparace ekologického a konvenčního zemědělství

Člověk pomocí energie a moderní techniky, zpracováním a zušlechťováním surovin z přírodních zdrojů, může produkovat nadhodnotu a tím dosahovat vyšší životní úrovně. KZ je vymezeno názorem na přírodu, který je dodnes důsledkem převládajícího evropského pohledu na vztah mezi člověkem a přírodou, v němž je člověk nadřazen přírodě a kde existuje jasná hranice mezi člověkem a přírodou. Příroda je považována za zdroj surovin a člověk nemá vůči přírodě žádnou morální zodpovědnost. Naopak v alternativních zemědělských směrech, kam patří i EZ, převládá přesvědčení, že přírodní zákony platné pro biologickou produkci jsou nadřazeny ekonomickým cílům. EZ dává přednost zemědělským systémům, které zachovávají přírodní zdroje. Respektování vlastní hodnoty přírody a ohled na biodiverzitu a dlouhodobou ekologickou rovnováhu jde tedy cestou trvale udržitelného rozvoje. Část farem přechází z konvenčního zemědělství na ekologické, nebo alespoň parciálně obhospodařuje půdy šetrnějšími způsoby. Ze statistického šetření prováděného ÚZEI bylo z vybraného vzorku 4 280 respondentů provozujících 3,6 % souběžně ekologické i konvenční hospodaření. [52, 53, 54]

Tabulka 3 Komparace konvenčního a ekologického zemědělství (zdroj: Frydlova zemědělství v rámci tur, zpracování vlastní)

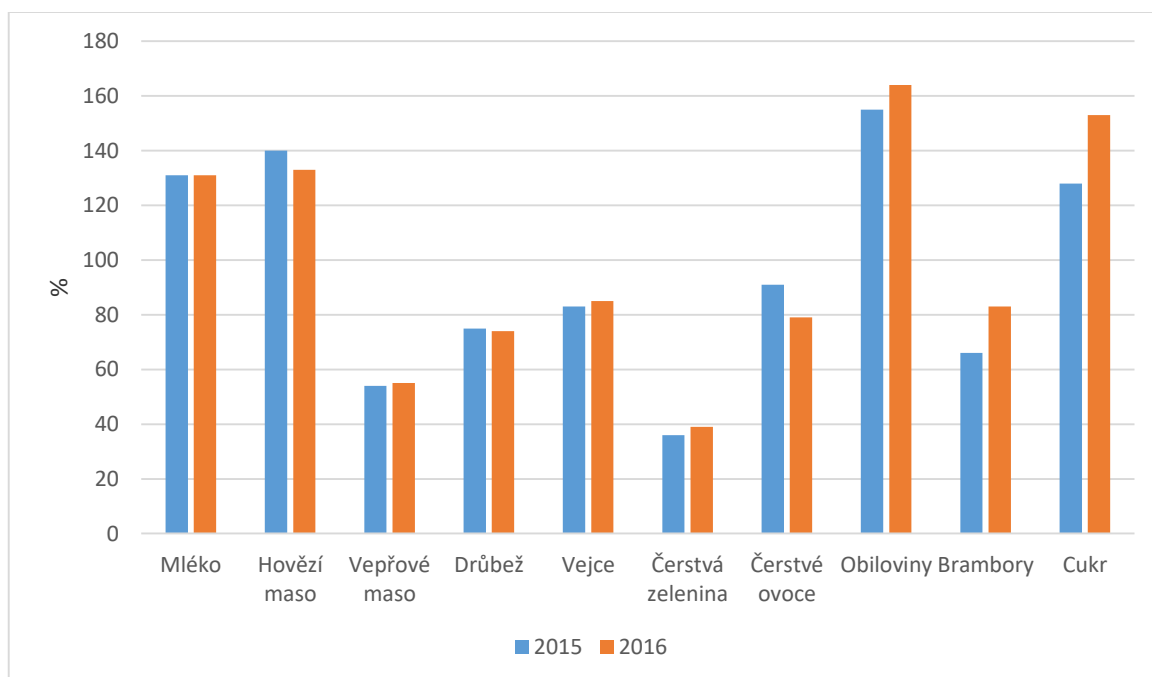
Konvenční zemědělství	Ekologické zemědělství
<p>Centralizace</p> <p>Národní, mezinárodní produkce</p> <p>Odliv obyvatel do měst, méně zemědělců</p> <p>Kontrola nad půdou, zdroji a kapitálem.</p>	<p>Decentralizace</p> <p>Místní, regionální produkce, zpracování a nákupy v místě produkce. Zabránění odlivu obyvatel z venkovských oblastí, více malých zemědělců.</p>
<p>Závislost</p> <p>Velká finanční náročnost, drahá technika, velká závislost na vnějších zdrojích. Závislost na trhu, produkci ovlivňuje poptávka.</p>	<p>Nezávislost</p> <p>Menší závislost na strojích, větší využití lidského faktoru. Nižší závislost na vnějších zdrojích energie, vstupech a úvěrech, důraz kladen na osobní znalosti a dovednosti.</p>
<p>Konkurence</p> <p>Nedostatek spolupráce. Zemědělské tradice a venkov se považují za zastaralé, venkovské komunity nejsou podporovány. Ruční práce je nahrazována mechanizací, pracovní síla je minimalizována. Zemědělská činnost je brána pouze jako podnikání, preferuje se rychlost, množství a zisk.</p>	<p>Pospolitost</p> <p>posílení spolupráce, zachování zemědělských tradic a rozvoj venkova, venkovské komunity jsou pro zemědělství důležité. Velký podíl ruční práce, zemědělství je způsob života, stejně jako podnikání, důraz je kladen na setrvalost, kvalitu.</p>
<p>Nadvláda nad přírodou</p> <p>Lidé jsou odděleni od přírody a jsou jí nadřazeni, produkce je uměle zvyšována umělými hnojivy.</p>	<p>Soulad s přírodou</p> <p>lidé jsou součástí přírody a žijí s ní v souladu, uzavřený životní cyklus. Zachovávání přírodních ekosystémů, používání přírodních hnojiv, minimálně zpracované potraviny, bohaté na živiny.</p>
<p>Specializace</p> <p>Plodiny jsou pěstovány monokulturně na velkých plochách, úzký výběr pěstovaných plodin. Rostlinná výroba je oddělená od živočišné. Standardizované postupy.</p>	<p>Rozmanitost</p> <p>Pěstování plodin je spojeno s chovem hospodářských zvířat. Velká škála pěstovaných plodin. Postupy pěstování se odvíjí od oblastí.</p>
<p>Exploatace</p> <p>Důraz na krátkodobé cíle (výnos). Masivní využívání neobnovitelných zdrojů.</p>	<p>Zdrženlivost</p> <p>Omezení spotřeby ve prospěch budoucí generace. Stejně důležité jako krátkodobé výsledky hospodaření jsou i ty dlouhodobé.</p>

Tabulka 4 Komparace výnosů výnosu konvenčního a ekologického zemědělství (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní)

Ukazatel	2015	2016	Meziroční změna (%)	Meziroční změna (tis. Kč)
Biopotraviny (tis. Kč)	788 822	800 132	1,43	11 310
Konvenční potraviny (tis. Kč)	150 473 581	153 182 863	1,80	2 709 282
Hodnota celkového trhu s potravinami (tis. Kč)	151 262 403	153 982 995	1,80	2 720 592
Podíl biopotravin (%)	0,52	0,52	-	-

#### 4.6 Analýza současného stavu potravinové soběstačnosti

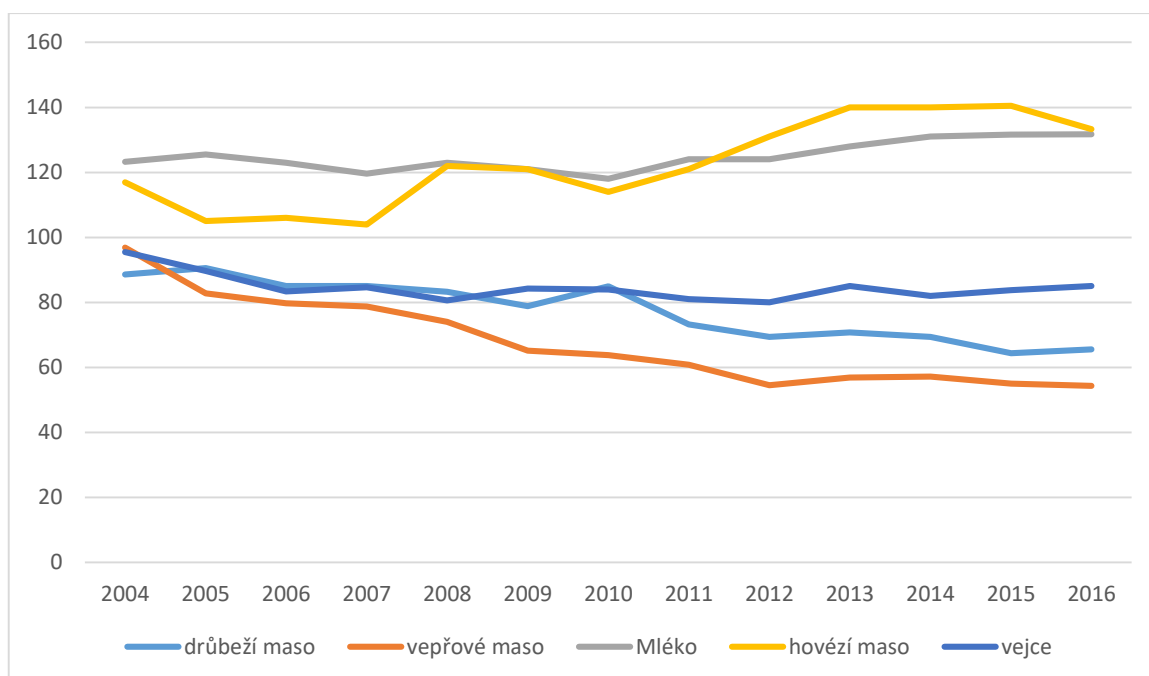
V základních komoditách rostlinné výroby je ČR soběstačná. Míra soběstačnosti převyšuje 100 % u olejnin, obilovin i cukru. U dalších výrobků rostlinné výroby ČR není soběstačná, jde především o zeleninu, ovoce a brambory. [55]



