

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra humanitních věd



Bakalářská práce

Vývoj ekologického zemědělství ve Středočeském kraji

Petra Soukupová

© 2019 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Petra Soukupová

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Vývoj ekologického zemědělství ve Středočeském kraji

Název anglicky

Development of organic farming in Central Bohemia Region

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je zhodnocení vývoje ekologického zemědělství ve Středočeském kraji.

Metodika

Práce využívá standardních metod sociálního výzkumu. Data jsou sbírána kombinací výzkumných technik. V teoretické části práce budou diskutovány koncepty spojené s ekologickým zemědělstvím. V teoretické části práce budou popsány nedostatky konvenčního zemědělství, které je možné za pomoci ekologického zemědělství redukovat. V empirické části práce bude provedena analýza sekundárních dat popisující vývoj ekologického zemědělství a produkci biopotravin ve Středočeském kraji. Zdrojem dat budou například statistické údaje ČSÚ, data MZe, statistická šetření ekologického zemědělství ÚZEI, ročenky ekologického zemědělství.

Doporučený rozsah práce

30-40 stran

Klíčová slova

Ekologické zemědělství, biopotraviny, rozvoj venkova, Středočeský kraj

Doporučené zdroje informací

NIGGLI, U. ŠARAPATKA, B. *Zemědělství a krajina: cesty k vzájemnému souladu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. ISBN 978-80-244-1885-8.

ŠARAPATKA, B. – URBAN, J. *Ekologické zemědělství : učebnice pro školy i praxi. I. díl, Základy ekologického zemědělství, agroenvironmentální aspekty a pěstování rostlin*. Praha: MŽP, 2003. ISBN 80-7212-274-6.

ZAGATA, L. *Bio cash-cow? Context and content of Czech organic farming*. *Agricultural Economics–Czech*, 2007, vol. 53, no. 1, 45–53.

Předběžný termín obhajoby

2018/19 LS – PEF

Vedoucí práce

RNDr. Jiří Hrabák, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra humanitních věd

Elektronicky schváleno dne 27. 2. 2019

prof. PhDr. Michal Lošťák, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 1. 3. 2019

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 08. 03. 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Vývoj ekologického zemědělství ve Středočeském kraji" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 14.3.2019

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala RNDr. Jiřímu Hrabákovi, Ph.D. za cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při vedení mé bakalářské práce.

Vývoj ekologického zemědělství ve Středočeském kraji

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá vývojem ekologického zemědělství v České republice se zaměřením na Středočeský kraj. Teoretická část porovnává praktiky konvenčního a ekologického zemědělství a popisuje legislativní stránku založení ekofarmy. Práce obsahuje souhrn podpor poskytovaných na půdu v režimu ekologického zemědělství. Empirická část blíže zkoumá vývoj ekologického zemědělství v České republice a následně ve Středočeském kraji. Je užito komparace sekundárních statistických dat o ekologickém zemědělství v ČR. Práce porovnává například hodnoty jako výměra zemědělské půdy v ekologickém režimu, počet ekofarek nebo rozložení kultur na ekologické zemědělské půdě mezi kraji ČR a okresy Středočeského kraje. Je sledována změna výměry půdy v ekologickém režimu za období 2011-2018. Bylo zjištěno, že Středočeský kraj patří za sledované období k nejdynamičtěji se rozvíjejícím krajům ČR a ke krajům s nejvyšším počtem faremních zpracovatelů biopotravin.

Klíčová slova: ekologické zemědělství, biopotraviny, rozvoj venkova, Středočeský kraj, konvenční zemědělství, udržitelnost, faremní zpracovatelé

Development of organic farming in Central Bohemia Region

Abstract

The bachelor thesis deals with the development of organic farming in the Czech Republic with a focus on the Central Bohemian Region. The theoretical part compares the practices of conventional and organic farming and describes the legislative aspect of establishing an organic farm. The work contains a summary of the support provided to land in the regime of organic farming. The empirical part examines the development of organic farming in the Czech Republic and subsequently in the Central Bohemian Region. A comparison of secondary statistical data on organic farming in the Czech Republic is used. For example, the thesis compares values such as the area of agricultural land in the ecological regime, the number of organic farms or the distribution of cultures on ecological agricultural land between the regions of the Czech Republic and districts of the Central Bohemian Region. The change of land area in ecological regime for the period 2011-2018 is monitored. It was found that the Central Bohemian Region was one of the most dynamically developing regions of the Czech Republic and regions with the highest number of organic food farm processors in the period under review.

Keywords: organic farming, organic food, rural development, Central Bohemia Region, conventional farming, sustainability, organic food farm processors

Obsah

1 Úvod	11
2 Cíl práce a metodika	13
2.1 Cíl práce	13
2.2 Metodika	13
3 Teoretická východiska	14
3.1 Konvenční zemědělství	14
3.1.1 Praktiky „průmyslového“ zemědělství	15
3.1.1.1 Intenzivní obdělávání půdy	15
3.1.1.2 Monokultury	15
3.1.1.3 Používání syntetických hnojiv.....	16
3.1.1.4 Zavlažování	16
3.1.1.5 Pesticidy	16
3.1.1.6 Genetická modifikace rostlin a živočichů	17
3.1.1.7 Velkochovy zvířat	18
3.1.2 Proč není průmyslové zemědělství udržitelné	19
3.2 Ekologické zemědělství	19
3.2.1 Hlavní cíle ekologického zemědělství	20
3.2.2 Staronová forma hospodaření	20
3.2.3 Ekologická farma	21
3.2.3.1 Hnojení a hubení škůdců bez chemikálií.....	22
3.2.3.2 Welfare zvířat	23
3.2.3.3 Ochrana přírody.....	23
3.2.3.4 Vyšší cena – vyšší kvalita.....	24
3.2.4 Produkt ekologického zemědělství – bioprodukt.....	24
3.2.5 Legislativa.....	25
3.2.5.1 Registrace ekologického podnikatele	26
3.2.5.2 Osvědčení původu bioproduktu.....	27
3.2.5.3 Loga pro označení bioproduktu.....	27
3.2.6 Registr ekologických podnikatelů	28
3.2.7 Program rozvoje venkova 2014-2020.....	29
3.2.7.1 Dotace v ekologickém zemědělství.....	30
4 Vlastní práce	33
4.1 Ekologické zemědělství v ČR	33

4.1.1	Současný stav ekologického zemědělství v ČR.....	33
4.1.2	Historický vývoj EZ v ČR	36
4.2	Ekologické zemědělství ve Středočeském kraji	38
4.2.1	Charakteristika kraje	38
4.2.2	Zemědělství.....	38
4.2.3	Ekologické zemědělství ve Středočeském kraji.....	39
4.2.4	Biopotraviny a faremní zpracovatelé	43
4.3	Závěry empirické části	45
5	Diskuse.....	46
5.1	Trendy v oblasti biopotravin	46
5.2	Shrnutí	47
6	Závěr.....	48
7	Seznam použitých zdrojů.....	50

Seznam obrázků

Obrázek 1	Národní značení bioproduktu	28
Obrázek 2	Evropské značení bioproduktu	28
Obrázek 3	Předpokládané alokace finančních prostředků v Programu rozvoje venkova 2014-2020	30

Seznam tabulek

Tabulka 1	Výměra ploch EZ podle kultur ČR k 31.12.2018	33
Tabulka 2	Výměra půdy EZ v krajích ČR k 31.12.2018	35
Tabulka 3	Vývoj výměry ploch obhospodařovaných v EZ v letech 2011-2018	37
Tabulka 4	Výměra ploch v EZ podle kultur - Středočeský kraj k 31.12.2018	39
Tabulka 5	Výměra půdy v okresech Středočeského kraje k 31.12.2018	41
Tabulka 6	Vývoj ploch obhospodařovaných v EZ za Středočeský kraj v letech 2011-2018	42

Seznam grafů

Graf 1	Počty ekofarem v krajích ČR k 31.12.2018.....	34
Graf 2	Průměrná velikost ekofarmy v krajích ČR k 31.12.2018	36
Graf 3	Meziroční změna ve výměře půdy v EZ mezi roky 2017 a 2018.....	38
Graf 4	Počet ekofarem v okresech Středočeského kraje k 31.12.2018.....	40
Graf 5	Porovnání celkové výměry půdy v EZ s TTP v EZ v okresech Středočeského kraje k 31.12.2018.....	41
Graf 6	Průměrná výměra ekofarmy v okresech Středočeského kraje k 31.12.2018.....	42
Graf 7	Vývoj výměry půdy v EZ za Středočeský kraj v letech 2011-2018.....	43
Graf 8	Počty faremních zpracovatelů v krajích ČR k 31.12.2018	44
Graf 9	Biopotraviny a faremní zpracovatelé ve Středočeském kraji k 31.12.2018	44

1 Úvod

Zemědělství patří k jednomu z nejvýznamnějších objevů v historii lidstva a řadí se mezi důležitá odvětví ekonomiky. Jeho primární funkcí je nasycit rostoucí světovou populaci, a i díky tomu vzniklo industriální zemědělství. Hned záhy se však začalo ukazovat mnoho negativ jež sebou nese. S rostoucí lidskou populací roste i potřeba zemědělských produktů, ale v dnešní době už lidé ztratili jakousi samozásobitelskou schopnost, nebo možnost si stravu sami pěstovat, proto je většina populace na průmyslovém zemědělství závislá.

S postupným uvědomováním si, že konvenční zemědělství v mnoha aspektech ničí planetu, se na světlo světa dostalo ekologické zemědělství. Moderní přístup k hospodaření, jež snižuje plýtvání s přírodními zdroji, nepoužívá škodlivé látky a chová se s respektem k přírodě a zvířatům. Z počátku nebyl tento přístup brán příliš vážně, ale v dnešní době, kdy hrozí globální klimatická krize a mnoho jiných světových problémů se k němu začíná přiklánět mnohem více odborníků i laická veřejnost.

V České republice začal vývoj ekologického zemědělství mnohem později než v západních zemích, a i přes jeho rychlý vývoj v posledních letech stále není na takové úrovni jako v ostatních vyspělých zemích. Především díky finančním dotacím je v ČR poměrně velké množství ekologických podniků a podíl ekologicky obhospodařované půdy na celkové výměře zemědělské půdy dokonce patří k nejvyšším v Evropě. Infrastruktura ekologických farem není tak dobře rozvinutá. V rámci republiky i jednotlivých krajů jsou znatelné markantní rozdíly v hustotě rozmístění ekofarem a množstvím půdy obdělávané v EZ. Pokulhává též poptávka po produktech ekologického zemědělství, tedy biopotravinách. Čeští zákazníci začínají biopotravinám přicházet na chuť jen velmi pomalu, a tak v mnoha případech končí bioprodukce na konvenčních trzích.

Cílem bakalářské práce je popis vývoje ekologického zemědělství a produkce biopotravin ve Středočeském kraji, který je v mnoha aspektech značně specifický.

Teoretická část práce popisuje důvod vzniku ekologického zemědělství a upozorňuje na negativa, která s sebou konvenční zemědělství nese. Práce se zaměřuje na praktiky konvenčního zemědělství, jež nejsou z dlouhodobého hlediska pro životní prostředí udržitelné nebo mají negativní vliv na zdraví a pohodu lidí a zvířat. Dále je nastíněn z legislativního hlediska proces přechodu zemědělce z konvenčního na ekologické

zemědělství. Jelikož je tento způsob hospodaření finančně náročnější, jsou popsány podpory poskytované na půdu v ekologickém režimu.

Empirická část pak popisuje vývoj ekologického zemědělství v ČR se zaměřením na Středočeský kraj. Je porovnán vývoj ekologického zemědělství v jednotlivých krajích ČR a následně v jednotlivých okresech Středočeského kraje, kde je pozornost zaměřena i na producenty biopotravin a faremní zpracovatele.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je zhodnocení vývoje ekologického zemědělství v České republice se zaměřením na Středočeský kraj. Cílem je zjistit jakou pozici v českém ekologickém zemědělství má Středočeský kraj v porovnání s ostatními kraji a jak dynamický je v tomto kraji růst ekologického zemědělství. Dále si práce klade za cíl zmapovat aktuální stav rozložení ekologických farem, výměry ekologicky obhospodařované zemědělské půdy a počtu faremních zpracovatelů biopotravin v jednotlivých okresech tohoto kraje.

2.2 Metodika

Práce využívá standardních metod sociálního výzkumu. Data jsou sbírána kombinací výzkumných technik. Teoretická část diskutuje koncepty spojené s EZ. Teoretická část bakalářské práce je rešerší literárních děl k tématu konvenčního a ekologického zemědělství. Je použito komparace těchto dvou stylů hospodaření, jež zejména upozorňuje na negativní vlivy konvenčního způsobu a uvádí pozitiva jimiž EZ oproti konvenčnímu disponuje. Dále teoretická část shrnuje nejdůležitější koncepty zákona o ekologickém zemědělství a zaměřuje se na podmínky získávání dotací pro EZ.

Empirická část analyzuje sekundární data vývoje EZ ve Středočeském kraji za pomoci statistického porovnání jednotlivých dat o farmách a plochách na nichž se hospodaří v ekologickém režimu v tomto kraji. Dále se zaměřuje na faremní zpracovatele a biopotraviny. Zdrojem dat jsou například statistická data MZe, statistická šetření ekologického zemědělství ÚZEI, ročenky ekologického zemědělství.

3 Teoretická východiska

3.1 Konvenční zemědělství

Konvenčním zemědělstvím v dnešní době nazýváme rozšířenou formu hospodaření s půdou a zvířaty určenou pro masovou produkci potravin. Zemědělství, jak jej známe dnes se začalo formovat začátkem minulém století, kdy docházelo z důvod rozvoje průmyslu k výraznému stěhování obyvatel do měst. S rozvojem průmyslu šel ruku v ruce i rozvoj zemědělství, které muselo být schopné nasycit zvyšující se městskou populaci. To, že intenzivní zemědělství nemá jen pozitiva v podobě vyšších výnosů začínalo být zřejmé už po první světové válce, ale plně se negativa industrializace zemědělství projevila po druhé světové válce. Mezi projevy intenzifikace patřilo mimo jiné zhoršení kvality půdy nebo snížení plodnosti hospodářských zvířat. Potřeba zajistit dostatek potravin pro země zpustošené válkou vedla k intenzivnímu pěstování plodin. Dále mělo negativní vliv na zemědělství znárodnění půdy, jež nastalo s příchodem komunismu. To odtrhlo lidi od zodpovědnosti za zemědělskou půdu a tyto přetřhaná pouta se do dnešní doby, kdy už je půda v osobním vlastnictví, nedaří napravit (Urban & Šarapatka, 2003).

