

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra agroekologie a rostlinné produkce**



**Fakulta agrobiologie,  
potravinových a přírodních zdrojů**

**Vyhodnocení podpor rozvoje venkova v návaznosti na  
ekologické zemědělství podle čl. 29 ve střední Evropě**

**Diplomová práce**

**Bc. Veronika Burdová**

**Rozvoj venkovského prostoru**

**Ing. Mgr. Jana Poláková, Ph.D.**

© 2023 ČZU v Praze



### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Vyhodnocení podpor rozvoje venkova v návaznosti na ekologické zemědělství podle čl. 29 v EU" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 14. 4. 2023

---

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Mgr. Janě Polákové, Ph.D. za trpělivost, věcné připomínky a odborné rady, které mi pomohly při psaní diplomové práce. Dále bych ráda poděkovala své rodině za podporu a povzbuzení.

Všem moc děkuji.



# Vyhodnocení podpor rozvoje venkova v návaznosti na ekologické zemědělství podle čl. 29 ve střední Evropě

## Souhrn

Diplomová práce na téma „Vyhodnocení podpor rozvoje venkova v návaznosti na ekologické zemědělství podle čl. 29 ve střední Evropě“ byla členěna na dvě hlavní části – literární rešerši a vlastní zpracování dat.

V literární rešerši bylo cílem seznámení s tématy, která se bezprostředně týkají zpracovávaných dat ve druhé části, jako je ekologické zemědělství, společná zemědělská politika, kontrolní úřady a certifikační organizace, programy, které jsou součástí článku 29 – M11, P4, P3, M19. Data byla zpracovávána pro vybrané státy – Česká republika, Slovinsko, Slovenská republika, Rakousko, Polsko, Maďarsko, Německo, Litva, Lotyšsko a Estonsko.

Časový rámec byl dle programu rozvoje venkova 2014 – 2020. Data byla sestavena primárně pro prioritu P4 (Ekosystémy), a to v regionu deseti vybraných členských zemí EU. Hlavní parametr výpočtu byl jak zemědělská plocha ekologického zemědělství, tak podpora (EUR) / 1 ha ekologicky obhospodařované plochy určité členské země. Sekundárním parametrem je dotace organizací potravinářského řetězce (obnášející drobné částky ve prospěch opatření: poznatky, školení, schémata certifikace u skupiny producentů, spolupráce). Doprovodným parametrem je sestaven pro širší prioritu P3 zahrnující organizaci potravinového řetězce v konvenčním významu, ale lze zdokumentovat význam pro ekozemědělce.

### Hypotéza číslo 1

- Časový vývoj ukazatele plochy EZ určité členské země v období 2012 – 2018 není v přímé korelaci napříč členskými zeměmi.

### Hypotéza číslo 2

- Rozpočtová alokace ekologického zemědělství (EZ) je přímo úměrná ukazateli teritoriálního významu EZ (plocha) v rámci určité členské země.

### Hypotéza číslo 3

- U zemí podporujících ekologické zemědělství je korelace dotací konkurenceschopnosti a místnímu rozvoji

Výsledkem práce bylo, že hypotéza 1 byla potvrzena. Časový vývoj ukazatele plochy EZ určitých členských států v období 2012 – 2018 není v přímé korelaci napříč členskými zeměmi. Hypotéza číslo 2 byla vyvrácena. Rozpočtová alokace ekologického zemědělství není přímo úměrná ukazateli teritoriálního významu EU (plocha) v rámci určité členské země. Hypotéza číslo 3 nebyla potvrzena. Ze srovnávaných dat lze říci, že není žádná korelace mezi mírou jednotkové podpory a výměrou ekologického zemědělství v členských státech.

**Klíčová slova:** ekologické zemědělství, podpory, rozvoj venkova, obhospodařovaná plocha, členské země

# **Rural development supports to organic agriculture according to article 29 in the Central European region**

## **Summary**

The diploma thesis on the topic "Evaluation of support for rural development in connection with organic farming according to Article 29 in Central Europe" was divided into two main parts - literary research and own data processing.

In the literature search, the aim was to become familiar with topics that directly relate to the processed data in the second part, such as organic farming, the common agricultural policy, control authorities and certification organizations, programs that are part of Article 29 – M11, P4, P3, M19. The data was processed for selected countries – Czech Republic, Slovenia, Slovak Republic, Austria, Poland, Hungary, Germany, Lithuania, Latvia and Estonia.

The time frame was according to the rural development program 2014 – 2020. The data was compiled primarily for priority P4 (Ecosystems), in the region of ten selected EU member states. The main parameter of the calculation was both the agricultural area of organic farming and the support (EUR) / 1 ha of ecologically farmed area of a certain member country. A secondary parameter is the subsidy of food chain organizations (carrying small sums in favor of measures: knowledge, training, certification schemes for a group of producers, cooperation). A companion parameter is compiled for the broader P3 priority involving the organization of the food chain in the conventional sense, but the importance for organic farmers can be documented.

### **Hypothesis number 1**

- The temporal development of the EZ area indicator of a certain member country in the period 2012 – 2018 is not in direct correlation across member countries.

### **Hypothesis number 2**

- The budgetary allocation of organic agriculture (EC) is directly proportional to the indicator of the territorial importance of EC (area) within a certain member country.

### **Hypothesis number 3**

- For countries supporting organic agriculture, there is a correlation of subsidies to competitiveness and local development

The result of the work was that hypothesis 1 was confirmed. The temporal development of the EZ area indicator of certain member states in the period 2012 – 2018 is not directly correlated across member countries. Hypothesis number 2 was rejected. The budget allocation of organic farming is not directly proportional to the indicator of the territorial importance of the EU (area) within a certain member country. Hypothesis number 3 was not confirmed. From the compared data, it can be said that there is no correlation between the level of unit support and the area of organic farming in the member states.

**Keywords:** organic farming, support, rural development, farmed area, member countries

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vědecká hypotéza a cíle práce</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Literární rešerše</b>	<b>3</b>
<b>3.1</b>	<b>Ekologické zemědělství</b>	<b>3</b>
3.1.1	Ekologické zemědělství dle článku 29	4
3.1.2	Hospodaření v ekologickém zemědělství	5
3.1.3	Program rozvoje venkova a SZP	8
3.1.4	Pilíře společné zemědělské politiky	10
3.1.5	Dotace v ekologickém zemědělství	10
3.1.6	Ekologické zemědělství ve sledovaném území	11
3.1.7	Sledované území: Porovnání ekologického zemědělství v Polsku a Lotyšsku	19
3.1.8	Ekologické zemědělství v zemích Visegrádské skupiny	20
3.1.9	Cíle EU a ekologického zemědělství do roku 2020	21
3.1.10	Kontrolní úřady a podpora ekologického zemědělství	22
3.1.11	Certifikační organizace	24
3.1.12	Od zemědělce ke spotřebiteli – „Farm to fork“	24
3.1.13	M11 – ekologické zemědělství (článek 29)	25
3.1.14	P4 – Obnova, zachování a zlepšení ekosystémů souvisejících se zemědělstvím a lesnictvím	27
3.1.15	P3 – Podpora organizace potravinového řetězce, včetně zpracování zemědělských produktů a jejich uvedení na trh, dobrých životních podmínek zvířat a řízení rizik v zemědělství	28
3.1.16	M19 – podpora místního rozvoje na základě iniciativy LEADER (komunitně vedený místní rozvoj) (článek 35 nařízení (EU) č. 1303/2013)	29
<b>4</b>	<b>Metodika</b>	<b>31</b>
<b>4.1</b>	<b>Použitá data pro statistické srovnání</b>	<b>31</b>
<b>4.2</b>	<b>Statistické metody</b>	<b>31</b>
<b>4.3</b>	<b>Sledovaná území</b>	<b>32</b>
4.3.1	Česká republika	33
4.3.2	Slovinsko	34
4.3.3	Slovensko	34
4.3.4	Rakousko	35
4.3.5	Polsko	36
4.3.6	Maďarsko	36
4.3.7	Německo	37
4.3.8	Litva	38
4.3.9	Lotyšsko	38
4.3.10	Estonsko	39

<b>5 Výsledky .....</b>	<b>40</b>
<b>Hypotéza 1: Časový vývoj ukazatele plochy EZ určité členské země v období 2012 – 2018 není v přímé korelaci napříč členskými zeměmi.....</b>	<b>40</b>
5.1.1    Předpokládaný vývoj plochy ekologického zemědělství v letech 2019 - 2023	42
5.1.2    Předpokládaný růst plochy ekologického zemědělství o 25 % .....	44
<b>Hypotéza číslo 2: Rozpočtová alokace ekologického zemědělství (EZ) je přímo úměrná ukazateli teritoriálního významu EZ (plocha) v rámci určité členské země. ....</b>	<b>44</b>
5.1.3    Ekologické zemědělství M11 .....	44
5.1.4    Porovnání procentuálního podílu eurové alokace v roce 2014 v ekologickém zemědělství.....	46
5.1.5    Ekosystémová priorita P4.....	47
<b>Hypotéza 3: U zemí podporujících ekologické zemědělství je korelace dotací konkurenceschopnosti a místnímu rozvoji.....</b>	<b>49</b>
5.1.6    Konkurenceschopnost P3.....	49
5.1.7    Porovnání Leader a CLLD M19 s Ekologickým zemědělstvím M11 .....	50
<b>6 Diskuze .....</b>	<b>52</b>
<b>7 Závěr.....</b>	<b>56</b>
<b>8 Literatura.....</b>	<b>58</b>
<b>9 Seznamy zkratk, tabulek, grafů a obrázků .....</b>	<b>63</b>
9.1    Seznam použitých zkratk a symbolů .....	63
9.2    Seznam tabulek .....	63
9.3    Seznam grafů.....	64
9.4    Seznam obrázků.....	64

# 1 Úvod

Existuje mnoho definic ekologického zemědělství, ale všechny jsou založeny na následujících principech: zdraví, ekologie, rovnost a udržitelnost. Podle definice ekologického zemědělství, která byla ratifikována v roce 2008 Mezinárodní federací hnutí ekologických zemědělců (IFOAM), je ekologické zemědělství produkčním systémem, který udržuje zdraví půdy, ekosystémů a lidí. Opírá se spíše o ekologické procesy, biologickou rozmanitost a cykly přizpůsobené místním podmínkám než o využívání vstupů s nepříznivými účinky. Ekologické zemědělství kombinuje tradici, inovace a vědu ve prospěch sdíleného životního prostředí a podporuje spravedlivé vztahy a dobrou kvalitu života pro všechny zúčastněné.

Ekologické zemědělství lze považovat za prototyp pro recyklaci zemědělství. Někteří autoři považovali ekologické zemědělství a udržitelné zemědělství za synonyma, protože jsou založeny na udržitelnosti agroekologických systémů. Navzdory některým rozdílům mezi různými myšlenkovými proudy lze hlavní cíl ekologického zemědělství shrnout jako vytvoření udržitelného systému zemědělské produkce. Termín "udržitelný" se používá v širokém smyslu, aby zahrnoval environmentální, ekonomickou a sociální udržitelnost. Ekologické zemědělství využívá přístup k pěstování plodin a chovu hospodářských zvířat, který se vyhýbá používání syntetických chemikálií, hormonů, antibiotik, genetického inženýrství a ozařování.

Cílem ekologického zemědělství je: vytvořit integrované, humánní, environmentálně a ekonomicky udržitelné výrobní systémy, které maximalizují závislost na obnovitelných zdrojích zemědělských podniků a řízení ekologických a biologických procesů a interakcí tak, aby poskytovaly přijatelnou úroveň výživy plodin, hospodářských zvířat a lidí, ochranu před škůdci a chorobami a odpovídající návrat k lidským a jiným zdrojům. Přestože celosvětové ekologické zemědělství ve srovnání s tradičním zemědělstvím neustále získává půdu pod nohama, řada zemí má problémy související především s nedostatkem ověřených informací a znalostí, technickou podporou specializovaných agronomů, koordinací a organizací obchodní sítě a propagačními mechanismy.

V celosvětovém měřítku je Evropa i nadále průkopníkem ekologického zemědělství. Pozitivní vývoj je způsoben řadou důvodů, včetně silné poptávky spotřebitelů, právní ochrany a požadavků na ekologickou produkci a označování, jak jsou stanoveny v právních předpisech EU a členských států, jakož i rozvoje soukromých ekologických norem a označování. Členské státy EU přijaly ekologické standardy, tj. standardy, které byly oficiálně přijaty v oblasti ekologického zemědělství (Krstic et al. 2017).

## 2 Vědecká hypotéza a cíle práce

Práce byla členěna do dvou základních částí – literární rešerši a vlastnímu zpracování shromážděných dat. Literární rešerše se zabývá ekologickým zemědělstvím, společnou zemědělskou politikou, kontrolními úřady a certifikačními organizacemi, programovými prioritami M11, P4, P3 a M19, které se vztahují k článku 29.

Cílem této diplomové práce je vyhodnocení vývoje plochy ekologického zemědělství a porovnání s finanční dotací na plochu ve vybraných státech Evropské unie. Zpracování dat ukazuje na skutečné vývoje, nárůsty a úbytky plochy ekologického zemědělství, na výši poskytované finanční podpory států. Další částí práce je srovnání ukazatelů teritoriálního významu ekologického zemědělství ve členských státech. Poslední a třetí částí je kvalitativní porovnání vybraných států a zaměření na vývoj jejich ekologického zemědělství.

Cílem diplomové práce bylo vyhodnotit podpory rozvoje venkova v návaznosti na ekologické zemědělství podle článku 29 ve střední Evropě a dalších vybraných státech.

### Hypotéza číslo 1

- Časový vývoj ukazatele plochy EZ určité členské země v období 2012 – 2018 není v přímé korelaci napříč členskými zeměmi.

### Hypotéza číslo 2

- Rozpočtová alokace ekologického zemědělství (EZ) je přímo úměrná ukazateli teritoriálního významu EZ (plocha) v rámci určité členské země.

### Hypotéza číslo 3

- U zemí podporujících ekologické zemědělství je korelace dotací konkurenceschopnosti a místnímu rozvoji

## 3 Literární rešerše

### 3.1 Ekologické zemědělství

Ekologické zemědělství je zemědělská metoda, kdy se potraviny produkují za použití přírodních látek a procesů. To znamená, že má omezený dopad na životní prostředí, protože podporuje – odpovědné využívání energie a přírodních zdrojů, zachování biologické rozmanitosti, zachování ekologické rovnováhy v regionu, zvýšení úrodnosti půdy a zachování kvality vody.

Pravidla pro ekologické zemědělství navíc podporují vysokou úroveň dodržování zásad ohledně dobrých životních podmínek zvířat a vyžadují, aby zemědělci splňovali specifické etologické potřeby zvířat.

Cílem nařízení EU o ekologickém zemědělství je poskytnout jasnou strukturu pro produkci ekologického zboží v celé EU. Tímto způsobem vychází vstříc spotřebitelům, kteří mají zájem o důvěryhodné ekologické produkty, a zároveň je tak zajištěn spravedlivý trh pro výrobce, distributory a prodejce.

Dle Evropské komise musí spotřebitelé důvěřovat tomu, že pravidla pro ekologickou produkci jsou skutečně dodržována. EU má proto zaveden přísný systém kontroly a vymáhání, který zaručuje řádné dodržování pravidel a předpisů v oblasti ekologické produkce. Vzhledem k tomu, že ekologické zemědělství je součástí širšího dodavatelského řetězce, který zahrnuje odvětví zpracování, distribuce a maloobchodního prodeje potravin podléhají tato odvětví rovněž kontrolám.

Všechny členské státy EU jmenují kontrolní subjekty nebo orgány pro účely inspekce hospodářských subjektů v potravinovém řetězci. Producenti, distributoři a prodejci ekologických produktů se musí předtím, než jsou oprávněni uvést své potraviny na trh jako ekologické, zaregistrovat u místního kontrolního subjektu. Poté, co proběhne inspekce a producent, distributor či prodejce úspěšně projde kontrolu, obdrží osvědčení potvrzující, že jeho produkty odpovídají normám pro ekologickou produkci. Všechny hospodářské subjekty jsou kontrolovány nejméně jednou ročně, aby se ověřilo, zda se i nadále danými pravidly řídí. Dovezené ekologické potraviny rovněž podléhají kontrolním postupům, protože i v jejich případě je třeba zaručit, že jsou vyrobeny a odeslány v souladu s ekologickými zásadami (Evropská komise 2018).

Ekologické zemědělství a jeho produkty se staly obzvláště populární po roce 1990. Propojením místních geografických oblastí s globálními ekonomikami a s odkazem na frázi „mysli globálně, jednej lokálně“, se ekologické potraviny přesunuly do hippie kultur. Na počátku 21. století tento přístup oceňují mileniálové neboli generace Y. Současná mladá generace vnímá produkci biopotravin jako boj s problémem konzumace potravin kontaminovaných nebezpečnými pesticidy.

Zdraví jednotlivců a komunit nelze oddělit od zdraví ekosystémů. Zdravá půda vytváří zdravé plodiny, které produkují zdravá zvířata a lidi. Imunita, odolnost a regenerace jsou základními charakteristikami zdravých a organických systémů. Ekologické zemědělství je také

někdy prezentováno jako řešení problémů nasycení světa a ukončení globálního hladu v mnoha regionech. Tyto jevy jsou zvláště důležité v souvislosti s růstem populace. Navzdory mnoha výhodám je třeba poznamenat, že efektivita využívání půdy EZ je ve srovnání s konvenčním zemědělstvím poměrně nízká, protože výnosy ekologických plodin jsou nižší než běžné výnosy (Klimczuk & Klimczuk-Kochańska 2020).

Srovnání podílu ekologicky obhospodařované půdy na celkové zemědělské půdě v členských státech EU ukazuje významné rozdíly. Tyto rozdíly v podílu zemědělské půdy v rámci ekologické produkce nesouvisí pouze s různými agroekologickými podmínkami a strukturou evropského zemědělství, ale také se strategiemi jednotlivých členských států při uplatnění celkových pokynů společné zemědělské politiky (SZP) a jejich pilířů financování. Důvody relativně vysokého podílu ekologického zemědělství v severovýchodních zemích, včetně Estonska a Lotyšska, souvisí především s jejich geografickou polohou a obecně špatnými podmínkami pro konvenční zemědělskou produkci ve srovnání s ostatními členskými státy EU. Stejně argumenty jsou relevantní pro provozování zemědělství v Rakousku. Hodnocení přístupu strukturálně mnohem diverzifikovanějšího zemědělství Itálie je také velmi složité.

Naopak v zemích, které dominují evropskému zemědělskému trhu jako Francie, Německo, Velká Británie nebo Nizozemsko, je podíl ekologicky obhospodařované půdy výrazně nižší, a to navzdory celkové podpoře ekologicky a environmentálně citlivých zemědělských systémů.

V Polsku a Litvě, kde se politika více zaměřuje na podporu zakládání podniků s přidanou hodnotou v navazujících fázích hodnotového řetězce, je podíl ekologicky obhospodařované půdy rovněž nižší (Redlichová et al. 2018).

Ekologické zemědělství patří v rámci zemědělského odvětví EU mezi oblasti s rychlým růstem. Je to přímý důsledek zvýšeného zájmu spotřebitelů o ekologické produkty. EU zareagovala na výzvy, které tato rychlá expanze představuje a vytvořila účinný právní rámec pro toto odvětví EU. Byly přijaty nové právní předpisy týkající se odvětví ekologické produkce, které jsou platné od 1. 1. 2022. Mezi změny patří – posílení kontrolního systému, což přispěje k větší důvěře spotřebitelů v systému EU pro ekologické zemědělství, nová pravidla pro producenty, která menším zemědělcům usnadní přechod na ekologickou produkci, nová pravidla pro dováženou ekologickou produkci, aby všechny ekologické produkty prodávané v EU odpovídaly též normám, větší sortiment produktů, které mohou být uváděny na trh jako ekologické. Nové právní předpisy týkající se ekologické produkce jsou podpořeny akčním plánem pro ekologické zemědělství, který Evropská komise vydala v březnu 2021 (Evropská komise 2018).

### **3.1.1 Ekologické zemědělství dle článku 29**

Podle Nařízení Evropského parlamentu a rady č. 1305/2003 ze dne 17. prosince 2013 o podpoře a rozvoji venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova a o zrušení nařízení Rady č. 1698/2005 se článek 29 týká těchto bodů:

- Podpora v rámci tohoto opatření se poskytuje na hektar zemědělské plochy zemědělcům nebo skupinám zemědělců, kteří se dobrovolně zaváží k přechodu na postupy a způsoby ekologického zemědělství či k zachování těchto postupů a způsobů vymezených v



nařízení (ES) č. 834/2007 a kteří jsou aktivními zemědělci ve smyslu článku 9 nařízení (EU) č. 1307/2013.

- Podpora se poskytuje pouze na závazky přesahující rámec příslušných závazných norem stanovených podle hlavy VI kapitoly I nařízení (EU) č. 1306/2013, příslušných kritérií a minimálních činností stanovených podle čl. 4 odst. 1 písm. c) bodů ii) a iii) nařízení (EU) č. PD/2013, příslušných minimálních požadavků, jež se týkají používání hnojiv a přípravků na ochranu rostlin, a dalších příslušných závazných požadavků stanovených vnitrostátním právem. Všechny tyto požadavky jsou určeny v programu.

- Závazky v rámci tohoto opatření se přijímají na období od pěti do sedmi let. Je-li podpora poskytnuta pro přechod na ekologické zemědělství, mohou členské státy určit kratší počáteční období, které odpovídá období přechodu. Je-li podpora poskytnuta na zachování ekologického zemědělství, mohou členské státy ve svých programech rozvoje venkova povolit prodloužení o jeden rok po uplynutí počátečního období. U nových závazků týkajících se zachování, které přímo navazují na závazky vykonané během počátečního období, mohou členské státy ve svých programech rozvoje venkova určit období kratší.

- Platby se poskytují ročně a v plné výši či částečně kompenzují dodatečné náklady a ušlé příjmy příjemců podpory v důsledku přijatých závazků. V případě potřeby mohou krýt rovněž transakční náklady až do výše 20 % podpory vyplacené na závazky. Jsou-li závazky přijaty skupinami zemědělců, činí maximální výše 30 %. Při výpočtu plateb podle prvního pododstavce odečtou členské státy částku nezbytnou k tomu, aby se vyloučilo dvojí financování postupů podle článku 43 nařízení (EU) č. 1307/2013.