Obr. 14 Graf soběstačnost vybraných komodit (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní)

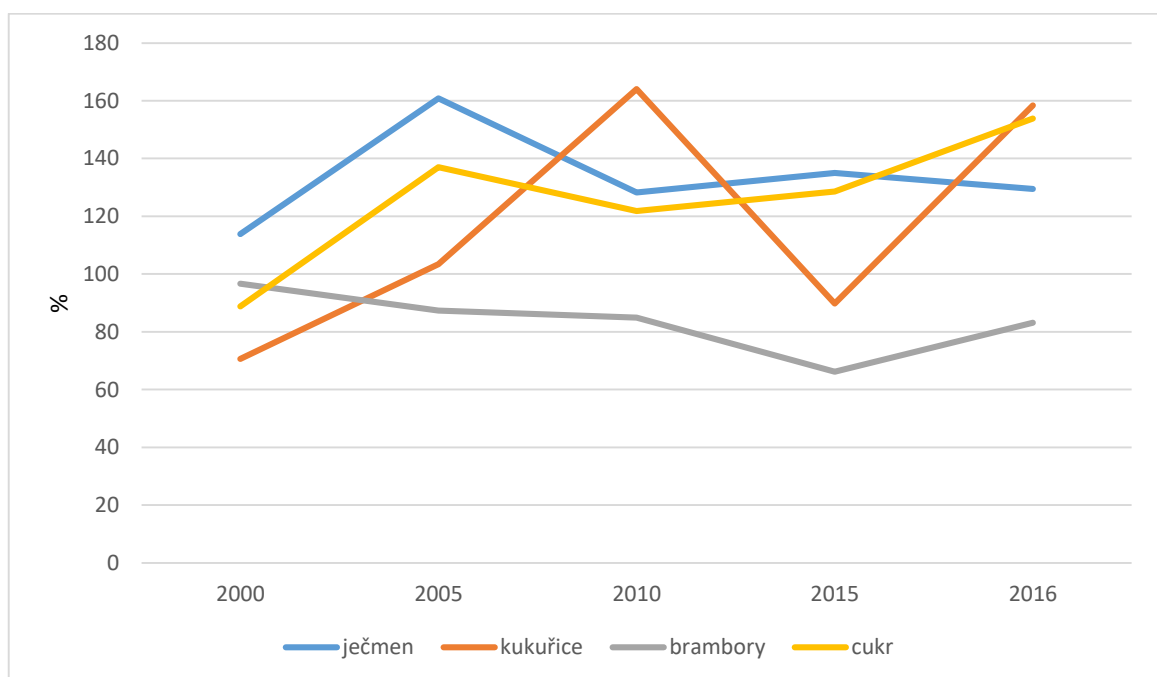


Mezi jednotlivými komoditami živočišného původu se míra soběstačnosti výrazně liší. Vysoká míra soběstačnosti nad úroveň 100 %, je u hovězího masa a mléka. Soběstačnost v produkci nativního mléka dosáhla 131,7 %. Růst výroby nativního mléka odpovídá růstu domácí spotřeby mlékárenských výrobků v přepočtu na ekvivalent mléka. U hovězího masa dosahuje míra soběstačnosti trvale vysoké úrovně. Vliv na tuto situaci má především značný vývoz živého skotu z ČR. Tento rok došlo k neobvyklému poklesu soběstačnosti vlivem stagnace produkce hovězího masa a zvýšením spotřeby. Z hlediska míry soběstačnosti u živočišných komodit je nejhorší situace u vepřového masa. Čeští producenti (zejména zpracovatelé) stále nejsou schopni čelit zahraniční konkurenci. V roce 2016 meziročně míra soběstačnosti vepřového masa mírně stoupla (o 1,1 p. b.). Na její růst mělo vliv především výraznější zvýšení výroby než růst spotřeby. Nízká míra soběstačnosti zůstává také u drůbeže. V roce 2016 se míra soběstačnosti ještě mírně snížila (o 1,0 p. b.). Tato skutečnost je výsledkem vyššího poklesu výroby než spotřeby a rovněž vyššího nárůstu vývozu než dovozu. Míra soběstačnosti u vajec v roce 2016 142 dosáhla 85,0 % a meziročně se zvýšila o 1,2 p. b. Vývoj v roce 2016 byl ovlivněn především zvýšením dovozu (o 2,3 %) a mírnějším snížením spotřeby (o 1,3 %) při stagnaci výroby. [21, 55, 59]



Obr. 15 Graf soběstačnosti živočišných komodit (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní)

V rámci základních komodit rostlinné výroby je vysoká míra soběstačnosti u obilovin (zejména u pšenice) a rovněž u řepky. Přitom v roce 2016/2017 došlo u obilovin k meziročnímu zvýšení míry soběstačnosti (o 9,1 p. b.). Nejvýrazněji se soběstačnost zvýšila u kukuřice (o 68,6 p. b.), zejména vlivem propadu v marketingovém roce 2015/16. Míra soběstačnosti se zvýšila rovněž u pšenice (o 6,7 p. b.). Naopak soběstačnost poklesla u ječmene (o 5,5 p. b.) a žita (o 3,4 p. b.). U cukru se v hospodářském roce 2016/17 míra soběstačnosti výrazně zvýšila (o 25,3 %). U brambor není ČR soběstačná a produkce nedosahuje úrovně domácí spotřeby, meziročně se však poměrně značně zvýšila (o 16,9 p. b.). Rovněž u ovoce mírného pásma nebyla v roce 2016 ČR soběstačná a míra soběstačnosti se meziročně poměrně výrazně snížila (o 12,7 p. b.). Tento trend odpovídá poklesu domácí výroby (o 20,5 %), mírnějšímu růstu dovozu (o 2,6 %) a poklesu spotřeby. Míra soběstačnosti je nejméně uspokojivá u zeleniny. Zelenina vykazuje dlouhodobě nízkou míru soběstačnosti, a přestože v roce 2016 došlo k jejímu růstu o 3,2 p. b., zůstává pod hranicí 40 %. Zvýšení míry soběstačnosti v roce 2016 je zejména důsledkem zvýšení produkčních ploch i hektarových výnosů, a tím i domácí výroby. [21, 55, 59]



Obr. 16 Graf soběstačnost rostlinných komodit (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní)