Za posledních několik desítek let produktivita zemědělství mnohonásobně vzrostla, a to nejen díky jeho intenzifikaci, ale také kvůli expanzi obdělávaných ploch. Počet hektarů zemědělských monokultur za posledních 100 let několikanásobně vzrostl a výsledkem je snižování biodiverzity v krajině. Díky kácení lesů či vysoušení mokřadů zaniklo veliké množství živočišných a rostlinných druhů, jiné jsou vysoce ohrožené vyhynutím. Ovšem snižování diverzity se neodehrává pouze v krajině, ale i v samotném zemědělství. To znamená, že je pěstováno jen několik málo druhů rostlin s vysokou výnosností, aby byla zajištěna co nejvyšší produkce na jednotku plochy, kterou mají ještě podpořit minerální hnojiva a pesticidy. Šarapatka & Niggli (2008) uvádějí, že celosvětově je z obrovského množství pro výživu využitelných rostlin z komerčního hlediska důležitých jen asi 150 druhů a pouhých 103 druhů tvoří 90 % světové produkce plodin pro potravinářské účely. Konvenční zemědělství není problémem pouze pro planetu, ale i její obyvatele. Kvůli nerovnoměrnému rozložení energie a přírodních zdrojů trpí značná část lidské populace v rozvojových zemích podvýživou, je snížena bezpečnost potravin a nerovnoměrně rozdělený zisk (Šarapatka & Niggli, 2008).

3.1.1 Praktiky „průmyslového“ zemědělství

Moderní zemědělství se zaměřuje převážně na dva hlavní cíle, maximalizaci produkce a maximalizaci zisku. A jelikož se tento přístup velice nápadně podobá praktikám v průmyslových továrnách začalo se konvenční zemědělství v anglosaských zemích nazývat „industrial agriculture“ tedy průmyslové zemědělství. Gliessman (2015) uvádí sedm základních praktik tohoto systému, jež má značně negativní vliv na planetu a vše živé na ní.

3.1.1.1 Intenzivní obdělávání půdy

Dlouhou dobu bylo konvenční zemědělství stavěno na pravidelné hloubkové kultivaci půdy. Tento způsob rozrušování půdy slouží k lepšímu vsakování vody, snadnějšímu výsevu osiva a rychlejšímu růstu plodin. Tímto způsobem je pole zbaveno nejenom plevelu, ale i jakékoliv ochranné vrstvy půdy a její druhové diverzity (Zidek, 1992). Půda je poté náchylnější k erozi, snižuje se její úrodnost a vyžaduje intenzivnější péči. Těžká zemědělská technika, která několikrát do roka vyjíždí na pole, svou vahou půdu poškozují, a proto se v posledních letech přechází na tzv. bezobdělávací praktiky, jež snižují některé negativní vlivy intenzivního obdělávání půdy. Ty zahrnují využívání herbicidů pro kontrolu růstu plevelu, které mají samy určité negativní dopady, což znamená že je jeden problém pouze vyměněn za jiný (Petr & Dlouhý, 1992).

3.1.1.2 Monokultury

Během posledního století se zemědělství přesunulo od pěstování a chovu široké palety rostlin a zvířat k specializaci na jednu oblast. Tyto monokultury, jež demonstrují průmyslový přístup k zemědělství uplatňují úspory z rozsahu a jsou tak efektivnější pro pěstitele hned z několika hledisek. Díky pěstování jednoho druhu plodiny na rozsáhlých plochách je možné použití těžké zemědělské techniky a eliminace drahé lidské práce, nákup osiva, hnojiv a pesticidů v obrovském množství také značně snižuje finanční náklady. Lány jednodruhových plodin jsou však mnohem náchylnější k napadení škůdci a k nemocem, což zapříčiňuje použití ještě většího množství chemikálií, jako ochrany před nimi Gliessman (2015).

3.1.1.3 Používání syntetických hnojiv

V horizontu posledních sta let došlo k masivnímu nárůstu výnosnosti u plodin, zejména díky rozšíření a intenzivnímu používání syntetických chemických hnojiv. Hnojiva jsou produkována ve velkých množstvích za relativně nízkou cenu a obsahují přesně ty živiny, které jednotlivé rostliny potřebují. Proto mají v krátkém časovém horizontu vysokou výnosnost. Je však naprosto ignorována dlouhodobá plodnost půdy a procesy, kterými je jí dosaženo. V delším časovém horizontu značně likvidují půdu a vsakují se do spodních vod a zamořují tak nejen řeky a ostatní vodní plochy, ale i pitnou vodu. Extenzivní použití chemikálií si tak může vybrat svou daň ve formě zdravotních problémů u lidské populace a v neposlední řadě podporuje produkci skleníkových plynů (Urban & Šarapatka, 2003).

3.1.1.4 Zavlažování

Adekvátní dodávka vody je limitujícím faktorem pro výrobu potravin v mnoha částech světa, proto je nutné v mnoha případech čerpat ze zásob spodní vody. Zavlažování napomáhá nejen k vyšším výnosům, ale i celkově zvyšuje podíl půdy, na které lze hospodařit. S vývojem společnosti a jejích potřeb se i značně zvyšuje poptávka po zdrojích pitné vody. Uvádí se, že nejvyšší podíl na spotřebě vody, celosvětově až kolem 70 % má zemědělství. Zemědělství i celá společnost se potýká v posledních desetiletích s nedostatečnou dodávkou čisté, pitné vody. V intenzivně zemědělsky obdělávaných oblastech má nadměrná spotřeba vody pro zavlažování negativní dopad na hydrologii celého regionu. Největším problémem je, že spodní voda je odčerpávána rychleji, než ji stačí doplňovat déšť a jde vlastně o jakési půjčování si vody z budoucnosti. V místech, kde je zavlažováno z řek a jiných povrchových zdrojů zase dochází k narušování vodních ekosystémů, na nichž jsou vodní i jiní živočichové závislí (Šarapatka & Niggli, 2008).

3.1.1.5 Pesticidy

Jednou pro vždy vyhubit škůdce zní velice lákavě, a přesně to nabízely pesticidy, když po druhé světové válce došlo k jejich rozšíření po světě. Tato teorie se však záhy ukázala jako ne tak úplně správná a pesticidy (insekticidy, fungicidy a herbicidy) ukázaly i svou stinnou stránku. Nejen že na poli vyhubí škůdce, ale i jejich přirozené nepřátele, a tak je z krátkodobého hlediska pole čisté, avšak po nějakém čase se škůdci vrátí v mnohem větší míře než předtím, ale už ne jejich přirození nepřátelé. To vede k řetězové reakci, kdy

je pěstitel, aby uchránil svou úrodu nucen použít ještě více pesticidů, a tak stále dokola. Závislost farmářů na používání pesticidů je fenoménem, jež reaguje na zvyšující se odolnost škůdců proti těmto látkám. Ti jsou pravidelně vystavováni pesticidům, na něž si postupně vypěstují rezistenci a je nutné použít jiný druh látky nebo její větší množství. Když se zemědělec jednou dostane do tohoto koloběhu je velice těžké nebo téměř nemožné z něj vystoupit. Proto se i v dnešní době zejména v rozvojových zemích tyto látky hojně aplikují, přestože jsou známy jejich negativní dopady (Petr & Dlouhý, 1992).

Kromě faktu, že pesticidy stojí farmáře nemalé finanční prostředky, působí negativně i na životní prostředí a lidské zdraví. Každoročně miliony lidí zakusí na vlastní kůži škodlivost pesticidů, které prosakují do vody, usazují se v půdě a v důsledku toho se vyskytují i v potravinách. Ať už se jedná přímo o otravu touto látkou, nebo o vznik rakoviny, reprodukčních či vývojových chorob. Chemické látky aplikované na zemědělskou půdu také zabíjí užitečný hmyz a narušují tak celý potravní řetězec, což ovlivňuje celou okolní faunu a flóru. Náprava takovéto nerovnováhy může přírodě zabrat až několik desetiletí (Urban & Šarapatka, 2003).

3.1.1.6 Genetická modifikace rostlin a živočichů

Ochočení divokých zvířat a výsadba rostlin, dále třeba i jejich šlechtění a křížení, je považováno za začátky zemědělství, jak ho známe dnes. Technologie dnešní doby však značně pokročily a přináší i možnost manipulace s geny rostlin, v některých případech dokonce i živočichů. U rostlin byl prvním krokem ke genetické modifikaci rozvoj šlechtitelských technik. Díky těmto technikám bylo možné začít s produkcí takzvaných hybridních semen, jež kombinují vlastnosti kmenových buněk dvou a více plodin. Ve výsledku si jednoduše řečeno vybereme z každé rostliny ty vlastnosti, které nám vyhovují nejvíce. Je tedy zřejmé že hybridní druhy rostlin disponují mnohonásobně vyššími výnosy než podobné druhy rostlin, jež hybridní nejsou. Na druhou stranu hybridní plodiny často vyžadují intenzivnější péči, aplikaci anorganických hnojiv, aby byla dosažena jejich optimální plodivost a jsou mnohem náchylnější k útokům škůdců, což vyžaduje užívání pesticidů. Navíc takto vyšlechtěné rostliny nemohou produkovat semena se stejným genomem jako jejich mateřské druhy, a tak jsou zemědělci závislí na komerčních producentech.

Genetická modifikace organismů, která je ještě vývojově o něco dále než šlechtění hybridních semen, umožňuje spojovat geny více organismů do cílových genomů a vytvořit

tak druhy rostlin a zvířat takzvaně “na zakázku”. U zvířat chovaných na maso nebo živočišné produkty bylo této modifikace využito jen u několika druhů jako jsou prasata, krávy a lososi, naopak geneticky modifikované hospodářské plodiny se za posledních pár desetiletí značně rozšířily a staly velice důležitou součástí zemědělské produkce. Existují dva druhy GM plodin ty, které jsou imunní vůči herbicidům a ty které si ochranu před škůdci jakou herbicidy dokáží vytvořit samy.

Ačkoliv GMO slibuje redukcii v používání pesticidů a zavlažování, či dokonce vyšší výživovou hodnotu a možnost pěstování v podmínkách, nepříznivých pro klasické rostliny, budí toto téma i značné obavy. Jedná se zejména o možný přenos modifikovaných genů na divoká zvířata a rostliny, což by mohlo narušit biodiverzitu v přírodě. V neposlední řadě se u GMO rostlin opakuje stejná situace jako u syntetických hnojiv a pesticidů, tedy škůdci si vytvořily imunitu proti chemikáliím, jež mají rostliny chránit. To má za následek jejich nadměrné užívání a vyvrací původní myšlenku GMO, tedy snížení množství používaných pesticidů (Gliessman, 2015).

3.1.1.7 Velkochovy zvířat

Zejména v západních zemích je velice vysoká spotřeba masa a ostatních živočišných produktů, což si žádá také vysokou míru produkce těchto potravin za co nejnižší ceny. Většina zvířat určených k tomuto účelu pochází z velkochovů, kde žijí v naprosto nevyhovujících podmínkách. Ve velkých halách stísněná s mnoha dalšími nebo zavřená v klecích či kotcích, kde se jen těžko mohou pohnout, tak většinou žijí zvířata určená pro náš stůl. Často se za celý svůj život nedostanou ven a nepoznají denní světlo. V těchto podmínkách se velice snadno šíří nemoci, takže jsou zvířatům podávána antibiotika v čím dál tím větších dávkách, jelikož si proti nim postupně vypěstovávají odolnost. Krmena jsou většinou směsmi na základě sóji a kukuřice, doplněné hormony a vitamíny. Tyto látky jsou pak samozřejmě přenášeny do potravin, jež konzumujeme a způsobují nemalé zdravotní obtíže. Výčet negativ lze ještě rozšířit o řízenou reprodukci, umělou inseminaci a jednostranné šlechtění. Všechny tyto faktory způsobují krátkověkost zvířat a jejich neschopnost přežít za běžných přírodních podmínek (Urban & Šarapatka, 2003).

Etické a zdravotní hledisko, ale není jediným negativem velkochovů zvířat, chov zejména skotu ve vysoké koncentraci má i značný environmentální dopad. Výkaly zvířat, jež v menším množství hnojí zemědělskou půdu a pomáhají k vyšším výnosům, působí ve

velké koncentraci toxicky. Vyprodukované škodlivé plyny unikají do atmosféry ve formě dusičnanů a zamořují vodní toky (Petr & Dlouhý, 1992).

3.1.2 Proč není průmyslové zemědělství udržitelné

Gliessman (2015) dále také uvádí hlavní důvody toho, proč není konvenční zemědělství dlouhodobě udržitelné:

- Podporuje nadměrnou spotřebu vody a způsobuje poškození hydrologických systémů
- Znečišťuje životní prostředí
- Je závislé, na externích zdrojích a neobnovitelných zdrojích surovin
- Podporuje nadměrnou produkci skleníkových plynů
- Způsobuje ztrátu genetické rozmanitosti
- Zemědělci pocítují ztrátu místní kontroly nad zemědělskou produkcí
- Je příčinou globálních nerovností

Kromě environmentálních problémů se s intenzivním zemědělstvím pojí i jisté sociální problémy. Zemědělci jsou nuceni se zaměřovat díky nízkým výkupním cenám převážně na monokultury a přestávají být soběstační. Mění se i spotřebitelské preference, hlavně díky rozvoji transportu je množné nakoupit v supermarketu potraviny téměř z celého světa. Pokud tedy pomineme vliv transportu na životní prostředí, má dovoz potravin i mnoho jiných negativních vlivů. Skladování a zpracování většiny potravin se výrazně změnilo od dob našich předků a produkty dnes musí mít dlouhou trvanlivost, což je zajišťováno konzervanty. Lidé kupují vysoce zpracované potraviny, jež mají většinou málo společného s původními surovinami, nevědí odkud přesně pocházejí, co opravdu obsahují, ani jak probíhalo jejich zpracování (Urban & Šarapatka, 2003).