- Podpora je omezena maximálními částkami stanovenými v příloze II.

- S cílem zajistit vyloučení dvojího financování, jak je uvedeno ve druhém pododstavci odstavce 4, je Komisi svěřena pravomoc přijímat akty v přenesené pravomoci v souladu s článkem 83, pokud jde o stanovení metody výpočtu, která se má použít (Evropský parlament a Rada Evropské unie 2013).

### 3.1.2 Hospodaření v ekologickém zemědělství

V průběhu rozšiřování ekologického zemědělství došlo k výraznému nárůstu počtu různých typů pěstování. Ve srovnání s dříve ideálními formami s ornou půdou, chovem zvířat a odpovídajícím použitím organického hnoje. Dnes lze pozorovat rostoucí diferenciaci kultivačních systémů. Z dlouhého seznamu odpovídajících průzkumných studií zemědělských podniků v zemědělské praxi a z řady důležitých dlouhodobých polních pokusů bylo v tomto přehledovém dokumentu možné zkoumat a diskutovat jak rozmanité možnosti, tak omezení intenzifikace v ekologickém zemědělství srovnávací analýzou výsledků z široké škály pěstebních systémů ze střední Evropy, které provedl Kolbe. Krátkodobé i dlouhodobé účinky na vývoj výnosů a kvality střídání plodin, hospodaření s živinami. Byla kvantifikována úrodnost půdy i významné vlivy na životní prostředí a podrobně představeny aspekty dalšího rozvoje a udržitelnosti systémů ekologického zemědělství.

Srovnávací analýzy například ukázaly nejen charakteristické rozdíly ve výnosech mezi konvenčními a ekologickými farmami, ale také tendence ke stagnaci a dokonce zvyšování rozdílů ve výnosech v průběhu času u některých druhů plodin. Vývoj tohoto druhu je zvláště

pozorován v některých zemědělských podnicích s tržními plodinami, což by mohlo v konečném důsledku také snížit ekonomickou přitažlivost těchto většinou bez hospodářských zemědělských systémů.

V závislosti na specializaci zemědělských podniků a s ohledem na blížící se změnu klimatu lze v budoucnu očekávat zcela odlišný vývoj, pokud budou tyto trendy pokračovat. Od dalšího snižování úrodnosti půdy a výnosového potenciálu, až po rostoucí výskyt forem nadměrného hnojení a nerovnováhy organické hmoty a specifických živin. A to nejen v některých intenzivních zeleninových farmách.

Na základě těchto skutečností mohou být výsledky dlouhodobých polních pokusů založených na přesné znalosti střídání a hospodaření plodin přínosem pro prohloubení průzkumných šetření a analýz zemědělské praxe mnoha způsoby. Za tímto účelem bude nejuspěšnější, pokud pokusy, orientované na praxi, mohou představovat velmi širokou diferenciaci zemědělských systémů. V souladu s těmito aspekty bylo zřízeno několik částečně rozsáhlých dlouhodobých polních pokusů, které byly vyhodnoceny na různých lokalitách a klimatických podmínkách. V těchto polních pokusech se zkoumané otázky týkaly toho, jak tyto kultivační systémy s krmnou a tržní produkcí plodin, různým střídáním plodin, typy hnojiv a úrovněmi intenzity ovlivňují výnosy rostlinných druhů, úrodnost půdy a životní prostředí po dlouhou dobu.

Jak ukazují výzkumy, velmi vysoká intenzita metod ekologického pěstování je většinou užitečná pouze na příznivých místech, jako jsou hluboké hlinité půdy. Na těchto půdách lze zajistit vysokou úroveň výnosu, přiměřeně vysoké využití živin a relativně nízké znečištění životního prostředí. Dalšího zvýšení výnosů však lze obvykle dosáhnout pouze specifickými úpravami střídání plodin. Cílem udržitelné nebo dokonce ekologické intenzifikace je vyvinout pěstební systémy, které jsou vysoce produktivní a zároveň šetrné k životnímu prostředí. Jedním ze závěrů diskuse o dosažení environmentálně šetrnější intenzifikace je, že zlepšení účinnosti živin se často jeví jako možné pouze v omezené míře z praktického hlediska.

Dále existují možnosti ekologické intenzifikace, která by mohla vyplynout z výzkumu a dalšího praktického rozvoje strategií optimalizace metod zemědělské výroby. Dnes se pozornost zaměřuje spíše na aspekty nedostatku zdrojů, ochrany životního prostředí a změny klimatu. Nakonec by měly být na tomto místě stručně nastíněny některé z důležitých možností, které lze odvodit z výše uvedených popisů:

- pěstování smíšených plodin;
- pěstování druhotných plodin;
- lepší využívání pokroku v oblasti šlechtění;
- optimalizace pěstování a střídání plodin v závislosti na úrovni intenzity zemědělského podniku;
- snížení ztrát při aplikaci a během skladování a používání hnojiv;
- používání hnojiv s nízkým obsahem snadno dostupných a reaktivních živinových složek;
- prevence ztrát na výnosech způsobených minimálními právními předpisy pro živiny, hodnotu pH, organickou hmotu, zásobování vodou atd (Kolbe 2022).

Z výzkumu, který prováděl Pawlewicz o ekologickém zemědělství v Evropské unii vyplývá:

- Rozloha ekologické zemědělské půdy v Evropské unii se v letech 2000–2012 neustále zvyšovala z téměř 4 milionů ha na více než 10 milionů ha. Předmětná plocha se meziročně zvětšovala v průměru o více než 507 tisíc ha. Na základě tohoto trendu lze odhadnout, že za stejných podmínek se plocha ekologických plodin v Evropské unii do roku 2020 zvýší až na 14 milionů ha.

- Počet ekologických farem ve sledovaném období rychle rostl. V roce 2000 bylo evidováno přes 130 tisíc registrovaných provozovatelů a v roce 2012 to bylo přes 267 tisíc registrovaných ekologických farem. V letech 2000–2012 se počet certifikovaných zemědělských provozovatelů každoročně zvyšoval v průměru o 11,4 tis. Při predikci vývoje ekologického zemědělství do roku 2020 lze při využití stávajícího průběhu jevu v čase předpokládat, že jich bude v Evropské unii téměř 3 tisíce.

- Analýza základních údajů o úrovni a tempu rozvoje ekologického zemědělství v Evropské unii potvrdila rostoucí význam tohoto způsobu zemědělské výroby téměř ve všech členských státech EU. Zvláštní pozornost si zaslouží velký zájem o tento způsob řízení mezi novými členy EU, zejména v Polsku a České republice. Tyto státy se vyznačují jak velkou plochou ekologických plodin, tak velkým počtem ekologických farem. To má za následek zhoršení úrovně koncentrace ekologického zemědělství v EU. Předchozí dominance Itálie, Německa, Španělska, Velké Británie a Francie ve vývoji tohoto systému zemědělské výroby nad ostatními zeměmi byla na ústupu. Členství v EU, které zaručuje stabilnější finanční a právní podmínky a nové prodejní trhy, vedlo k tomu, že zemědělci ve státech EU-12 evidentně zvýšili zájem o přechod na způsob řízení v souladu s kritérii ekologického zemědělství.

- Ve struktuře ploch využívaných ekologickými plodinami v Evropské unii představovaly stále pastviny 44 % a polní plodiny 42 %, ve kterých obiloviny (téměř 2 miliony ha) a zelené. Převažovala píce (1,9 mil. ha). Je však třeba poznamenat, že od roku 2000 se převaha stálých pastvin zmenšuje. Při predikci vývoje ekologického zemědělství do roku 2020 lze při využití stávajícího průběhu tohoto jevu v čase předpokládat, že v budoucnu se bude zvyšovat plocha polních plodin na úkor stálých pastvin, což může vést k nárůstu produkce rostlinných a potravinářských komodit v důsledku zvýšení poptávky (Pawlewicz 2015).

Minimální přechodné období pro přechod z konvenčního na ekologické zemědělství je dva roky (před vysetím) pro jednoleté plodiny a tři roky (před první sklizní) pro trvalé plodiny jiné než travní porosty. V některých případech však může být přechodné období prodlouženo nebo zkráceno v závislosti na předchozím využití pozemku. Nové nařízení poté, co stanoví některé obecné zásady pro přechod na ekologickou produkci, pověřuje Komisi, aby společně s regulativním výborem pro ekologickou produkci přijala podrobná pravidla zajišťující provádění těchto tím, že uvádí zejména lhůty pro přeměnu. Úrodnost a biologická aktivita půdy musí být udržována nebo zvyšována pěstováním luštěnin, zeleného hnoje nebo hluboce zakořeněných rostlin ve víceletém programu střídání plodin.

Vedlejší produkty z ekologického chovu hospodářských zvířat mohou být rovněž použity v rámci limitů (170 kg dusíku za rok a na hektar), organický materiál, též kompostovaný, z hospodářství vyrábějících ekologickými metodami. V žádném případě nesmí být použita žádná organická nebo minerální hnojiva kromě těch, která jsou uvedena v části A přílohy II nařízení. Jedná se především o přírodní, relativně nerozpustné minerály získané jinými prostředky než chemickou syntézou.

Bylo zjištěno, obecně řečeno, že může být při přípravě ekologických potravin použita pouze asi jedna desetina látek povolených v konvenčním potravinářském průmyslu. Není zcela správné tvrdit, že organické zemědělství je zemědělství bez chemikálií, protože například anorganické sloučeniny mědi mohou být použity k boji proti plísním v ovocnářství a anorganické fosfátové sloučeniny jako hnojivo. Je však skutečně pravda, že použití vysoce aktivních organosyntetických pesticidů, stejně jako syntetických dusíkatých hnojiv v ekologickém zemědělství je zcela jednoznačně zakázáno.

Pokud jde o přípravky z mikroorganismů (geneticky nemodifikované), mohou být použity ke zlepšení celkového stavu půdy nebo dostupnosti živin v půdě a plodin, pokud členský stát tuto potřebu uznal. Kromě toho musí být ochrany plodin proti škůdcům a chorobám a boje proti plevelům dosaženo, pokud možno bez použití rostlinolékařských prostředků. Tohoto cíle proto musí být dosaženo především výběrem přirozeně odolných druhů a odrůd, vhodným programem střídání plodin, mechanickými pěstitelskými postupy, plamenným odplevelením a ochranou přirozených nepřátel škůdců (Alemanno 2009).

Obecné zásady vztahující se na ekologickou živočišnou produkci vyžadují uznání vzájemné závislosti mezi zvířaty a půdou. Vzhledem k tomu, že ekologická živočišná výroba je činností spojenou s půdou, musí mít hospodářská zvířata přístup do volného výběhu a počet zvířat na jednotku plochy musí být omezen. Zásada oddělení vyžaduje, aby všechna zvířata v jedné a téže produkční jednotce byla chována v souladu s pravidly upravujícími ekologickou produkci. Odchyly od tohoto požadavku nelze povolit, pokud nebudou přijata vhodná opatření, která zajistí, že nedojde k záměně ekologické a konvenční produkce. Pokud jde o pravidla týkající se krmiv, hospodářská zvířata musí být krmena ekologickými krmivy, pokud možno vyprodukovanými v zemědělském podniku.

Prevence nákaz a veterinární péče se musí soustředit hlavně na prevenci, pokud se onemocnění vyskytne navzdory všem těmto preventivním opatřením, měla by být dána přednost přírodním ošetřením (např. fytotherapeutickým a homeopatickým) než antibiotikům a alopatickým veterinárním léčivým přípravkům, které mohou zanechávat rezidua. Reprodukce ekologicky chovaných zvířat by v zásadě měla být založena na metodách původu. Umělé oplodnění je však povoleno, ale jiné formy umělé reprodukce, jako jsou transfery embryí, jsou zakázány. Nařízení rovněž stanoví minimální věk pro porážku ekologicky chované drůbeže. Kromě toho musí podmínky ustájení ekologicky chovaných hospodářských zvířat splňovat biologické a etologické potřeby zvířat, jako jsou etologické potřeby, pokud jde o svobodu pohybu a pohodlí.

Konečně ustanovení o dobrých životních podmínkách zvířat podřizují některé postupy, jako je krácení ocasů, stříhání zubů, stříhání zobáků a odrohování, povolení, které se uděluje pouze tehdy, je-li to nezbytné pro zajištění bezpečnosti, hygieny, zdraví nebo dobrých životních podmínek zvířat (Alemanno 2009).

### **3.1.3 Program rozvoje venkova a SZP**

Společná zemědělská politika je rozdělena do dvou hlavních pilířů – společné organizace trhu a rozvoje venkova. Současný rámec společné zemědělské politiky podporuje finanční zdroje pro rozvoj venkova na základě snížení přímých plateb nebo převody zdrojů z prvního

piliře do druhého. Reforma spočívá v odstranění vazeb mezi produkcí a přímými platbami. Které budou nahrazeny formou pomoci pro jednotlivé zemědělské podniky s cílem podpořit malé zemědělce.

Rozpočet pro SZP byl EU snížen. To přispívá k rozšíření cílů – zvýšení kvality výrobků, bezpečnosti potravin, kvality životního prostředí a rozvoje venkova. Pro získání podpory musí každý producent dodržovat minimální normy životního prostředí.

Vzhledem k tomu, že polovina obyvatel EU žije ve venkovských oblastech, která zabírají 91 % celého území, je politika rozvoje venkova prioritou EU. Předpokládá nalezení řešení problémů, kterým venkovské oblasti čelí. Jsou jimi nedostatečná konkurenceschopnost podniků působících v chovu hospodářských zvířat nebo lesnictví, nízký příjem na obyvatele ve srovnání s městskými oblastmi, málo rozvinutý sektor služeb, špatně rozvinutá venkovská infrastruktura, nemodernizované silnice, nedostatečná vodní síť, neexistující kanalizace, venkovské oblasti postižené přírodními katastrofami.

Napříč členskými zeměmi byly formulovány společné cíle rozvoje venkovských oblastí. Jako jsou zvýšení kvality zemědělské sklizně, zaručená kvalita zemědělských produktů, stabilita příjmů zemědělců, ochrana životního prostředí, rozvoj doplňkových činností, které vytvářejí pracovní místa, zvýšení kvality života ve venkovských oblastech. Současná rozvojová politika EU se globálně zaměřuje na trvalý rozvoj dnešní společnosti (Lucian 2018).

Program rozvoje venkova jsou realizovány v rámci programů regionálního rozvoje a regionální politiky, protože venkovská území jsou jedním ze zdrojů daného regionu. Aktivně se podílejí na procesu vnitřního rozvoje regionu a svém vývojovém potenciálu. Program obnovy vesnic je tedy považován za plánovací prvek integrovaného přístupu k územnímu plánu. Je definován na národní úrovni a realizovaný na regionální a místní úrovni, jako prostředek regionálního a venkovského rozvoje.

Programy rozvoje venkova lze nalézt i na jiných územních úrovních, jako velké iniciativy a projekty programů regionálního rozvoje, národní a regionální politika rozvoje venkova a programy rozvoje obcí. Národní a regionální programy jsou nejčastější formou rozvojového programu. Definují cíle, rozvojové strategie, rozvojové priority a opatření na národní a regionální úrovni pro různé typy oblastí, které jsou definovány jako venkovské a vyžadují zvláštní zacházení například vzdálené venkovské oblasti, příhraniční venkovské oblasti, horské venkovské oblasti. Na druhé straně jsou programy rozvoje venkova definují pozice, význam a směry, které mohou být různorodého charakteru. V jednom regionu se může jednat o hospodářsky integrované venkovské oblasti a vzdálené venkovské oblasti. Tímto jsou programy obnovy vesnic přizpůsobené regionálním podmínkám. Aplikací tohoto modelu se program obnovy venkova a regionální programy venkova týkají všech oblastí a mají obecný charakter. Opatření v rámci obnovy vesnic se vztahují ke konkrétním oblastem v rámci regionu.

V zemích s rozvinutou regionální a venkovskou politikou se rozvoj venkovských oblastí vyskytuje jako priorita téměř ve všech národních a regionálních plánech a programech. Jeho význam, postavení a rozvojová opatření a předpokládané finance jsou velmi odlišné. Závisí na typu a struktuře regionu; prioritě regionálního rozvoje; typu a struktuře venkovské oblasti. Struktura programu obnovy obce je definována metodikou zpracování programu regionálního rozvoje. Každý program má dvě části strategickou a praktickou. Strategická část určuje cíle, priority a obsah programů a podprogramů. Praktická část funkčně určuje cíle, účastníky, finanční plán, časové období, geografickou oblast a projekty (Vasilevska 2007).

### 3.1.4 Pilíře společné zemědělské politiky

Cílem SZP pro období 2014 – 2020 je udělat evropské zemědělství dynamičtější, konkurenceschopnějším a účinnějším při plnění cíle EK „Budoucnost SZP do roku 2020: potraviny a přírodní zdroje a územní problémy budoucnosti“. SZP je pro tyto roky založena na prvním pilíři, který se zaměřuje na ekologičtější a rovnoměrněji sdílenou podporu. A na druhém pilíři, který se více zaměřuje na konkurenceschopnost, inovace a změnu odměňování kolektivních služeb, které poskytují společnosti a obecně posilují sociální úlohu zemědělství.

První pilíř se zaměřuje na přímé platby a tržní opatření a druhý na víceletá opatření v oblasti rozvoje venkova. Pokud se jedná o přímé platby, EK nastiňuje význam přerozdělování, přepracování a lepšího zacílení podpory na základě objektivních a spravedlivých kritérií, která jsou pro daňové poplatníky snadno srozumitelná. Tato kritéria by měla být ekonomická i environmentální. Lépe zaměřená na aktivní zemědělce. Spravedlivější rozdělování finančních prostředků by mělo být organizováno ekonomicky a politicky proveditelným způsobem.

Cílem druhého pilíře je podporovat konkurenceschopnost, udržitelé hospodaření s přírodními zdroji a vyvážený rozvoj venkovských oblastí prostřednictvím konkrétnějších opatření, která členskými státy prostřednictvím spolufinancování poskytují flexibilitu při plnění jejich priorit. Tato politika má strategický význam pro řešení evropských problémů v oblastech životního prostředí (Nazzaro & Marotta 2016).

Digitální a geoprostorové technologie pro monitorování, posuzování a řízení půdy, klimatu a genetických zdrojů ukazují, jak docílit vyvážení hospodářských, environmentálních a sociálních rozměrů udržitelné produkce potravin.

V boji proti změně klimatu v souladu se závazky EU k provádění Pařížské dohody a cílů OSN v oblasti udržitelného rozvoje, přispívá nová SZP k začlenění ochrany klimatu do politik Unie a k dosažení celého rozpočtového hlediska.

Technologický pokrok je považován za jeden ze způsobů, jak udržitelně intenzifikovat zemědělství. Vědci tvrdí, že inovace musí být zodpovědné, ale je obtížné předvídat důsledky bez jasného ponětí o tom, které technologie jsou zahrnuty a které vyloučeny (Bielek et al. 2002).

### 3.1.5 Dotace v ekologickém zemědělství

Již více než 20 let se evropské politiky ekologického zemědělství vyvíjejí na mnoha úrovních. První režim specificky zaměřený na ekologické zemědělství byl zaveden v Dánsku v roce 1987 a krátce poté následovaly další země. V rámci MacSharryho reformy společné zemědělské politiky v roce 1992 poskytlo zavedení agroenvironmentálních programů jednotný rámec pro podporu přechodu na ekologickou produkci a její zachování v celé EU. Tato podpora byla založena na příspěvku EZ ke dvěma cílům Společenství – ochraně životního prostředí a snížení výrobních přebytků a tím k úspoře veřejných výdajů. Podpora EZ byla prostředkem k dosažení cíle, nikoli samotným politickým cílem. Ke konci roku 1990 se však význam EZ v kontextu SZP posunul. V důsledku měnicích se politických, hospodářských a společenských rámcových podmínek se cíle EZ a SZP stále více shodují. V důsledku toho se rozšíření EZ samo o sobě stalo politickým cílem v několika zemích EU.

Většina zemí EU poskytuje zvláštní platby na plochu pro EZ v rámci osy 2 na zlepšení životního prostředí a krajiny. Kromě toho některé členské státy v různé míře provedly politická

opatření zaměřená na ekologické zemědělství v rámci 1 osy – zlepšení konkurenceschopnosti odvětví zemědělství a lesnictví a 3 osy zlepšení kvality života ve venkovských oblastech a podpoře diverzifikace hospodářství venkova.

Mnoho členských států zavedlo zvláštní školicí kurzy nebo poradenství pro EZ v rámci opatření – využívání poradenských služeb a opatření odborného vzdělávání a informačních akcí. Vzhledem k tomu, že obě činnosti jsou relevantní i pro konvenční zemědělství není EZ ve většině případů v rámci těchto opatření řešeno ani zmíněno. Opatření – Spolupráce při vývoji nových produktů, postupů a technologií v zemědělství, potravinářství a lesnictví – pro zlepšení vazeb dodavatelských řetězců se samo o sobě nezabývá EZ, přesto se používá k financování projektu pro rozvoj EZ ve Walesu.

Existují velké rozdíly v platebních sazbách pro stejný typ půdy. Rozlišuje se sedm typů půdy dle použití – orná půda, pastviny, zelenina a byliny, skleníkové plodiny, trvalky a sady, vinice a olivovníky. Rozdíly v sazbách jsou výsledkem řady faktorů, včetně rozdílných plateb v rámci širších typů pozemků, různých ekonomických předpokladů a různých složek nákladů a ušlých příjmů ve výpočtech plateb. Faktory jsou rovněž politické priority, rozpočtové přiděly a omezení, zohlednění biofyzikálních vlastností půdy a zahrnutí složek plateb na hospodářská zvířata. Cílem obou opatření je diverzifikovat hospodářství venkova prostřednictvím grantů na zavedení nebo rozšíření činností souvisejících s místními službami, výrobky, obchodem a cestovním ruchem (Sanders at al. 2011).