#### 4.7 Ovlivnění zemědělské produkce trvale udržitelným rozvojem

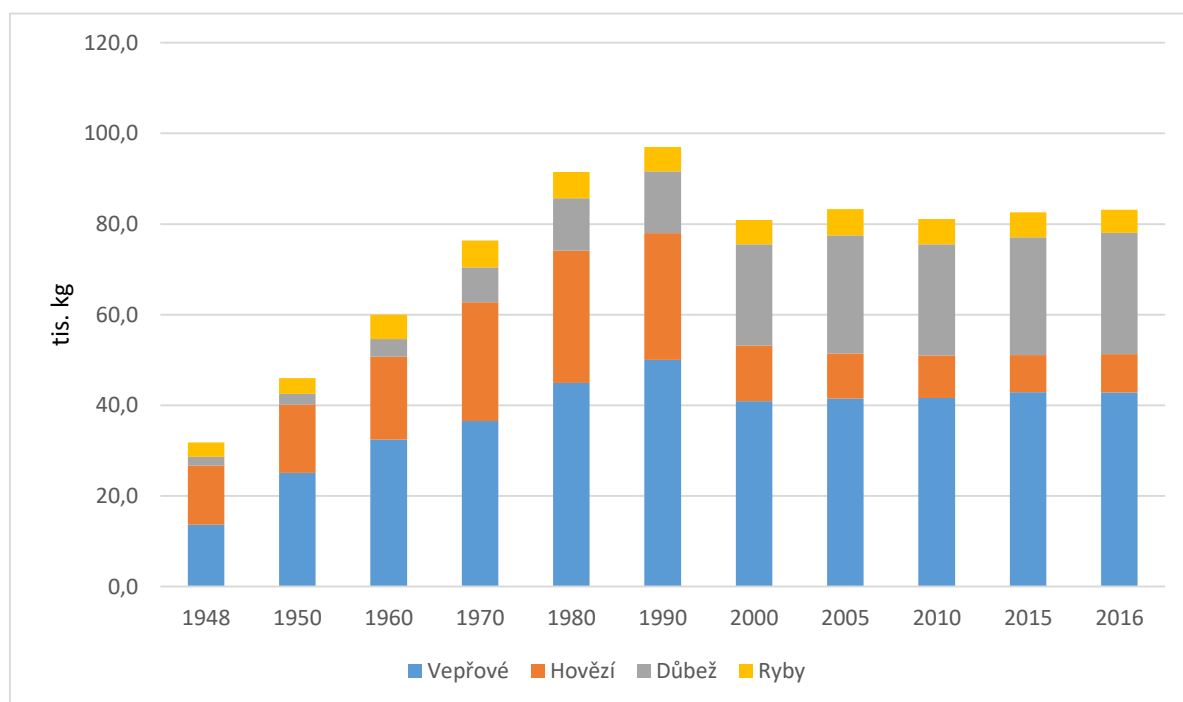
TUR je čím dál více začleňován do zemědělství. Mze je stěžejní orgán pro začlenění TUR do zemědělství, má za úkol zemědělce informovat a motivovat pro dodržování a respektování principů TUR. Existuje globální plán pro podporu TUR tím je Agenda 21. Ekologické zemědělství dodržuje zásady TUR, je to druh zemědělství, který je používán na stále více farmách. Ekologické produkty jsou stále více vyhledávány spotřebiteli, je to způsobeno různými důvody např. podpora zdravé přírody, pro kvalitu potravin. Ekofarmy jsou menšího charakteru, tudíž celková průměrná rozloha farem v ČR klesá, zato stoupá počet farem. Dochází k zvýšení počtu ekofarem a bioproduktů zvyšují se také farmy, které podporují prodej ze dvora. Rozvoj ekologického zemědělství je také vyvolán poptávkou spotřebitelů po biopotravinách. Obchodní řetězce nabízejí rozmanitou škálu bioproduktů mají dokonce vlastní bio značky. V posledních letech jsou stále oblíbenější farmářské trhy a prodej přímo ze dvora. TUR by měl zamezit degradaci půdy proto se nepoužívají chemická hnojiva, minimalizace spotřeby energie, vytvoření optimálních podmínek hospodářským zvířatům. ČR patří mezi státy s malým podílem půdy na jednoho obyvatele, o to více bychom měli dbát na kvalitu půdy. Motivací pro podniky je fakt ,že pokud se o půdu budou špatně starat, dojde k poklesu rostlinné produkce, ale i horší kvalitě. Přiklání se spíše k menším zemědělským subjektům, které nepoužívají velké stroje a neudusávají tak půdu, tím padem trvale udržitelná produkce produkce ovlivňuje počet pracujících v zemědělství a to navýšením počtu. [15, 60]

## 5 ANALÝZA STAVU ZEMĚDĚLSKÉ SPOTŘEBY V ČR

Celková spotřeba potravin v České republice vzrostla o 1,9 procenta oproti roku 2015. Tento přírůstek nemusí být přímo spojený se zvýšenou konzumací potravin, ale také s větším plýtváním, potravin do spotřeby se započítává totiž tzv. potravinový odpad (vše co se vyhodí na polích, v domácnostech nebo v obchodech). Každý Čech průměrně spořádá 785,6 kg potravin. Spotřeba vzrostla u mléčných komodit o 2,1%. Vzrostla také spotřeba ovoce o 2% a spotřeba zeleniny vzrostla o necelé 3%. Dlouhodobě je vzrůstající spotřeba masa, roku 2016 byla spotřeba na osobu 80,3 kg což je skoro dvojnásobek v porovnání s rokem 1950. Spotřeba alkoholických nápojů loni vzrostla o 0,6 procenta na 173,5 litru, v přepočtu 9,9 litru čistého lihu. Spotřeba vína vzrostla o 3,7 procenta na 19,6 litru na hlavu. [46, 50]

### 5.1 Živočišná spotřeba

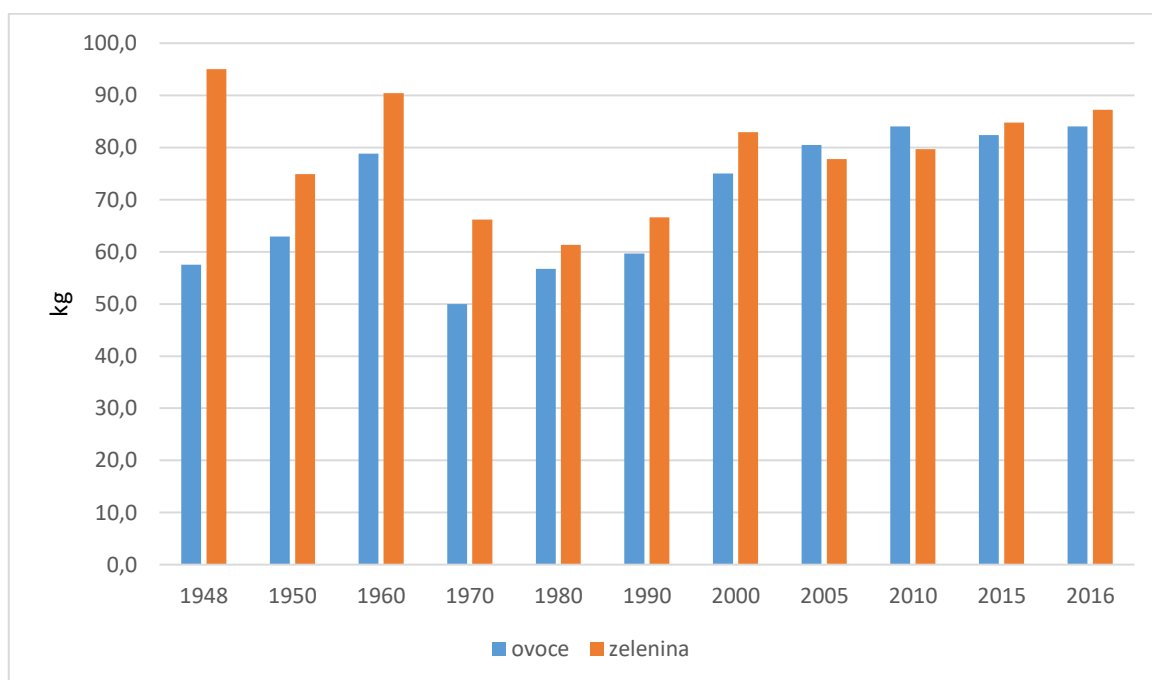
Spotřeba masa – udržuje dlouhodobý růst, o 4,1 % vzrostla spotřeba hovězího masa, podobný růst zaznamenala spotřeba telecího masa, tyto dvě komodity tvoří pouze malou část celkové spotřeby. Kuřecí maso zaznamenalo růst o 2,9 %, což zvýšilo množství spotřeby kuřecího masa na osobu na 26,8 kg. Naopak komoditami, u kterých spotřeba klesla jsou vepřové maso 53,3 %, zvěřina klesla na 0,9 % a spotřeba králíčího masa na 0,8 kg. [59]



Obr. 17 Graf vývoje spotřeby masa (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní)

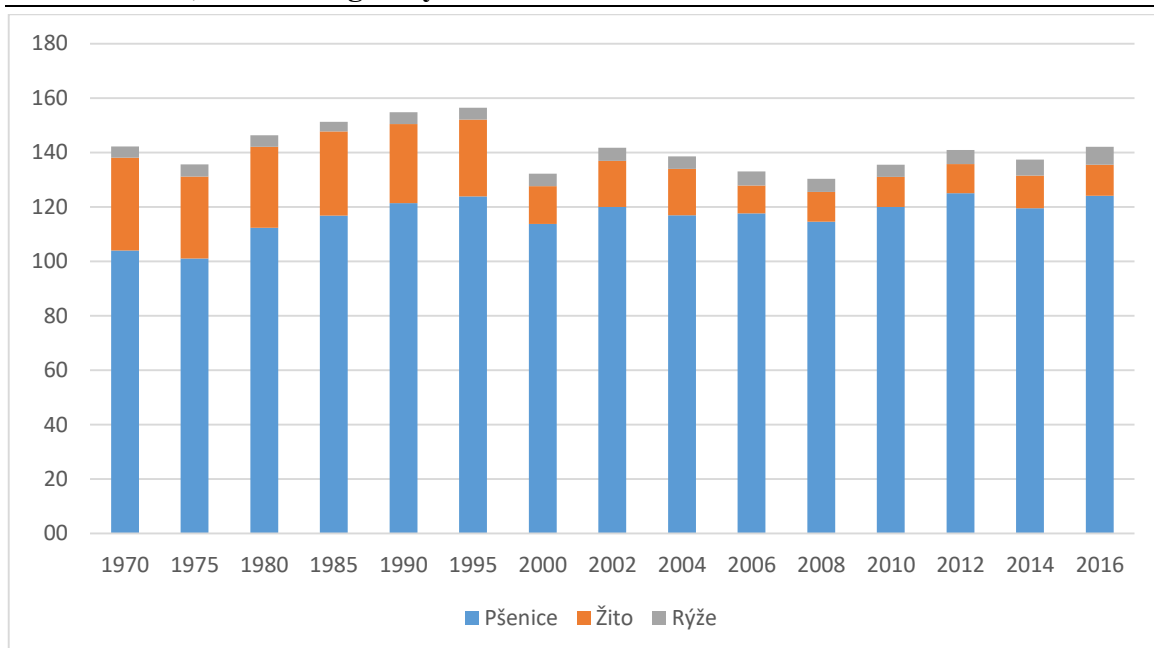
## 5.2 Rostlinná spotřeba

Každý Čech v průměru za rok snědl 87,3 kg, ovoce 84 kg, dříve se konzumovalo více zeleniny než ovoce, a to zejména z důvodu menší nabídky a dostupnosti tropického ovoce než máme dnes. V roce 1950 byla spotřeba jižního ovoce 3,5 %, loni činila spotřeba 41,7 %. Typickým českým ovocem jsou jablka, mají největší podíl spotřeby. Spotřeba zeleniny taky narůstá má na to vliv zejména větší oblíbenosti některých druhů zeleniny. Například výrazný nárůst spotřeby zaznamenalo zelí z 6,7 kg na 7,9 kg na osobu. U brambor se zvýšila spotřeba o 4,2 % na 69,1 kg na osobu. Další komodity, které mají vliv na růst spotřeby zeleniny jsou rajčata, okurky, papriky, kapusta, mrkev, cibule. [50, 59]