3.2 Ekologické zemědělství

Ekologické zemědělství je způsob hospodaření šetrnější pro přírodu, zvířata a lidi. Je reakcí na nevyhovující konvenční zemědělství, které není z dlouhodobého hlediska udržitelné, vzhledem k jeho nadměrnému využívání přírodních zdrojů. Ekologické, alternativní nebo také organické zemědělství (jak někdy bývá nazýváno hlavně v anglosaských zemích) se snaží produkovat potraviny s co nejvyšším ohledem na krajinu i lidskou společnost. Adamchak (2018) popisuje, že ekologické zemědělství je oproti konvenčnímu mnohem komplexnější, jeden hospodářský subjekt se zabývá v ideálním

případě jak chovem hospodářských zvířat, tak i rostlinnou produkcí, jež se navzájem doplňují a podporují (Adamchak, 2018).

Zidek (1992) dokonce uvádí, že na rozdíl od konvenčních metod, metody organického zemědělství nefungují samostatně, ale pouze jsou-li součástí celého zemědělského systému. Jako základní znak organického zemědělství tedy vidí propojení rostlinné a živočišné produkce, aby byl zajištěn nutný koloběh organické hmoty a živin. Tato vize tak značně kontrastuje s praxí klasické formy zemědělství, kde převažuje pěstování monokultur a velké chovy jednoho druhu hospodářských zvířat.

3.2.1 Hlavní cíle ekologického zemědělství

Zidek (1992) uvádí hlavní cíle alternativního zemědělství:

- *Produkce dostatečného množství potravin s vysokou nutriční hodnotou*
- *Spolupráce s přírodou s vyloučením snah o nadvládu nad ní*
- *Podpora a posilování biologických vztahů a cyklů v zemědělských ekosystémech, mezi mikroorganismy, edafonem, rostlinami, zvířaty a lidmi*
- *Podpora a zvyšování přirozené půdní úrodnosti*
- *Maximální používání obnovitelných zdrojů energie a materiálů a co největší šetrnost v používání neobnovitelných zdrojů*
- *Co nejúplnější uzavření látkových a energetických cyklů, zvláště organických látek a živin*
- *Zajištění co nejvíce přirozenějších životních podmínek chovaným zvířatům*
- *Odstranění všech forem znečištění životního prostředí, které způsobuje zemědělství*
- *Podpora genetické rozmanitosti druhů ve vyváženém agroekosystému*
- *Zajištění odpovídajících příjmů a uspokojení z práce pro všechny alternativně hospodařící zemědělce*

3.2.2 Staronová forma hospodaření

Ekologické zemědělství je sice poměrně moderní formou hospodaření, která se u nás začala rozvíjet až po revoluci, svou podstatou se ale vrací zpátky ke kořenům. K době, kdy neexistovaly velké zemědělské podniky a farmařilo se na menších plochách. Na rozdíl od konvenčního zemědělství, které podporuje masovou produkci monokultur se to ekologické snaží zaměřovat na pěstování a chov v nižší míře, ale s větší druhovou diverzitou. Ale i díky tomu, že se u nás na rozdíl od západních zemí začalo uplatňovat až mnohem později,

lze pozorovat určité odlišnosti. V zemích západní Evropy bylo ekologické zemědělství reakcí na farmářů na konvenční formu hospodaření a vyvíjelo se několik desetiletí. Naproti tomu u nás by se dalo hovořit o jakési institucionální snaze o uplatňování ekologického zemědělství. Vzhledem k chybějící tradici EZ v našich zemích může být jedním z rozhodujících faktorů pro farmaření ekologickým způsobem ekonomická efektivnost a finanční dotace. Samozřejmě nelze generalizovat a upírat snahu o tento způsob hospodaření těm, kteří ho vidí i jako udržitelnou formu produkce potravin a ochrany přírody. Pravda však je, že v ČR poptávka po biopotravinách ještě stále není na takové úrovni jako v západní Evropě, což jde ruku v ruce s pomalým růstem počtu ekofarem u nás (Zagata, 2007).

3.2.3 Ekologická farma

Dle zákona č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, je ekofarmou uzavřená hospodářská jednotka zahrnující pozemky, hospodářské budovy, provozní zařízení a popřípadě i hospodářská zvířata uvedená v § 4 odst. 1, sloužící ekologickému zemědělství.

Ekofarma je ekologicky hospodařící zemědělský podnik. V České republice a celé Evropské unii je ekologické zemědělství právně ošetřeno a titulem ekofarma se mohou pyšnit pouze podniky, které plní přísné podmínky. V různých částech světa se ekologické farmy liší jak svou podobou, tak i názvem, nejčastěji se lze setkat s názvem organická farma, ale poselství zůstává vesměs stejné.

V ekologicky hospodařících podnicích nejde pouze o výnosy, ale hlavně o šetrný přístup k živým organismům v průběhu celého procesu. Proto je časté, že na ekofarmách najdeme kombinaci pěstování plodin a chovu hospodářských zvířat dohromady.

Zidek (1992) uvádí, že organické zemědělství se snaží plně využívat všech přírodních zdrojů, které podnik nabízí, aby byla zajištěna co nejlepší výživa půdního ekosystému. Vytvoření provázaného systému výživy rostlin a zvířat s minimalizací ztrát, patří mezi stěžejní cíle organického zemědělství.

V takovýchto podnicích lze tedy mluvit téměř o soběstačnosti. Dobytek je krměn vyprodukovanými plodinami nebo spásá louky a na druhou stranu může poskytovat hnojivo pro rostlinnou produkci. Toto je však ideálem, v praxi se ekofarma často zaměřuje pouze na rostlinnou nebo živočišnou produkci. Například pouze na chov skotu či drůbeže,

nebo pěstování ovoce či zeleniny. Zvláštním druhem ekofarmy, je ekologicky podnikající vinohrad.

Počet ekologických farem v Evropě roste, a to i díky zvýšené poptávce po kvalitních lokálních potravinách a bioproduktech, zvýšeném zájmu o zdravý životní styl a povědomí o negativních vlivech konvenčního zemědělství a produkce potravin (Hrabalová, 2017).

3.2.3.1 Hnojení a hubení škůdců bez chemikálií

Jedním z posláních EZ je snaha o odbourání používání různých chemikálií, herbicidů, pesticidů a ostatních potenciálně škodlivých látek. Namísto nich jsou užívány jiné metody, které sice nezajistí okamžitě tak vysokou výnosnost, ale jsou mnohem šetrnější ke zdraví lidí, zvířat a přírody. A i zmíněná výnosnost půdy je z dlouhodobého hlediska nakonec v ekologickém zemědělství vyšší, jelikož intenzivní zemědělství půdu vyčerpá. Proto se stává, že po několika letech intenzivního hospodaření už není schopná dodávat potřebné živiny pro pěstování plodin. Naopak ekologická forma zemědělství udržuje půdu díky šetrnějšímu zacházení plnou živin (Šarapatka & Niggli, 2008).

3.2.3.1.1 Hnojení

Jedná se především o užití organické hmoty, jako kompostu, hnoje a některých dalších organických materiálů, jako hnojiva pro rostliny. Tyto látky plodinám poskytují dostatek živin a půdě zajišťují přísun užitečných mikrobů. Živiny jsou totiž do půdy zapravovány v podobě, kterou rostliny nemohou přijmout, s čímž pomáhají mikroby, jež je rozkládají do formy vstřebatelné pro plodiny. Na zemědělskou půdu jsou také většinou v období vegetativního klidu vysazovány meziplodiny. Toto zelené hnojení pomáhá chránit půdu před erozí a následně se může zapravit do půdy jako další forma hnojiva nebo použít jako krmivo pro dobytek. Používá se například jetel, jež pomáhá obohacovat půdu o dusík (Adamchak, 2018). Ačkoliv se jedná o šetrnější formu hnojení, stále je nutný výskyt těžké techniky na poli, proto se snaží výzkumníci a pěstitelé vyvinout takzvanou bezobdělávací metodu, aby se zabránilo erozi půdy Gliessman (2015). Upřednostňuje se mělká orba, jež kvalitně zpracovává povrch půdy a hluboká orba se používá minimálně nebo vůbec ne. Přednost se dává hlubšímu prokypření a mělké orbě s kvalitním zpracováním povrchu půdy (Zídek 1992).

3.2.3.1.2 Hubení škůdců

Při praktikování ekologického zemědělství se většinou nesnažíme o úplné vyhubení škůdců, ale o jejich regulaci. Ta může být prováděna například vysazením hmyzu, který je přirozeným nepřítelem škůdce na pole. Velice účinnou metodou regulace škůdců je střídání plodina. Díky šlechtění rostlin byly vyvinuty různé odrůdy, jež jsou imunní vůči specifickým druhům škůdců. Pěstování geneticky rozdílných plodin poskytuje kontrolu proti hmyzu a různým nemocem. Ani při šetrné formě zemědělství se nemusíme úplně vyhýbat pesticidům, v EZ jsou však většinou používány ty na organické bázi. Jedná se o deriváty rostlin nebo bakterie některých organismů. Mezi anorganická minerální hnojiva, jež jsou povolena patří například síra či měď (Adamchak, 2018).

3.2.3.2 Welfare zvířat

Konvenční praxe chovu hospodářských zvířat je značně nevyhovující, zvířata žijí v neakceptovatelných podmínkách a je s nimi zacházeno nehumánním způsobem. Chov zvířat v ekologickém režimu je diametrálně rozdílný od konvenčního, hlavní orientace EZ je na welfare neboli pohodu zvířat. Jsou respektovány přirozené potřeby a chování jednotlivých zvířat, zajištěna adekvátní výživa pomocí vlastních krmiv, pastvou či nákupem ekologických krmiv a omezeno či úplně vyloučeno použití léčiv, hormonů a jiných syntetických látek (Petr & Dlouhý, 1992).

Ekologické zemědělství usiluje o to, aby zvířata žila v podmínkách co možná nejpodobnějším těm, které by měla v přírodě. U domácích zvířat je tento fakt těžko představitelný, ale v podstatě jde o to, aby měla dostatek prostoru k životu a jedla stravu přirozenou danému druhu. Díky mnoha faktorům, jako je například menší počet kusů dobytka na farmě, přístup ven, nebo třeba adekvátní ustájení nejsou zvířata ve stresu, což se podepisuje na jejich vzhledu a primárně zdraví (Lampkin, 1990).

3.2.3.3 Ochrana přírody

Jednou z misí ekologického způsobu zemědělství je ochrana přírody a jejích zdrojů nejen v oblasti ekofarmy, ale i v jejím okolí. EZ chrání půdu před erozí, úbytkem vody, přemnožením škůdců a dalšími negativními externalitami, jež konvenční zemědělství často mívá (Šarapatka & Niggli, 2008).

Výhoda organického zemědělství spočívá v schopnosti redukovat či úplně vymýtit negativní dopady moderního zemědělství na životní prostředí. Ztráta biologické

rozmanitosti, znečištění prostředí nebo nadměrné využívání neobnovitelných zdrojů je aktuálním globálním problémem. Proto je jedním z důvodů podpory ekologického zemědělství nejen odborníky z praxe, ale stále více i vládami zemí to, že se jedná o udržitelný způsob hospodaření, který tyto externality redukuje. Tedy nejen, že neodrancuje přírodní zdroje, ale snaží se o ochranu životního prostředí a obnovu biodiverzity (Lampkin, 1990).

3.2.3.4 Vyšší cena – vyšší kvalita

S nižší produkcí z ekofarmy souvisí i vyšší náklady na provoz, pěstování, chov a další úkony na ekofarmě. Jelikož jsou používány dražší vstupy, i výstupy v podobě zemědělského produktu mají vyšší cenu pro koncového spotřebitele. Ale cena už nebývá jediným rozhodujícím faktorem při nákupu. V dnešní době se pozornost spotřebitelů čím dál tím více upíná na kvalitu potravin, způsob pěstování plodin a etickou stránku chovu zvířat. Ekologické zemědělství může nabídnout oproti konvenčnímu záruku, že při pěstování plodin byla použita jen kvalitní a zdravotně nezávadná ekologická hnojiva. Chov hospodářských zvířat a výroba živočišných produktů jsou také velice rozdílné od klasické formy. Se zvířaty je nakládáno mnohem lépe než v konvenčních chovech, kde by se často dalo mluvit téměř o týrání zvířat. Ta mají na ekofarmách dostatek prostoru, kvalitní stravu, přístup ven na denní světlo a celkově je s nimi zacházeno jako s živými bytostmi, ne jako s prostředkem pro výdělek.

Dalším plusem je i férový přístup k samotnému člověku, dobré pracovní podmínky a náležitá odměna pro zaměstnance je samozřejmostí. Další subjekty jako dodavatelé a odběratelé vědí díky certifikaci, že obchodované zboží má určitý kvalitativní standard, stejně tak jako zákazníci, že od zboží pod označením bio mohou očekávat kvalitní výrobek (Petr & Dlouhý, 1992).

3.2.4 Produkt ekologického zemědělství – bioprodukt

Zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů udává, že bioproduktem je jakákoliv surovina rostlinného nebo živočišného původu pocházející z ekofarmy, na kterou je vystaveno platné osvědčení (certifikát). Jako bioprodukt mohou být certifikovány nejenom suroviny pro výrobu biopotravin, ale také zástavová zvířata, chovná zvířata nebo

nezpracované suroviny pro nepotravinářské využití. Ostatním bioproduktem je krmivo, osivo a vegetativní rozmnožovací materiál, na který je vystaven platný certifikát.

Bioprodukty, jako produkty ekologického zemědělství mohou tedy být buď přímo potraviny vyprodukované zemědělcem a dále prodávané nebo dále zpracované jako surovina pro výrobu jiného bioproduktu. Nejčastěji se můžeme setkat s biopotraviny, ale jde i o bio kosmetiku, krmiva či osiva. Jelikož jde o produkt procházející procesem ekologického zemědělství máme záruku, že celý proces produkce a výroby byl etický, šetrný k životnímu prostředí a neobnovitelným zdrojům surovin a energie. Zákazník si může být jist, že za produktem označeným bio se neskrývá škodlivá chemie či neetické zacházení s lidmi a zvířaty (Urban & Šarapatka, 2003).