### **3.1.6 Ekologické zemědělství ve sledovaném území**

#### **Česká republika**

Česká republika má pro ekologické zemědělství vlastní zákon (zákon č. 242/2000 o ekologickém zemědělství), který vstoupil v platnost v roce 2001 a zůstává v platnosti. Podpora zakládání ekologických farem byla poprvé zpřístupněna již v letech 1990–1992. Státní podpora ekologického zemědělství byla obnovena v roce 1998. Do roku 2003 byla poskytována na základě nařízení vlády, kterým byly stanoveny programy na podporu mimoprodukčních funkcí zemědělství. Od roku 2004 je podpora ekologického zemědělství poskytována v rámci agroenvironmentálních opatření programu rozvoje venkova EU. Poradenství v problematice ekologického zemědělství je jednou z podporovaných oblastí v rámci opatření Využívání poradenských služeb v rámci osy I. Další podpora je ze strany Ministerstva zemědělství v rámci propagačních a vzdělávacích akcí, jako je Měsíc biopotravin, Bioakademie Lednice, školení pracovníků kontrolních orgánů, účast na veletrzích, tisk Ročenky ekologického zemědělství. Podporu mají také Bioinstitut, Svaz PRO-BIO, Liga PRO-BIO a Česká technologická platforma pro ekologické zemědělství.

V roce 1993 byla vytvořena první národní směrnice pro ekologické zemědělství včetně systému inspekce a certifikace. V roce 2001 nabyl účinnosti zákon O ekologickém zemědělství a Ministerstvo zemědělství pověřilo kontrolou a certifikací KEZ. V roce 2004 byla podpora ekologického zemědělství realizována jakou součástí agroenvironmentálních opatření v rámci Plánu rozvoje venkova 2004 – 2006. V roce 2010 byl schválen Akční plán rozvoje ekologického zemědělství na roky 2011 – 2015 (FiBL 2022).

Během posledních dvaceti let se ekologické zemědělství stalo nedílnou součástí agrárního sektoru v České republice. Většina farem ekologicky hospodařících zemědělských podniků se nachází v regionech zařazených jako méně příznivé oblasti. Více než osmdesát procent ekologicky obhospodařované půdy je pokryto trvalými travními porosty, kde převažují systémy chovu dobytka. Podíl ekologické produkce na celkové produkci českého zemědělství se odhaduje na dvě až čtyři procenta (Redlichová at al. 2018).

Ekologické zemědělství dosáhlo v poslední době v České republice značného rozvoje. V roce 2003 bylo v ČR 810 ekologických obchodních jednotek, které hospodařily na 255 tisících hektarech zemědělské půdy, což je 5,97 % z celkové rozlohy zemědělské půdy v ČR. Rozsah ekologického zemědělství se v posledním desetiletí značně rozšířil. Růst lze pozorovat u ekologicky obhospodařované plochy i počtu ekologických farem, zejména po roce 1997. Ekologičtí zemědělci se zaměřují především na trvalé travní porosty. Ty představovali v roce 2003 rozlohu 231 683 ha. Což je 90,89 % z celkové ekologické půdy. Ekologické zemědělství na orné půdě představuje pouze 19 637 ha, což je pouze 7,7 % z celkové půdy EZ. Provozují ho především soukromí zemědělci, kteří představují přibližně 92 % z celkového počtu certifikovaných obchodních jednotek (Jánský & Novák 2018).

## **Slovinsko**

Zemědělská plocha Slovinska je 785 000 ha, což je 38,7 % z celkové rozlohy. V zemědělství pracuje pouze 6 % obyvatel. Ekonomický význam zemědělství je vyšší, je důležitým sociálním a politickým faktorem.

Přírodní podmínky jsou nevýhodné. 50 % plochy pokrývají lesy. Území je klasifikováno jako méně příznivé oblasti. Podíl orné půdy je malý, většinu plochy pokrývají trvalé travní porosty (FiBL 2022).

Velký počet farem Slovinska hospodaří v hornatém prostředí. Obhospodařují 3,2 ha půdy, pouze 6 % farem hospodaří na více než 10 hektarech. 90 % půdy je v soukromém vlastnictví. Slovinsko patří mezi častého dovozce zemědělských výrobků, obilovin, cukru, masa, ovoce a oleje. Slovinsko je třetí nejzalesněnější zemí Evropy po Finsku a Švédsku. Lesy pokrývají 56 % území. Ve venkovských oblastech žije 59 % celkového počtu obyvatel.

Slovinské zemědělství je založeno na výrobě zdravých a kvalitních potravin, ochraně vody a zemědělské půdy před znečištěním a zvýšení konkurenceschopnosti zemědělství.

Největší část půdy 60 % je obhospodařována pro účely krmení, výroba obilí 20 %, brambory 5 % a ovoce 4 %. Slovinsko má přes 30 000 ha vinic, 32 % farem se zabývá produkcí vína jako přidruženou aktivitou. Důležitá je produkce mléka. 22 – 24 % mléka je vyváženo (Enviweb 2015).

První národní sdružení ekologických zemědělců bylo založeno v roce 1997 – Slovinská asociace ekologických zemědělců. Sdružení vyrábělo pro trh a zajímalo se o rozvoj certifikačního systému. Asociace přijala standardy pro ekologické zemědělství, pro tento účel je připravil Institut pro udržitelný rozvoj. Normy zveřejnilo slovinské ministerstvo zemědělství. Normy byly připraveny v souladu se základními standardy IFOAM. Jsou podobné rakouským a německým standardům ekologických zemědělců (FiBL 2022).

Slovinský sektor ekologického zemědělství stále roste. V roce 2018 bylo registrováno jako ekologicky hospodařící 3 320 farem, což představuje 4,8 % všech farem. Bioprodukce



vzrostla o 27 % oproti roku 2017, množství vypěstované zeleniny se zvýšilo o 21 %, o 26 % vzrostla produkce masa, nejvíce narostla produkce biomléka o 20 % (Total Slovenia News 2019).

## **Slovensko**

Slovenská republika začala ekologicky hospodařit v roce 1991. Stalo se tak na základě vývoje v zemích západní Evropy. Základním regulačním rámcem ekologického zemědělství byla Pravidla ekologického zemědělství platná pro území Slovenské republiky. V roce 1991 hospodařilo 31 farem na 14 773 hektarech zemědělské půdy. K největšímu nárůstu došlo v letech 1997 – 1998, kdy obhospodařovaná plocha představovala více než 2 % celkové zemědělské půdy Slovenské republiky (Ministry of Agriculture and Rural Development of the Slovak Republic 2023).

Vývoj ekologického zemědělství do roku 2010 byl implementován na základě Koncepce ekologického zemědělství na Slovensku ve znění schváleném vládou Slovenské republiky v roce 1995. V roce 1998 byl přijat zákon NR SR č. 224/1998 Z. z. o ekologickém zemědělství a výrobě biopotravin. Po vstupu Slovenské republiky v roce 2004 do Evropské unie je ekologické zemědělství provozováno v souladu s jejími pravidly.

Největší hustota farem je v horských a podhorských oblastech. V okresech Čada, Ksucké Nové Město, Svidník, Bardejov Stropkov a Humenné. Většina ekologicky obhospodařované půdy jsou trvalé travní porosty.

Nejčastěji se pěstuje pšenice, špalda, žito, hrách, slunečnice, pohanka, oves, brambory a píce. Ze zeleniny se pěstuje chřest, mrkev, pastinák, červená řepa, léčivé a aromatické rostliny. Rozvíjí se produkce bio hroznů a ovoce. Chov ovcí a koz převažuje v živočišné výrobě. Maso a mléčné výrobky se zřídka prodávají pod značkou bio. Většina ekologické produkce se vyváží do západní Evropy (FiBL 2022).

Ekologické zemědělství na Slovensku zaznamenalo vývojový trend, který se projevil nárůstem počtu výrobců bioproduktů a zvýšením výměry ekologické půdy. Od vstupu do EU zažívá ekologické zemědělství největší vzestup. V roce 2015 bylo evidováno 416 ekologicky hospodařících farem. Podíl ekologicky obhospodařované zemědělské půdy se zvýšil na 186 483 ha. Klíčovou roli při rozvoji hraje poptávka spotřebitelů po produktech EZ. Největší zájem o produkty mají mladší lidé a lidé středního věku, kteří dbají na zdravý životní styl a udržitelnost životního prostředí (Némethová et al. 2017).

Slovensko má ideální přírodní podmínky pro EZ, ale motivační faktory konvenčního zemědělství brání přechodu na ekologickou produkci. Největší motivací zemědělců pro přechod zůstává finanční podpora založená na zdrojích z fondů EU. Důležité je, aby Slovensko posílilo státní podporu marketingu bioproduktů, lepší poradenství a zlepšení propagace ekologického zemědělství (Palšová et al. 2014).

## **Rakousko**

První družstvo ekologických zemědělců vzniklo v roce 1962. V roce 1979 byl založen spolek Ernte, který byl největší a sdružoval ekologické zemědělce. V roce 1989 byly stanoveny normy a zakotveny v rakouském Codex Alimentarius (Rakouský potravinový kodex).

V 90. letech 20. století vzrostl počet ekologických farem z 1 970 v roce 1990 na 6 000 farem v roce 1992. Přímé platby byly od roku 1994 k dispozici pro všechny ekologické farmy. To se stalo v rámci přípravy Rakouska na vstup do EU v roce 1995. Svého vrcholu dosáhl počet farem v roce 1998 20 316 farem. Od té doby se počet mírně snížil a v roce 2003 klesl na 19 591 farem. Změny v počtu farem souvisí s návratem alpských oblastí, které se zabývají především mlékárenstvím a hovězím masem, k návratu ke konvenčnímu zemědělství. Naopak východní Rakousko přechází k ekologickému zemědělství na orné půdě. Například v oblasti Salebursko je 50 % farem ekologicky hospodařících. Zatímco v okresech, kde dominuje orná půda se počet farem pohybuje kolem 5 %. Na orné půdě se pěstuje pšenice, žito, ječmen a brambory.

První právně definované ekologické zemědělství, které zahrnuje plodiny i dobytek v Codexu Alimentarius byl z roku 1983. V roce 1994 byl zaveden proces kontroly a certifikace pro farmy, produkty a zpracovatele (Vogel & Darnhofer 2004).

Rakouský Agroenvironmentální program si klade za cíl zajistit, aby byly zohledněny dopady domácího zemědělství na životní prostředí. Program 2007 – 2013 funguje prostřednictvím 30 opatření. Z pohledu rakouské vlády je opatření ekologického zemědělství vnímáno jako důležité pro udržení pozice Rakouska jako vedoucí země v ekologickém zemědělství, pokud jde o celkový podíl ekologicky obhospodařované zemědělské půdy (Zemědělec 2005).

## **Polsko**

První farma byla v Polsku založena v 30. letech 20. století. Během druhé republiky bylo zavedeno biodynamické obdělávání půdy v oblasti Szelejewo Gostyń. Po druhé světové válce v roce 1960 Julian Osetek pokračoval ve výzkumu organicko-biodynamického zemědělství. V období socialismu bylo ekologické zemědělství součástí národního hospodářství. V letech 1986 – 1987 se skupina farmářů stala průkopníky a začali s reorganizací svých farem směrem k ekologickému zemědělství. V roce 1989 zemědělci iniciovali první sdružení ekologicky vyráběných potravin EKOLAND se sídlem v Przysieku v Toruně. V roce 1990 asociace udělila 27 certifikátů farmám. Další asociaci, která má práva na udělování certifikátu je od roku 1993 Polská společnost ekologického zemědělství. První návrh zákona o ekologickém zemědělství byl zřízen ministrem zemědělství a potravinářství v roce 1997. S ním byla ustanovena pracovní skupina pro ekologické zemědělství. Byly poskytnuty první dotace na kompenzaci nákladů farem. Od roku 2000 jsou poskytovány dotace na hektar. Od roku 2004 se do programu mohou zapojit ekologičtí zemědělci i ti, kteří na ekologické zemědělství přecházejí. V roce 2015 začala tzv. „ekologická akce“ a to v obou podobách podpory umožňující zemědělcům žádat o dotace na ekologickou produkci. V současné době je ekologické zemědělství jedním z nejrychleji rostoucích zemědělských odvětví na světě, zejména v Evropské unii (Jeziarska-Thole et al. 2017).

Od počátku 90. let vzrostli zájem o ekologické zemědělství V roce 1990 bylo registrováno 27 farem. V následujících letech jejich počet pomalu rostl. V roce 2003 jich bylo 2 286. O 10 let později po vstupu Polska do Evropské unie se počet zvýšil na 26 598. Od roku 2003 došlo k prudkému nárůstu částečně díky zavedení dotací z EU na ekologické zemědělství. Společná zemědělská politika umožnila podstatnou finanční podporu ekologického zemědělství v rámci environmentálního managementu.

V Polsku se nejvíce pěstují pícniny, další největší podíl mají pastviny, obilniny a ovoce. V živočišné výrobě má největší podíl chov skotu na mléko i maso. Nejvíce skotu je chováno v oblastech Malopolsko, Podkarpatsko a Varmijsko-Mazursko. Velký počet hospodářských zvířat má vliv na pěstování brambor. K jejich pěstování se využívá hnůj, proto se v těchto oblastech staly hlavní okopaninou. Chov ovcí, který by mohl být v jižních oblastech není mezi biohospodáři moc oblíbený. Je to zapříčiněno hlavně malým zájmem kupujících o skopové maso. Koně se chovají hlavně pro agroturistiku (Jezierska-Thole et al. 2017).

Trh s bioprodukty pomalu roste. Lze je nalézt i v běžných obchodech a supermarketech, nikoli pouze ve specializovaných malých bioobchodech. Nejprodávanejší je zelenina, ovoce a obilné produkty. Kromě bioobchodů a supermarketů jsou produkty prodávány na trzích, přímým prodejem spotřebitelům a na internetových obchodech. Pro export jsou klíčové především mražené bobule, zelenina, koncentrát jablečné šťávy a obilniny. Nejvíce dováženými jsou zpracované produkty, exotické ovoce, jarní zelenina, čaj a káva (FiBL 2023).

## **Maďarsko**

Maďarsko má vhodné podmínky pro ekologické zemědělství. Ústava zakazuje používání GMO a mnoho oblastí, jako pastviny, louky a úhor jsou bez použití agrochemikálií. Ekologický sektor země zatím nedosáhl svého plného potenciálu a existuje mnoho příležitostí. V letech 1996 až 2004 odvětví ekologického zemědělství rychle rostlo od té doby stagnuje. Procento ekologické půdy v Maďarsku je jen polovina průměru EU. Je jednou z mála evropských zemí, kde se odvětví ekologické produkce nerozšiřuje. Stagnace je částečně způsobena nedostatečnou politickou podporou, jako jsou dotace nebo administrativní podpora, nedostatečnou koordinací exportních marketingových iniciativ a nedostatkem širokých osvětových kampaní pro domácí spotřebitele. Velká část ekologických produktů se stále prodává jako z konvenčního zemědělství.

Ekologické produkty mají v Maďarsku jen malý podíl na trhu, asi 85 % ekologické produkce je exportováno. Výrobky jsou vyváženy jako suroviny nebo produkty s nízkou přidanou hodnotou. Většina je dovážena do EU – Německo, Rakousko, Nizozemí a Švýcarsko. Ekologické produkty prodávané v maďarských obchodech se skládají ze zpracovaných z dovozů. Odhady naznačují, že 90 % ekologické spotřeby tvoří dovoz (Király et al. 2022).

Maďarsko bylo první zemí z bývalých komunistických zemí, které začalo ekologicky hospodařit. V roce 1983 několik občanských aktivistů, neprofesionálních zahradníků a univerzitních profesorů založili Biokultura Club a v roce 1983 Biokultura Association. V roce 1988 zde bylo 15 ekologických farem. V roce 1995 již 108 a do roku 2000 vzrostlo na 471 farem, v roce 2009 1 660 farem. V následujících letech se počet farem mírně snížil a v roce 2013 vzrostl na 1679 certifikovaných výrobců.

Podíl organické půdy v Maďarsku je nižší než polovina oproti průměru v EU. Vývoj ekologického zemědělství závisí na zavedení Společné zemědělské politiky EU. Programy pro období 2014 – 2020 podporují certifikované ekologické zemědělce. Cílem národní strategie rozvoje venkova schválené v roce 2013 bylo vytvořit poptávku pro vysoce kvalitní místní potraviny bez GMO. V roce 2014 byl vydán Národní ekologický akční plán ministerstvem pro rozvoj venkova. Složený z několika akčních programů na konkrétní cíle a nezbytné aktivity. Předpokládá se, že poptávka po ekologických produktech na trhu v Evropě bude i nadále

neustále růst a pomalu poroste i trh s ekologickými produkty v Maďarsku. Oba trendy zvýší objem ekologického zemědělství v zemi. Rozvoj tohoto odvětví by mohl hrát klíčovou roli při dlouhodobém udržení konkurenceschopnosti Maďarska na zemědělských trzích (Dezsény & Drexler 2014).

## Německo

V 50. letech 20. století Hans Muller ze Švýcarska vyvinul organicko-biologickou metodu zemědělství, jejíž teoretický základ poskytl německý lékař a mikrobiolog Hans-Peter Rusch. V roce 1961 byla založena nadace Ecology a Agriculture. V roce 1971 byla založena největší německá organizace ekologických producentů Bioland. V letech 1988 až 2002 fungovala pracovní skupina pro ekologické zemědělství (AGOL), která byla zastřešující organizací. 15. července 2002 byl vyhlášen Zákon o ekologickém zemědělství ve federálním věstníku. Sdružuje specifické výkonné funkce v německém EZ a má přísnější požadavky než legislativa EU o ekologickém zemědělství. V roce 2002 byl vytvořen Federální program ekologického zemědělství s cílem zlepšit výzkum a obecné podmínky pro ekologické zemědělství. Režim byl rozšířen tak, aby zahrnoval další formy udržitelného zemědělství na základě usnesení přijatého německým parlamentem v roce 2010. Podpory v rámci programů rozvoje venkova EU – Německo používá veřejné prostředky na podporu zavádění ekologického zemědělství od roku 1989. Od roku 1994 provádějí spolkové země agroenvironmentální programy na podporu zavádění a udržování ekologického zemědělství (FiBL 2023).

Ekologické zemědělství je v Německu podporováno prostřednictvím národního veřejného financování od roku 1989. Od roku 1989 do roku 1992 byla tato podpora založena na programu extenzifikace ES, přičemž ekologické zemědělství bylo pouze jedním z různých extenzifikačních opatření. Od roku 1994 je zavádění i udržování ekologického zemědělství podporováno v rámci agroenvironmentálních programů, které vypracovala ministerstva spolkových zemí. Propagace, uvádění a zpracování výrobků EZ na trh má rovněž dlouhou tradici. V roce 1990 byla zavedena zvláštní podpora pro skupiny ekologických producentů. V posledních letech se spektrum vládní pomoci výrazně rozšířilo, spolková vláda a spolkové země nabízejí širokou škálu opatření zaměřených na podporu bio farem a ekologických dodavatelských řetězců.

Mezi spolkovými zeměmi lze pozorovat významné rozdíly v rozmanitosti a koncepci ekologické podpory. Spolková vláda se podílí pouze na těch opatřeních, která jsou spolufinancována v rámci „Společného úkolu pro zlepšení zemědělské struktury a ochrany pobřeží“. V této souvislosti mají největší význam tato opatření: podpora obhospodařování půdy přizpůsobené trhu a půdě, podpora zpracování a uvádění ekologicky vyprodukovaných zemědělských produktů na trh, podpora v oblasti strukturálních zlepšení trhu, propagace investic do zemědělských podniků. Spolková vláda tato opatření spolufinancuje, pokud jsou prováděna v souladu se zásadami GAK (Společný úkol pro zlepšení zemědělských struktur a ochrany pobřeží = GAK).

Široký rozsah politických plánů ve spolkových zemích a mimořádně dynamický rozvoj ekologického sektoru v posledních několika letech vedly k poměrně nejasnému obrazu současné politické podpory. Platby na plochu pro zavedení zachování ekologického zemědělství hrají v podpoře EZ dominantní úlohu. Financování ekologické přeměny bylo

poprvé zavedeno Německu v roce 1989 v rámci extenzifikačního programu ES. Od roku 1994 podporovaly spolkové země v rámci agroenvironmentálních programů nejen zavádění ale i udržení ekologického zemědělství, od roku 2000 nabízí většina spolkových zemí také příplatek za náklady na kontrolu. Vzhledem k tomu, že skutečné provádění v rámci každého podpůrného rámce EU spadá do pravomoci jednotlivých spolkových zemí, existují mezi spolkovými zeměmi velké rozdíly v koncepci opatření a výši plateb.

Podpora investic do zemědělských podniků je pevně zavedeným prostředkem podpory konkurenceschopného, udržitelného, k životnímu prostředí šetrného, živočišného a mnohostranného zemědělství. S konvenčními a ekologickými zemědělskými podniky se v zásadě zachází stejně. Od roku 2002 se úroveň podpory investic do diverzifikace zemědělských podniků, ochrany zvířat a životního prostředí poněkud zlepšila prostřednictvím dodatečného příspěvku na „Plnění zvláštních požadavků zemědělství a diverzifikaci“.

Nepřímé příspěvky ke zlepšení rámcových podmínek pro odvětví ekologické produkce jsou poskytovány prostřednictvím finanční podpory odborné přípravy a vzdělávání v oblasti ekologického zemědělství. V této souvislosti se činnosti rovněž značně liší vzhledem ke skutečnosti, že vzdělávací politika je odpovědností spolkových zemí. Celkově se poskytování odborné přípravy a vzdělávání pro ekologické zemědělství za posledních 15 let neustále rozšiřuje. Vzdělání probíhá jako odborná příprava na odborných a technických školách i na akademiích, vysokých školách a univerzitách. Dále probíhá další vzdělávání a informační opatření zaměřená na zemědělce, například informační akce o ekologickém zemědělství, ekologické stánky na veletrzích nebo sítě ukázkových ekologických farem. Současné činnosti, které v minulosti prováděly některé spolkové země v malém měřítku, byly posíleny prostřednictvím spolkového režimu ekologického zemědělství. Důležitou oblastí podpory produkce orgánů je poradenství v ekologickém zemědělství, která se za poslední desetiletí výrazně změnila, a to jak v organizaci, tak ve struktuře (Nieberg & Kuhnert 2007).

## **Litva**

V roce 1987 byly zahájeny první roky pro rozvoj ekologického zemědělství sepsáním programu. V roce 1990 iniciativa profesorů Litevské akademie zemědělství a farmáři založili Litevskou asociaci ekologického zemědělství Gaja. Propagovala ekologické zemědělství, připravila první standardy pro ekologické zemědělství a poskytovala poradenské služby i certifikaci pro ekologické zemědělství. V roce 1993 založila litevská vláda neziskovou organizaci Tatula. Program věnovaný ekologicky citlivé krasové oblasti v severní Litvě. V roce 1997 byl založen neziskový veřejný orgán Ekoagros. Gaja již nebyla odpovědná za ekologickou certifikaci, protože nemohla být aktivní jako sektorová organizace a zároveň jako certifikační orgán. Od roku 2004 do 2012 se ekologická zemědělská plocha v Litvě zvýšila téměř čtyřnásobně. Nejvyšší nárůst plochy byl zaznamenán v letech 2004 – 2010.