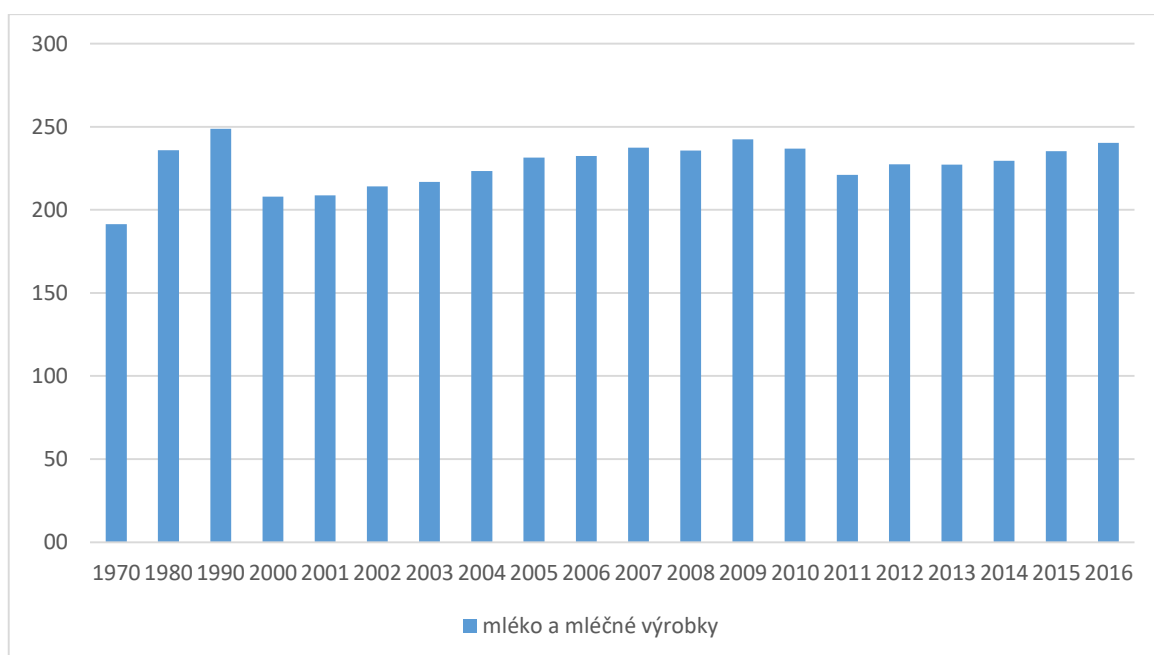
Obr. 18 Graf spotřeby ovoce a zeleniny (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní)

V českých domácnostech nabyla nevídané obliby rýže, která zaznamenala loni největší spotřebu za celou dobu měření a to 6,5kg na osobu. Došlo ke zvýšení spotřeby obilovin, které zaujímají největší podíl osevních ploch. Např. vzrůst spotřeby žitné mouky o 1 %, krup o 6,3 %, kukuřice o 6,3 %. Pokles naopak zaznamenala spotřeba chleba o 0,3 % a trvanlivého pečiva o 2,6 %, což vyrovnal vzrůst spotřeby pšeničného pečiva o 4,6 %. [50, 59]



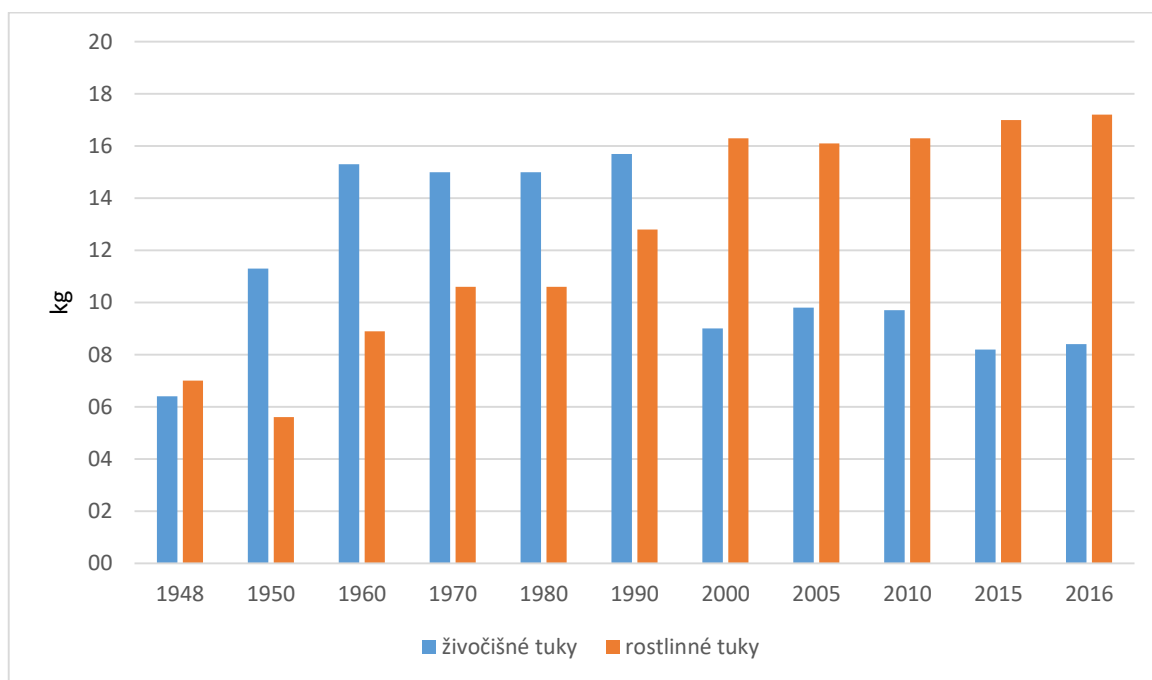
Obr. 19 Graf vývoj spotřeby obilovin (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní)

U mléčných výrobků se nejvíce zvýšila spotřeba tvarohů, meziročně o 15,8 procenta na 4,4 kilogramu. Na vzrůstu spotřeby mléka a mléčných výrobků (bez másla) o 5,2 kg (+2,1 %) se podílí zvýšení spotřeby sýrů o 0,2 kg (+1,5 %), mléčných konzerv o 0,2 kg (+11,1 %) a ostatních mléčných výrobků o 1,0 kg (+3,0 %) při současném poklesu spotřeby konzumního mléka o 0,1 kg (-0,2 %). [59]



Obr. 20 Graf vývoj spotřeby mléka a mléčných výrobků (zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování)

Od roku 2007 (spotřeba tehdy byla 25,3 kg, tj. o 1,9 kg méně než v roce 2016) pokračuje trend zvyšování spotřeby olejů a tuků, k jejich meziročnímu nárůstu o 0,3 kg (+0,9 %), došlo výhradně důsledkem vyšší spotřeby rostlinných tuků a olejů o 0,2 kg (+1,2 %) a spotřeby sádla o 0,2 kg (+3,4 %). Spotřeba másla se snížila o 0,1 kg (-1,8 %). [59]



Obr. 21 Graf vývoje spotřeby tuků (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní)

### 5.3 Trendy ve vývoji bioproduktů

Průměrná roční spotřeba na obyvatele je 213 Kč a podíl biopotravin na celkové spotřebě potravin a nápojů je na úrovni 0,81 %. Z celkové spotřeby biopotravin činil obrat v maloobchodě 1 842 mil. Kč. Ve veřejném stravování obrat meziročně vzrostl na 73 mil. Kč, obrat přímého prodeje (jde zejména o přímý prodej z ekofaremu) dosáhl 158 mil. Kč, prodej prostřednictvím e-shopů činil 175 mil. Kč. [31, 52]