V dnešní době poptávka po biopotravinach stoupá, nejenom díky vědomí zákazníků, že pod značkou bio dostanou vyšší kvalitu, ale i kvůli etickému hledisku produkce potravin. Tak se navzdory vyšším cenám oproti konvenčním produktům těší čím dál větší oblibě. Zagata (2007) však uvádí, že z pohledu faremních zpracovatelů tomu nemusí být vždy tak a zemědělcům se mnohdy z různých důvodů nevyplácí jejich produkty označovat bio, tak se toto označení často ztrácí v procesu produkce potravin. Někteří odběratelé bio certifikát nevyžadují. Stává se tak, že faremní producenti nenajdou pro své výrobky vhodnou distribuční síť. Nebo není v daném regionu o bio dostatečný zájem na to, aby se zemědělcům vyplatilo vyřizovat složitou administrativu k získání certifikace. V neposlední řadě někteří zákazníci odebírající potraviny přímo od faremního zpracovatele certifikaci nevyžadují a důvěřují producentovi.

Biopotraviny mohou být na pohled méně lákavé než ty konvenční. Jedná se převážně o ovoce a zeleninu, která může být často menší, s drobnými nedokonalostmi nebo nemá tak pravidelný tvar. Zato může nabídnout lahodnější chuť, vyšší obsah vitamínů a dalších tělu prospěšných látek a méně škodlivých látek než potraviny konvenční. S propagací konzumace „nehezské“ zeleniny a ovoce a celkovou osvětou v oblasti plýtvání s potravinami pomáhá už několik let organizace Zachraň jídlo (2018), a minimalizace plýtvání je jedním ze základních kamenů ekologického zemědělství.

3.2.5 Legislativa

Ekologické zemědělství v České republice je legislativně upravováno na národní a evropské úrovni. Následujících pět bodů představuje všechny zákony, vyhlášky a nařízení upravující ekologickou produkci platné v ČR.

1) Zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů

2) Vyhláška č. 16/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o ekologickém zemědělství

3) Nařízení Rady (ES) č. 834/2007 o ekologické produkci a označování ekologických produktů a o zrušení nařízení (EHS) č. 2092/91

4) Nařízení Komise (ES) č. 889/2008, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 834/2007 o ekologické produkci a označování ekologických produktů, pokud jde o ekologickou produkci, označování a kontrolu

5) Nařízení Komise (ES) č. 1235/2008, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 834/2007, pokud jde o opatření pro dovoz ekologických produktů ze třetích zemí

3.2.5.1 Registrace ekologického podnikatele

V ekologickém zemědělství, jež je v souladu s předpisy Evropské unie, může podnikat fyzická i právnická osoba, která podá žádost osoby podnikající v EZ na Ministerstvo zemědělství ČR. Všechny subjekty, jež chtějí ekologicky podnikat a označovat své produkty BIO musí ještě před podáním žádosti uzavřít smlouvu a projít vstupní kontrolou u jedné z čtyř následujících pověřených kontrolních organizací působících v ČR:

- KEZ o.p.s. (www.kez.cz), kód CZ-BIO-001
- ABCERT AG, organizační složka (www.abcert.cz), kód CZ-BIO-002
- Biokont CZ, s.r.o. (www.biokont.cz), kód CZ-BIO-003
- Bureau Veritas Czech Republic, spol. s r.o. (www.bureauveritas.cz), kód CZ-BIO-004

Podnikatel se u jedné z organizací pro kontrolu a certifikaci přihlásí, následně je provedena vstupní kontrola a pokud je vše shledáno v pořádku, je vystaveno potvrzení o vstupní kontrole, které se přikládá k žádosti. V případě že se jedná o ekofarmu, je nutné k žádosti doložit ještě osvědčení o zápisu do evidence zemědělského podnikatele.

Momentem doručení žádosti na Ministerstvo zemědělství vzniká přechodné období, tedy období přechodu z konvenčního na ekologické zemědělství. Toto období neplatí pro maloobchodní prodejce, kteří pouze přepravují bioprodukty a pro přeshraniční prodej (eAgri, 2019).

3.2.5.2 Osvědčení původu bioproduktu

Certifikaci pro bioprodukty vydávají v ČR čtyři kontrolní organizace, které také provádějí kontrolu při registraci ekologického zemědělce a jsou uvedeny v předchozí kapitole. Pokud produkty zemědělské jednotky splňují podmínky zákona o ekologickém zemědělství a příslušné předpisy Evropské unie může být přiděleno osvědčení. To je vydáno nejpozději do 30 dnů od provedené kontroly, u pěstovaných rostlin nejpozději do doby sklizně. Certifikát je platný minimálně jeden kalendářní rok, ale ne déle než 15 měsíců a je nutné jej uchovávat po dobu pěti let. V případě zamítnutí žádosti musí být rozhodnutí s odůvodněním též doručeno do 30 dní od provedené kontroly nebo do začátku sklizně. Zemědělec má v tomto případě povinnost vrátit platný certifikát, který vlastní a nesmí dále nazývat své produkty bio (eAgri, 2019).

3.2.5.3 Loga pro označení bioproduktu

Výrobky, jež chtějí producenti prodávat na českém trhu jako bioprodukt musí nést patřičné označovací logo. Na našem trhu se používá dvojí grafické označení. První je národní logo, tzv. biozebra, které musí být povinně vyobrazené na všech bioproduktech vyprodukovaných v České republice. Dále musí české bioprodukty obsahovat evropské označení, tedy lístek z hvězdiček v zeleném poli. Produkty dovážené do ČR z Evropské unie musí toto logo také povinně obsahovat, České označení je už dobrovolné. Pokud se jedná o biopotravinu dováženou z třetích zemí do EU, je u nich použití evropského loga dobrovolné (eAgri, 2019).

3.2.5.3.1 Národní značení

Jako národní označení biopotravin se používá znak BIO s nápisem „Produkt ekologického zemědělství“ na Obrázku 1. Každá biopotravina i ostatní bioprodukt vyrobený v ČR musí být takto označen. Ke grafickému označení je připojen povinně kód kontrolní organizace. Tuto ochranou známku lze použít pouze v souladu s ustanovením zákona č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky č. 16/2006 Sb., ze dne 6. ledna 2006, kterou se provádějí některá ustanovení zákona o ekologickém zemědělství.

Obrázek 1 Národní značení bioproduktu



Zdroj: eAgri, 2019

3.2.5.3.2 Evropské značení

Logo EU pro označování bioproduktu na Obrázku 2 dle nařízení Rady (ES) č. 834/2008 o ekologické produkci a označování ekologických produktů a o zrušení nařízení (EHS) č.2092/91 musí mít všechny balené bioprodukty vyrobené v EU. Zároveň musí obsahovat informaci, kde byly vypěstovány jednotlivé suroviny. S grafickým logem je povinně vždy uvádět číselný kód kontrolní organizace. Pro producenty biopotravin ze třetích zemí je grafické logo dobrovolné.

Obrázek 2 Evropské značení bioproduktu



Zdroj: eAgri, 2019

3.2.6 Registr ekologických podnikatelů

Na webových stránkách Ministerstva zemědělství ČR eAgri (2019) je dohledatelný volně dostupný registr ekologických podnikatelů ČR. Seznam obsahuje veřejné informace o všech subjektech, jimž byla dle zákona č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství udělena registrace. V rejstříku jsou uvedeny pouze subjekty podnikající v ekologickém zemědělství, jejichž licence je v danou dobu platná. Přítomnost v rejstříku automaticky nezaručuje, že produkty těchto organizací mohou být nazývány bio nebo PO. K tomu je nutná samostatná certifikace pro konkrétní produkty udělovaná příslušnými kontrolními orgány na bázi ročních kontrol.

Pro snadnější orientaci je seznam rozdělen na kategorie a je možné ho prohlížet několika způsoby. Jedním z nich je hledání v kategoriích, jež rozdělují ekologické podnikatele do dvanácti skupin: zemědělci, výrobci biopotravin, obchodníci, dovozci, vývozci, krmiva, rozmnožovací materiál, včelaři, chovatelé ryb,

pěstitelé hub, volný sběr a ostatní. Lze hledat konkrétního podnikatele, produkt či certifikát nebo vyhledávat podle oblastí.

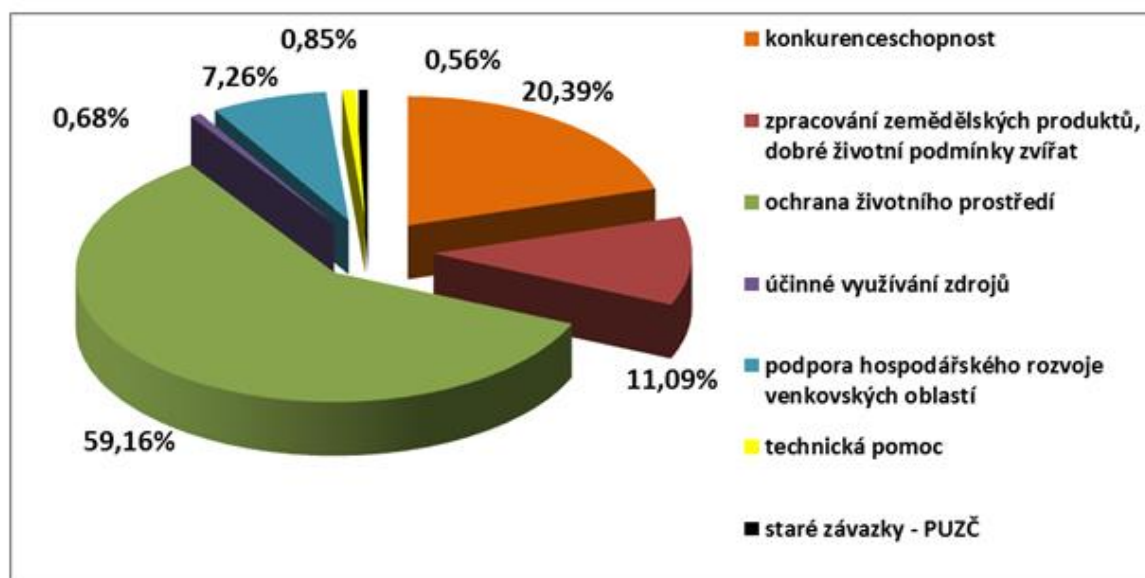
U konkrétního podnikatele jsou vždy uvedené podrobné informace, jako základní údaje, certifikáty, činnosti, provozovny, půda a výjimky. Pro každou činnost jsou uvedené platné certifikáty i ty jimž už platnost skončila. Certifikáty vydané kontrolní organizací podle čl. 29 odst. 1 nařízení (ES) č. 834/2007 jsou v tomto systému evidovány až od 1.1. 2013, dříve vydané certifikáty tak mohou chybět nebo obsahovat neúplné informace. Informace o půdě jsou uváděny podle režimu obhospodařované plochy, může se jednat o plochu v ekologickém zemědělství, přechodném období nebo konvenci. Lze zjistit v jakých obcích daný subjekt hospodaří a jak velká je výměra obhospodařované půdy v jednotlivých místech. Další tabulka nabízí výpis, o jaký druh půdy konkrétně se jedná, jde například o ornou půdu, travní porost, rybníky a další. Za zmínku ještě stojí kategorie výjimky, obsahující žádosti subjektů o výjimky z pravidel ekologického zemědělství a změny v přechodném období. Může se jednat například o zásahy na zvířatech jako je kupírování ocásků, odrohování nebo tlumení růstu rohů či přidání konvenčních zvířat do stáda.

3.2.7 Program rozvoje venkova 2014-2020

Program rozvoje venkova ČR na období 2014-2020 je programový dokument schválený Evropskou komisí, vymezující mimo jiné alokaci finančních zdrojů z českého rozpočtu a unijních zdrojů do rozvoje venkovských oblastí ČR. Ministerstvo zemědělství ČR na svém webu eAgri (2019) uvádí jako hlavní cíle programu zejména obnovu, zachování a zlepšení ekosystémů závislých na zemědělství prostřednictvím převážně agroenvironmentálních opatření. Dalšími cíli jsou například investice pro konkurenceschopnost a inovace zemědělských podniků, podpora vstupu mladých osob do zemědělství nebo krajinná infrastruktura. Horizontální prioritou programu je také vzdělávání, poradenství a podpora inovací v oblasti zemědělství a lesnictví (PRV, 2015).

Obrázek 3 zobrazuje předpokládané procentní rozdělení finančních prostředků v Programu rozvoje venkova ČR pro období 2014-2020. Největší část zdrojů by měla putovat na ochranu životního prostředí, více než desetina financí jde na zpracování zemědělských produktů a dobré životní podmínky zvířat, a přesně o to se také snaží ekologické zemědělství.

Obrázek 3 Předpokládané alokace finančních prostředků v Programu rozvoje venkova 2014-2020



Zdroj: PRV, 2015

3.2.7.1 Dotace v ekologickém zemědělství

Dotace na ekologické zemědělství jsou udělovány v rámci programu rozvoje venkova ČR na období 2014–2020 v rámci opatření M11 Ekologické zemědělství na minimálně 0,5 ha zemědělské půdy. Zacílení těchto finančních podpor je na zemědělce hospodařící v režimu ekologického zemědělství nebo přechodného období. O dotaci není možno žádat, pokud souběžně probíhá i konvenční produkce. Cílem tohoto programu je podpora biodiverzity českého venkova pomocí zemědělství šetrného k okolní krajině. Především tedy zvýšení druhové diverzity, jak rostlinné, tak živočišné, zachování a rozšiřování biologicky významných stanovišť, posílení prevence degradace půdy a zvýšení ekologické stability v krajině. Všechna tato opatření by také měla vytvářet určitou estetickou hodnotu krajiny.

Tři hlavní oblasti zájmu jsou trvalé travní porosty, orná půda a trvalá kultura (eAgri, 2019).

3.2.7.1.1 Trvalé travní porosty

Podmínka pro získání dotace na trvalý travní porost je pastva hospodářských zvířat zařazených v systému ekologického zemědělství. Je nutné dodržet min 0,3 VDJ/ha trvalého travního porostu a každodenní pastvu od 1.6. do 30.9., kromě té má majitel povinnost udržovat louku sečením a likvidovat nedopasky (eAgri, 2019).

3.2.7.1.2 Orná půda

Dotace na ornou půdu v režimu ekologického zemědělství jsou rozděleny na šest podkategorií. Každá z nich má poskytnutí finanční podpory podmíněno určitými pravidly.