Litevský ekologický sektor nemá specializovanou poradenskou službu věnovanou EZ. Proto funguje pro konvenční i ekologické zemědělství současně. Hlavním dokumentem regulujícím EZ v Litvě je Předpis ekologického zemědělství: výroba, zpracování realizace a značení, který se stále obnovuje a doplňuje. Litevští zemědělci získávají podpory z programů „Agrární ochrana životního prostředí“ nebo „Ekologické zemědělství“. Podpory EZ jsou poskytovány pouze pro ekologicky certifikované oblasti (FiBL 2023).

Certifikovaná půda EZ představuje asi 0,8 % celkové zemědělské půdy. Průměrná ekologická farma má rozlohu 22 hektarů. Z 50 % tvoří obhospodařovanou půdu louky, 40 % zabírá orná půda, kde se pěstují obilniny. Na zbylých 10 % se pěstuje zelenina, luštěniny, drobné ovoce a sady. Hlavním produktem živočišné výroby je mléko. Nejsou zde podniky, které by se zabývaly zpracováním živočišných produktů, proto se tyto produkty na trh dostávají bez označení bio. Nejvíce EZ produkce se prodává na trzích, 20 % přímo z farem, 14 % v obchodech a ostatní jinými způsoby (Zemědělec 2004).

## Lotyšsko

Podle strategie udržitelného rozvoje Lotyšska do roku 2030 může udržitelné využívání přírodního kapitálu podpořit vytváření obrazu Lotyšska jako zelené země. Je to možnost pro podporu rozvoje exportu a mnoha odvětví ekonomiky a tvůrčí činnosti, jako je například ekologický cestovní ruch, stravovací služby zaměřené a zdraví, biologické zemědělství.

Lotyšsko je převážně venkovská země a má bohatou historii v zemědělství. Před začátkem druhé světové války byly lotyšské farmy v soukromých rukou. Během sovětských časů byly malé soukromé farmy nahrazeny mnohem většími státními nebo kolchozními farmami. Do konce roku 1950 byla konsolidace nezávislých usedlostí téměř dokončena, přičemž více než 90 % farem se změnilo. Rozvoj ekologického zemědělství začal v roce 1990 ze třemi registrovanými farmami a po roce 2001 rostl rychle. Růst vyvolali dvě hlavní aktivity. Zavedení kontrolního systému podle nařízení EU č. 2092/91 v roce 2001. Zavedení akčního plánu v zemi v roce 2003, který podnítil zájem zemědělců o přechod na ekologický systém. Místní organizace ekologického zemědělství spolupracovaly a v roce 1995 založily sdružení. V roce 2003 vláda přijala Program rozvoje ekologického zemědělství. Poté se Lotyšská organizace ekologického zemědělství připojila k Mezinárodní federaci hnutí ekologického zemědělství IFOAM. Po přistoupení Lotyšska do EU v roce 2004 se počet ekologických farem zvýšil více než čtyřikrát.

Zemědělství je jedním z nejdůležitějších hospodářských odvětví v Lotyšsku, protože zemědělská půda zaujímá přibližně 39 % území. V roce 2014 bylo v Lotyšsku certifikováno 3 475 zemědělských producentů. Počet farem je dostatečně velký, jedná se ale o malé firmy a jejich počet je nedostatečný. Největší počet farem je v okresech Daugavpils, Madona a Gulbene.

Ekologičtí zemědělci a producenti získávají certifikát a právo uvádět na své produkty na trh pod značkou „ekologické“. Na ekologické produkty je možné získat roční státní podporu. Hlavními výrobními oblastmi jsou rostlinná výroba, včetně obilovina zeleniny a mlékárenství. Obilné farmy se specializují na žito a pšenici pro pečení chleba, zatímco oves a ječmen jsou pěstovány pro krmivo, čímž zaopatřují domácí poptávku po ekologických krmivech. Poptávka spotřebitelů je nejvyšší po zelenině a ovoci. Hlavními plodinami jsou brambory, cibule, mrkev a řepa. Ze skleníků to jsou okurky, rajčata a paprika. V posledních letech dochází ke zvýšení poptávky po léčivých a aromatických rostlinách. Z hospodářských zvířat to jsou dojnice, hovězí maso, prasata a drůbež. Oblíbené jsou různé druhy medu, pylu a včelího vosku (Tambovceva 2016).

## **Estonsko**

V roce 1989 byla založena Estonská biodynamická asociace, 1997 vešel v platnost první zákon o ekologickém zemědělství, v roce 2006 byla založena Estonská platforma ekologického zemědělství sdružující všechny aktivní organizace ekologického zemědělství. V roce 2007 vešel v platnost první akční plán ekologického zemědělství (FiBL 2022).

Estonsko má rozlohu 45 227 km<sup>2</sup>, rozkládá se na 1 521 ostrovech, které mají dohromady rozlohu 4 130 km<sup>2</sup>. 43 200 km<sup>2</sup> je volné půdy, na které více než z poloviny rostou lesy, třetina je zemědělská půda, zbytek jsou bažiny, rašeliniště a močály. 1,12 milionu hektarů je orná půda.

Produkce ekologických produktů je nízká a neuspokojuje stoupající poptávku posledních let. Estonsko zavedlo v roce 2000 dotace na podporu EZ. Od té doby narostla plocha obdělávaná v ekologickém režimu. Pěstují se trvalé travní porosty, luštěniny, brambory a krmné plodiny, volné plochy s ekologickou zeleninou, léčivými a aromatickými plodinami, ovocné sady i plantáže s drobným ovocem (Zemědělec 2005).

Trh s ekologickými produkty a jejich marketing není na dostačující úrovni. Hlavní překážkou prodeje lokálně vyráběných biopotravin je nedostatečně rozvinuté zpracování – malý počet zpracovatelů a malá produkce. Z toho důvodu se mnoho organických surovin prodává jako konvenční. V roce 2012 byl zaznamenán silný růst v této oblasti. Odhaduje se, že 70 – 75 % prodaných bioproduktů pochází z dovozu. Většinou se jedná o zpracované produkty, které zahrnují i některé druhy ovoce a zeleniny. Nejvíce se prodávají produkty z obilovin a maso (FiBL 2022).

### **3.1.7 Sledované území: Porovnání ekologického zemědělství v Polsku a Lotyšsku**

Rozvoj ekologického zemědělství je určován mnoha faktory. Na jedné straně je to nárůst poptávky po potravinách produkovaných v tomto výrobním systému, na druhé straně je to dotační systém pro ekologické zemědělství v rámci SZP. Cílem článku od Pawlewicze a kolektivu je komparativní analýza směru změn ve vývoji ekologického zemědělství v Polsku a Lotyšsku ve srovnání s EU v letech 2000-2017. Byly analyzovány informace o ekologickém zemědělství, plocha ekologických plodin, počet certifikovaných farem a bio maloobchodní tržby, a to na základě dat FiBL z let 2000 – 2017. Analýza trendu změn ekologického zemědělství v Polsku a Lotyšsku ukazuje, že rozvoj ekologického zemědělství v obou zemích se po jejich vstupu do EU a po zahrnutí ekologického zemědělství jednoznačně zrychlil systém podpory SZP. Příklad Polska se však rozhodně liší od trendu změn v ekologickém zemědělství v Lotyšsku a v EU, kde se zvýšil jak počet ekologických farem, tak jejich rozloha se současným rozvojem trhu s biopotravinami. Existuje mnoho náznaků, že v systému ekologických dotací došlo k chybám.

Z článku vyplývá doporučení pro ekologické zemědělství. Ekologické zemědělství čelí řadě výzev, zejména proto, že dne 30. května 2018 přijaly Evropský parlament a Rada nová nařízení Evropské unie o ekologické produkci a označování ekologických produktů. Nové nařízení EU o ekologické produkci se používá od 1. ledna 2021. Proto dnes ekologické zemědělství hraje vedoucí úlohu při zvyšování udržitelnosti evropského zemědělství a v příštím programovém období SZP.

Základem pro směřování zemědělské politiky a realizaci finanční pomoci pro rozvoj ekologického zemědělství je změna priorit SZP směrem ke spoluřešení negativních dopadů změny klimatu, potřeba přijmout opatření na ochranu životního prostředí a zajištění bezpečnosti potravin a potravin. V souvislosti s výše uvedeným se ekologické zemědělství jeví jako perspektivní směr rozvoje zemědělské produkce. Analýza trendu změn ekologického zemědělství v Polsku a Lotyšsku ukazuje, že rozvoj ekologického zemědělství v obou zemích se po jejich vstupu do EU a po pokrytí ekologického zemědělství systémem podpory SZP jednoznačně zrychlil. Případ Polska se však rozhodně liší od trendu změn v ekologickém zemědělství v Lotyšsku a v EU, kde se zvýšil jak počet ekologických farem, tak jejich rozloha se současným rozvojem trhu s ekologickými potravinami. Existuje mnoho náznaků, že v systému dotací pro ekologické zemědělství v Polsku došlo k chybám, což znamená, že metoda trvale neposílila ekologické farmy. Místo toho povzbuzovala majitele samozásobitelských a částečně soběstačných farem k tomuto výrobnímu systému. V případě změn v systému dotací na farmy se tyto zemědělci z ekologického zemědělství stáhli. V případě změn v systému dotací se tyto farmy z ekologického zemědělství jednoduše stáhly. Zemědělci, kteří na tomto trhu působí již léta, zůstávají v systému ekologického zemědělství. Měly by však usilovat o účinné činnosti zdola nahoru (na úrovni jednotlivých zemí) i na úrovni EU, které jsou zaměřeny na zvýšení konkurenceschopnosti ekologických farem a podporu tohoto výrobního systému, např. vertikální a horizontální integrace (Pawlewicz at al. 2020).

### **3.1.8 Ekologické zemědělství v zemích Visegrádské skupiny**

Ve studii vytvořené Kowalskou a Gurkowou je hodnoceno ekologické zemědělství v zemích Visegrádské skupiny po vstupu do Evropské unie. Analýzy ukázaly změny jak v oblasti, tak v počtu producentů a zpracovatelů biopotravin v zemích Visegrádské skupiny. Tyto změny se v jednotlivých zemích lišily. Zemí, která se v tomto ohledu rozvíjí velmi dynamicky, je Česká republika, kde ekologické zemědělství v roce 2018 představovalo téměř 15 % orné půdy. Systematický pokles průměrné plochy ekologických farem je patrný zejména v České republice, ale i na Slovensku. V České republice se plocha ekologických farem každoročně snižuje o téměř 14 ha. Polsko je zemí, kde byl trend v tomto ohledu odlišný. V Polsku je od roku 2014 patrný klesající trend, a to jak z hlediska osevnické plochy, tak z hlediska počtu ekologických producentů. Na druhé straně se rozvíjí průmysl zpracování biopotravin, i když po mnoho let byl úzkým hrdlem v distribučním kanálu biopotravin v zemi. Ve všech zemích skupiny zaujímá první místo kultura ekologických obilovin, následovaná luštěninami a plodinami s vysokým obsahem bílkovin pro produkci obilí a olejnatých semen.

Země Visegrádské skupiny mají velmi dobré podmínky pro přechod farem na ekologické zemědělství. Chemizace a mechanizace ve venkovských oblastech těchto zemí probíhala v mnohem menší míře na rozdíl od zemí staré Evropské unie. Proto lze většinu půdy, která je v těchto oblastech k dispozici, rychle a snadno přizpůsobit požadavkům ekologického zemědělství. V letech analyzovaných ve studii se v zemích Visegrádské skupiny zvýšila jak osevnická plocha, tak počet ekologických producentů a zpracovatelů, zatímco v Polsku se v roce 2014 začala systematicky snižovat jak plocha, tak počet ekologických producentů. Tento jev by měl být vnímán jako důsledek průběžné změny ustanovení o postupu a pravidlech pro poskytování pomoci producentům ekologických. Neustálé změny v předpisech, které přispěly



ke zpožděním při vydávání rozhodnutí o poskytování dotací a vyplácení peněz výrobcům, byly jedním z důvodů, proč zemědělci rezignovali na provozování ekologických farem. Dalším problémem byl požadavek na výnosy získané jako součást zemědělských obalů zeleniny, bylin a sadů, které nutily organické produkty prodávat nebo zpracovávat za nejméně 80 % toho, co vyprodukovali. Tyto přemrštěné povinnosti znamenaly, že na jedné straně zemědělci neměli čím nakrmit svá vlastní zvířata, a na druhé straně, že mnoho z nich mělo problém s prodejem svých produktů na rostoucím trhu s ekologickými potravinami.

Navzdory významnému nárůstu plochy ekologického zemědělství v Polsku je podíl plochy plodin ve vztahu k celkové ploše zemědělských plodin v zemi malý. V tomto ohledu se ekologické zemědělství velmi dynamicky rozvíjí v České republice, kde ekologické zemědělství v roce 2018 představovalo téměř 15 % zemědělské plochy.

Největší farmy byly na Slovensku, ale k výraznému snížení průměrné velikosti farmy došlo především v České republice. V České republice se plocha ekologických farem každoročně snižuje o téměř 14 ha. Vzhledem k požadavkům na ekologické farmy, mimo jiné pokud jde o biologickou rozmanitost, správný poměr mezi rostlinnou a živočišnou výrobou, stejně jako nedostatek chemických hnojiv a omezení mechanizace usnadňuje řízení menších farem. Polsku je však od roku 2014 patrný klesající trend, a to jak z hlediska osevnické plochy, tak z hlediska počtu ekologických producentů. Na druhé straně se rozvíjí průmysl zpracování biopotravin, i když po mnoho let byl úzkým hrdlem v distribučním kanálu biopotravin v zemi.

Ekologičtí producenti pozorně sledují změny v poptávce po svých produktech, jakož i předpisy a předpisy ve svých zemích, a poté přizpůsobují svou produkci nebo zavádějí změny v závislosti na situaci na trhu. V zemích Visegrádu jsou největší plochy ekologického zemědělství pokryty obilovinami, luštěninami a vysoce bílkovinnými rostlinami pro produkci obilí a olejnatých semen (Kowalska & Gurkova 2020).

### **3.1.9 Cíle EU a ekologického zemědělství do roku 2020**

Podpora hospodářského růstu a snaha o konkurenceschopnější trhy v rámci členských států je jednou z hlavních hnacích sil Evropské unie. Zejména následky poslední finanční a hospodářské krize odhalily zranitelnosti a zaostávání za velkými národy jako jsou Spojené státy a Čína. S cílem zotavit se z krize a získat zpět průkopnické postavení Evropy ve světě realizovala EU v červnu 2010 cíle strategie Evropa 2020. Dlouhodobou strategií jejímž cílem je vést k inteligentnímu a udržitelnému růstu podporujícímu začlenění, nalézt cestu k vytváření nových pracovních míst a nabídnout našim společnostem smysl pro svěřování.

Inteligentního růstu by mělo být dosaženo vytvořením ekonomiky založené na znalostech a inovacích, udržitelného růstu se zaměřením na ekologičtější ekonomiku, účinnější využívání zdrojů a růst podporující začlenění ekonomiky s vysokou zaměstnaností. To povede k menšímu počtu lidí ohrožených problémy.

Pro měření pokroku každého členského státu EU se strategie Evropa 2020 skládá z pěti vzájemně propojených oblastí politiky, které se měří osmi hlavními ukazateli – zaměstnanost, výzkum a vývoj, změna klimatu a energetika, vzdělávání a sociální začleňování. Pro každou z těchto oblastí politiky a hlavních ukazatelů EU definovala cílové úrovně, které by měly být splněny každým členským státem EU v roce 2020. Například v oblasti zaměstnanosti bylo stanoveno, že míra nezaměstnanosti u populace ve věku 20 – 64 let by měla být nejméně 75 %.

Pokud jde o oblast výzkumu a vývoje, cílem členských států EU je investovat do výzkumu a vývoje alespoň 3 % svého HDP. V zájmu zajištění udržitelného růstu definovali 3 dílčí cíle v oblasti změny klimatu a energetik. Prvním z cílů je, by se emise skleníkových plynů snížily o 20 % ve srovnání s úrovněmi emisí skleníkových plynů jako v roce 1990, 20 % konečné spotřeby energie pocházelo z obnovitelných zdrojů energie a konečná energetická účinnost by se měla zvýšit o 20 %. Pokud jde o pilíř vzdělávání, cílem je, aby procento osob, které předčasně ukončily školní docházku kleslo pod 10 % a aby alespoň 40 % osob ve věku 30 – 40 let získalo terciální vzdělání. Pokud jde o poslední hlavní oblast politiky, chudobu a sociální vyloučení, cílem je, aby se do roku 2020 snížil počet osob ohrožených chudobou nebo sociálním vyloučením nejméně o 20 milionů (Wüst & Rogger 2022).

Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2016 – 2020 má podporovat vývoj a růst ekologického zemědělství v České republice. Je zpracován s cílem podporovat prioritní oblasti a doporučená opatření a tím přispět k realizaci a dalšímu rozvoji EZ. Které bude prospěšné pro celou společnost.

Navazuje na další klíčové dokumenty na národní úrovni, zejména na Strategii pro růst – české zemědělství a potravinářství v rámci Společné zemědělské politiky EU po roce 2013“. Je v souladu s Programem rozvoje venkova ČR na období 2014 – 2020. Vzhledem k tomu, že zastřešujícím cílem EZ je ochrana životního prostředí, je AP též přínosem pro cíle Státní politiky životního prostředí, Státního programu ochrany přírody a krajiny ČR, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR či Národního akčního plánu k zajištění udržitelného používání pesticidů. AP navazuje na priority Evropského akčního plánu podpory EZ a je v souladu se Společnou zemědělskou politikou EU.

Strategické cíle do roku 2020:

- zvýšit podíl příjmů z produkce na celkových příjmech ekofarem vůči podporám,
- zvýšit hodnotu produkce ekofarem o 15 %,
- zvýšit podíl českých biopotravin na 60 % na trhu s biopotravinami,
- dosáhnout 3 % podíl biopotravin na celkové spotřebě potravin a nápojů,
- zvýšit důvěru spotřebitelů – zvýšit průměrné výdaje za biopotraviny na 600 Kč / obyvatele / rok,
- zvýšit reálný přínos EZ pro životní prostředí a pohodu zvířat = dosáhnout 15 % podílu ekologických ploch na celkové zemědělské půdě v ČR,
- dosáhnout podílu minimálně 20 % orné půdy z celkové výměry půdy v EZ,
- zajistit financování výzkumu a poradenství v EZ v rozsahu odpovídajícím podílu ploch EZ na celkové zemědělské půdě (Ministerstvo zemědělství 2016).

### **3.1.10 Kontrolní úřady a podpora ekologického zemědělství**

#### **ÚKZÚZ – Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský**

Zakotven v zákoně č. 147/2002 Sb., o Ústředním kontrolním a zkušebním ústavu zemědělském. Sídli v Brně a jeho pracoviště jsou po celé ČR. Je držitelem certifikátu ISO 9001:2015 pro výkon státní správy, úřední kontroly a související zkušební činnosti vstupů do zemědělství.

Zřizuje ho Ministerstvo zemědělství ČR, je specializovaným orgánem veřejné správy. Vykonává správu a další správní činnosti, odborné, zkušební a kontrolní činnosti, monitoruje činnosti dle zvláštních zákonů v oblastech zkoušení odrůd rostlin, krmiv, agrochemického zkoušení půd, půd a výživy rostlin, osiva a skladby pěstovaných rostlin víceletých rostlin – chmelnice a vinice, ochrana před škodlivými organismy a ochrana rostlin (Ministerstvo zemědělství 2023).

## **Bioinstitut**

Bioinstitut byl založen v roce 2004 a sídlí v Olomouci. Jeho účelem je zastřešení výzkumných a vzdělávacích aktivit v oblasti českého ekologického zemědělství a ve střední a východní Evropě. Mezi jeho partnery patří Výzkumný ústav ekologického zemědělství – FiBL, Český svaz ekologických zemědělců – PRO-BIO a Univerzita Palackého v Olomouci.

Hlavní oblastí činnosti je rozvoj ekologického zemědělství prostřednictvím poradenství, přenos poznatků vědy a výzkumu do praxe, vzdělávání, školení a publikační činnost, propagace, komunikace na úrovni státní správy (Bioinstitut 2015).

## **Svaz ekologických zemědělců**

Svaz ekologických zemědělců – PRO-BIO sdružuje ekologické zemědělce, zpracovatele a prodejce biopotravin z celé republiky. Součástí jsou i poradci, školy, spotřebitelé a přátelé ekologického zemědělství. Sídlí v Šumperku na severní Moravě. Jeho pobočky jsou po celé republice. PRO-BIO Liga se zabývá spotřebitelskými tématy a sídlí v Praze. Pro výzkum, vzdělávání a přenos výsledků vědy do praxe Svaz PRO-BIO zřídil Bioinstitut.

V rámci své činnosti prosazuje nový přístup, zabývá se zaměstnaností ve venkovských sídlech, rozvíjí témata sociální inkluze, sociální podnikání. To vše v souvislosti s ekologickým hospodářstvím (PRO-BIO – Svaz ekologických zemědělců 2022).

## **Bio osiva**

Společnost PRO-BIO osiva se zabývá více než 25 let biopotravinami a bioprodukty. Hlavní činností je spolupráce se zemědělci. Ekologickým zemědělcům nabízí kvalitní bio osiva. Ekologické produkty vykupují a dále zpracovávají na biopotraviny.

V nabídce pro koupi jsou obiloviny, luskoviny, olejnin, pícniny a osiva na objednávku. Jedná se o druhy plodin, které jsou vedeny ve Státní odrůdové knize nebo v evropském Společném katalogu odrůd a druhů zemědělských rostlin. Osiva jsou dodávána s uznávacím listem vydaným ÚKZÚZ nebo pověřenou laboratoří, každé balení je opatřeno jedinečnou úřední návěškou (PRO-BIO 2023).