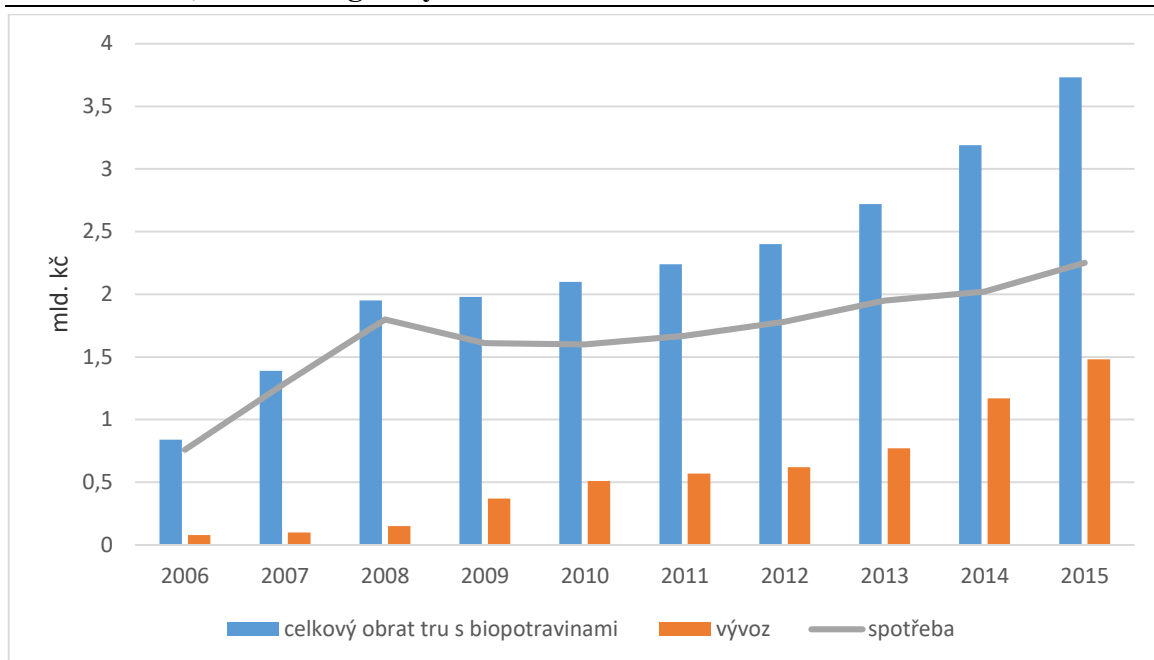
Po výrazném nárůstu trhu biopotravin v letech 2005-2008 došlo v letech 2009 a 2010 ke stagnaci obratu okolo 1,6 mld. Kč. V roce 2011 se nárůst spotřeby biopotravin opět nastartoval a došlo k jeho oživení, které pokračovalo i v letech 2012 a 2013, kdy trh biopotravin v ČR (tj. domácí spotřeba) vzrostl meziročně o dalších 9,5 % na téměř 2 mld. Kč. V roce 2014 se domácí spotřeba zvýšila o 3,9 % a překonala tak hranici 2 mld. Kč. Nárůst pokračoval i v roce 2015, kdy domácí spotřeba činila 2,25 mld. Kč. [31, 52]

Po odpočtu exportu spotřeba biopotravin v České republice dosáhla 2,25 mld. Kč a vzrostla o 11,4 %. Z toho obrat v maloobchodě činil 1 842 mil. Kč, obrat ve veřejném stravování 73 mil. Kč (59 mil. Kč v roce 2014) a 158 mil. Kč tvořil obrat přímého prodeje (který je tvořen přímým prodejem z farmy a jiných forem přímého prodeje). Prodej prostřednictvím e-shopů, který je v letošním roce nově uváděn zvlášť, činil 175 mil. Kč. Podíl biopotravin na celkové spotřebě potravin a nápojů činil 0,81 % a průměrná roční spotřeba vzrostla na 213 Kč na obyvatele. Je třeba upozornit na skutečnost, že meziroční zvýšení podílu biopotravin na celkové spotřebě potravin a nápojů je ovlivněno i skutečností, že meziročně došlo ke snížení výdajů domácností za potraviny a nápoje. [31, 52]

Téměř 44 % všech biopotravin nakupují čeští zákazníci v maloobchodních řetězcích, 18 % nakoupí v drogeriích a 14 % v prodejnách zdravé výživy. Faremní a další přímý prodej má zhruba 7% podíl, obdobný je i objem biopotravin prodaných přes e-shopy. Meziročně vzrostl objem biopotravin prodaných prostřednictvím gastronomických zařízení a provozoven veřejného stravování, a to ze 73 mil. Kč v roce 2015 na 87 mil. Kč. [31, 52]

Na konci roku 2016 bylo v ČR 603 registrovaných výrobců biopotravin, resp. 635 výrobních provozoven, což oproti roku 2015 představuje navýšení o 11,3 %. K nejčastějšímu hlavnímu zaměření výrobců patřilo v roce 2016 zpracování a konzervování masa a masných výrobků, ovoce a zeleniny a ostatních potravinářských výrobků. I když většina našich výrobců biopotravin prodá své výrobky na českém trhu, roste i export. Čeští výrobci a obchodníci vyvezli v roce 2016 biopotraviny přibližně za 1,64 mld. Kč, nejvíce do Německa a Rakouska. [52]





Obr. 22 Graf vývoj spotřeby, vývozu a celkového obratu na trhu s biopotravinami (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní)

Trh s biopotravinami v České republice vzrostl již šestý rok v řadě. Podíl biopotravin na celkové spotřebě potravin a nápojů v roce 2016 byl 0,9 %, průměrná roční spotřeba byla 241 Kč na obyvatele. Nejvíce lidé nakupují v bio kvalitě mléko a mléčné výrobky (23 %), ovoce a zeleninu, včetně ovocných a zeleninových šťáv (21 %) a také ostatní zpracované potraviny (33 %), jako jsou koření, hořčice, zpracovaná káva nebo čaj či hotové pokrmy typu kojenecké a dětské výživy. [50, 62]

Tabulka 5 Spotřeba bioproduktů (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Maso a masné výrobky	6,2	5,4	9,5	8,6	8,5	8,1	6,9	8,2	6,9	5,1
Ovoce a zelenina	5,4	6,2	10,8	10,8	13,6	13,7	16,1	13,7	12,6	21,3
Oleje a tuky	-	-	1,8	1,9	1,9	2,1	2,1	4,4	4,2	2,9
Mléko a mléčné výrobky	20,9	22,2	21,1	24,8	19,6	20	18,2	22	20,2	23
Pekařské, cukrářské a jiné moučné výrobky	1,6	3,8	9,4	8,2	9,4	9,5	9,2	9,4	7,3	6,2
Ostatní zpracované potraviny	49,3	45,9	35,9	32,8	35,3	34,3	33	33	37,1	33,2
Nápoje	10,6	10,6	5,2	4,5	2	1,9	2,7	1,1	4,2	3,4

Potravinářské odvětví s biopotravinami se neustále rozrůstá a narůstá také počet zpracovatelských společností, které nabízejí své výrobky do obchodů, je zde vypracován přehled deseti největších výrobců biopotravin, pro velký odbyt firmy nabízejí své výrobky obchodům většího charakteru. Spotřebitel dnes již nemusí do specializovaných obchodů výskyt bioproduktů v hypermarketech a supermarketech není ničím neobvyklým. Nejvíce biopotravin nakoupili čeští spotřebitelé v maloobchodních řetězcích, tj. v supermarketech a hypermarketech (43,9 %, tj. za 1,12 mld. Kč), na druhém místě pak prostřednictvím drogerií (17,9 %, tj. 456 mil. Kč) a prodejen zdravé výživy (14,3 %, tj. 366 mil. Kč). Prostřednictvím faremního a ostatního přímého prodeje byla uplatněna produkce za 184 mil. Kč (7,3 %), prostřednictvím e-shopů<sup>4</sup> bylo realizováno 172 mil. Kč (6,7 %). [59]

Tabulka 6 Největších 10 výrobců biopotravin (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní)

	Název společnosti	Obor výroby
1.	COUNTRY LIFE, s.r.o	Obilniny, těstoviny, pečivo
2.	PRO-BIO, obchodní společnost s.r.o.	Obilniny, těstoviny, polotovary, mlýnské výrobky
3.	Lifefood Czech Republic, s.r.o.	Výrobky zdravé výživy
4.	Sonnentor, s.r.o.	Čaje, koření
5.	POLABSKÉ MLÉKÁRNY, a.s.	Mléko a mléčné výrobky
6.	HOLLANDIA Karlovy Vary, a.s.	Mléko a mléčné výrobky
7.	OLMA, a.s.	Mléko a mléčné výrobky
8.	Biopark, s.r.o.	Hovězí maso, kuřecí maso, masné výrobky
9.	Biopekárna Zemanka, s.r.o.	Pekařské a cukrářské výrobky
10.	HEALTH LINK, s.r.o.	Oleje a tuky

V Tabulce je zpracován přehled maloobchodních řetězců působících v ČR s nabídkou biopotravin k roku 2016. Se zvyšující se spotřebou biopotravin je snaha prodejců nabídnout dostatečný sortiment zboží v biokvalitě. Dříve pokud spotřebitel chtěl bioprodukt, musel zavítat do specializovaných prodejen, dnes jsou bioprodukty běžně k dostání v maloobchodech. V některých obchodech jsou vyhrazené místa přímo pro speciální a bio potraviny. Obchody se snaží nabídnout zákazníkům pestrou nabídku produktů, dokonce nabízejí vlastní bio značky. V následující tabulce lze vidět 10 vybraných maloobchodu, počet nabízejících biopotravin a přehled vlastních bio značek. [52]