- **Pěstování zeleniny a speciálních bylin**

Dotace je poskytována na určené druhy zeleniny a speciálních bylin, které pokud zabírají více než 5 ha zemědělské půdy musí být po sklizni z 20 % nahrazeny zlepšujícími netržními plodinami jako např. bob, cizrna, svazenka, atd. v letní či ozimé variantě.

- **Pěstování trav na semeno**

Finanční podpora cílí na pěstitele množitelného travního porostu, kteří pěstují za účelem získání semen.

- **Pěstování ostatních plodin**

Podpora nezahrnuje pouze šťovík kyselý (vyjma Rumex OK2) a rod ozdobnice. Pokud plodiny zabírají více než 5 ha zemědělské půdy musí být po sklizni z 20 % nahrazeny zlepšujícími netržními plodinami jako např. bob, cizrna, svazenka, atd. v letní či ozimé variantě.

- **Travní porost na orné půdě**

Podmínkou finanční dotace je údržba travního porostu 2x ročně sečením nebo pastvou, která zahrnuje i likvidaci nedopasků.

- **Úhor na orné půdě**

Podpora je poskytována na ornou půdu ležící ladem za podmínky, že je 5x ročně obhospodařována mechanickou kultivací.

- **Pěstování jahodníku**

Pro získání dotace musí být pěstitel schopen doložit vlastní produkci. Jahodník musí být pěstován alespoň v minimální hustotě výsadby a je nutné provádět předem stanovené úkony údržby porostu jako je plečkování, sečení a odstraňování čepelí listů (eAgri, 2019).

3.2.7.1.3 Trvalá kultura

- **Ovocný sad intenzivní a ostatní**

Sadař má nárok na dotaci, pokud je zapsán v tzv. Registru sadů. Intenzivní sady dostávají dotace pouze na vybrané druhy ovocných dřevin a keřů s nutností dodržet minimální hustotu životaschopných jedinců na hektar. Dalšími podmínkami je ponechání 5-15 % plochy sadu do následujícího roku neposekaných z důvodu posílení biodiverzity entomofauny a také prokázání stanoveného minimálního množství vlastní produkce.

- **Vinice**

Finanční podporu je možné získávat na vinici s minimálním počtem rostlin 1800 ks/ha, každoroční mechanickou úpravou řádků a prosvětlováním vinné révy.

- **Chmelnice**

Získání dotace je podmíněno nařízením Rady (ES) č. 834/2007, nařízením Komise (ES) č. 889/2008 a zákona o ekologickém zemědělství.

- **Jiná trvalá kultura – s ekologicky významným prvkem krajinotvorný sad**

Podporována je péče o určitý krajinotvorný prvek. Jedná se hlavně o sečení travních porostů jednou ročně bez mulčování či její spásání hospodářskými zvířaty. A také provádění udržovacího řezu stromů (eAgri, 2019).

4 Vlastní práce

4.1 Ekologické zemědělství v ČR

4.1.1 Současný stav ekologického zemědělství v ČR

V ČR se k 31.12.2018 nacházelo 4388 ekologických zemědělců z čehož 309 subjektů bylo zároveň výrobcem biopotravin (REP, 2018). Ekologicky se v ČR hospodaří na více než 12 % zemědělské půdy, což představuje více než 523 tis. hektarů (MZe, 2017). Pro bližší zkoumání byl vybrán Středočeský kraj, který patří mezi kraje s nejnižší výměrou ploch v EZ a hraje tak v rámci ČR zanedbatelnou roli, ale v posledních letech zaznamenává velmi dynamický rozvoj. Trend růstu EZ ve Středočeském kraji patří k nejvýznamnějším v ČR (MZe, 2017). Dále je kraj specifický svou polohou, obklopující hlavní město Prahu, jež má na mnoho aspektů rozvoje v kraji značný vliv, nejen ze zemědělského, ale i socioekonomického hlediska. Blízkost hlavního města ovlivňuje i poptávku po biopotravinách.

Tabulka 1 Výměra ploch EZ podle kultur ČR k 31.12.2018

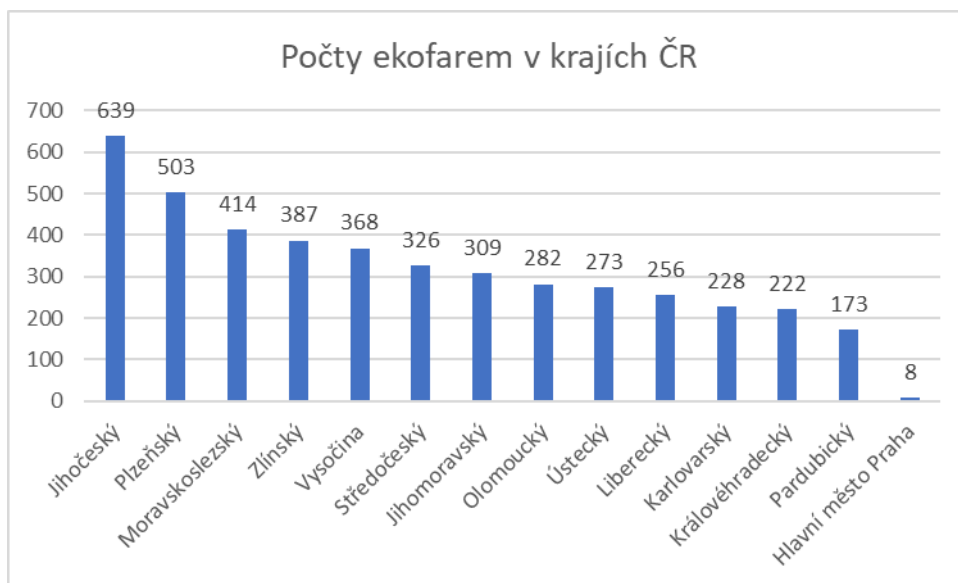
PLOCHY PODLE KULTUR	VÝMĚRA PŮDY V EZ (HA)	VÝMĚRA PŮDY V PO (HA)	CELKEM	
			ha	%
Orná půda (R)	57961,96	18108,84	76070,80	14,54
Úhor (U)	12,70	36,72	49,42	0,01
Travní porost (T)	409834,84	25843,94	435678,78	83,26
Tráva na orné (G)	3573,68	1546,46	5120,14	0,98
Vinice (V)	847,41	87,52	934,93	0,18
Chmelnice (C)	5,66	4,89	10,55	0,00
Ovocný sad (S)	3192,79	512,88	3705,67	0,71
Jiná trvalá kultura (J)	1241,30	306,78	1548,08	0,30
Jiná kultura (O)	88,55	27,21	115,76	0,02
Rybník (B)	5,52	0,82	6,34	0,00
Školka (K)	3,08	1,31	4,39	0,00
Zalesněná půda (L)	4,33	0	4,33	0,00
Porost RRD (D)	36,62	8,12	44,74	0,01
Mimoprodukční (M)	5,64	0,77	6,41	0,00
Celkem	476814,08	46486,26	523300,34	100,00

Zdroj: REP, 2018

Tabulka 1 zobrazuje rozdělení zemědělské půdy v ekologickém zemědělství v České republice. Více než 83 % půdy zabírá trvalý travní porost, jež hraje nejvýznamnější roli. Druhou nejčteněji zastoupenou kategorií je orná půda s necelým 15% podílem. Ostatní plochy jsou zanedbatelné a nedosahují ani procentního podílu na výměře půdy. Toto rozdělení by se dalo vysvětlit specifikem českého ekologického zemědělství, které je

uplatňováno v naprosté většině případů v méně příznivých podmínkách. TTP pomáhají v oblastech s nižší úrodností půdy, podporovat biologickou rozmanitost. Jedná se převážně o horské či podhorské oblasti, a to především v pohraničních hornatých okresech Jihočeského, Plzeňského, Moravskoslezského, Karlovarského a Ústeckého kraje (ÚZEI, 2018).

Graf 1 Počty ekofarem v krajích ČR k 31.12.2018



Zdroj: REP, 2018, vlastní zpracování

Graf 1 ukazuje, že nejvíce farem v režimu EZ se nachází v Jihočeském kraji, následuje Plzeňský a Moravskoslezský, stejné pořadí platí i pro výměru půdy v EZ. Naopak mezi tři kraje s nejnižším počtem ekofarm patří hlavní město Praha, Pardubický a Královéhradecký kraj. Středočeský kraj, na který se práce zaměřuje se drží kolem republikového průměru. Jiná je situace u výměry půdy, kde má Středočeský kraj třetí nejnižší výměru ploch v EZ z ČR.

Tabulka 2 Výměra půdy EZ v krajích ČR k 31.12.2018

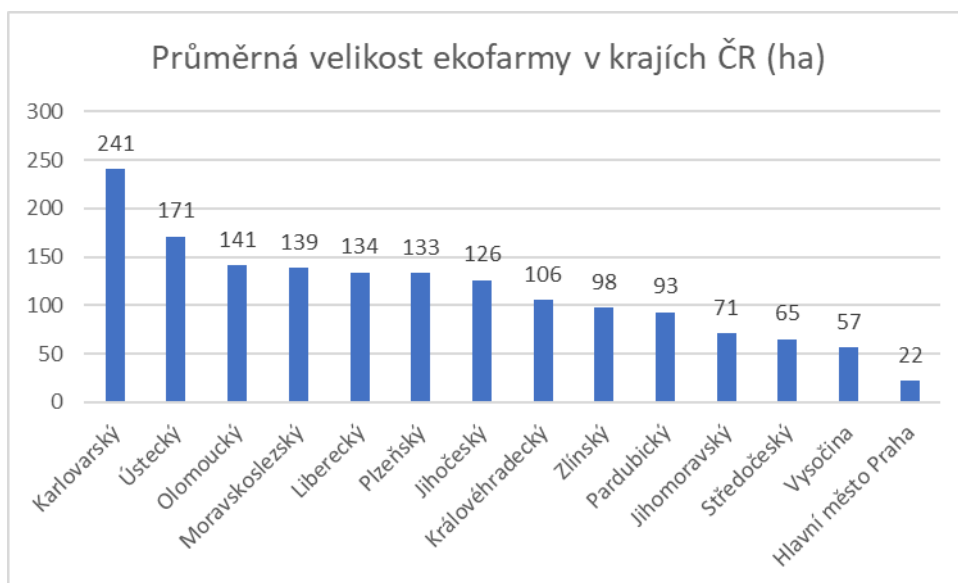
KRAJ	VÝMĚRA PŮDY V EZ (HA)	VÝMĚRA PŮDY V PO (HA)	CELKEM (HA)
Jihočeský	73737,99	6794,2	80532,19
Plzeňský	56765,35	10334,06	67099,41
Moravskoslezský	54569,02	2960,23	57529,25
Karlovarský	53434,72	1555,62	54990,34
Ústecký	44401,53	2268,28	46669,81
Olomoucký	36437,83	3416,78	39854,61
Zlínský	35854,03	2005,49	37859,52
Liberecký	32998,26	1406,07	34404,33
Královéhradecký	22091,29	1449,79	23541,08
Jihomoravský	17184,16	4593,01	21777,17
Středočeský	17079,72	4109,59	21189,31
Vysočina	18511,41	2290,32	20801,73
Pardubický	13553,33	2596,54	16149,87
Hlavní město Praha	56,81	122,12	178,93
Celkem	476675,5	45902,1	522577,6

Zdroj: REP, 2018

Tabulka 2 zobrazuje kraje seřazené podle výměry zemědělské půdy v EZ a PO celkem. Nejvíce půdy v ekologickém režimu je v Jihočeském kraji, kraj Plzeňský, jež je celkově na druhé pozici má nejvyšší výměru ploch v přechodném období. Středočeský kraj patří mezi čtyři kraje s nejnižší výměrou ekologicky obhospodařované půdy. Méně půdy v EZ už je jen v krajích Vysočina, Pardubickém a Hlavním městě Praze.

Pomocí Grafu 1 a Tabulky 2 byla vypočítána průměrná velikost ekofaremu v jednotlivých krajích České republiky zobrazená v Grafu 2.

Graf 2 Průměrná velikost ekofarmy v krajích ČR k 31.12.2018



Zdroj: REP, 2018, vlastní zpracování

Graf 2 ukazuje, že zdaleka nejvyšší průměrná velikost ekologické farmy je v Karlovarském kraji, kolem 241 ha. Průměrná velikost ekofarmy ve Středočeském kraji 64,99 ha se nachází hluboko pod průměrem ČR, který je 119,09 ha a řadí kraj mezi tři kraje s nejnižší průměrnou velikostí ekofarmy. Kraj Vysočina a hlavní město Praha mají nejmenší výměru ekologických farem v ČR.

4.1.2 Historický vývoj EZ v ČR

Současná podoba ekologického zemědělství v ČR se začala vyvíjet od roku 1990, kdy byly na našem území založeny tři první ekofarmy. Nárůst jejich počtu a rozvoj pokračoval rychle díky státním dotacím, jež byly poskytovány již v období 1990-1992. Výrazný nárůst počtu ekofarek však nastal po roce 1998 při obnovení dotací pro zemědělce poskytovaných vládou na mimoprodukční funkce zemědělství (Akční plán, 2016).

Po vstupu ČR do EU v roce 2004 začaly být poskytovány podpory na základě agroenvironmentálních opatření v rámci Horizontálního plánu rozvoje venkova ČR na období 2004-2006 a v rámci Programu rozvoje venkova na období 2007-2013. V roce vstupu do EU zaznamenala ČR úbytek zemědělské půdy v ekologickém režimu oproti roku 2003, ale od roku 2005 začal strmý růst až do roku 2011. I po roce 2011 pokračoval růst ve výměře ekologické zemědělské půdy, ale již pomalejším tempem. Jako samostatné opatření mimo Agroenvironmentálně-klimatická opatření začaly být ekofarmy podporovány v rámci Programu rozvoje venkova na období 2014-2020. Tato dotace je

podmíněna faktem, že zároveň s EZ nesmí probíhat na zemědělské půdě konvenční hospodaření a v důsledku toho klesl v roce 2014 mírně počet ekofarek oproti roku 2013. V současné době ekologické zemědělství stále zaznamenává nárůst, ale již ne tak výrazný jako dříve (MZe, 2017).