### 3.1.11 Certifikační organizace

#### **KEZ – Kontrola ekologického zemědělství**

Jako obecně prospěšná společnost byla v roce 1999 založena KEZ. Jejím cílem bylo zabezpečit organický původ potravin na úrovni ekologické produkce. Kontrola podniků a jejich certifikace produktů EZ je prováděna na základě oprávnění Ministerstva zemědělství ČR dle zákona o ekologickém zemědělství a dle nařízení EU 2018/848 o ekologické produkci a označování ekologických produktů. Výrobky jsou označovány kódem CZ – BIO - 001. Všichni zemědělci, výrobci a distributoři biopotravin i dovozci ze třetích zemí, výrobci krmiv a reprodukčních materiálů v systému ekologického zemědělství jsou povinni jednat dle českého zákona o ekologickém zemědělství a nařízení (EU) 2018/848 o ekologické produkci a označování ekologických produktů (KEZ 2009).

#### **ABCERT**

ABCERT je Německá společnost, která vznikla jako jedna z prvních zaměřujících se na kontrolu ekologického hospodaření a bioprodukce. Nabízí svým zákazníkům nezávislé a kompletní služby. V roce 2006 vznikla v České republice pobočka, která nabízí své služby českým zákazníkům. Nabízí akreditaci podle normy EN 17065 (ABCERT 2012).

#### **Biokont**

Jedná se o českou kontrolní organizaci založenou v roce 2005. Je pověřena Ministerstvem zemědělství ČR a ÚKSUP Bratislava SR, kontrolní a certifikační činností v ekologické zemědělské výrobě na území celé České a Slovenské republiky.

Je registrována v Official Journal of the European Union v Bruselu, s přístupem do centrálních evidencí. Od roku 2015 má oprávnění provádět certifikaci a inspekci podle standardů BIO SUISSSE, certifikovat biokosmetiku a přírodní kosmetiku. Mezinárodní kód pro Biokont je CZ – BIO – 003 pro ČR a SK – BIO – 003 pro SK (Biokont 2023).

### 3.1.12 Od zemědělce ke spotřebiteli – „Farm to fork“

Strategie „od zemědělce ke spotřebiteli“ je nastíněna jako jeden z hlavních prvků Zelené dohody pro Evropu, která stanovuje soubor cílů, které má zemědělství dosáhnout do roku 2030. Zabývá se výzvami udržitelných potravinových systémů a zdůrazňuje silnou vazbu mezi dravými lidmi a společnostmi. Tato strategie je také odpovědí na udržitelné rozvojové cíle Organizace spojených národů. EK se domnívá, že udržitelný potravinový systém, který je odpovědný vůči životnímu prostředí, zdraví a společnosti, by nejen zajistil potravinovou bezpečnost Evropy, ale také by přinesl nové ekonomické přínosy.

Cílem projektu je snížit environmentální a klimatickou stopu potravinového systému EU a posílit jeho odolnost, aby byla zajištěna potravinová bezpečnost v Evropě. V praxi to znamená, že všechny zúčastněné strany v potravinovém řetězci (od výroby, přes přepravu, distribuci, marketing až po spotřebu) mají pozitivní nebo neutrální dopad na životní prostředí.

To vyžaduje zodpovědné využívání všech přírodních zdrojů, jako je půda, voda, vzduch, rostliny i živočichové. Kromě zajištění potravinové bezpečnosti je nutný dodatečný přístup ke zdravým a výživným potravinám pro celou populaci EU. Je zde také prvek zachování cenové dostupnosti potravin a zároveň vytváření spravedlivějšího příjmu v celém potravinovém řetězci, se zaměřením především na zemědělce.

Evropská komise předloží akční plán pro ekologické zemědělství jako součást strategie od zemědělce ke spotřebiteli. To pomůže členským státům simulovat jak nabídku, tak poptávku po ekologických produktech. Zajistí důvěru spotřebitelů a podpoří poptávku prostřednictvím propagačních kampaní a zelených veřejných zakázek. Tento přístup pomůže dosáhnout cíle, aby se do roku 2030 alespoň 25 % zemědělské půdy EU využívalo k ekologickému zemědělství (Marinov & Uzunov 2021).

Vzhledem k tomu, že zdravější a udržitelnější potravinový systém EU je základním kamenem Zelené dohody pro Evropu, představuje strategie Od zemědělce ke spotřebiteli způsoby, jak zajistit udržitelnější potravinové systémy:

- zajištění přístupu zdravým, cenově dostupným a udržitelným potravinám;
- boj proti změně klimatu;
- ochrana životního prostředí a zachování biologické rozmanitosti;
- zajištění spravedlivé ekonomické návratnosti v dodavatelském řetězci;
- zvýšení ekologického zemědělství.

Cíle do roku 2030 jsou spojeny s těmito hlavními otázkami:

- snížení používání chemických a nebezpečných pesticidů o 50 %;
- snížení ztrát živin nejméně o 50 % a zároveň zajistit, aby nedošlo ke zhoršení úrodnosti půdy;
- snížení spotřeby hnojiv nejméně o 20 %;
- snížení prodeje antimikrobiálních látek pro hospodářská zvířata a akvakulturu o 50 %;
- zvýšení odvětví ekologického zemědělství s cílem zvýšit do roku 2030 25 % celkové zemědělské půdy pro EZ.

Strategie je úzce spjata se společnou zemědělskou politikou, která prosazuje udržitelnost v zemědělství a venkovských oblastech v celé EU s cílem zajistit, aby zemědělství a lesnictví EU byly sociálně, ekonomicky a environmentálně udržitelné (Tengilimoglu 2021).

### **3.1.13 M11 – ekologické zemědělství (článek 29)**

Právní základ – čl. 29 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1305/2013 o podpoře pro rozvoj venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EZFRV) a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 1698/2005 a nařízení Rady (ES) č. 834/2007, nařízení Komise (ES) č. 889/2008 (Ministerstvo zemědělství 2014).

Opatření se váže na Ochranu životního prostředí a podporu účinného využívání zdrojů a jeho účelem je přispět k dosažení udržitelného hospodaření s přírodními zdroji a zároveň podpora přizpůsobení se změně klimatu, předcházení rizikům a jejich řízení.

Opatření je navrženo v souvislosti s následujícími charakteristikami – slabými stránkami a hrozbami pro zemědělství:

- negativní vlivy zemědělské výroby na cenné biotopy a životní prostředí obecně;

- snižující se kvalita půdy,
- kontaminace půd a vliv prostředků na ochranu rostlin.

S ohledem na slabé stránky a hrozby byl z důvodu zvýšení transparentnosti tohoto opatření zaveden zákaz souběhu s konvenční produkcí. Cílem je poskytovat podporu pouze zemědělcům, kteří realizují většinu své produkce na trhu s bioprodukty (Ministerstvo zemědělství 2014).

Odvětví ekologického zemědělství ve většině evropských členských států roste a s ním narůstá i nákup biopotravin spotřebiteli. Motivací pro nákup je vnímání, že jsou výrobky zdravější, mají vyšší nutriční hodnotu a také lepší chuť ve srovnání s konvenčními potravinami.

Rozvoj ekologické produkce je podporován zaváděním nových technik a látek, které jsou vhodnější pro EZ. Geneticky modifikované organismy a produkty získané z GMO nejsou slučitelné s koncepcí ekologické produkce potravin. Proto se GMO nesmí používat v EZ ani při zpracování produktů EZ. Ekologická produkce plní dvě úlohy. Poskytuje specifický trh pro poptávku spotřebitelů po ekologických produktech na straně jedné. Na druhé straně dodává veřejnosti statky přispívající k ochraně životního prostředí, dobrým životním podmínkám zvířat a rozvoji venkova. Produkce je v souladu s pravidly uvedené regulace ve všech fázích výroby, přípravy a distribuce výrobků. Mezinárodní nadace pro EZ ho definuje jako výrobní systém, který chrání půdu, ekosystém a lidské zdraví. Tento systém se opírá o ekologické výrobní procesy, biologickou rozmanitost a cykly přizpůsobené místním podmínkám. Kombinuje tradici, inovace a vědecké poznatky, které prospívají životnímu prostředí a podporují kvalitu života lidí. Tato definice byla vytvořena v roce 2005 na základě čtyř principů EZ, které jsou pilíři jeho neustálého zlepšování, rozvoje a růstu. Zásady:

- princip zdraví – spočívá v udržování a zlepšování zdraví půdy, rostlin, zvířat a lidí,
- princip ekologie – týká se výroby založené výhradně na ekologických procesech, recyklaci a vytváření ekologické rovnováhy v přírodě,
- princip spravedlnosti – staví na vztazích, které zajišťují spravedlnost s ohledem na společné životní prostředí a životní příležitosti,
- princip péče – zdůrazňuje řízení zemědělství preventivním a odpovědným způsobem, zajištění ochrany zdraví a pohody současných a budoucích generací nebo životního prostředí.

V březnu 2014 předložila EK akční plán pro budoucnost ekologické produkce v EU, který se zaměřuje na tři priority ekologického zemědělství v EU do roku 2020:

- posílení konkurenceschopnosti ekologických producentů EU,
  - o zvyšování povědomí nástrojů EU pro ekologickou produkci a jejich součinnost provádění technického řešení v ekologické produkci prostřednictvím výzkumu, inovací a šíření získaných zkušeností;
  - o zvyšování povědomí o odvětví ekologické produkce, také o trhu a obchodu;
- upevnění důvěry spotřebitelů v evropský systém pro ekologické potraviny a zemědělství;
- posílení vnějšího rozměru systému ekologické produkce EU (Jarossová 2019).

### 3.1.14 P4 – Obnova, zachování a zlepšení ekosystémů souvisejících se zemědělstvím a lesnictvím

Součástí priority P4 je opatření i M11. Priorita P4 se dělí na část A – Obnova, zachování a zvýšení biologické rozmanitosti (včetně oblastí sítě Natura 2000, v oblastech s přírodními či jinými zvláštními omezeními) a B – lepší hospodaření s vodou, včetně nakládání s hnojivou a pesticidy, C – předcházení erozi půdy a lepší hospodaření s půdou.

Cílem tohoto opatření je kompenzovat dodatečné náklady a ušlé příjmy v souvislosti s omezením zemědělské produkce. To vede k zachování udržitelných systémů hospodaření v oblastech s přírodními omezeními, kde leží polovina zemědělského půdního fondu České republiky. Zemědělské podniky, které zde hospodaří dosahují nižší produkce než podniky hospodařící v příznivých oblastech. Dlouhodobé snížení ekonomických výsledků zemědělských podniků v oblastech postižených přírodními omezeními by vedlo k postupné marginalizaci těchto území a mohlo by vyústit až v opuštění zemědělské půdy s dopadem na ekosystémy závislé na zemědělství v oblastech s přírodními omezeními (Ministerstvo zemědělství 2014).

Podporuje šetrné způsoby hospodaření se živinami a prostředky na ochranu rostlin, upravuje agrotechnické operace na půdě a strukturu plodin ve prospěch životního prostředí. Cílem je území celé ČR vyjma území hlavního města Prahy. Ošetřování trvalých travních porostů je cíleno jak do volné krajiny, tak do oblastí zvláště chráněných území, ochranných pásem národních parků, Natura 2000 a na vymezené plochy s cennými biotopy mimo výše uvedená území s vyšší přírodní hodnotou (Ministerstvo zemědělství 2014).

Změny klimatu vedly v posledních desetiletích k větším výkyvům ve výnosech plodin. Extrémní povětrnostní jevy, jako sucho, záplav a vlny veder, mají vážné dopady na zemědělství a lesnictví. Stejně jako změny v tendencích k suchu, dostupnosti půdní vlhkosti a vegetačních obdobích bez mrazů. Zemědělství hraje velkou roli i v emisích skleníkových plynů. Mýcení lesů, vysoušení mokřadů a orba pastvin vedly k významnému zvýšení atmosférického CO<sup>2</sup>, protože organický uhlík se rozkládá. Oxid dusný vzniká jako vedlejší produkt aplikace dusíkatých hnojiv a v podmáčených půdách.

Existují opatření ke zmírnění emisí skleníkových plynů v zemědělství. Atmosférický CO<sup>2</sup> může být opět vrácen do půdy zalesňováním, zpracováním půdy, krycími plodinami, konzervačními postupy. Půdní mikroorganismy mohou odstranit N<sub>2</sub>O a CH<sup>4</sup> a zlepšit pastevní podmínky a pokrýv plodin na obdělávané půdě a snížit tak anorganický dusík v půdě. Kvalitnější krmiva snižují emise CH<sup>4</sup> u hospodářských zvířat.

Osevní plochy v Evropě by měly mít delší vegetační období a rozšíří se plocha vhodná pro rostlinnou výrobu. Se zvýšenou rostlinnou výrobou je vyšší riziko vyplavování živin a zrychlený rozklad organické hmoty v půdě, tím může být ovlivněna kvalita zemědělské půdy. Nižší výnosy plodin jsou možné v jižních oblastech Evropy (Salinger at al. 2005).

### **3.1.15 P3 – Podpora organizace potravinového řetězce, včetně zpracování zemědělských produktů a jejich uvedení na trh, dobrých životních podmínek zvířat a řízení rizik v zemědělství**

Dělí se na oblasti:

- zlepšení konkurenceschopnosti prvovýrobců jejich lepším začleněním do zemědělsko-potravinářského řetězce pomocí schémat jakosti, přidáváním hodnoty zemědělských produktů, podporu místních trhů a krátkých dodavatelských řetězců, seskupení a organizací producentů a meziodvětvových organizací;
- investice do hmotného majetku, podpora investic, které se týkají zpracování a uvádění na trh nebo vývoje zemědělských produktů;
- dobré životní podmínky zvířat;
- podpora vývoje nových produktů, postupu a technologií – v rámci zpracování a uvádění na trh zemědělských produktů, podpora a pilotní projekty a vývoj nových postupů a technologií,
- podpora horizontální a vertikální spolupráce mezi účastníky dodavatelského řetězce k vytvoření a rozvoji krátkých dodavatelských řetězců a místních trhů a propagačních činností v místním kontextu, které souvisí s rozbojem krátkých dodavatelských řetězců a místních trhů
- předávání znalostí a informační akce (Ministerstvo zemědělství 2014).

Množství biopotravin na evropském trhu s potravinami se v jednotlivých zemích výrazně liší. Největšími trhy EU pro bioprodukty jsou Německo s 10 miliardami EUR a Francie s 7, 9 miliardami EUR. Francouzský maloobchodní trh s biopotravinami je příkladem země, kde biopotraviny překonaly fázi zavádění a v současné době hrají na trhu významnou roli. Francouzi začali brát větší ohleduplnost k životnímu prostředí a prodej biopotravin vzrostl. Rostoucí poptávka evropských spotřebitelů po biopotravinách se odráží v ročních výdajích na obyvatele, které v roce 2017 činily v průměru 67 EUR oproti 29 EUR v roce 2007.

Spotřebitelé biopotravin nakupují různé bioprodukty, ale nejčastěji vejce, ovoce, zeleninu, mléčné výrobky a maso. Vejce mají nejvyšší podíl na maloobchodním trhu s ekologickými produkty v rámci EU, s výjimečně vysokou penetrací v některých zemích jako je Dánsko, Francie, Rakousko a Německo. Dalšími potravinami jsou ovoce a zelenina. S více než 10 % spotřeby v Rakousku, Dánsku a Švýcarsku. S trvalým tempem roste prodej mléčných výrobků. Jejich spotřeba je významná v Rakousku a Švédsku a to 11 % a 10 %. Míra rozšíření konzumního mléka je obzvláště vysoká v Dánsku 32 % a Rakousku 18 % spotřeby. Pokud se jedná o ekologické maso, navzdory relativně nízkému podílu na trhu ve většině zemí EU ukazují maloobchodní tržby vysoký růst cen a to až o 12 % v Itálii a 13 % ve Spojeném království.

Důležitým aspektem pro prodej biopotravin je balení. Množství ekologických produktů se prodává v plastových obalech, které způsobují znečištění životního prostředí. Mnozí výrobci již podnikli kroky ke změně používání obalů v reakci na požadavky EU na snížení plastového odpadu.



Distribuce biopotravin se v jednotlivých zemích liší. Ve většině zemí EU dominují na trhu tradiční maloobchodníci. V zemích Česku, Slovensku, Maďarsku a Polsku jsou biopotraviny spíše brány jako exkluzivní produkty. Lze je koupit ve specializovaných obchodech. Mezi další distribuční kanály patří stravování, online prodej nebo přímý prodej. Růst spotřeby prostřednictvím těchto kanálů je v posledních letech zaznamenán v řadě zemí např. zadávání veřejných zakázek na ekologické produkty do škol a nemocnic.

V roce 2018 bylo dovezeno asi 3,3 milionu tun biopotravin do EU. Mezi produkty, které nejsou v EU vyprodukovány nebo jsou produkovány jen málo patří tropické ovoce, ořechy, káva a čaj. Nebo komodity s nízkým podílem ekologické produkce včetně pšenice a rýže, ovesných vloček a semen, sójových bobů a cukru (Jarossová 2019).

### **3.1.16 M19 – podpora místního rozvoje na základě iniciativy LEADER (komunitně vedený místní rozvoj) (článek 35 nařízení (EU) č. 1303/2013)**

Právní základ – čl. 42 a 44 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1305/2013 ze dne 17. 12. 2013 o podpoře pro rozvoj venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EZFRV) a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 1698/2005 a čl. 32 – 35 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013 ze dne 17. 12. 2013 o společných ustanoveních ohledně Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova a Evropského námořního a rybářského fondu, jejichž se týká společný strategický rámec, o obecných ustanoveních ohledně Evropského fondu pro regionální rozvoj Evropského sociálního fondu a Fondu soudržnosti a o zrušení nařízení (ES) č. 1083/2006.

Cílem evropského programového období 2014 – 2020 je dosáhnout cílů strategie Evropa 2020 pro udržitelný a inteligentní růst podporující začlenění. EU chce poukázat na větší územní soudržnost, způsobenou globalizací a také kvůli překonání hospodářské a sociální krize. Snaží se podnítit intenzivnější a cílevědomější účast občanů na rozhodovacím procesu. Místní rozvoj se promítá do komunity, která je podle programu realizována jako komunitní místní rozvoj. Slouží k tomu metoda LEADER.

Hlavními výhodami programu jsou:

- místní aktéři mají lepší znalost o místních problémech, které je třeba řešit a o dostupných zdrojích a příležitostech;
- místní aktéři mají větší pocit vlastnictví a závazku vůči projektům, což jim umožňuje nejlépe využít místní aktiva;
- přístup vedený komunitou může být účinný pouze tehdy, pokud rozvíjí důvěru mezi zúčastněnými stranami a je podporován trvalými místními strukturami s potřebnými zkušenostmi a odbornými znalostmi (Zago 2014).

Ve stávajícím programovém období EU byl komunitně vedený místní rozvoj zaveden nařízením o společných ustanoveních jako nový nástroj určený k řešení místního rozvoje. Jak je uvedeno ve zkratce CLLD – podporuje integrovaný přístup k územnímu rozvoji prostřednictvím zapojení velkého zastoupení místních aktérů a široké finanční podpory k provádění strategie a souvisejícímu procesu. Kromě toho, jak je uvedeno v pokynech CLLD pro místní aktéry, neměla by aktivovat proces posilování postavení místních aktérů, ale také usilovat o další účinky na místní rozvoj a programy.

CLLD navazuje na předchozí iniciativu LEADER Gramme, což je dobře zavedená iniciativa v oblasti rozvoje venkova, která představovala vlajkovou loď nového paradigmatu rozvoje venkova s významnými inovacemi z hlediska správy věcí veřejných a uspořádání politik. Předchozí finanční podpora iniciativy LEADER však byla omezena na Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova nebo Evropský námořní a rybářský fond, což mělo za následek omezení na venkovské nebo pobřežní oblasti a užší rozsah způsobilých intervencí, což z něj udělalo jakousi mezeru v politice regionálního rozvoje EU. V souladu s komplexnějším přístupem k místnímu rozvoji rozšiřuje CLLD metodu LEADER na další dva evropské strukturální a investiční fondy – Evropský fond pro regionální rozvoj a Evropský základní fond. V důsledku toho se škála opatření komunitně vedeného místního rozvoje ve srovnání s předchozím nástrojem LEADER rozrůstá o dvě potencionální linie. Širší tematický rozsah díky způsobilosti více tematických příspěvků v rámci různých fondů, různorodé oblasti bydlení, které mohou sahát od sousedních měst až po odlehlá horská údolí (Servillo .& De Bruijn 2018).

## 4 Metodika

Diplomová práce vyhodnocuje vývoj dotací ve vybraných členských státech Evropské unie dle Programu rozvoje venkova v letech 2014 - 2020 a porovnává je navzájem. Data byla čerpána z oficiálních webových stránek Evropské komise (ec.europa.eu). Dalšími použitými daty jsou plochy ekologického zemědělství členských států v hektarech čerpaných z webu FiBL Statistics (statistics.fibl.org) – evropské a globální statistiky ekologického zemědělství. Všechna použitá data jsou dostupná v digitální podobě na uvedených stránkách institucí.

GPS souřadnice jsou použity z Mapy CZ (mapy.cz).

### 4.1 Použitá data pro statistické srovnání

Data byla zpracována z FiBL Statistics – evropské a globální statistiky organického zemědělství – pro získání základních dat k ekologickému zemědělství, která byla dostupná v digitální podobě na webových stránkách evropské statistické organizace.

Pro tuto práci byla použita data o celkových dotacích pro jednotlivé státy v eurech, údaje o rozloze ekologicky obhospodařované zemědělské půdě, které jsou uváděny v hektarech. Data pro Německo a jeho spolkové země Bavorsko, Sasko a Durynsko nejsou kompletní z důvodu nedostupnosti údajů o ekologické zemědělské půdě v roce 2014. Tudiž není možné použít pro přepočet euro na hektar v Ekosystémové prioritě P4, Ekologickém zemědělství M11, Konkurenceschopnost P3 a Leader M19.

### 4.2 Statistické metody

Vyhodnocování dat bylo prováděno za roky 2000 – 2018 u deseti sledovaných států Evropské unie – České republiky, Slovinska, Slovenska, Rakouska, Polska, Maďarska, Německa, Litvy, Lotyšska a Estonska. Státy byly vybrány jako sousední státy ČR a zároveň státy střední Evropy. Litva, Lotyšsko a Estonsko z důvodu podobnosti na středoevropské státy.