Tabulka 7 Seznam vybraných maloobchodu nabízejících biopotraviny (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní)

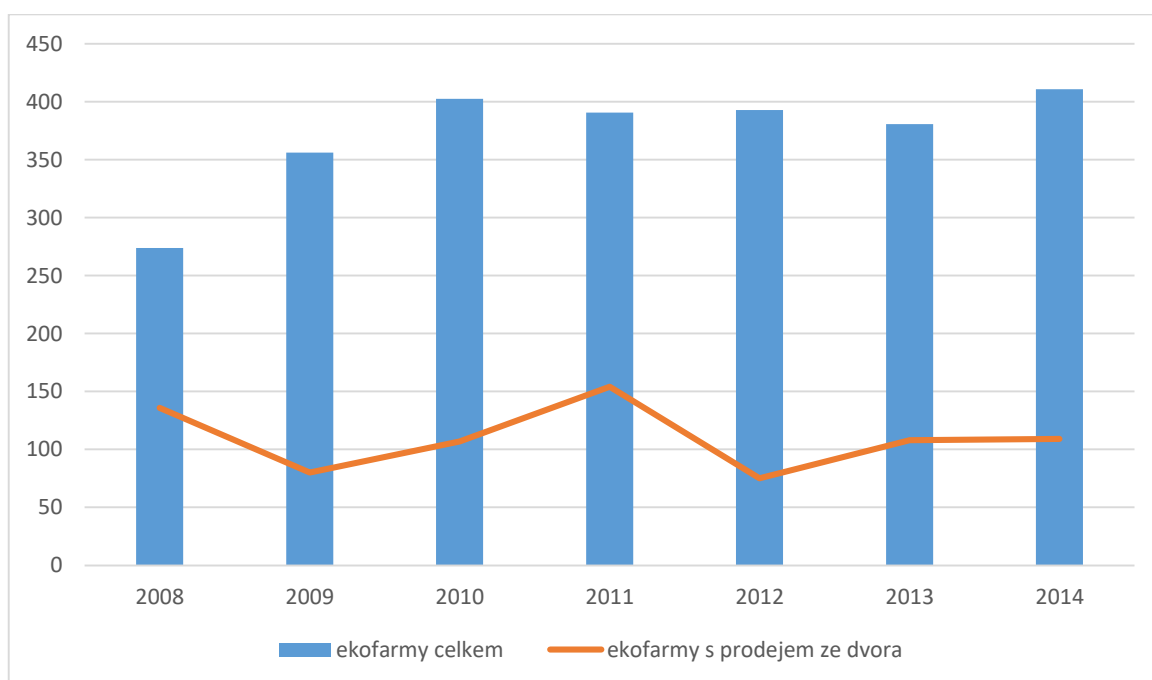
Název	Počet provozoven	Počet biopotravin v sortimentu	Vlastní značka bioproduktů
Albert	330	349	Albert bio, Veggie, Free from
Billa	212	266	Naše bio
Globus	15	485	-
Kaufland	128	238	K-Bio
Lidl	234	14	Biotrend
Penny	364	4	Biostyle
Tesco	192	470	Tesco Organic, Tesco Finest
COOP	2900	n.d.	-
DM drogerie	221	792	Dm Bio
Rossmann	131	419	EnerBio, BabyDream

#### 5.4 Analýza současného stavu prodeje ze dvora

Zpracování na farmách v ČR se rozvíjí jen velmi pomalu a setrvává obezřetnost zemědělců v budování vlastního zpracování a rozjezdu přímého prodeje z farmy. Hlavními bariérami jsou jak legislativní náročnost pro zavedení zpracování a prodeje přímo na farmě, tak zejména nejistota, zda bude poptávka po bioproduktu dostatečná. Přesto počet farem snažících se uplatnit svoje bioprodukty přímo na trhu roste. Faremní zpracovatelé se soustředí výhradně na český trh a bio výrobky jsou kromě prodeje přímo z farmy

nejčastěji nabízeny ve specializovaných prodejnách biopotravin či na trzích, a to jak v regionu výrobce, tak ve větších městech. Distribuci zajišťují jednak sami výrobci, jednak se na ni podílí někteří regionální distributoři a velkoobchody. K nejčastěji zpracovávaným bioproduktům, patří nápoje (nejvíce víno z vinných hroznů). Významné zůstává nadále zpracování mléka a mléčných výrobků, zpracování masa (převažuje zpracování masa z velkých hospodářských zvířat ve faremních jatkách a bourárnách) a zpracování ovoce a zeleniny. [63]

Současný počet zemědělců s prodejem ze dvora není dohledatelný poslední zveřejněný průzkum na EZ s počtem EZ provozující prodej ze dvora, byl uskutečněn k roku 2014 a zveřejněn ve statistickém šetření ekologického zemědělství zpracován ÚZEI. Údaje o prodeji ze dvora od roku 2015 včetně je přepočten na peněžní hodnotu konkrétně na výnos z určitého druhu prodeje. Výnos roku 2015 za faremní a přímý prodej činil hodnotu 158 mil. Kč (7 % z celkového výnosu z biopotravin). Roku 2016 se výnos z faremního a ostatního prodeje navýšil na hodnotu 184 mil. Kč a činí tak 7,3 % na celkovém výnosu z biopotravin. [27, 63]



Obr. 23 Graf vývoje prodej ze dvora na ekofarmách (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní)

Prodej ze dvora je forma prodeje a způsob jak zhodnotit potraviny pěstované na farmě, mohou se prodávat přímo čerstvé nebo ve zpracované formě. Výhodou prodeje ze dvora je nulová přeprava potravin což znamená, že spotřebitel si může koupit čerstvou potravinu bezprostředně po sklizení, ale také není zatěžováno ŽP dopravou. V následující tabulce je zpracována ukázka ekologických zemědělců podporujících prodej ze dvora. [62]

Tabulka 8 Seznam farem s prodejem ze dvora (zdroj: [www.adresarfarmaru.cz](http://www.adresarfarmaru.cz), zpracování vlastní)

Ekologický subjekt	Sortiment	Obec
Ovčí farma	Ovčí mléko, sýr, žinčice a brynza.	Valašská Bystřice
Mgr. Zdeněk Miklas	Sušené ovoce, mošty a povidla.	Valašská Bystřice
Lopeníček	Ovoce, zelenina, ovčí i kravské mléko a výrobky z něj.	Lopeník
Josef Košař	Ovoce, mléčné kozí produkty, ořechy.	Lukov
Farma Tomšíčkovi	Ovoce, mléčné kozí produkty, ořechy.	Slušovice
Agroslužby Rak, s.r.o.	Hovězí, jehněčí maso, ovoce.	Zlín
ZD Starý Hrozenkov, a.s	Prodej živých zvířat, jablka, seno.	Starý Hrozenkov
Agro Farma Walig	Mléčné výrobky, vejce, maso, ovoce a výrobky z nich.	Cetechovice
Biofarma Juré	Ovoce, obiloviny, jehněčí a telecí maso.	Lužkovice

## ZÁVĚR

Práce byla zaměřená na produkci potravin a jejich spotřebu na území České republiky, současně se taky zabývala aktuálními trendy, do kterých patří i TUR. Téma je velmi rozsáhlé, existuje nepřehledné množství dostupné literatury věnující se zemědělství, ze které byly čerpány základní informace, dalším důležitým a převažujícími zdrojem informací byly webové stránky, které jsou nenahraditelné zejména pro svou aktuálnost informací, které byly pro tuto práci nezbytné a stěžejní. Hlavními zdroji byly webové stránky Ministerstva zemědělství a českého statistického úřadu.

V teoretické části byly vymezeny vybrané pojmy související s danou problematikou. Zemědělská produkce je závislá na půdním fondu, v ČR je výměra ZPF klesající, aktuální rozloha 7 887 041 ha k 31. 12. 2017. ZPF se dělí na zemědělskou půdu a nezemědělskou, převažuje rozlohou zemědělská půda s 53 % poměrem. Množství produkce nelze odvozovat jen podle výměry zemědělské půdy daného státu ale také podle výnosnosti půd. Více než polovina ZPF ČR je na půdách málo úrodných.

Ekologické zemědělství má zatím malý podíl na trhu, spotřeba biopotravin zaujímá pouze 0,9% spotřeby celkových potravin ale dlouhodobě má vzrůstající tendenci meziroční růst spotřeby biopotravin dosáhl 13,5 %. Je to odvětví, kde se zvyšuje rozloha využívané půdy, počty ekologických zemědělců i poptávka po produktech ekologického zemědělství, lze tedy očekávat v budoucnu pokračování transformací od konvenčního zemědělství k ekologickému. Trendem dnešní doby je zohledňování principů TUR při produkci potravin. Pro porovnání je v práci uvedena komparace těchto dvou druhů zemědělství.

Indikátorem stavu českého zemědělství je míra soběstačnosti, v tomto ohledu je náš stát v základních komoditách soběstačný. Vysoká míra soběstačnosti dosahuje u mléka a hovězího masa. U rostlinných komodit je náš stát soběstačný v produkci obilovin zejména pšenice a taky u řepky. Míra soběstačnosti je nejméně uspokojivá u zeleniny, i přestože meziroční produkce zeleniny stoupla, soběstačnost zůstává pod hranicí 40%.