EZ je podporováno též ze strany Ministerstva zemědělství, a to nepřímo činnostmi jako je sběr dat pro Eurostat, prováděním analýz a marketingových aktivit. Dále MZe financuje výzkum, vývoj a inovace pomocí veřejných soutěží. Od vstupu do EU je EZ podporováno též vydáváním publikací Akční plán ČR pro rozvoj EZ (MZe, 2017).

Tabulka 3 Vývoj výměry ploch obhospodařovaných v EZ v letech 2011-2018

KRAJ	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Jihočeský	68695	68392	69071	69777	72523	75309	78169	80532
Plzeňský	55717	55687	55649	54369	53300	54059	55758	67099
Moravskoslezský	53576	54165	54664	54510	55473	55359	61273	57529
Karlovarský	42958	53017	53622	54734	56556	58081	54402	54990
Ústecký	49191	43614	43963	43161	44835	46968	47609	46670
Olomoucký	35748	35867	37468	38191	37314	37239	39514	39855
Zlínský	35902	36156	36948	36648	37033	36827	37374	37860
Liberecký	31903	31939	32105	32023	33581	34124	34638	34404
Královéhradecký	21068	21269	21567	21692	22169	22778	23250	23541
Jihomoravský	20741	17219	17361	17630	17118	18387	19605	21777
Středočeský	16136	16800	17244	17038	19424	18193	19141	21189
Vysočina	16899	21240	21556	21756	19688	19447	19997	20802
Pardubický	14189	14455	14765	14677	13557	14255	14498	16150
Hl. m. Praha	20,59	27,76	35,71	35,69	72,72	78,55	152,51	178,93
Celkem	462744	469847	476018	476240	482642	491104	505378	522578

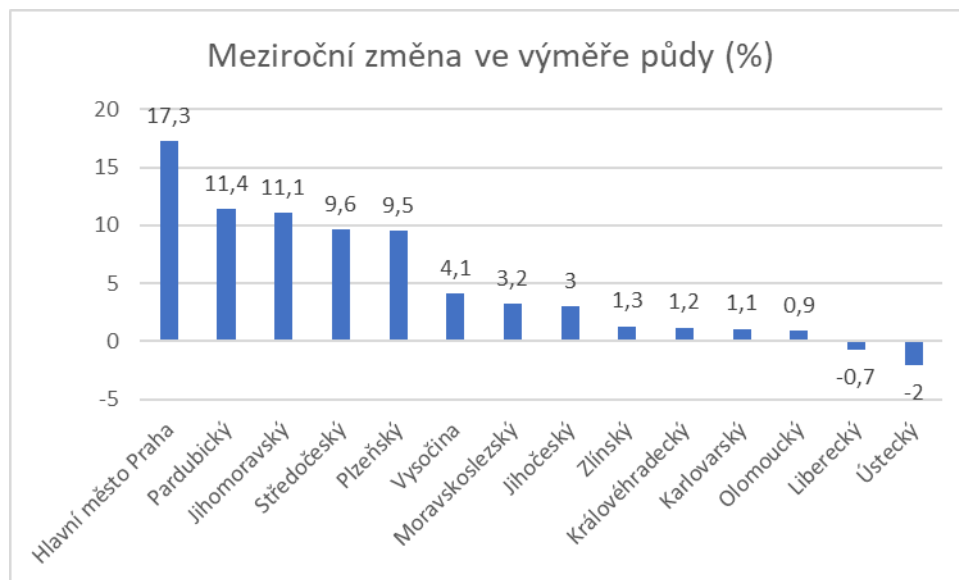
Zdroj: REP, 2018, vlastní zpracování k 31.12. daného roku

Z Tabulky 3 vyplývá, že ve sledovaném časovém období od roku 2011 do roku 2018 zaznamenaly s výjimkou Ústeckého kraje nárůst ve výměře obhospodařovaných ploch všechny kraje. Druhý největší procentní nárůst ploch byl ve Středočeském kraji, kde se zvýšila výměra půdy v EZ oproti roku 2011 téměř o jednu třetinu. V Praze se jednalo o procento mnohem vyšší, ale vzhledem k velice nízké výměře zemědělské půdy v hlavním městě je nárůst nepatrný. Největší nárůst v hektarech zaznamenal Karlovarský kraj, v němž výměra ekologické zemědělské půdy narostla o více než 12 tis. ha.

Meziroční změna výměry zemědělské půdy obhospodařované v ekologickém režimu v jednotlivých krajích ČR mezi lety 2017 a 2018 je zobrazena v grafu 3. Ten ukazuje úbytek ekologické zemědělské půdy nejen u již zmíněného Ústeckého kraje, ale též u Libereckého kraje. Největší procentní nárůst kolem 10 % zaznamenaly kraje Pardubický, Jihomoravský, Středočeský a Plzeňský. Hlavní město Praha vykazuje nárůst o 17 %, ale

vzhledem k nízkému počtu hektarů zemědělské půdy v hlavním městě se jedná o zanedbatelné číslo, tedy nárůst pouhých asi 26 ha.

Graf 3 Meziroční změna ve výměře půdy v EZ mezi roky 2017 a 2018



Zdroj: REP, 2018; ÚZEI, 2017, vlastní zpracování k 31.12. daného roku

4.2 Ekologické zemědělství ve Středočeském kraji

4.2.1 Charakteristika kraje

Středočeský kraj se nachází v centrální části Čech a sousedí s téměř všemi českými kraji kromě Karlovarského. Jedná se o největší kraj ČR jak rozlohou, tak i počtem obyvatelstva. V jeho středu leží hlavní město Praha, které je i sídlem krajského úřadu Středočeského kraje, jelikož Středočeský kraj nemá vlastní krajské město. Území kraje není nijak výrazně členité, sever a východ je rovinný, na jihu a jihozápadě dominují vrchoviny. Nejnižším bodem kraje je řečiště Labe (153 m n. m.) a nejvýše položeným místem vrchol brdských hřebenů Tok (865 m n. m.). V kraji se také nachází několik chráněných krajinných oblastí, z nichž nejvýznamnější je CHKO Křivoklátsko (Středočeský kraj, 2019).

4.2.2 Zemědělství

Středočeský kraj je charakteristický zastoupením všech zemědělských oblastí, které se v ČR vyskytují a zemědělství i proto hraje v kraji významnou roli. V nížinných oblastech, převážně v Polabí, je kvalitní zemědělská půda a jižní část kraje pokrývají ve vyšší míře lesy (Středočeský kraj, 2019). Středočeský kraj se rozkládá na ploše přesahující

1 mil. ha, z toho představuje zemědělská půda více než 659 tis. ha. Většinu zemědělské půdy, tedy asi 477,5 tis ha, zabírá orná půda, zbytek tedy necelých 30 % zemědělské půdy představují TTP. Nejrozšířenější je díky skvělým přírodním podmínkám na severovýchodě kraje rostlinná výroba. Plodiny s nejvyšší osevní plochou jsou pšenice a řepka, v příměstských oblastech je pěstováno ovoce a květiny. Zemědělská zvířata nejčastěji chovaná ve Středočeském kraji jsou drůbež, prasata a skot. (ČSÚ, 2017)

Tabulka 4 Výměra ploch v EZ podle kultur - Středočeský kraj k 31.12.2018

PLOCHY PODLE KULTUR	VÝMĚRA PŮDY V EZ (HA)	VÝMĚRA PŮDY V PO (HA)	CELKEM	
			ha	%
Orná půda (R)	3188,3	1517,92	4706,22	22,21
Úhor (U)	6,41	0	6,41	0,03
Travní porost (T)	12717,1	2214,66	14931,76	70,47
Tráva na orné (G)	575,44	322,78	898,22	4,24
Vinice (V)	58,07	0	58,07	0,27
Chmelnice (C)	0	0	0	0,00
Ovocný sad (S)	463,25	28,18	491,43	2,32
Jiná trvalá kultura (J)	51,36	22,83	74,19	0,35
Jiná kultura (O)	17,23	0,92	18,15	0,09
Rybník (B)	0	1,49	1,49	0,01
Školka (K)	0,27	0,04	0,31	0,00
Zalesněná půda (L)	0	0	0	0,00
Porost RRD (D)	0	0	0	0,00
Mimoprodukční (M)	2,29	0,77	3,06	0,01
Celkem	17079,72	4109,59	21189,31	100,00

Zdroj: REP, 2018, vlastní zpracování

Procentuální poměr mezi plochami kultur v EZ ve Středočeském kraji v Tabulce 4 se od celorepublikového značně liší. Plocha trvalých travních porostů mírně přesahuje 70 % zemědělské půdy a je tak o 13 % nižší než v souhrnu za celou republiku (viz Tabulka 1). Nutno však podotknout, že tráva na orné půdě má více než 4% podíl. Naopak o 8 % vyšší podíl zaujímá orná půda na 22 % ploch v EZ oproti 14 % za celou republiku (viz Tabulka 1). Díky výhodné pozici a kvalitní zemědělské půdě v kraji je posun mezi plochou TTP a orné půdy vcelku logický. V ostatních kategoriích by stál ještě za zmínku 2% podíl kategorie ovocný sad.

4.2.3 Ekologické zemědělství ve Středočeském kraji

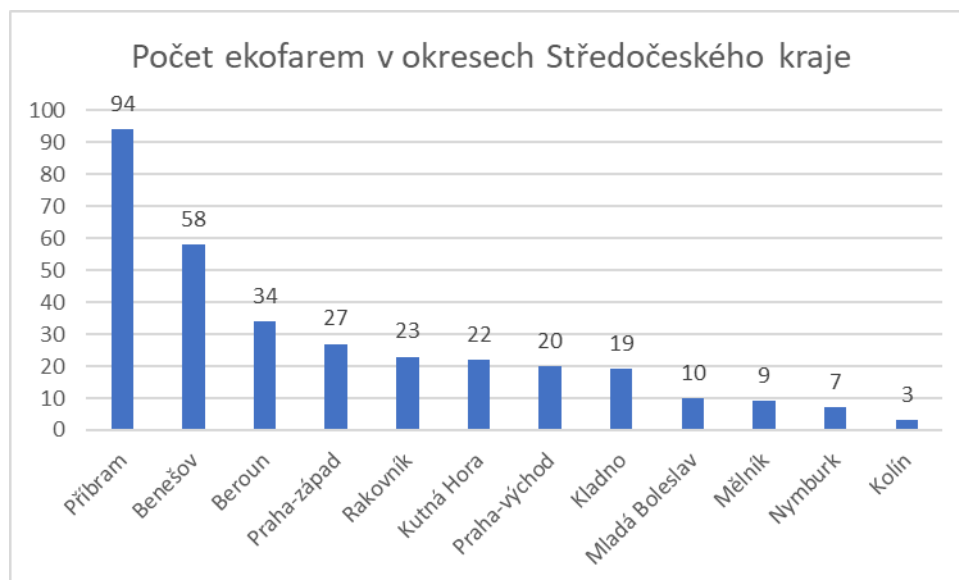
Středočeský kraj byl vybrán z důvodu jednak jeho polohy v srdci republiky, rozmanitosti obhospodařovaných ploch a velice malé rozlohy zemědělské půdy v EZ s porovnáním s celorepublikovým průměrem. V ČR je ekologicky obhospodařováno asi 12 % zemědělské půdy, kdežto ve Středočeském kraji se ekologicky hospodaří asi pouze

asi na 3 % z celkové výměry zemědělské půdy, z toho asi tři čtvrtiny zabírají trvalé travní porosty.

Středočeský kraj patřil mezi lety 2015 a 2016 k třem krajům s nejvyšším meziročním nárůstem počtu ekofarem v ČR. V této oblasti se kromě vrchoviny Brdy nenachází žádné významné pohoří, čímž se potvrzuje pravidlo, že EZ je v ČR provozováno převážně na územích se zhoršenými produkčními podmínkami, jako jsou hory a podhůří, nebo v lokalitách, kde je kladen důraz na ochranu přírody (MZe, 2017).

Aktuální výměra půdy v režimu EZ ve Středočeském kraji k 31.12.2018 byla 21189,31 ha z čehož 4109,59 ha zemědělské půdy je aktuálně v přechodném období, tedy v období přechodu z konvenčního zemědělství na ekologické. 440 subjektů podniká v EZ, z čehož 326 subjektů bylo certifikováno jako Ekologický zemědělec.

Graf 4 Počet ekofarem v okresech Středočeského kraje k 31.12.2018



Zdroj: REP, 2018, vlastní zpracování

Graf 4 ukazuje, že okres s bezkonkurenčně nejvyšším počtem ekofarem ve Středočeském kraji je Příbram s 94 ekologickými farmami, následuje okres Benešov s počtem 58 a třetím okresem v pořadí je Beroun. Naopak nejméně ekofarem je v okrese Kolín, pouhé tři. Následuje okres Mělník, kde je pět ekofarem a o jednu více, tedy šest, je v okrese Nymburk. Je zřejmé, že v jihozápadní část kraje je nejvyšší počet ekofarem, naopak nejnižší počty přesně kopírují tok Labe. Rozdíly by se daly vysvětlit tak, že EZ je většinou uplatňováno v oblastech, kde se dostatečně nedaří konvenčnímu zemědělství, v těchto oblastech dominují TTP. V Polabské nížině, kde je úrodná půda, je její naprostá většina v konvenčním režimu a nezbyvá tolik prostoru pro EZ (viz Graf 5).