Data pro vývoj ploch byla čerpána z FiBL Statistics, informace o hodnocených členských státech jsou doplněny o mapy. První mapa znázorňuje politické rozložení států v Evropě, další geografické oblasti. Následují topografické mapy každé zkoumané členské země. Důvodem je lepší představa o geografii státu, která ovlivňuje možnosti a rozsah hospodaření v určitých oblastech.

Zpracování proběhlo za pomoci Microsoft Office – Excel. Tabulky byly doplněny o grafické znázornění a popisné statistiky pro lepší představu a vizuálního pochopení. První část dat byla navzájem porovnávána. Použitá byla funkce pro předpokládaný vývoj plochy pomocí lineárního trendu. Byl zde hodnocen možný nárůst plochy o 25 % u členských států. V dalších částech jsou sledovány a hodnoceny poskytované dotace na hektar v ekologickém zemědělství, podíl alokace EZ, poskytované dotace na ekosystémovou prioritu, konkurenceschopnost a LEADER. Všechna data se vztahují k roku 2014.



**Tabulka 1: Geografické oblasti vybraných států**

Stát	Biogeografická oblast	Nadmořská šířka a délka
Česká republika	kontinentální	49.7428581N, 15.3384111E
Slovinsko	kontinentální a alpské	49.7428581N, 15.3384111E
Slovensko	alpské a panonské	48.6813856N, 19.6488194E
Rakousko	kontinentální a alpské	47.7132214N, 14.7921125E
Polsko	kontinentální, jih alpské	52.1212264N, 19.1127306E
Maďarsko	panonské	47.1801836N, 19.1492717E
Německo	kontinentální	51.3515164N, 10.5939167E
Litva	boreální	55.1940875N, 24.1297125E
Lotyšsko	boreální	56.8995789N, 24.1938906E
Estonsko	boreální	58.7650411N, 24.5111325E

Zdroj: mapy.cz, vlastní zpracování

### 4.3.1 Česká republika

Česká republika má mírné kontinentální klima. Nejteplejší oblasti jsou nížiny v jižní části v Dolnomoravském úvalu a Polabské nížině. Nejvíce srážek je se stoupající nadmořskou výškou v horských oblastech Krkonoš, Jizerských hor a Beskyd. Nejsušší oblastí je Žatecko a oblast Nových Mlýnů.



Obrázek 2: Mapa České republiky

Zdroj: mapy.cz

**Tabulka 2: Česká republika**

Vstup do EU	1. 5. 2014
Počet obyvatel	10 516 707
Rozloha	78 868 tisíc km <sup>2</sup>
Ekologická zemědělská plocha	488 658 hektarů (2012)
Složení EZ	83,1% trvalé travní porosty, 11,8 % orná půda, 1,6 % trvalé kultury, 3,5 % jiné využití – živé ploty, meze, krajinné prvky, stromy, aleje,

Zdroj: vlastní zpracování

### 4.3.2 Slovinsko

Slovinsko leží na západu u Jaderského moře, na jeho severních hranicích se nachází Alpy. Východní a severovýchodní část tvoří nížiny. Zbylé území je kopcovité až hornaté. Podnebí je alpské, kontinentální a středomořské. Průměrná teplota je  $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$  v lednu a  $21\text{ }^{\circ}\text{C}$  v červenci.



Obrázek 3: Mapa Slovinska

Zdroj: mapy.cz

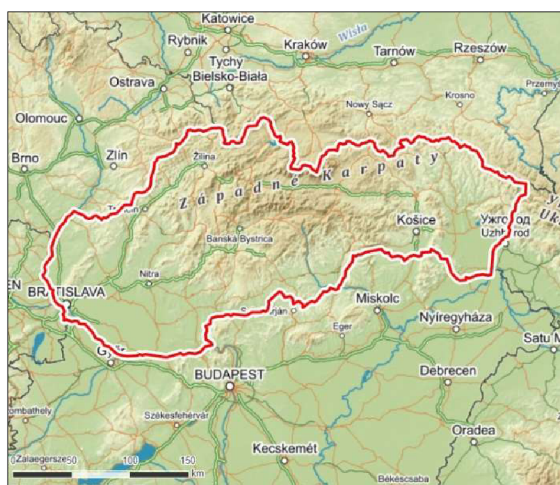
Tabulka 3: Slovinsko

<b>Vstup do EU</b>	1. 5. 2014
<b>Počet obyvatel</b>	2 107 180
<b>Rozloha</b>	20 273 tisíc km <sup>2</sup>
<b>Ekologická zemědělská plocha</b>	35 101 hektarů (2012)
<b>Složení EZ</b>	87,36 % pastviny, 7,84 % orná půda – obiloviny, zelená píče, zelenina, 4,28 % trvalé kultury, trvalé plodiny – ovoce, hrozny, olivy

Zdroj: vlastní zpracování

### 4.3.3 Slovensko

Klimatické podmínky Slovenska jsou rozdílné. Nejteplejší oblastí je oblast Hurbanova na Jižním Slovensku, průměrná teplota je zde  $9,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 549 mm srážek ročně. Nejchladnější oblast je Horní Orava na severu země. Roční průměrná teplota je  $5,3\text{ }^{\circ}\text{C}$  a 781 mm srážek a sněhu.



Obrázek 4: Mapa Slovenska

Zdroj: mapy.cz



**Tabulka 4: Slovensko**

<b>Vstup do EU</b>	1. 5. 2004
<b>Počet obyvatel</b>	5 434 712
<b>Rozloha</b>	49 035 tisíc km <sup>2</sup>
<b>Ekologická zemědělská plocha</b>	180 307 hektarů (2012)
<b>Složení EZ</b>	49,7 % zemědělská půda, 40,8 % lesní půda; orná půda 61,7 %; pěstují se obiloviny, pícniny a průmyslové plodiny

**Zdroj:** vlastní zpracování

#### 4.3.4 Rakousko

Více než polovina území Rakouska se nachází v nadmořské výšce více než 500 metrů nad mořem. Z východu a do střední zasahují Alpy. Nížiny se nacházejí podél Dunaje na východě a část na jihu. Podnebí je kontinentální panonské a alpské klima.



**Obrázek 5:** Mapa Rakouska

**Zdroj:** mapy.cz

**Tabulka 5: Rakousko**

<b>Vstup do EU</b>	1. 1. 1995
<b>Počet obyvatel</b>	8 978 929
<b>Rozloha</b>	83 879 tisíc km <sup>2</sup>
<b>Ekologická zemědělská plocha</b>	533 230 hektarů (2012)
<b>Složení EZ</b>	63,1 % trvalé travní porosty a pastviny, 35,7 % orná půda – klíčové jsou obiloviny, zelené píče z orné půdy, olejná semena, 1,2 % trvalé kultury – hrozny, jablka, bobule

**Zdroj:** vlastní zpracování

#### 4.3.5 Polsko

Podnebí je v Polsku kontinentální. Teploty jsou v lednu kolem  $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$  a v červenci  $27\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Průměrné srážky se pohybují okolo 600 mm, v horách až 1200 mm. Severní hranici Polska tvoří Baltské moře, jižní hranice jsou hory, zbytek povrchu tvoří nížiny.



Obrázek 6: Mapa Polska

Zdroj: mapy.cz

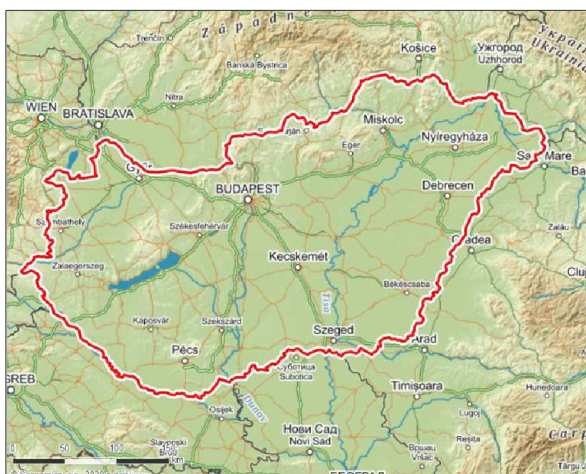
Tabulka 6: Polsko

Vstup do EU	1. 5. 2004
Počet obyvatel	37 654 247
Rozloha	312 679 tisíc km <sup>2</sup>
Ekologická zemědělská plocha	661 687 hektarů (2012)
Složení EZ	53,4 % orná půda – zelené krmivo, obilniny, zelenina, 35,4 % trvalé travní porosty a pastviny, 8,7% orná půda, 2,5 % ostatní zemědělská půda; z trvalých plodin – jablka, bobule, ostatní ovoce mírného pásma

Zdroj: vlastní zpracování

#### 4.3.6 Maďarsko

Maďarsko má kontinentální podnebí. Zimy jsou chladné a teplota je mezi  $0$  až  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Léta jsou horká s teplotami okolo  $27 - 35\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Průměrné roční srážky jsou okolo 600 mm. Maďarsko leží v Panonské pánvi. Země je tedy převážně rovinatá. Na severu se nachází Vnitřní Západní Karpaty.



Obrázek 7: Mapa Maďarska

Zdroj: mapy.cz



**Tabulka 7: Maďarsko**

<b>Vstup do EU</b>	1. 5. 2004
<b>Počet obyvatel</b>	9 689 010
<b>Rozloha</b>	93 011 tisíc km <sup>2</sup>
<b>Ekologická zemědělská plocha</b>	130 609 hektarů (2011)
<b>Složení EZ</b>	52,3 % trvalé travní porosty a pastviny, 39,2 % orná půda, 4 % orná půda – obiloviny, zelené krmivo, olejná semena zelenina a ostatní zemědělské půdy; trvalé plodiny – ovocné sady, ořechy, hrozny, bobule

**Zdroj:** vlastní zpracování

#### 4.3.7 Německo

Sever Německa má oceánské podnebí, směrem k jihovýchodu přechází v kontinentální podnebí. Jsou zde teplá léta a mírné zimy. Střed země tvoří vrchoviny. Nejteplejší oblasti jsou Durynská pánev a Hornorýnská nížina, zde je průměrná teplota kolem 15 °C a srážky 500 mm. Jih tvoří Bavorské Alpy. Zde je úhrn srážek až 2000 mm.



**Obrázek 8:** Mapa Německa

**Zdroj:** mapy.cz

**Tabulka 8: Německo**

<b>Vstup do EU</b>	1. 1. 1958
<b>Počet obyvatel</b>	83 237 124
<b>Rozloha</b>	357 376 tisíc km <sup>2</sup>
<b>Ekologická zemědělská plocha</b>	1 034 355 hektarů (2012)
<b>Složení EZ</b>	55,8 % trvalé travní porosty a pastviny, 41,57 % orná půda – obilniny, zelené krmivo, bílkovinné plodiny, 1,6 % trvalé kultury – vinná réva, ovoce mírného pásma a bobule

**Zdroj:** vlastní zpracování

#### 4.3.8 Litva

Západ země podél Baltského moře má studené přímořské klima. Zbylá část Litvy má kontinentální klima. Jsou zde dlouhé, tuhé zimy se sněhem. V zimních měsících jsou teploty stále pod 0 °C. Léto je krátké a deštivé. Teploty mohou dosahovat i 30 °C, průměr je 17 °C. Povrch země jsou roviny a nížiny. Na východě se nachází Baltská pahorkatina. Průměrná nadmořská výška je 99 m.



Obrázek 9: Mapa Litvy

Zdroj: mapy.cz

Tabulka 9: Litva

<b>Vstup do EU</b>	1. 5. 2004
<b>Počet obyvatel</b>	2 805 998
<b>Rozloha</b>	65 286 tisíc km <sup>2</sup>
<b>Ekologická zemědělská plocha</b>	162 655 hektarů (2012)
<b>Složení EZ</b>	50 % louky, 40 % orná půda pro obiloviny

Zdroj: vlastní zpracování

#### 4.3.9 Lotyšsko

Výhodní hranici tvoří Baltské moře, které ovlivňuje východní oblast. Zbylá část země má kontinentální klima. Průměrná zimní teplota je – 5 °C a letní 17 °C. Průměrné srážky jsou 630 mm. Povrch jsou nížiny a roviny, místy jsou pahorkatiny. Povrch Lotyšska byl vytvořen ledovcem, po kterém zůstaly morény a nánosy.



Obrázek 10: Mapa Lotyšska

Zdroj: mapy.cz

Tabulka 10: Lotyšsko

<b>Vstup do EU</b>	1. 5. 2004
<b>Počet obyvatel</b>	1 875 757
<b>Rozloha</b>	64 573 tisíc km <sup>2</sup>
<b>Ekologická zemědělská plocha</b>	195 700 hektarů (2012)

<b>Složení EZ</b>	51,2 % orná půda – zelená píce, obiloviny, bílkovinné plodiny, 45,8 % trvalé travní porosty a pastviny, 0,5 % trvalé kultury
-------------------	--

**Zdroj:** vlastní zpracování

#### 4.3.10 Estonsko

Estonsko obklopuje Baltské moře. Průměrná nadmořská výška je 50 m. Povrch byl zvládněn pevninským ledovcem. Země má přes 1400 jezer a velké plochy močálů, bažin a rašelinišť. Pobřeží tvoří zátoky a zálivy. Podnebí je mírné kontinentální. Průměrná teplota je mezi 16 – 17 °C v létě a v zimním období okolo – 3,5 °C. Úhrn srážek je 568 mm ročně.



**Obrázek 11:** Mapa Estonska

**Zdroj:** mapy.cz

**Tabulka 11:** Estonsko

<b>Vstup do EU</b>	1. 5. 2004
<b>Počet obyvatel</b>	1 331 796
<b>Rozloha</b>	45 227 tisíc km <sup>2</sup>
<b>Ekologická zemědělská plocha</b>	144 149 hektarů (2012)
<b>Složení EZ</b>	54 % trvalé travní porosty a pastviny, 44 % orná půda, 1 % trvalé kultury – bobule, ovoce, léčivé a aromatické rostliny

**Zdroj:** vlastní zpracování

## 5 Výsledky

**Hypotéza 1: Časový vývoj ukazatele plochy EZ určité členské země v období 2012 – 2018 není v přímé korelaci napříč členskými zeměmi.**

Tabulka 12 obsahuje výměry ekologického zemědělství v hektarech vybraných států Evropské unie v letech 2000 – 2018.

**Tabulka 12: Vybrané státy a jejich plocha (v hektarech) EZ v letech 2000 – 2018**

Rok	Vybrané státy a jejich plocha (v hektarech) EZ v letech 2000 – 2018									
	Česko	Slovensko	Slovensko	Rakousko	Polsko	Maďarsko	Estonsko	Lotyšsko	Litva	Německo
2000	165 699	5 200	58 458	496 034	22 000	47 221	9 872	4 400	4 709	546 023
2001	217 869	5 280	58 706	459 326	44 886	79 178	20 141	10 549	6 769	634 998
2002	235 136	15 000	49 999	473 155	53 515	103 700	30 552	16 934	8 780	696 978
2003	254 995	23 280	49 992	491 683	76 252	116 535	40 890	24 422	23 289	734 027
2004	263 299	23 032	51 186	505 802	82 730	133 009	46 016	43 901	36 864	767 891
2005	254 982	23 499	90 206	524 492	161 511	128 576	59 742	104 235	64 544	807 406
2006	281 535	26 831	120 409	526 467	282 009	122 765	72 886	150 016	96 717	825 538
2007	312 890	29 322	117 906	520 070	285 878	122 270	79 530	150 505	120 418	865 336
2008	341 632	29 838	140 755	531 925	313 944	122 817	87 346	161 625	122 200	907 786
2009	398 407	29 388	145 490	546 358	367 062	140 292	95 167	160 175	129 055	947 115
2010	447 202	30 696	174 471	568 193	521 970	127 605	112 972	166 320	143 644	990 702
2011	460 498	32 149	166 700	562 247	609 412	124 402	133 779	184 096	152 305	1 015 626
2012	468 670	35 101	166 700	561 611	661 956	130 609	144 149	195 658	156 539	1 034 355
2013	474 231	38 665	157 848	558 623	669 863	131 018	151 255	200 433	166 329	1 044 955
2014	472 663	41 237	180 307	551 062	657 902	124 841	155 560	203 442	164 389	1 047 633
2015	478 033	42 188	181 882	553 570	580 731	129 735	155 806	231 608	213 579	1 088 838
2016	488 591	43 579	187 024	571 585	536 579	186 347	180 852	259 146	221 665	1 251 320
2017	520 032	46 222	189 148	620 764	494 979	199 684	196 441	268 870	234 134	1 373 157
2018	538 894	47 848	188 986	637 805	484 676	209 382	206 590	28 0383	239 691	1 521 314

**Zdroj:** vlastní zpracování

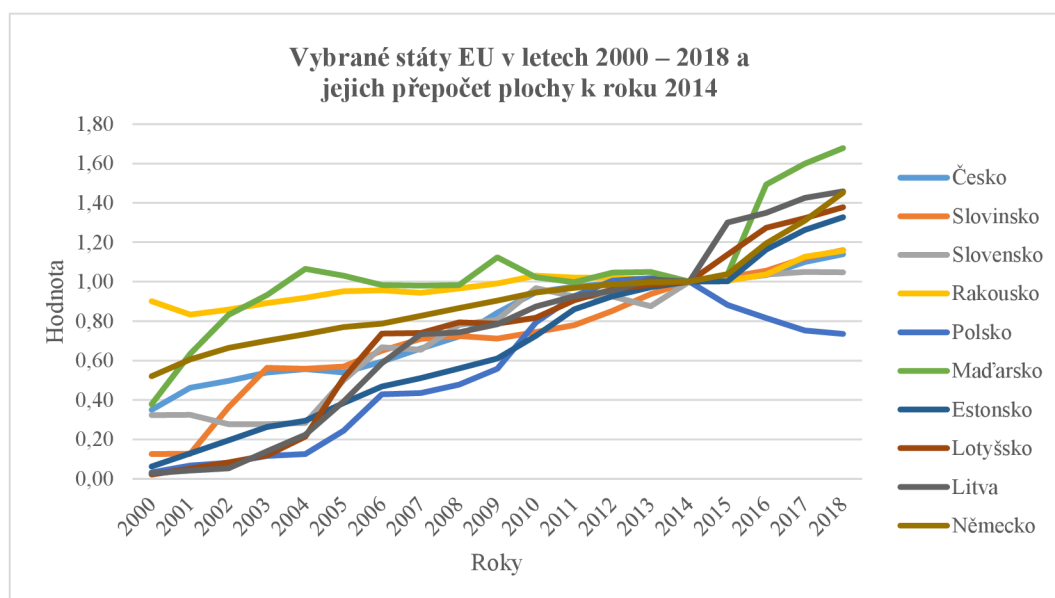
V tabulce 13 je zobrazena přepočtená plocha ekologického zemědělství k roku 2014. Rok 2014 má hodnotu 1. Je lépe viditelný nárůst a pokles plochy EZ vzhledem k tomuto roku u jednotlivých států. Díky přidělení hodnot je získán kompletnější přehled.

**Tabulka 13: Vybrané státy EU v letech 2000 – 2018 a jejich přepočty plochy k roku 2014**

Vybrané státy EU v letech 2000 – 2018 a jejich přepočty plochy k roku 2014										
Rok	Česko	Slovensko	Slovensko	Rakousko	Polsko	Maďarsko	Estonsko	Lotyšsko	Litva	Německo
2000	0,35	0,13	0,32	0,90	0,03	0,38	0,06	0,02	0,03	0,52
2001	0,46	0,13	0,33	0,83	0,07	0,63	0,13	0,05	0,04	0,61
2002	0,50	0,36	0,28	0,86	0,08	0,83	0,20	0,08	0,05	0,67
2003	0,54	0,56	0,28	0,89	0,12	0,93	0,26	0,12	0,14	0,70
2004	0,56	0,56	0,28	0,92	0,13	1,07	0,30	0,22	0,22	0,73
2005	0,54	0,57	0,50	0,95	0,25	1,03	0,38	0,51	0,39	0,77
2006	0,60	0,65	0,67	0,96	0,43	0,98	0,47	0,74	0,59	0,79
2007	0,66	0,71	0,65	0,94	0,43	0,98	0,51	0,74	0,73	0,83
2008	0,72	0,72	0,78	0,97	0,48	0,98	0,56	0,79	0,74	0,87
2009	0,84	0,71	0,81	0,99	0,56	1,12	0,61	0,79	0,79	0,90
2010	0,95	0,74	0,97	1,03	0,79	1,02	0,73	0,82	0,87	0,95
2011	0,97	0,78	0,92	1,02	0,93	1,00	0,86	0,90	0,93	0,97
2012	0,99	0,85	0,92	1,02	1,01	1,05	0,93	0,96	0,95	0,99
2013	1,00	0,94	0,88	1,01	1,02	1,05	0,97	0,99	1,01	1,00
2014	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2015	1,01	1,02	1,01	1,00	0,88	1,04	1,00	1,14	1,30	1,04
2016	1,03	1,06	1,04	1,04	0,82	1,49	1,16	1,27	1,35	1,19
2017	1,10	1,12	1,05	1,13	0,75	1,60	1,26	1,32	1,42	1,31
2018	1,14	1,16	1,05	1,16	0,74	1,68	1,33	1,38	1,46	1,45

**Zdroj:** vlastní zpracování

Na grafu číslo 1 je znázorněn vývoj ploch ekologického zemědělství zvedený v tabulce 13 v jednotlivých letech. Rok 2014 tvoří průsečík, jeho hodnota je 1.