Další část bakalářské práce byla zaměřená na analýzu stavu zemědělské spotřeby v ČR. Došlo k meziročnímu vzrůstu o 1,9% oproti roku 2015. Každý Čech průměrně spotřeboval 785,6 kg potravin. Stoupá spotřeba masa, ovoce, mléka a alkoholu. Nejvýraznější změny jsou u spotřeby masa, kde spotřeba vzrostla skoro o dvojnásobek oproti roku 1950. Zvýšení spotřeby ovoce je dáno, větší konzumací tropického ovoce. Jelikož se práce zaměřuje na současné trendy, je zde zahrnutá kapitola o spotřebě bioproduktů. Pokud je

spotřeba přepočtena na peněžní hodnotu jeden obyvatel ročně utratí 213 Kč za biopotraviny, není to nijak velká částka, ale je předpokládán celkový růst tohoto odvětví a s ním i spotřeba. Dnes jsou bioprodukty běžně dostupné v maloobchodech a je zde zpracována tabulka 10 největších výrobců biopotravin a další tabulka obsahuje přehled dostupnosti bioproduktů v maloobchodech.

Velmi výrazným trendem je také zaměření se na spotřebu lokálních potravin, lidé kladou větší důraz na místo produkce. Proto také vznikly značky jako česká potravina a regionální potravina, tyto značky jsou podporovány Ministerstvem zemědělství. Lidé se také vracejí k farmářským trhům, které dříve byly tradičním způsobem prodeje zboží. Spotřebitelé si oblíbili způsob nákupu přímo na farmě, tento způsob prodeje se nazývá prodej ze dvora.

Cílem práce bylo teoreticky vymezit pojmy související s produkcí a spotřebou potravin ve vztahu k trvale udržitelnému rozvoji. Analyzovat současné trendy v produkci a spotřebě potravin. Posledním cílem bylo na základě výsledků analýzy vymezit trendy v produkci a spotřebě potravin, které jsou v souladu s principy trvale udržitelného rozvoje. Cíl jsem splnila, jediným nedostatkem byly dosud nedostupné údaje v určitých oblastech za rok 2017.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] LUKÁŠKOVÁ, Ph.D, Ing. Eva. *Rozvoj venkova a zemědělství*. 2016.
- [2] KOLEKTIV ŘEŠITELŮ ÚZEI. *České zemědělství šest let po vstupu do evropské unie* [online]. Praha, 2010 [cit. 2018-05-06]. Vedoucí práce V. Bašek.
- [3] DURAM, Leslie A. *Encyclopedia of organic, sustainable, and local food*. Santa Barbara, Calif.: Greenwood, c2010. ISBN 03-133-5964-4.
- [4] *Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí České republiky: stav ke dni 31. prosince 2017*[online]. Praha: Český úřad zeměměřický a katastrální, 2018 [cit. 2018-05-01]. ISBN 978-80-88197-02-7.
- [5] *Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí České republiky: stav ke dni 31. prosince 2016*[online]. Praha: Český úřad zeměměřický a katastrální, 2017 [cit. 2018-04-01]. ISBN 978-80-86918-98-3.
- [6] Zemědělství. *HowlingPixel* [online]. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <https://howlingpixel.com>
- [7] *AGRIČR+* [online]. [cit. 2018-04-23]. Dostupné z: <http://www.agricplus.cz>
- [8] Zemědělství: Strategické cíle zemědělství do roku 2030. *EAGRI* [online]. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/strategicke-cile-zemedelstvi.html>
- [9] HRADIL, Radomil. *Co je biologickodynamické zemědělství* [online]. Praha, 2011 [cit. 2018-04-16]. ISBN 978-80-904223-4-6. Dostupné z: [https://aa.ecn.cz/img\\_upload/7331e1faea7fac726e0197358f83ecdd/bdzbrozura.pdf](https://aa.ecn.cz/img_upload/7331e1faea7fac726e0197358f83ecdd/bdzbrozura.pdf)
- [10] ŠTĚPÁNEK, Ing. Petr. Význam precizního zemědělství v EU. *Agromanual.cz* [online]. 2017 [cit. 2018-04-27].
- [11] *Vítejte na Zemi...: multimediální ročenka životního prostředí*[online]. [cit. 2018-04-29]. Dostupné z: <http://www.vitejtenazemi.cz>
- [12] Zemědělství: ekologické zemědělství. *Eagri* [online]. [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/ekologicke-zemedelstvi/>.
- [13] Ekologické zemědělství. *BIOINSTITUT*[online]. [cit. 2018-03-01]. Dostupné z: <http://bioinstitut.cz/cz/ekologicke-zemedelstvi>



- [14] Definice a principy ekologického zemědělství. *Bio-info: informační portál pro ty, kteří žijí BIO* [online]. [cit. 2018-03-07]. Dostupné z: <http://www.bio-info.cz/vzdelavani/on-line-vzdelavani/definice-a-principy-ekologickeho-zemedelstvi-1>
- [15] MOUDRÝ, Prof. Ing. Jan. *Trvale udržitelný rozvoj: systémy hospodaření*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
- [16] Trvale udržitelné směry rozvoje v zemědělství. *Agris: agrární www portál*[online]. 2000 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <http://www.agris.cz/clanek/83461>
- [17] PRACHAŘOVÁ, Hana. *Analýza míry zajištění potravinové bezpečnosti v ČR*. Uherské Hradiště, 2011. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Ing. Eva Lukášková, Ph.D.
- [18] LUKÁŠKOVÁ, Eva, Jana BILÍKOVÁ, Zdeněk MÁLEK a Vladimír ŠEFČÍK. *Potravinová (ne)bezpečnost*. Praha: Academia, 2014. ISBN 978-80-7454-463-7.
- [19] *Potraviny bez lepku* [online]. [cit. 2018-02-09]. Dostupné z: <http://www.potravinybezlepku.cz/>
- [20] *Potraviny: Strategie bezpečnosti potravin*. *Eagri*[online]. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/bezpecnost-potravin/strategie-zajisteni-bezpecnosti-potravin/>
- [21] JUREČKA, Marian. *Zemědělství a potravinářství, ekonomická soběstačnost nebo závislost na EU?: Strategie Ministerstva zemědělství s výhledem do r. 2030*. Žofínské fórum, 2016.
- [22] *Stručná koncepce AK ČR na implementaci pravidel SZP pro roky 2014-2020* [online]. [cit. 2018-04-23].
- [23] ŠUBRTOVÁ, Mgr. Marie. *Hodnocení výživové spotřeby* [online]. Státní zdravotní ústav Praha, odbor hygieny výživy a bezpečnosti potravin, 2011 [cit. 2018-05-06].
- [24] Spotřebu potravin sledují statistici téměř sto let. *Statistika a my: měsíčník statistického úřadu* [online]. 02.2017 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <http://www.statistikaamy.cz/2017/02/spotrebu-potravin-sleduji-statistici-temer-sto-let/>
- [25] Spotřeba potravin a nealkoholických nápojů. In: *Spotřeba potravin - 2016*[online]. Český statistický úřad, 2017, s. 6 [cit. 2018-05-06].
- [26] *Crops. Food and Agriculture Organization of the United Nations* [online]. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>

- [27] Biopotraviny. *Eagri* [online]. Ministerstvo zemědělství [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/ekologicke-zemedelstvi/aktualni-temata/biopotraviny/>
- [28] *Mýtus jménem biopotraviny: neškodí, ale ani moc neprospívají* [online]. National Geographic Česko, 2012 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <https://www.national-geographic.cz/clanky/mytus-jmenem-biopotraviny-neskodi-ale-ani-moc-neprospivaji.html>
- [29] ŠMAHELOVÁ, Hana. *PROBIOTIKA*. Brno, 2008. Bakalářská práce. Masarykova univerzita v Brně. Vedoucí práce RNDr. Danuše Lefnerová, PhD.
- [30] KUBCOVÁ BERÁNKOVÁ, Jana. Funkční potraviny a legislativa. *Informační centrum bezpečnosti potravin* [online]. 2009 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <http://www.bezpecnostpotravin.cz/funkcni-potraviny-a-legislativa.aspx>
- [31] *Food Safety: Gluten-Free Foods* [online]. In: Dublin: Food Aafety Authority of Ireland, s. 64 [cit. 2018-05-06]. ISBN 1-904465-56-0.
- [32] HÁJKOVÁ, Monika. Česká potravina: Nová pravidla pro označování potravin z Česka. *Peníze.cz* [online]. 2016 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/nakupy/317644-ceska-potravina-nova-pravidla-pro-oznacovani-potravin-z-ceska>
- [33] Regionální potravina. *Eagri* [online]. Ministerstvo zemědělství [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/znacky-kvality-potravin/regionalni-potraviny/>
- [34] Regionální potraviny zlínský kraj. *Regionální potravina* [online]. Ministerstvo zemědělství [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <https://www.regionalnipotravina.cz/ocenene-regionalni-potraviny/zlinsky-kraj/>
- [35] Regionální potravina 2016. *Zlínský kraj* [online]. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/regionalni-potravina-2016-cl-3480.html>
- [36] Regionální potravina. *SZIF: Státní zemědělský intervenční fond* [online]. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <https://www.szif.cz/cs/znacka-regionalni-potravina#>
- [37] Prodej ze dvora. *EAGRI* [online]. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/legislativa/prodej-ze-dvora/>
- [38] BRŮČKOVÁ, Terezie. *Farmářské trhy jako fenomén doby*. Pardubice, 2012. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Vedoucí práce Mgr. David Brebera.