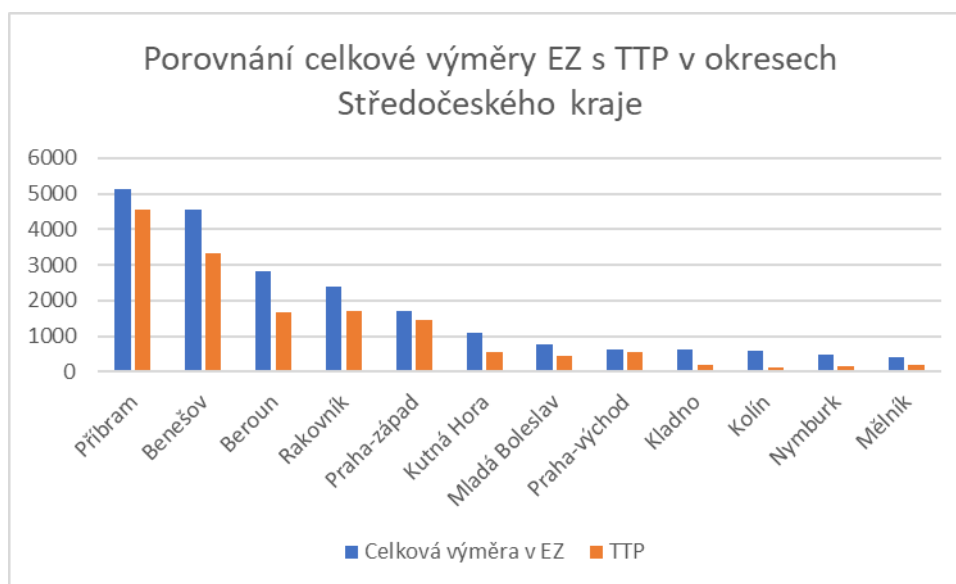
Tabulka 5 Výměra půdy v okresech Středočeského kraje k 31.12.2018

OKRES	VÝMĚRA PŮDY V EZ (HA)	VÝMĚRA PŮDY V PO (HA)	CELKEM (HA)
Příbram	4169,24	943,82	5113,06
Benešov	3137,91	1426,72	4564,63
Beroun	2416,07	401,01	2817,08
Rakovník	1999,91	402,45	2402,36
Praha-západ	1447,55	263,76	1711,31
Kutná Hora	967,92	132,70	1100,62
Mladá Boleslav	636,64	127,62	764,26
Praha-východ	578,57	57,43	636,00
Kladno	559,21	48,08	607,29
Kolín	457,71	140,35	598,06
Nymburk	388,97	73,02	461,99
Mělník	320,02	92,63	412,65
Celkem	17080	4109,6	21189

Zdroj: REP, 2018, vlastní zpracování

Ve výměře zemědělské půdy v režimu EZ se opakuje stejná situace jako u počtů ekofare, tedy tři okresy s největší výměrou půdy v EZ jsou Příbram, Benešov a Beroun. Poslední tři příčky, jen v lehce opačném pořadí si opět rozdělily okresy v Polabské nížině Mělník, Nymburk a Kolín (Tabulka 5).

Graf 5 Porovnání celkové výměry půdy v EZ s TTP v EZ v okresech Středočeského kraje k 31.12.2018

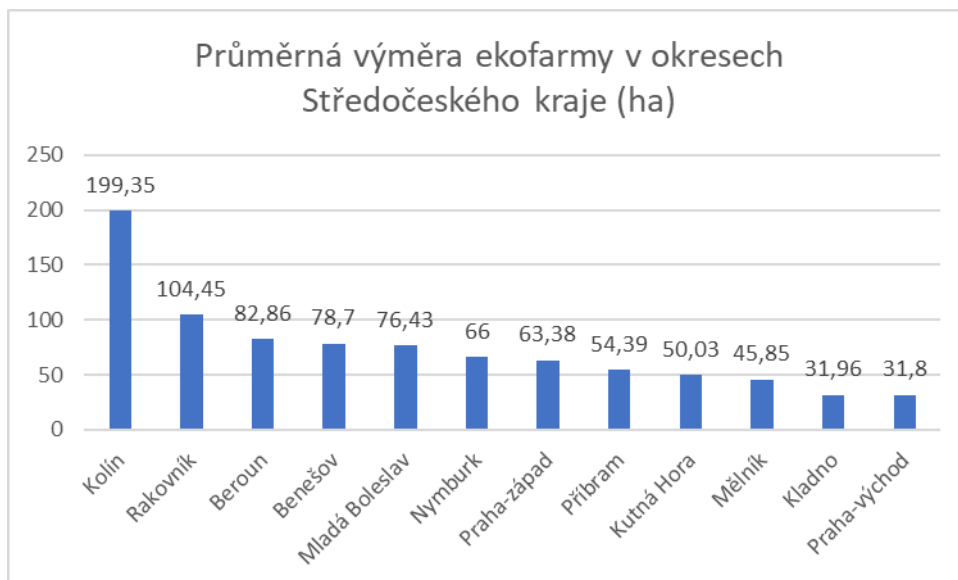


Zdroj: REP, 2018, vlastní zpracování

Graf 5 porovnává vztah mezi celkovou výměrou půdy v EZ a její částí, na které jsou trvalé travní porosty. V okrese Příbram, který má nejvyšší výměru ploch v EZ je podíl i TTP nejvyšší, asi kolem 90 %. V okrese Kutná Hora dosahují TTP asi polovičního podílu a

v okrese Kolín, kde je výměra TTP nejnižší, kolem jedné šestiny z celkové výměry půdy v EZ.

Graf 6 Průměrná výměra ekofarmy v okresech Středočeského kraje k 31.12.2018



Zdroj: REP, 2018, vlastní zpracování

Graf 6 zobrazuje, že největší průměrná výměra ekofarmy je v okrese Kolín, téměř 200 ha. Vzhledem k faktu, že se v okrese nacházejí pouze 3 ekofarmy, však tento údaj nemá tak vysokou vypovídající hodnotu. Dále je rozdělení velmi nepravidelné a nelze tak přesně identifikovat, zda okresy s větší rozlohou EZ půdy tendují spíše k větší rozloze farem či naopak. Například ekofarma v okrese s největší rozlohou ploch v EZ Příbram má rozlohu kolem 54 ha, tedy ještě asi o 10 ha nižší, než krajský průměr 65 ha.

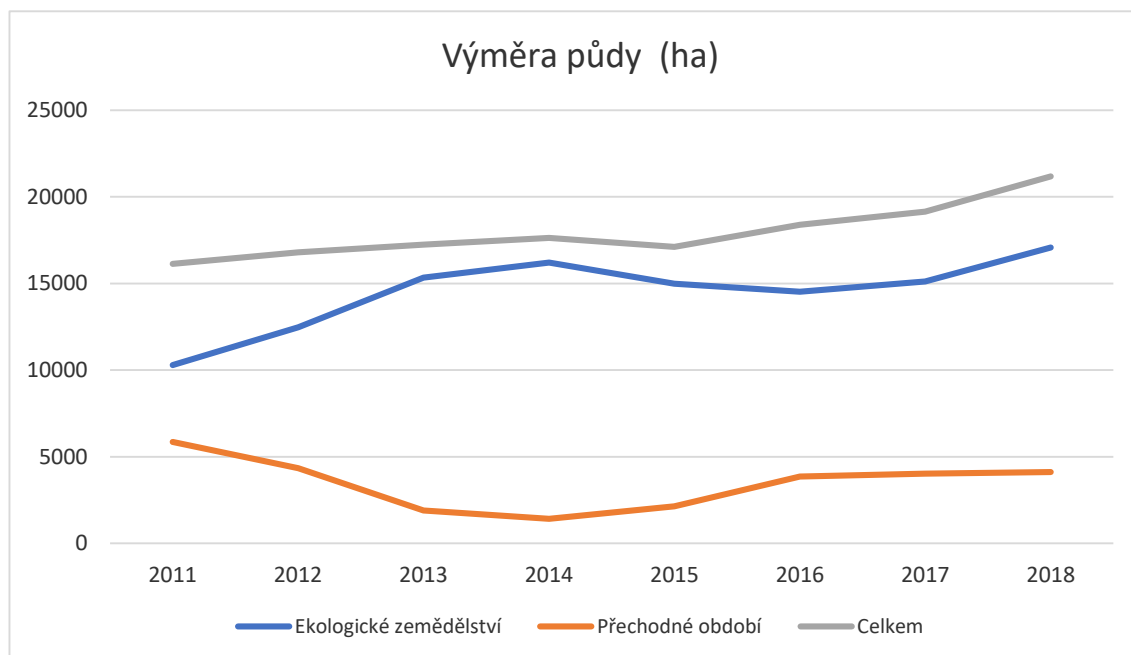
Tabulka 6 Vývoj ploch obhospodařovaných v EZ za Středočeský kraj v letech 2011-2018

ROKY	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
EZ	10288	12466,4	15345,8	16208,8	14985	14534	15117,8	17079,7
PO	5848,2	4333,2	1897,7	1420,8	2132,8	3853,3	4023,2	4109,6
Celkem	16136	16800	17244	17630	17118	18387	19141	21189

Zdroj: REP, 2018, vlastní zpracování k 31.12. daného roku

V Tabulce 6 je zobrazen vývoj obhospodařovaných ploch v EZ. Celková plocha ekologické zemědělské půdy ve Středočeském kraji od roku 2011 konstantně rostla (viz Graf 7). V roce 2015 začal být růst rychlejší i díky narůstajícímu podílu ploch v PO. V roce 2017 se růst rozlohy ekologické půdy ještě více zrychlil a plochy v PO zůstávají od roku 2016 konstantní.

Graf 7 Vývoj výměry půdy v EZ za Středočeský kraj v letech 2011-2018



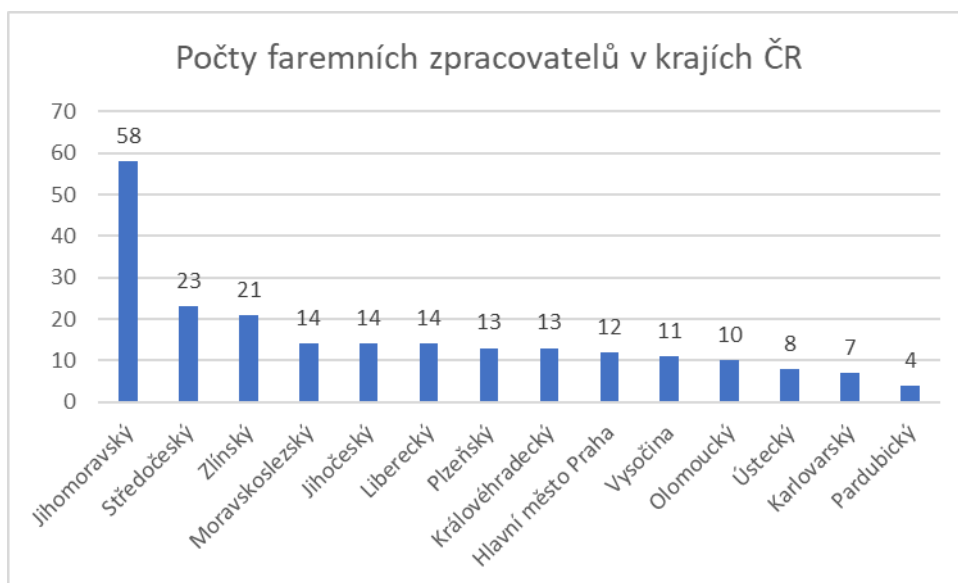
Zdroj: REP, 2018, vlastní zpracování k 31.12. daného roku

4.2.4 Biopotraviny a faremní zpracovatelé

Poptávka po biopotravinách v ČR v posledních letech roste, v roce 2016 utratili spotřebitelé za biopotraviny o 13,5 % více než v roce 2015. Podíl biopotravin na celkové spotřebě potravin však zatím dosahuje necelého jednoho procenta, tedy částce 241 Kč na obyvatele za rok. Pro porovnání průměr EU je kolem 6 %. Největší objem prodeje biopotravin patří kategorii „Ostatní zpracované potraviny“ (jedná se např. o koření, kávu, čaj a další), následují „Mléko a mléčné výrobky“ a kategorie „Ovoce a zelenina“ (ÚZEI, 2017).

Tři čtvrtiny veškerých ekofarem jsou nuceny svou bioprodukcí prodávat na konvenčním trhu, buď částečně nebo celkově. 55 % ekofarem prodávalo svou produkci výhradně na konvenčním trhu a zhruba 10 % ekofarem prodávalo veškerou svou produkci s certifikátem (ÚZEI, 2017).

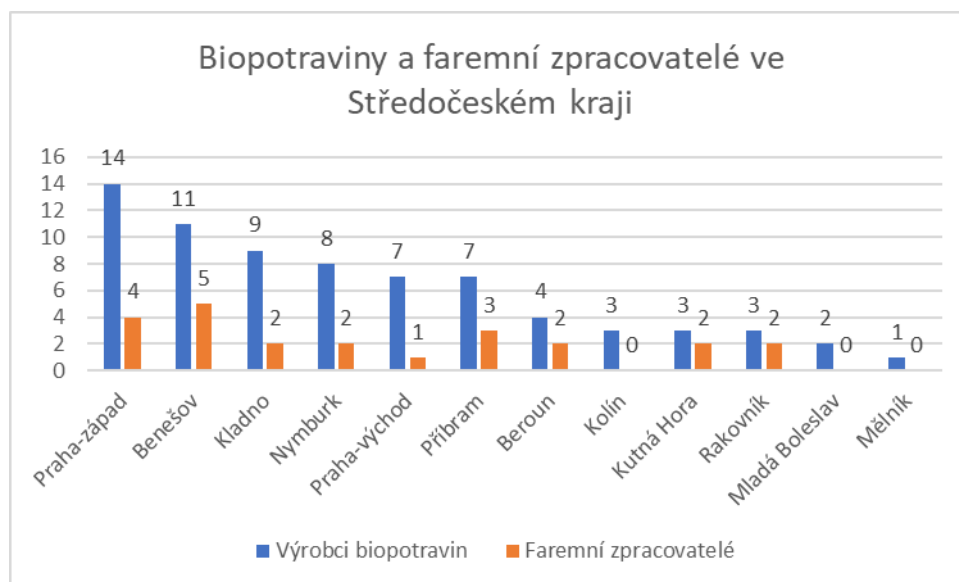
Graf 8 Počty faremních zpracovatelů v krajích ČR k 31.12.2018



Zdroj: REP, 2018, vlastní zpracování

Středočeský kraj má v porovnání s ostatními kraji poměrně vysoké číslo faremních zpracovatelů (Graf 8). Více už jich je jen v Jihomoravském kraji, který počtem 58 faremních zpracovatelů několikanásobně převyšuje ostatní kraje. Naopak v Pardubickém kraji, který má i nízký počet ekofarem je počet faremních zpracovatelů nejnižší.