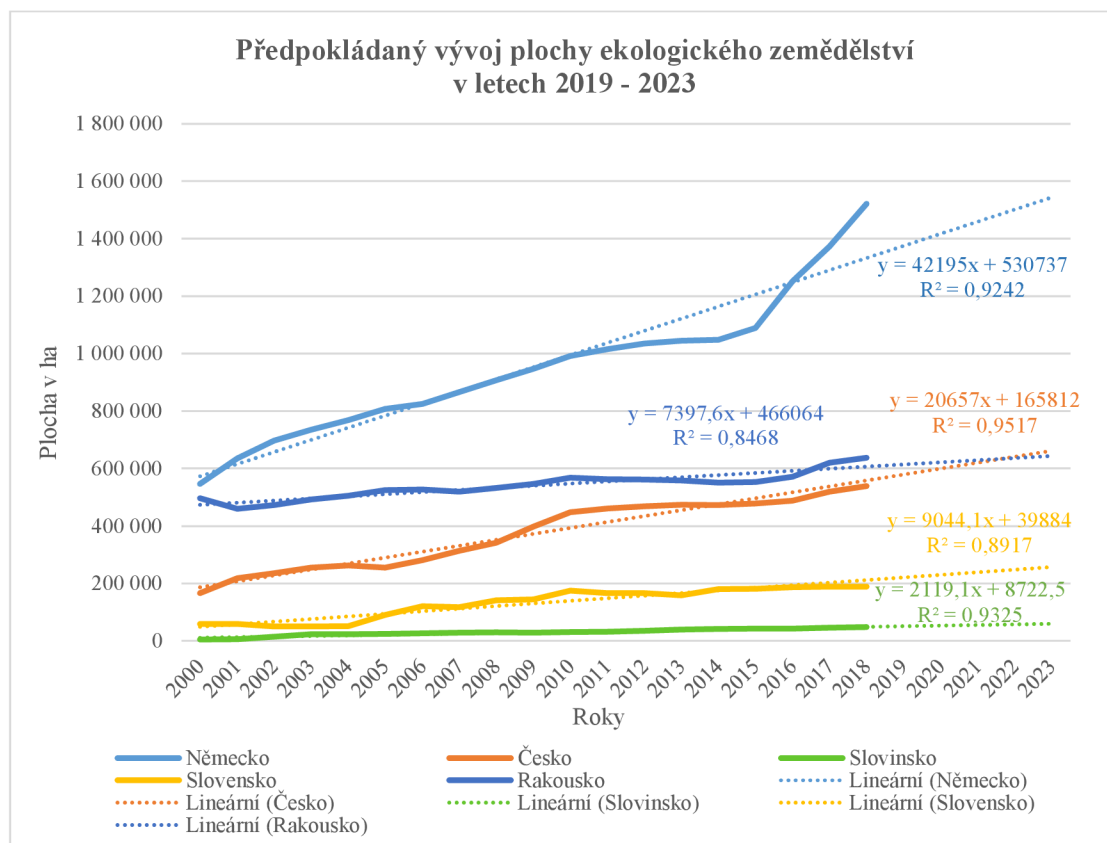


**Graf 1: Vybrané státy EU v letech 2000 – 2018 a jejich přepočty plochy k roku 2014**

**Zdroj:** vlastní zpracování

### 5.1.1 Předpokládaný vývoj plochy ekologického zemědělství v letech 2019 - 2023

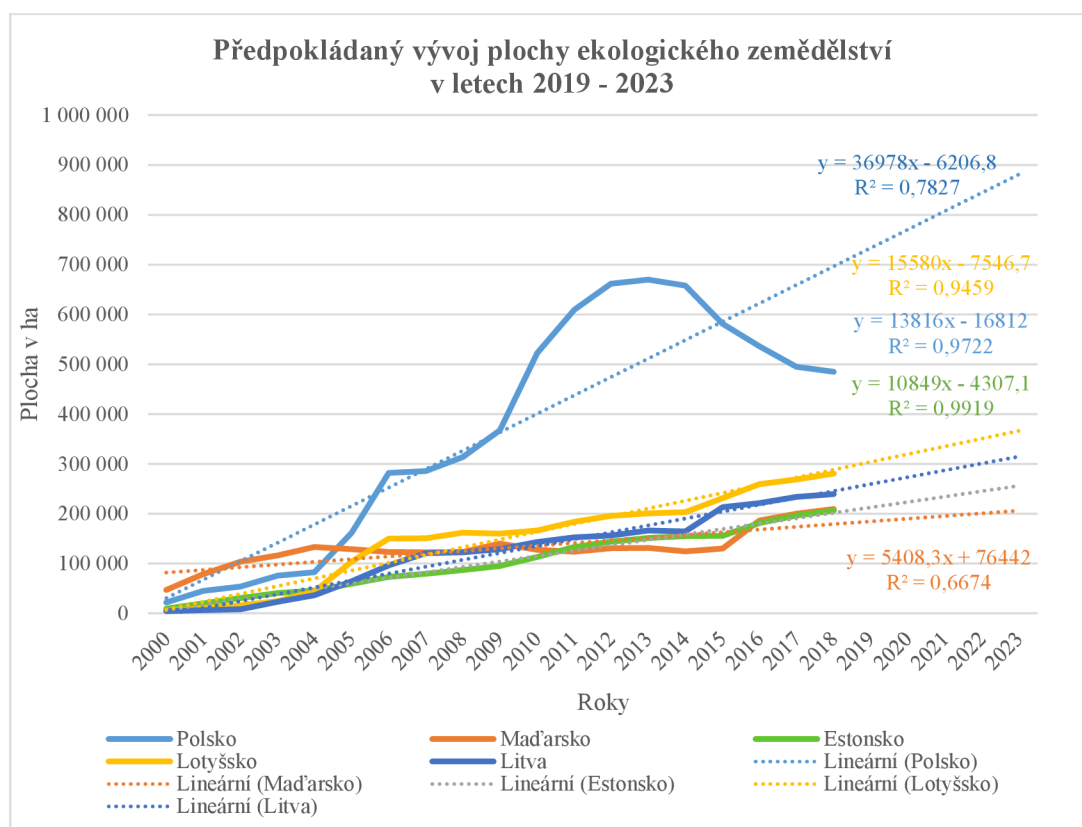
Grafy číslo 2 a 3 znázorňují možný vývoj plochy ekologického zemědělství ve vybraných státech. Za předpokladu, že lineární trend bude pokračovat i v letech 2019 – 2023.



**Graf 2:** Předpokládaný vývoj plochy v letech 2019 - 2023

**Zdroj:** vlastní zpracování

Na grafu 2 je vidět vývoj ploch ekologického zemědělství ve vybraných státech. Německo má stálý růst, pouze v letech 2012 – 2015 nastala mírná stagnace růstu. Od roku 2015 je růst ploch znázorněný přímkou příkřejší. Ostatní členské státy mají mírný nárůst bez větších výkyvů.



**Graf 3:** Předpokládaný vývoj plochy v letech 2019 - 2023

**Zdroj:** vlastní zpracování

Graf číslo 3 ukazuje grafické znázornění zbylých států z tabulky 13, které nebyly zobrazeny v grafu 2. Lotyšsko, Maďarsko, Litva a Estonsko vykazují postupný a mírný nárůst ploch EZ. Největší změny vykazuje Polsko. V letech 2004 – 2006 je zde vidět prudký nárůst, 2006 – 2009 mírný růst, 2009 – 2012 prudký vzrůst, 2012 – 2015 stagnace, 2015 – 2018 pokles hektarů v EZ.

**Tabulka 14:** Lineární trend pro vybrané státy

Stát	Odhadnutá rovnice	R <sup>2</sup>
Německo	$y = 42195x + 530737$	R <sup>2</sup> = 0,9242
Rakousko	$y = 7397,6x + 466064$	R <sup>2</sup> = 0,8468
Česká republika	$y = 20657x + 165812$	R <sup>2</sup> = 0,9242
Slovensko	$y = 9044,1x + 39884$	R <sup>2</sup> = 0,8917
Slovinsko	$y = 2119,1x + 8722,5$	R <sup>2</sup> = 0,9325
Polsko	$y = 36978x - 6206,8$	R <sup>2</sup> = 0,7827
Maďarsko	$y = 5408,3x + 76442$	R <sup>2</sup> = 0,6674
Estonsko	$y = 10849x - 4307,1$	R <sup>2</sup> = 0,9919
Lotyšsko	$y = 15580x - 7546,7$	R <sup>2</sup> = 0,9459
Litva	$y = 13816x - 16812$	R <sup>2</sup> = 0,9722

**Zdroj:** vlastní zpracování

### 5.1.2 Předpokládaný růst plochy ekologického zemědělství o 25 %

Aspiračním cílem pro ekologické zemědělství stanoveným v EU Strategii Farm to Fork, je nárůst 25 % z výměry zemědělské půdy členské země v režimu ekologického zemědělství.

Tabulka 15 znázorňuje rok 2014 jako výchozí pro další hodnocení. Roky 2019 – 2023 jsou vypočtené předpokládané nárůsty plochy. Poslední sloupec značí nárůst EZ o 25 % proti roku 2014.

**Tabulka 15: Předpokládaný růst plochy EZ v letech 2019 – 2023**

Stát	Předpokládaný růst plochy EZ v letech 2019 – 2023						
	2014	2019	2020	2021	2022	2023	25 %
Německo	1 047 633	1 552 234	1 594 656	1 637 077	1 679 498	1 721 920	1 309 541
Česko	472 663	575 982	596 763	617 544	638 325	659 106	590 829
Slovinsko	41 237	50 018	52 142	54 266	56 390	58 514	51 546
Slovensko	180 307	198 030	207 074	216 118	225 163	234 207	225 384
Rakousko	551 062	643 818	651 224	658 630	666 037	673 443	688 828
Polsko	657 902	726 686	763 834	800 982	838 130	875 277	822 378
Maďarsko	124 841	214 309	219 788	225 267	230 746	236 225	156 051
Estonsko	155 560	212 843	222 788	230 560	243 698	258 076	194 450
Lotyšsko	203 442	294 803	309 216	323 629	338 042	352 454	254 303
Litva	164 389	252 058	264 407	276 756	289 105	301 454	205 486

**Zdroj:** vlastní zpracování

Německo, Česko, Slovinsko, Maďarsko, Estonsko, Lotyšsko a Litva by dle předpokladu vývoje plochy ekologického hospodářství dosáhli nárůstu o 25 % již do roku 2019.

Slovensko a Polsko by 25 % dle předpokladu mělo dosáhnout až v roce 2022, Rakousko až v budoucích letech po roce 2023.

**Hypotéza číslo 2: Rozpočtová alokace ekologického zemědělství (EZ) je přímo úměrná ukazateli teritoriálního významu EZ (plocha) v rámci určité členské země.**

### 5.1.3 Ekologické zemědělství M11

Tabulka 16 znázorňuje, jaká je intenzita poskytovaných dotací na hektar v rámci ekologického zemědělství. Celková částka příspěvku v eurech je přepočtena vzhledem k ploše ekologického zemědělství na eura na hektar plochy.



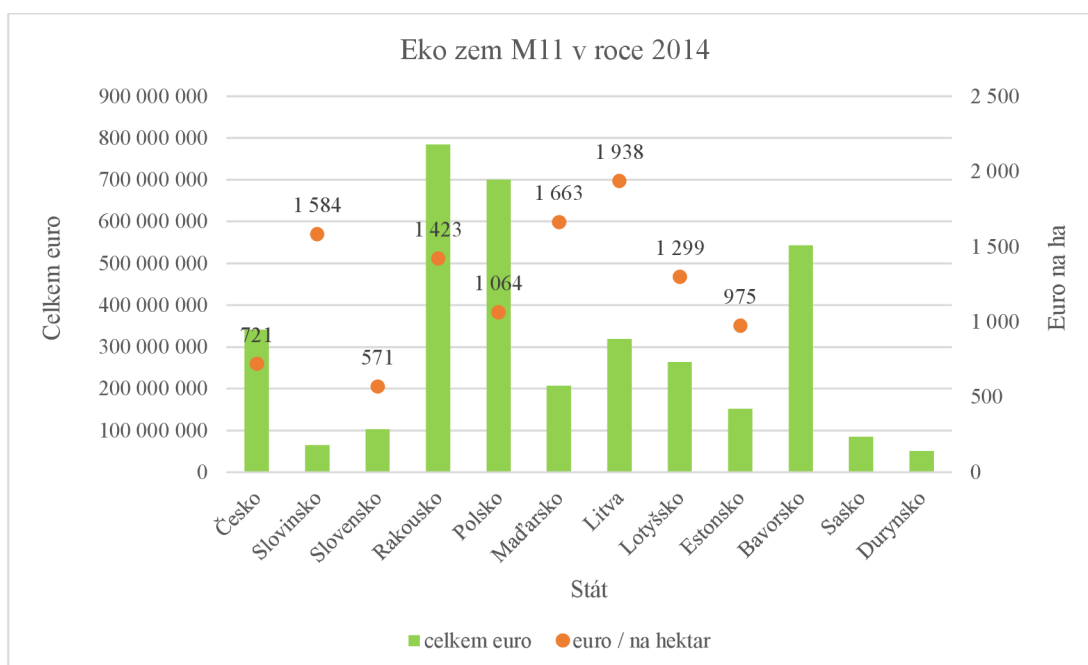
**Tabulka 16:** Ekologické zemědělství M11 v roce 2014

Ekologické zemědělství M11 v roce 2014			
	celkem euro	plocha v hektarech	euro / na hektar
<b>Česko</b>	340 713 064	472 663	721
<b>Slovensko</b>	65 300 000	41 237	1 584
<b>Slovensko</b>	102 912 792	180 307	571
<b>Rakousko</b>	784 000 000	551 062	1 423
<b>Polsko</b>	699 942 890	657 902	1 064
<b>Maďarsko</b>	207 598 705	124 841	1 663
<b>Litva</b>	318 603 120	164 389	1 938
<b>Lotyšsko</b>	264 279 325	203 442	1 299
<b>Estonsko</b>	151 700 000	155 560	975
<b>Bavorsko</b>	543 534 766		
<b>Sasko</b>	84 494 000		
<b>Durynsko</b>	50 566 667		

**Zdroj:** vlastní zpracování

Graf 4 zobrazuje data z tabulky 16. Body ukazují výši přepočtené dotace v eurech na hektar. Nejvyšší dotace na ekologické zemědělství vzhledem k jeho ploše v hektarech je poskytováno Litvě – 1 938 euro, Maďarsku – 1 663 euro a Slovensku – 1 584 euro. Nejméně je přiděleno Slovensku, Česku a Estonsku.

Sloupce vykreslují celkovou dotaci poskytovanou na Ekologické zemědělství. Nejvyšší částka je poskytována Rakousku, Polku a Bavorsku. Nejméně Durynsku, Slovensku a Sasku.



**Graf 4:** Ekologické zemědělství M11 v roce 2014

**Zdroj:** vlastní zpracování

#### 5.1.4 Porovnání procentuálního podílu eurové alokace v roce 2014 v ekologickém zemědělství

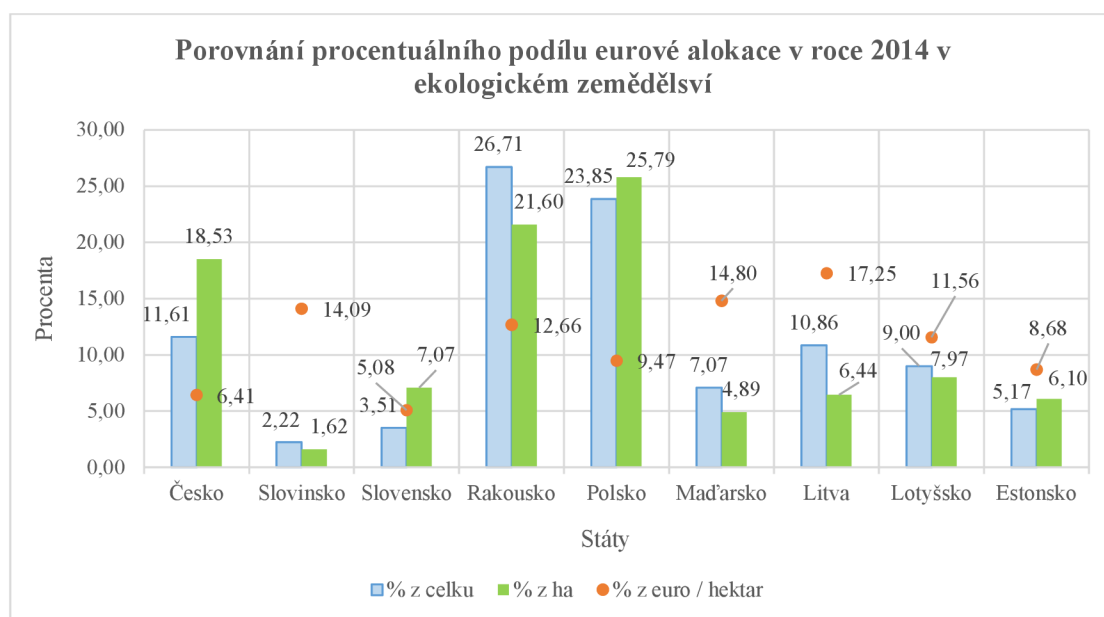
Tabulka 17 obsahuje přepočtená data na procenta. Díky přepočtu je možné lépe porovnat velikost celkové poskytované dotace, velikost celkové plochy v hektarech a poskytovanou dotaci v eurech na hektar.

**Tabulka 17:** Porovnání procentuálního podílu eurové alokace v roce 2014 v ekologickém zemědělství

Porovnání procentuálního podílu eurové alokace v roce 2014 v ekologickém zemědělství						
	celkem	% z celku	ha	% z ha	euro / hektar	% z euro / hektar
<b>Česko</b>	340 713 064	11,61	472663,35	18,53	720,84	6,41
<b>Slovinsko</b>	65 300 000	2,22	41237,19	1,62	1583,52	14,09
<b>Slovensko</b>	102 912 792	3,51	180307,35	7,07	570,76	5,08
<b>Rakousko</b>	784 000 000	26,71	551062	21,60	1422,71	12,66
<b>Polsko</b>	699 942 890	23,85	657901,99	25,79	1063,90	9,47
<b>Maďarsko</b>	207 598 705	7,07	124841,1	4,89	1662,90	14,80
<b>Litva</b>	318 603 120	10,86	164389	6,44	1938,10	17,25
<b>Lotyšsko</b>	264 279 325	9,00	203442	7,97	1299,04	11,56
<b>Estonsko</b>	151 700 000	5,17	155560	6,10	975,19	8,68
<b>Součet</b>	2 935 049 896	100,00	2551403,98	100	11236,97	100

**Zdroj:** vlastní zpracování

Celkově procentuální největší dotaci v eurech dostává Rakousko, Polsko a Česko. Nejmenší naopak Slovinsko, Slovensko a Estonsko. Pokud porovnáme dotaci v eurech na hektar nejvíce je poskytováno Litvě, Maďarsku a Slovinsku. Nejmenší podíl má Slovensko, Česko a Estonsko.



**Graf 5:** Porovnání procentuálního podílu eurové alokace v roce 2014 v ekologickém zemědělství

**Zdroj:** vlastní zpracování

Graf 5 znázorňuje porovnání dat z tabulky 17. Vidíme, že celková dotace v eurech a celková plocha v hektarech přepočtené na procenta mají různě velké hodnoty. Body jsou procentuální znázornění eur na hektar.

Jednotková dotace neznamená vyplácenou sazbu dle programu rozvoje venkova, protože ta nabírá velkou variabilitu hodnot v každém strategickém plánu dle způsobu hospodaření. Jedná se o výslednou poměrnou hodnotu z celkové vyplácené dotace a celkové obhospodařované plochy ekologického zemědělství.

Z toho vyplývá, že eurová dotace poskytovaná na hektar plochy je v každém státě různá. Nezávisí na sobě velikost ekologicky obhospodařované plochy s finanční dotací.

### 5.1.5 Ekosystémová priorita P4

Tabulka číslo 18 znázorňuje příspěvek na ekosystémovou prioritu P4 v roce 2014. Celkový příspěvek pro daný stát v eurech je přepočítán, vzhledem k ploše daného státu v hektarech, na eura na hektar plochy.

Součástí ekosystémové priority P4 jsou tato opatření:

- opatření pro zemědělskou půdu:
  - M01 – Předávání znalostí a informační akce (článek 14);
  - M02 – Poradenské, řídicí a pomocné služby pro zemědělství (článek 15);
  - M10 – Agroenvironmentálně-klimatické opatření (článek 28);
  - M11 – Ekologické zemědělství (článek 29);
  - M12 – Platby v rámci sítě Natura 2000 a podle rámcové směrnice o vodě (článek 30);

- M13 – Platby pro oblasti s přírodními či jinými zvláštními omezeními (článek 31);
- opatření pro lesnickou půdu:
  - M01 – Předávání znalostí a informační akce (článek 14);
  - M08 – Investice do rozvoje lesních oblastí a zlepšování životaschopnosti lesů (články 21 – 26);
  - M15 – Lesnicko-environmentální a klimatické služby a ochrana lesů (článek 34) (Ministerstvo zemědělství 2014).

Z dělení vyplývá, že dotace na ekologické zemědělství jsou součástí Ekosystémové priority P4 spolu s dalšími opatřeními. Pro ekologické zemědělství a zemědělce v něm pracující je důležitý souběh všech opatření obsažených v rámci priority P4.

**Tabulka 18:** Ekosystémová priorita P4

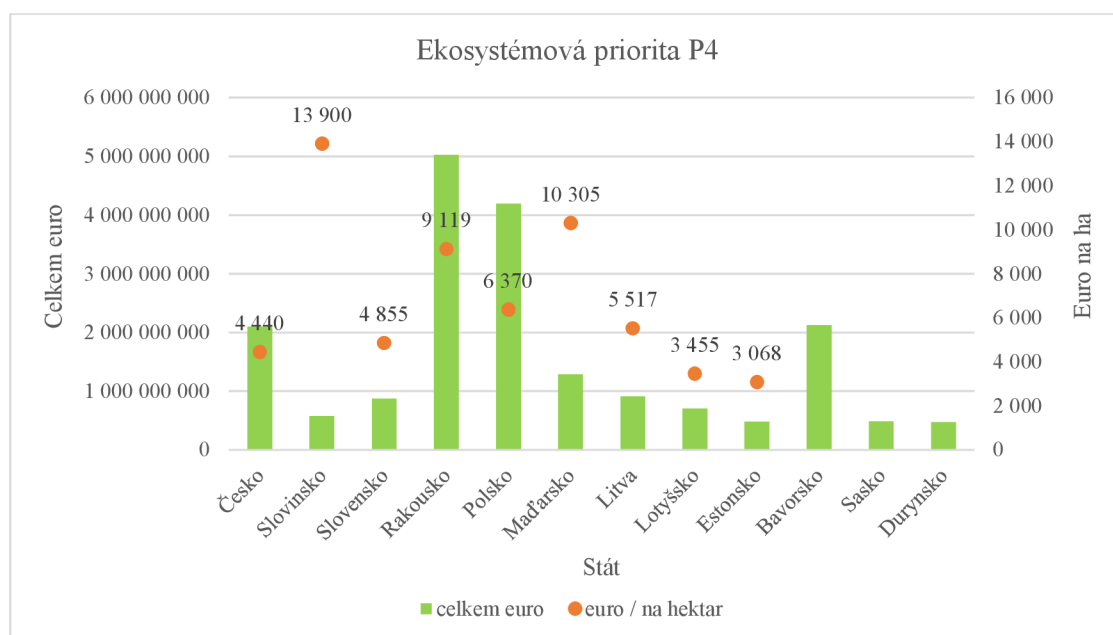
<b>Ekosystémová priorita (celkem) P4 v roce 2014</b>			
	celkem euro	plocha v hektarech	euro / na hektar
<b>Česko</b>	2 098 471 492	472 663	4 440
<b>Slovinsko</b>	573 215 930	41 237	13 900
<b>Slovensko</b>	875 319 000	180 307	4 855
<b>Rakousko</b>	5 025 235 532	551 062	9 119
<b>Polsko</b>	4 190 791 136	657 902	6 370
<b>Maďarsko</b>	1 286 490 339	124 841	10 305
<b>Litva</b>	906 914 654	164 389	5 517
<b>Lotyšsko</b>	702 916 713	203 442	3 455
<b>Estonsko</b>	477 300 000	155 560	3 068
<b>Bavorsko</b>	2 125 251 495		
<b>Sasko</b>	484 785 436		
<b>Durynsko</b>	468 938 085		

**Zdroj:** vlastní zpracování

Graf číslo 6 znázorňuje data z tabulky 18. Body v grafu určují výši příspěvků euro na hektar. Nejvyšší příspěvky v prioritě P4 dostává Slovinsko – 13 900 euro, Maďarsko – 10 305 euro a Rakousko – 9 119 euro. Nejmenších příspěvků dosahují Estonsko, Lotyšsko a Česko.