- [39] Jak na prodej ze dvora. *Asociace soukromého zemědělství* [online]. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <http://www.asz.cz/redakce/tisk.php?lanG=cs&clanek=60687&>
- [40] Metody a techniky sběru dat. *Management, Marketing* [online]. [cit. 2018-03-12]. Dostupné z: <http://managment-marketing.studentske.eu/2010/09/8-metody-techniky-sberu-dat.html>
- [41] Metody a techniky sběru dat. *Management, Marketing* [online]. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <http://managment-marketing.studentske.eu/2010/09/8-metody-techniky-sberu-dat.html>
- [42] Půdní fond. *Gymnázium a SOŠ Jilemnice* [online]. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: [http://galerie.gymjil.cz/sg\\_web2/zemedelstvi/zemedelstvi\\_pudni\\_fond.htm](http://galerie.gymjil.cz/sg_web2/zemedelstvi/zemedelstvi_pudni_fond.htm)
- [43] NĚMEC, Ing. Jiří, Ing. Marie ŠTOLBOVÁ, Ing. Eliška VRBOVÁ, Dr. Ing. Pavel ČERMÁK a Ing. Zdeněk VAŠKŮ. *Půda: Situační výhledová zpráva* [online]. Ministerstvo zemědělství České republiky, 2003 [cit. 2018-05-06].
- [44] HRADIL, Radomil. *Půda: zdravá, živá, úrodná*. Olomouc: Bioinstitut, 2015. ISBN ISBN978-80-87635-31-5.
- [45] *Národnostní struktura obyvatel* [online]. In: Český statistický úřad, 2014 [cit. 2018-05-06].
- [46] Zisk v zemědělství loni klesl na 21,3 miliardy, dotace rostly. *České noviny* [online]. 2018 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <http://www.ceskenoviny.cz/zpravy/csu-zisk-v-zemedelstvi-loni-klesl-na-21-3-miliardy-dotace-rostly/1592003>
- [47] JÁNSKÝ, Jaroslav a Iva ŽIVELOVÁ. *Výroba a spotřeba vybraných živočišných bioproduktů* [online]. [cit. 2018-05-06].
- [48] Živočišná výroba. *Gymnázium a SOŠ Jilemnice* [online]. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: [http://galerie.gymjil.cz/sg\\_web2/zemedelstvi/zemedelstvi\\_zivocisna\\_vyroba.htm](http://galerie.gymjil.cz/sg_web2/zemedelstvi/zemedelstvi_zivocisna_vyroba.htm)
- [49] Rostlinná výroba. *Eagri* [online]. Ministerstvo zemědělství České republiky [cit. 2018-02-012]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/roslinna-vyroba/>
- [50] *Vývoj struktury subjektů hospodářících v zemědělství* [online]. In: Český statistický úřad [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20565931/212709k1.pdf/e3712ee5-69c0-4085-ba3e-e8131b30af27?version=1.0>

- [51] *Svaz vlastníků půdy České republiky* [online]. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <http://www.svazvlastnikupudy.cz/cs/aktuality/v-ceske-republice-je-3-2-milionu-vlastniku-zemedelske-pudy.html>
- [52] *Ekologické zemědělství v České republice* [online]. In: Ministerstvo zemědělství, s. 78 [cit. 2018-05-06]. ISBN 978-80-7434-401-5.
- [53] FRÝDLOVÁ, Monika. *Zemědělství v rámci trvale udržitelného rozvoje agrárního sektoru* [online]. [cit. 2018-05-06]. Disertační práce. Česká zemědělská univerzita v Praze. Vedoucí práce Prof. Ing. Ivana Boháčková, CSc.
- [54] ŠARAPATKA, Bořivoj. *Agroekologie: východiska pro udržitelné zemědělské hospodaření*. Olomouc: Bioinstitut, 2010. ISBN 978-80-87371-10-7.
- [55] *Zpráva o stavu zemědělství ČR za rok 2016: Zelená zpráva* [online]. In: . s. 443 [cit. 2018-05-06].
- [56] *Strategie resortu: Ministerstva zemědělství České republiky s výhledem do roku 2030* [online]. In: 2016, s. 124 [cit. 2018-05-06].
- [57] *Zemědělství 2016*. In: *EAGRI* [online]. Ministerstvo zemědělství, 2017 [cit. 2018-05-06].
- [58] *Ekologické zemědělství v České republice*. In: *EAGRI* [online]. Ministerstvo zemědělství, 2016 [cit. 2018-05-06]. ISBN 978-80-7434-333-9.
- [59] *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/>
- [60] *Trvale udržitelné zemědělství se stává nutností. Úroda* [online]. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <http://uroda.cz/trvale-udrzitelne-zemedelstvi-se-stava-nutnosti/>
- [61] *Historický vývoj zemědělské produkce a spotřeby potravin* [online]. In: . s. 21 [cit. 2018-05-06].
- [62] *Zpráva o trhu s biopotravinami v roce 2016* [online]. In: 2018, s. 55 [cit. 2018-05-06].
- [63] *Zpráva o trhu s biopotravinami v roce 2013* [online]. In: 2015, s. 47 [cit. 2018-05-06].

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

DPZ	dálkový průzkum Země
EZ	ekologické zemědělství
GIS	geografický informační systém
GPS	Global Position System
KZ	konvenční zemědělství
Mze	Ministerstvo zemědělství
TK	trvalé kultury
TTP	trvale travnaté plochy
TUR	trvale udržitelný rozvoj
ZPF	zemědělský půdní fond

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1 Logo značky Česká potravina (zdroj: Mze) .....	23
Obr. 2 Logo značky regionální potravina (zdroj: SZIF) .....	23
Obr. 3 Graf stavu půdního fondu, k 31. 12. 2017 (zdroj: ČÚZK, zpracování vlastní) .....	27
Obr. 4 Graf rozdělení zemědělské půdy v ČR, 2017 (zdroj: ČÚZK, zpracování vlastní) .....	28
Obr. 6 Vývoj zemědělských pozemků v ČR 1996 – 2016 (zdroj: ČÚZK, zpracování vlastní) .....	29
Obr. 7 Graf vývoje zemědělské a orné půdy v ČR za 90 let (zdroj dat: ČÚZK, zpracování vlastní) .....	30
Obr. 8 Graf vývoj poměru půdy na 1 obyvatele ČR, 1936 – 2017 (zdroj: ČÚZK, zpracování vlastní) .....	31
Obr. 9 Graf vývoje zemědělské produkce (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní) .....	32
Obr. 10 Graf současné produkce živočišných komodit, 2017 (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní) .....	33
Obr. 11 Graf rostlinné produkce, 2017 (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní) .....	34
Obr. 12 Graf poměru mezi hospodařícími subjekty a obhospodařovanou půdou (zdroj: ČÚZK, zpracování vlastní) .....	35
Obr. 13 Graf poměru farem a zemědělské půdy v ekologickém zemědělství (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní) .....	36
Obr. 15 Graf ekologických subjektů (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní) .....	38
Obr. 18 Graf soběstačnost vybraných komodit (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní) .....	40
Obr. 19 Graf soběstačnosti živočišných komodit (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní) .....	41
Obr. 20 Graf soběstačnost rostlinných komodit (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní) .....	42
Obr. 21 Graf vývoje spotřeby masa (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní) .....	44
Obr. 23 Graf spotřeby ovoce a zeleniny (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní) .....	45
Obr. 24 Graf vývoj spotřeby obilovin (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní) .....	46
Obr. 25 Graf vývoj spotřeby mléka a mléčných výrobků (zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování) .....	46
Obr. 26 Graf vývoje spotřeby tuků (zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní) .....	47
Obr. 27 Graf vývoj spotřeby, vývozu a celkového obrátu na trhu s biopotravinami (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní) .....	49
Obr. 31 Graf vývoje prodej ze dvora na ekofarmách (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní) .....	52

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Rozložení druhů půd (zdroj: ČÚZK, zpracování vlastní).....	29
Tabulka 2 Využívané plochy v EZ (zdroj: zpracování vlastní).....	37
Tabulka 3 Komparace konvenčního a ekologického zemědělství (zdroj: Frydlova zemědělství v rámci tur, zpracování vlastní).....	39
Tabulka 4 Komparace výnosů výnosu konvenčního a ekologického zemědělství (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní).....	40
Tabulka 5 Spotřeba bioproduktů (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní) .....	49
Tabulka 6 Největších 10 výrobců biopotravin (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní) .....	50
Tabulka 7 Seznam vybraných maloobchodu nabízejících biopotravin (zdroj: ÚZEI, zpracování vlastní) .....	51
Tabulka 8 Seznam farem s prodejem ze dvora (zdroj: <a href="http://www.adresarfarmaru.cz">www.adresarfarmaru.cz</a> , zpracování vlastní) .....	53