Graf 9 Biopotraviny a faremní zpracovatelé ve Středočeském kraji k 31.12.2018



Zdroj: REP, 2018, vlastní zpracování

Graf 9 souhrnně mapuje počty výrobců biopotravin a faremních zpracovatelů v jednotlivých okresech. Ve Středočeském kraji se celkově nachází 72 výrobců biopotravin, z čehož je 23 faremních zpracovatelů, ostatní subjekty jsou nezemědělského charakteru. Nejčastěji se výrobci biopotravin zabývali výrobou živočišných produktů,

převážně tedy masné a mlékařské výrobky. Stejný trend lze pozorovat u faremních zpracovatelů.

4.3 Závěry empirické části

Z empirické části práce vyplývá, že obliba hospodaření ekologickým způsobem roste nejen ve Středočeském kraji, ale i celorepublikově. Konstantně roste výměra ploch obhospodařovaných ekologickým způsobem i počet ekofare. V rámci ČR jsou ekofarmy nejvíce soustředěny v krajích s pohořím, tedy hlavně hraniční regiony.

Dynamika růstu EZ ve Středočeském kraji je vysoká, ale v porovnání s průměrnou výměrou ploch v ostatních krajích je stále ještě na nízké úrovni. Kraj, v němž více než 60 % tvoří kvalitní zemědělská půda má vysoký potenciál, ale i díky němu je většina půdy v konvenčním režimu, ekologicky obhospodařovaná půda představuje pouze kolem 3 %. V čem naopak Středočeský kraj převyšuje průměr, je v rozloze orné půdy v EZ. Od roku 2011 však Středočeský kraj zaznamenal největší procentní nárůst v porovnání s ostatními krají. Ekologicky obhospodařovaná plocha vzrostla téměř o třetinu oproti roku 2011.

V rámci Středočeského kraje je EZ uplatňováno především v okresech s méně úrodnou půdou, jihozápad kraje tedy především okresy Příbram, Benešov a Beroun. Naopak okresy v úrodné Polabské nížině trpí nedostatkem ekologicky obhospodařované zemědělské půdy. Nejhuře jsou na tom okresy Mělník, Nymburk a Kolín, kde by bylo potřeba zakládání ekofare více podpořit.

Přestože roste trend zdravého stravování, který je často s biopotravinami spojován, je poptávka po bioproduktech v ČR oproti zemím západní Evropy stále mnohonásobně nižší. Možná i díky tomuto faktu končí většina faremní bioprodukce na konvenčních trzích. O důvodu nízké poptávky by se dalo spekulovat, ale obecně se uvádí neochota českých zákazníků platit za biopotravinu vyšší částky a stále i nízká informovanost o výhodách bio.

Středočeští výrobci biopotravin jsou nerovnoměrně zastoupeni, ale jelikož se nejedná většinou o faremní zpracovatele, kterých je v každém okrese pouze několik, nekopíruje jejich rozmístění polohy ekofare.

Dalo by se tedy říci, že ekologické zemědělství ve Středočeském kraji má velký potenciál, který se rychle rozvíjí, ale stále je potřeba zapracovat hlavně na straně poptávky po produktech. Protože pokud bude poptávka po bioproduktech růst, poroste i jejich nabídka v podobě ekofare a faremních zpracovatelů.

5 Diskuse

Moderní doba s sebou přináší zejména ve vyspělých zemích možnosti a informace z širokého spektra zdrojů. V posledních desetiletích je čím dál tím častěji skloňována klimatická krize, globální oteplování a v posledních několika letech roste povědomí o znečištění oceánů převážně plastovým odpadem. Mnoho lidí tyto problémy zaznamenává a snaží se upravit svůj život tak, aby byl „ekologičtější“. A jelikož jsou známa negativa znečištění, dlouhého transportu nebo způsobu zpracování potravin, volí mnozí spotřebitelé pro nákup jiné místo než velkoobchodní řetězce. Ty jsou často s vysoce průmyslově zpracovanými potravinami, které jsou navíc dováženy často z obrovských vzdáleností spojovány. Proto bude v této části zmapováno několik trendů, které souvisí s šetrným přístupem spotřebitelů k planetě a zájmem o zdravý životní styl, jež jsou spojovány s biopotraviny. V mnoha případech spolu tyto trendy a biopotraviny souvisí, ale nemusí to být nutně ve všech případech pravda.

5.1 Trendy v oblasti biopotravin

Lokálnost, sezónnost a biopotraviny spolu velice úzce souvisí, ale není podmínkou, že lokální a sezónní potraviny jsou vždy bio. Mnohdy tyto potraviny dokonce atributy bio splňují, ale jejich producent z různých důvodů není ekopodnikatelem. Nebo jím je, ale je nucen svou produkci prodávat na konvenčním trhu, protože odběratelé a další zpracovatelé o bio nejeví dostatečný zájem (ÚZEI, 2017).

Farmářské trhy se snažily navázat na tradici jarmarků a trhů z minulosti, kdy většinou v každém okresním městě jednou či vícekrát týdně tyto akce probíhaly. Lokální producenti nejen potravin, ale i jiných produktů na trzích nabízejí své výrobky. Většina lidí, jež na farmářských trzích nakupují, tak činí z důvodu, že chtějí podpořit lokální a čerstvou produkci, a i když jsou tyto dva aspekty s bio spojovány, rozhodně není jejich spojitost podmínkou.

Bezobalové obchody jsou asi nejnovějším trendem spojeným se zdravým životním stylem, a především ohleduplností k planetě. Hlavním cílem, jak už název napovídá, je prodej zboží bez obalu, tedy do vlastních nádob a tím redukce odpadu. Plně bezobalových obchodů by se dalo v ČR napočítat zatím pouze v jednotkách, převážně ve velkých krajských městech, jejich obliba však stále roste. Mnohem rozšířenější jsou obchody, v nichž je pouze část produktů prodávána bez obalů. Ačkoliv tyto obchody většinou

prodávají biopotraviny, jedná se zpravidla pouze o část nabídky, která je doplněna produkcí konvenční. Bezobalové obchody, by tak v budoucnu mohly představovat konkurenci pro prodejny zdravé výživy, ale spíše jistou inspirací k tomu, jak by mohl v budoucnu prodej biopotravin vypadat. Nutno podotknout, že některé prodejny už nyní prodávají určité produkty na váhu, takže je jen otázkou času, jakým směrem se tento trend vyvine (Reduca, 2018).

Další formou prodeje farmářských produktů je prodej bedýnek od farmáře nebo prodej ze dvora. Obě formy prodeje mají výhodu v tom, že zákazník přesně ví odkud potraviny pocházejí a koho konkrétně svým nákupem podpoří. Jedná se tedy o formu prodeje výhodnou pro obě strany, jelikož zemědělci odpadají starosti o distribuci či transport. V konečném důsledku má tento prodej i mnohá jiná pozitiva, jako je podpora lokální ekonomiky, nebo minimalizace transportu a znečištění s ním spojeného. Nutno však podotknout, že existují už i velkoobchody, jež distribuují bedýnky v biokvalitě. Ty ale nabízejí produkty od několika, často i zahraničních dodavatelů (Bio-info, 2019).

5.2 Shrnutí

Trendy v oblasti zdravého životního stylu a ohleduplnosti k planetě do jisté míry s biopotravinami souvisí, ale nelze je přímo spojovat. V konečném důsledku jsou však všechny formy podpory pro biopotraviny příznivé, a to především ve smyslu informovanosti zákazníků a jejich povědomí o výhodách biopotravin.

6 Závěr

Bakalářská práce „Vývoj ekologického zemědělství ve Středočeském kraji“ popsala a porovnála ekologické a konvenční zemědělství v ČR, zejména aspekty, v kterých se od sebe tyto dvě formy liší. Popsána byla nejvýraznější negativa konvenčního zemědělství na životní prostředí a živé organismy včetně lidí. Ekologické zemědělství bylo popsáno především pomocí svých odlišností od konvenčního. Byly tedy popsány praktiky, jež jsou považovány za nevyhovující v konvenci a ukázáno jakým způsobem jsou problémy, jako třeba obdělávání zemědělské půdy, výživa rostlin, nakládání se zvířaty nebo ochrana přírody řešeny ekologickou formou. Pozornost je zaměřena též na legislativní stránku přechodu na ekologické zemědělství, certifikaci a označování biopotravin. Stejně jako na možnost financování zemědělské půdy v ekologickém režimu pomocí dotací v Programu rozvoje venkova 2014-2020.

V empirické části práce bylo zjištěno, že ekologické zemědělství v České republice se rozvíjí, pomocí porovnání počtu ekofarem a jejich výměry v jednotlivých letech. Dále práce ukázala, že jsou ekologické farmy nejvíce soustředěny v krajích, které disponují pohořím, naopak nížinaté kraje se ukázaly jako ty s nejnižším zastoupením ekologického zemědělství. Největší průměrná velikost ekofaremu se nachází v západní části republiky.

Samostatně byl zkoumán vývoj ekologického zemědělství ve Středočeském kraji, který se ukázal jako druhý nejdynamičtěji se rozvíjející kraj v tomto směru. Od roku 2011 vzrostla plocha v EZ o třetinu. Rozmístění se v jednotlivých okresech v rámci kraje ukázalo být dosti nerovnoměrným. Stejně jako v rámci celého Česka, i ve Středočeském kraji bylo ekologické zemědělství nejvíce soustředěno v méně úrodných oblastech.

Jako velice nízká se ukázala poptávka po biopotravinách v rámci celé České republiky. Přestože jsou k dispozici kapacity na produkci vyššího množství biopotravin, je to právě nedostatečná poptávka, co rozvoj bioprodukce brzdí. Středočeský kraj v porovnání s ostatními kraji disponuje poměrně vysokým počtem faremních zpracovatelů. Jelikož je ovlivňován vyšší poptávkou po biopotravinách v Praze, nejvyšší množství faremních zpracovatelů je v okresech sousedících s hlavním městem.

Práce by mohla být rozvinuta o hlubší zkoumání tématu bioprodukce z pohledu konzumenta. A zjistit, jaké faktory ovlivňují poptávku českých spotřebitelů po biopotravinách a čím jí případně podpořit.

7 Seznam použitých zdrojů

ADAMCHAK, Raoul. *Organic farming* [online]. Chicago: Encyclopædia Britannica, 26. September 2018 [cit. 2019-02-07]. Dostupné z: <<https://academic-eb-com.ezproxy.techlib.cz/levels/collegiate/article/organic-farming/57353>>.

Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2016-2020: Czech action plan for development of organic farming 2016-2020. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2016. ISBN ISBN978-80-7434-193-9.

Bio-info [online]. Moravské Knínice: Green marketing, 2019 [cit. 2019-03-11]. Dostupné z: <http://www.bio-info.cz/>.

ČSÚ 2017, Český statistický úřad. *Statistická ročenka Středočeského kraje (2017): Statistical yearbook of the Středočeský Region (2017)* [online]. Praha: ČSÚ, Krajská reprezentace Středočeský kraj, 2001 [cit. 2019-03-14]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/45964058/33011017.pdf/d496901c-629e-4ba3-9a40-dcc93b621188?version=1.5>.

eAgri [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2019 [cit. 2019-02-02]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/>.

GLIESSMAN, R. Stephen. *Agroecology: the ecology of sustainable food systems*. Third edition. Boca Raton, FL: Ecological studies, 2015. 405 p. ISBN 978-1-4398-9561-0.

LAMPKIN, Nicolas. *Organic farming*. Ipswich: Farming Press Books, 1990. 701 p. ISBN 0-85236-191-2.

MZe 2017, Ministerstvo zemědělství. *Ekologické zemědělství v České republice: Ročenka 2016*. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2017. ISBN 978-80-7434-401-5.

Nařízení Komise (ES) č. 889/2008, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 834/2007 o ekologické produkci a označování ekologických produktů, pokud jde o ekologickou produkci, označování a kontrolu.

Nařízení Komise (ES) č. 1235/2008, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 834/2007, pokud jde o opatření pro dovoz ekologických produktů ze třetích zemí.

Nařízení Rady (ES) č. 834/2007 o ekologické produkci a označování ekologických produktů a o zrušení nařízení (EHS) č. 2092/91.

PETR, Jiří, DLOUHÝ, Josef a kol. *Ekologické zemědělství*. Praha: Brázda, 1992. 305 s. ISBN 80-209-0233-3.

PRV 2015, *Program rozvoje venkova ČR na období 2014-2020* [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2015 [cit. 2019-03-12]. Dostupné z: https://www.dotaceeu.cz/Dotace/media/SF/FONDY%20EU/2014-2020/Programy/Program_rozvoje_venkova_final.pdf.

Reduca: Bezodpadová mapa [online]. 2019 [cit. 2019-03-14]. Dostupné z: <https://mapa.reduca.cz/>.

REP 2018, Registr ekologických podnikatelů. *eAgri* [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2018 [cit. 2019-03-12]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/app/eagriapp/EKO/Prehled/>.

Středočeský kraj [online]. Praha: Středočeský kraj, 2019 [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <https://www.kr-stredocesky.cz/kraj>.

ŠARAPATKA, Bořivoj, NIGGLI, Urs. *Zemědělství a krajina: cesty k vzájemnému souladu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. 271 s. ISBN 978-80-244-1885-8.

URBAN, Jiří, ŠARAPATKA, Bořivoj. *Ekologické zemědělství: učebnice pro školy i praxi. I. díl, Základy ekologického zemědělství, agroenvironmentální aspekty a pěstování rostlin*. Praha: MŽP, 2003. 280 s. ISBN 80-7212-274-6.

ÚZEI 2017, Ústav zemědělské ekonomiky a informací. *Statistická šetření ekologického zemědělství: Základní statistické údaje (2017)* [online]. Praha: ÚZEI, 2017 [cit. 2019-03-04]. Dostupné z:

http://eagri.cz/public/web/file/611801/Statistika_ekologickeho_zemedelstvi_2017.pdf.

Vyhláška č. 16/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o ekologickém zemědělství.

ZAGATA, Lukáš. Bio cash-cow? Context and content of Czech organic farming. *Agricultural Economics–Czech*, 2007, vol. 53, no. 1, 45–53.

Zachraň jídlo [online]. Praha: Zachraň jídlo, 2018 [cit. 2019-02-02]. Dostupné z: <https://zachranjidlo.cz/>.

Zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů.

ZÍDEK, Tomáš a kol. *Nechemická ochrana rostlin*. Praha: Brázda, 1992. 111 s. ISBN 80-209-0237-6.