Sloupce v grafu ukazují výši celkového příspěvku v Ekosystémové prioritě. Nejvyšší částku bez ohledu na plochu pobírá Rakousko, Polsko a Bavorsko.

Největší rozdíl mezi celkovou dotací a přepočítanou na hektary je ve Slovinsku, Maďarsku a Litvě. Naopak nejmenší rozdíl má Rakousko, Polsko a Česko.



**Graf 6:** Ekosystémová priorita P4 v roce 2014

**Zdroj:** vlastní zpracování

Ve srovnání s podílem plochy ekologického zemědělství v celkovém obhospodařované půdě členské země (Graf 5), je největší podíl ekologického zemědělství v Rakousku, Polsku a ČR. Ze srovnání dat podle Grafu 4 a Grafu 5 lze stanovit, že není žádná korelace mezi mírou jednotkové podpory a rozmachem výměry ekologického zemědělství v členské zemi. Na rozmachu ekologického zemědělství se podílejí další faktory.

### Hypotéza 3: U zemí podporujících ekologické zemědělství je korelace dotací konkurenceschopnosti a místnímu rozvoji

#### 5.1.6 Konkurenceschopnost P3

Tabulka číslo 19 obsahuje celkovou míru dotace poskytovanou na konkurenceschopnost P3 a přepočet poskytované celkové dotace vzhledem k ploše ekologického zemědělství v hektarech.

**Tabulka 19:** Konkurenceschopnost P3 v roce 2014

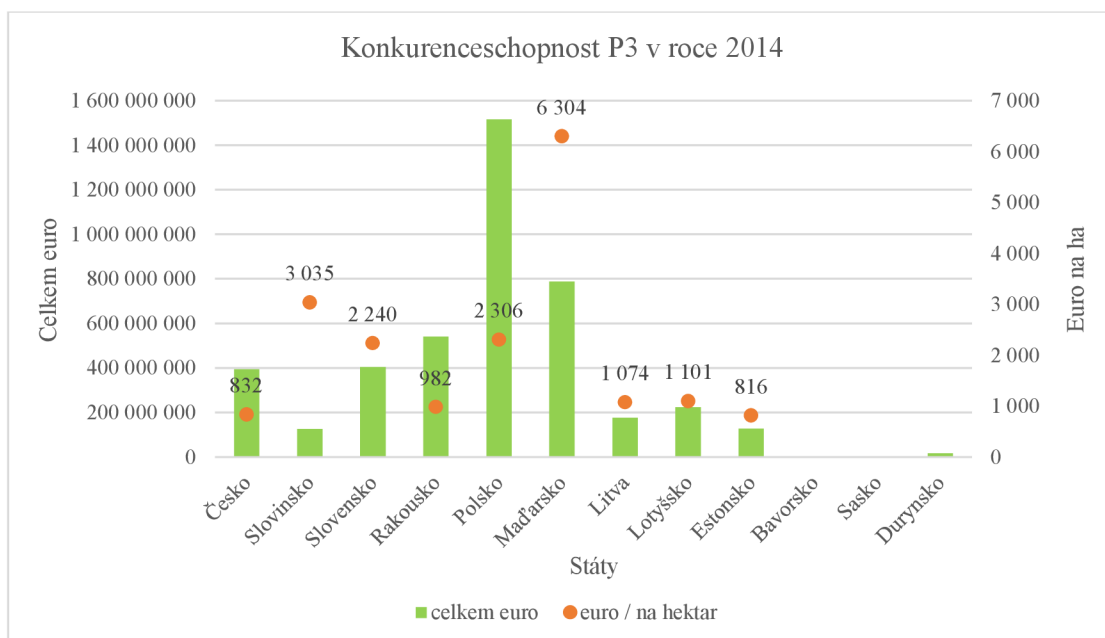
Konkurenceschopnost P3 v roce 2014			
	celkem euro	plocha v hektarech	euro / na hektar
<b>Česko</b>	393 384 259	472 663	832
<b>Slovinsko</b>	125 158 985	41 237	3 035
<b>Slovensko</b>	403 910 855	180 307	2 240
<b>Rakousko</b>	540 893 721	551 062	982
<b>Polsko</b>	1 517 142 719	657 902	2 306
<b>Maďarsko</b>	787 015 072	124 841	6 304

<b>Litva</b>	176 620 754	164 389	1 074
<b>Lotyšsko</b>	224 016 655	203 442	1 101
<b>Estonsko</b>	126 900 000	155 560	816
<b>Bavorsko</b>			
<b>Sasko</b>			
<b>Durynsko</b>	16 511 146		

**Zdroj:** vlastní zpracování

Graf číslo 7 se váže k datům z tabulky 19. Je zde vidět, že nejvyšší dotaci na konkurenceschopnost P3 pobírá Maďarsko a to 6 304 euro na hektar plochy. Druhá nejvyšší dotace je poskytována Slovinsku – 3 035 euro a dále Polsku – 2 306 euro. Nejméně Estonsko, Česko a Rakousko. Toto znázorňují body v grafu.

Sloupce ukazují celkovou míru dotace poskytovanou na konkurenceschopnost. Polsko, Maďarsko a Rakousko pobírají nejvyšší částku. Pro Bavorsko a Sasko není částka pro rok 2014 známa. Nejméně je poskytováno Durynsku, Slovinsku a Estonsku.



**Graf 7:** Konkurenceschopnost P3 v roce 2014

**Zdroj:** vlastní zpracování

### 5.1.7 Porovnání Leader a CLLD M19 s Ekologickým zemědělstvím M11

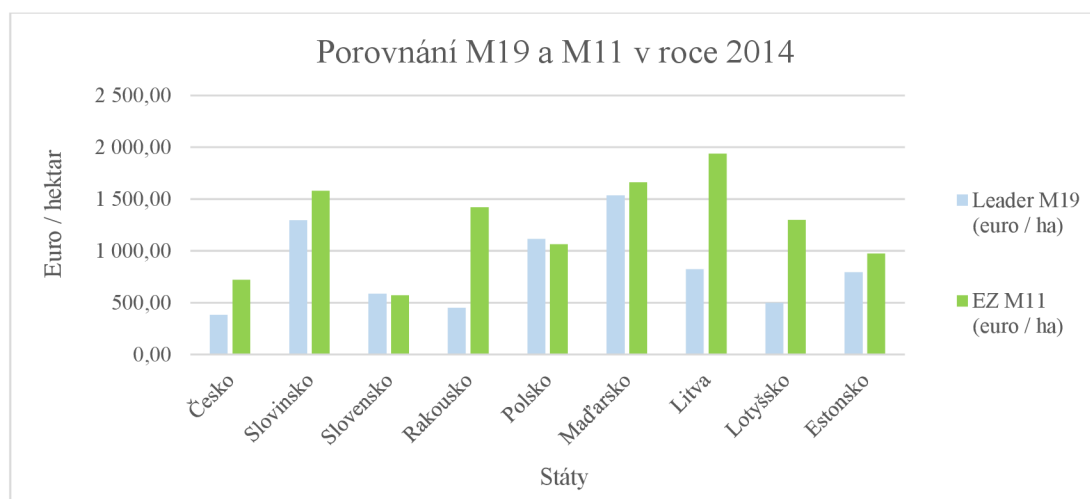
Porovnání dotace v eurech na hektar pro Leader M19 oproti ekologickému zemědělství M11 je vidět v tabulce 20.

**Tabulka 20:** Porovnání M19 a M11

Porovnání Leader a EZ v roce 2014		
Stát	Leader M19 (euro / ha)	EZ M11 (euro / ha)
Česko	381,10	720,84
Slovinsko	1 294,11	1 583,52
Slovensko	586,42	570,76
Rakousko	450,39	1 422,71
Polsko	1 117,16	1 063,90
Maďarsko	1 536,22	1 662,90
Litva	821,70	1 938,10
Lotyšsko	499,14	1 299,04
Estonsko	793,91	975,19

**Zdroj:** vlastní zpracování

Data z tabulky 20 jsou znázorněna v grafu číslo 8. Největší rozdíl mezi M19 a M11 ve výši dotace je viditelný v Litvě, Lotyšsku a Rakousku. Dotace jsou poměrně vyrovnané pro oba programy na Slovensku, v Polsku a Maďarsku.

**Graf 8:** Porovnání M19 a M11

**Zdroj:** vlastní zpracování

## 6 Diskuze

Ekologické zemědělství vzniklo v první polovině minulého století jako potenciální řešení problémů způsobených průmyslovým zemědělstvím, jako jsou zhoršující se přírodní zdroje a snížená životaschopnost venkovských sídel. Pověst ekologického zemědělství je kontroverzní. Kritici jej považují za ideologicky motivovaný a neproduktivní zemědělský systém, který bude mít v budoucnu malý význam. Naopak zastánci ekologického zemědělství ho uznávají jako inovativní a stále důležitější přístup k produkci potravin kvůli jeho potenciálu vyvážit více cílů udržitelnosti.

Zahrnuje čtyři hlavní principy – zdraví, ekologii, spravedlnost a péči. Vyjadřují tak jeho příspěvek k udržitelnosti a jsou základem jeho rozvoje. Tyto zásady znamenají, že životní prostředí je zachováno, zemědělci a pracovníci mají spravedlivý přístup ke zdravé stravě složené z vysoce kvalitních potravin, kterým mohou důvěřovat a koupit je za spravedlivé ceny.

Jako uznání potenciálního přínosu ekologického zemědělství k cílům politiky a rostoucímu zájmu spotřebitelů o ekologické potraviny zavedli tvůrci vnitrostátních politik a následně politik Evropské unie širokou škálu podpůrných opatření. Patří mezi ně legislativní, finanční a komunikační politické nástroje, jakož i akční plány pro rozvoj ekologického zemědělství. V souladu s tím zaznamenal celkový počet ekologických podniků zvýšení obhospodařované půdy a nárůst trhu s eko produkty (Brzezina at al. 2017).

Výzvou, které v současné době ekologické zemědělství čelí, je posílit jeho hospodářské, environmentální a sociální postavení. Vzhledem ke své strukturální složitosti a úloze, kterou může hrát při vytváření veřejných statků, bude její budoucí rozvoj záviset nejen na vnitřních, ale také na vnějších faktorech, mezi něž patří zejména veřejné pomoci a finanční podpora. Klíčové podmínky pro posílení významu ekologického zemědělství zahrnují institucionální podporu jako kompenzaci nákladů vynaložených zemědělci při poskytování environmentálních veřejných statků.

Ve srovnání s předchozím finančním výhledem se příspěvek ekologického zemědělství k poskytování veřejných statků nyní setkává s větším uznáním, neboť je rovněž podporován v rámci 1. pilíře SZP. Tato podpora je však k dispozici všem ostatním zemědělským podnikům, které splňují stanovená kritéria, včetně těch, které nadále používají pesticidy, jež vytvářejí negativní externality. V letech 2014–2020 se členské země lišily v přístupu k platbám ekologického zemědělství, které závisejí na typu zemědělské půdy, typu plodiny a intenzitě zemědělství. Podíl podpory ekologického zemědělství na celkovém zemědělském rozpočtu EU se v jednotlivých zemích lišil.

Náklady, které ekologickým zemědělcům vzniknou, i nadále převyšují výhody, které jim plynou. Úroveň podpory musí být dostatečně vysoká, aby dlouhodobě stimulovala rozvoj ekologického zemědělství. V opačném případě se bude jednat o vysoce nevýnosný podnik ovlivněný výkyvy růstového trendu. Proto se doporučuje, aby budoucí mechanismus podpory poskytoval ekologickému zemědělství finanční podporu, revidoval zásady pro poskytování plateb, zpřísnil systém a minimalizoval výši plateb (Luczka 2021).

Opatření M11 pro ekologické zemědělství na období 2014 – 2020 poskytuje podporu na hektar zemědělské půdy zemědělcům a zemědělským podnikům, kteří přecházejí na ekologické zemědělství nebo chtějí po přechodu na ekologickou zemědělskou půdu pokračovat v



technikách a metodách ekologického zemědělství. Technika ekologického zemědělství pomáhá zlepšit kvalitu půdy a vody, snížit změnu klimatu a zvýšit biodiverzitu. Opatření M11 pro ekologické zemědělství zahrnuje požadavek, aby 30 procent rozpočtu bylo věnováno na opatření v oblasti životního prostředí a změny klimatu. Celkový rozpočet poskytnutý skupině M11 představuje 6,4 % celkových výdajů na iniciativy v oblasti rozvoje venkova ve všech členských státech. S výjimkou České republiky vyčlenily všechny členské státy ve východní Evropě na opatření na podporu ekologického zemědělství podíl rozpočtu pod průměrem EU Nařízení EU bylo vytvořeno stanovením konkrétních prahových hodnot plateb pro ekologické zemědělství, prahových hodnot, které jsou zemědělcům poskytovány jako platba na hektar. Pro roční plodiny tak byla stanovena maximální prahová hodnota 600 EUR / ha, 900 EUR / ha pro specializované trvalé plodiny a 450 EUR / ha pro ostatní využití půdy. Evropská komise však ponechala na každém členském státu, aby si zvolil maximální prahovou hodnotu, které chce na podporu ekologického zemědělství dosáhnout. Ve většině zemí bylo přechodné období lépe udržitelné než období zachování ekologického zemědělství (Sandu 2022).

Od počátku 21. století roste zájem o ekologické zemědělství ve světě, a to i v Evropské unii. To potvrzuje jak rozloha ekologicky využívané zemědělské půdy, tak rostoucí počet ekologických farem. Analýza dat o úrovni a dynamice rozvoje podle Kowalske a Luboinske ekologického zemědělství v rozšířené Evropské unii potvrdila rostoucí význam této metody zemědělské výroby téměř ve všech jejích členských státech. Zvláště pozoruhodný je velký zájem o tento způsob zemědělství mezi novými členy společenství. Tyto země, navzdory malému podílu v evropské oblasti ekologického zemědělství, se vyznačovaly vysokou dynamikou růstu v oblasti ekologického zemědělství a počet ekologických farem, což oslabuje úroveň koncentrace ekologického zemědělství v Evropské unii. Tento výsledek byl ovlivněn jak administrativní, tak politickou situací v těchto zemích, vysokou roztržičností farem, příznivým klimatem a rostoucí celosvětovou poptávkou po ekologických plodinách. Obrovský potenciál pro realizaci ekologických plodin v masovém měřítku byl způsoben programy pomoci v nových zemích EU a ze samotné EU, která podpořila přechod na ekologické zemědělství. Také podporování zemědělců a výrobců biopotravin zvýšilo popularitu tohoto typu zemědělství. Kromě toho během přechodu na ekologické zemědělství dostávají zemědělci finanční podporu ze speciálně připravených programů.

Změny nastaly i ve velikosti ekologických farem. Velké ekologické farmy se zmenšily a nejmenší zvětšily svou plochu. V roce 2017 byla průměrná velikost ekologických farem ve starých i nových zemích EU podobná. Změny ve velikosti zemědělských podniků jsou podpořeny ekonomickými úvahami. Nejmenší farmy vykazují nejvyšší úroveň produktivity půdy a kapitálových zdrojů. S nárůstem velikosti ekologických farem se jejich produktivita zhoršuje. Souvisí s organizací výroby, cenami ekologických produktů a také se snížením intenzity produkce. V menších ekologických farmách má struktura orné půdy větší podíl plodin (zeleniny, ovoce, jedlých brambor), za které jsou zemědělci schopni získat relativně vyšší ceny ve srovnání s konvenčními produkty, což se promítá do produkce a ekonomických výsledků ekologických farem.

Jednoznačná výhoda vedoucích představitelů, tj. Itálie, Německa, Španělska a Francie, v rozvoji tohoto způsobu zemědělské výroby oproti ostatním zemím se snížila, zejména ve vztahu k nově přijatým zemím, jejichž členství ve Společenství zaručuje stabilnější finanční a právní podmínky a poskytuje nové výhledy.

Ekologické zemědělství má v nových zemích EU velké příležitosti k rozvoji:

- nízká úroveň znečištění přírodního prostředí;
- zpoždění ve vztahu k západním způsobům hospodaření (tj. menší specializace a koncentrace, tradiční technologie);
- velký počet regionů s podmínkami příznivými pro rozvoj ekologického zemědělství (nízká úroveň industrializace);
- nízká spotřeba chemikálií (minerální hnojiva a pesticidy) (Kowalska & Lubońska 2020).

Diplomová práce vyhodnocuje dlouhodobé trendy v podporách rozvoje venkova v návaznosti na ekologické zemědělství podle článku 29 ve střední Evropě. Vybrané státy – České republice, Slovinsku, Slovensku, Rakousku, Polsku, Maďarsku, Německu, Litvě, Lotyšsku a Estonsku. Součástí literární rešerše je detailnější hodnocení popisující historii, vývoj, současnou situaci v ekologickém hospodářství v každé z vybraných zemí. Vývoj byl ovlivněn i politickou situací, dále ho například utváří reliéf a klimatické podmínky země. Výchozími státy k porovnávání byly vybrány sousední státy České republiky a zároveň státy ležící ve střední Evropě – Rakousko, Slovensko, Polsko a Německo. Maďarsko, Litva, Lotyšsko a Estonsko byly zvoleny z důvodu podobného historického vývoje a klimatických podmínek.

První část výsledků práce zodpovídá Hypotézu 1 – Časový vývoj ukazatele plochy EZ určité členské země v období 2012 – 2018 není v přímé korelaci napříč členskými zeměmi. Hodnotí časový vývoj plochy ekologického zemědělství ve vybraných státech v období 2000 – 2018. Graf číslo 1 znázorňuje rok 2014, jako průsečík s hodnotou 1, nárůst a pokles plochy ekologického zemědělství oproti tomuto roku. Grafy 2 a 3 jsou zobrazením skutečné rozlohy ploch EZ. V grafech je obsažen i možný lineární trend – vývoj. Viditelný je postupný mírný nárůst plochy ve všech sledovaných státech. Výjimku tvoří Německo, které mezi lety 2012 a 2015 ve svém nárůstu stagnuje. Po roce 2015 opět nastává prudký nárůst ploch. Na grafu 3 má rozdílný vývoj Polsko oproti ostatním státům. V letech 2004 – 2006 vykazuje prudký nárůst, 2012 – 2015 stagnaci, mezi roky 2015 – 2018 pokles. Pokles a stagnace je způsobena poklesem orné půdy v období 2012 – 2015. V důsledku toho se od roku 2015 začala zmenšovat výměra orné půdy i na ekologických farmách s certifikací. V tomto období došlo ke změně plošné struktury ekologických farem. Vysoké procento tvořily farmy o výměře 10 – 20 hektarů a 20 – 50 hektarů. Významný byl i podíl malých a velmi malých farem. Tabulka 14 navazuje na předchozí lineární trend a vyznačuje jeho rovnici.

V tabulce 15 je znázorněno několik údajů. Rok 2014 je brán jako výchozí pro hodnocení. Roky 2019 – 2023 jsou predikovaný možný vývoj a nárůst plochy ekologického zemědělství. Poslední sloupec tabulky je předpokládaný nárůst o 25 % oproti roku 2014. Zde je možné vidět, že Německo, Česko, Slovinsko, Maďarsko, Estonsko, Lotyšsko a Litva by měli dle předpokladu dosáhnout požadovaného růstu již v roce 2019. Slovensko a Polsko až v roce 2022. Rakousko dokonce až po roce 2023.

Dle získaných výsledků je možné Hypotézu 1 potvrdit. Stejně jako autorky Kowalská a Luboňská ve své studii zmiňují mírný nárůst ploch ekologického zemědělství a zvýšený zájem o něj. Avšak není možné potvrdit korelaci mezi nárůstem plochy ekologického zemědělství ve vybraných státech.

Hypotézou 2 – Rozpočtová alokace ekologického zemědělství je přímo úměrná ukazateli teritoriálního významu EZ v rámci určité členské země – se zabývá druhá část zpracovávaných výsledků. Graf 4 a tabulka 16 se vztahují k dotacím poskytovaným na ekologické zemědělství. V grafu je vidět, že pokud srovnáváme poskytované dotace v eurech pro vybrané státy s dotacemi přepočtenými na eura / hektar, jsou zde značné rozdíly. Nejvyšší celkovou dotaci pobírá Rakousko, pokud se dotace přepočítá nejlépe je na tom Litva. Tabulka 17 se vztahuje k předchozímu oddílu a hodnotí dotace v ekologickém zemědělství, ale z pohledu přepočtu na procenta. Opět se ukazuje, potvrzení Hypotézy číslo 1 – alokace plochy ekologického zemědělství není přímo úměrná poskytovaným dotacím.

V tabulce 18 je znázorněna ekosystémová priorita P4. I zde je vidět, že každá z vybraných zemí dostává jinak vysokou podporu. Pokud se jedná o celkovou výši podpory v eurech nejvíce dostává Rakousko, Polsko a Bavorsko. V případě, že přepočteme dotaci na eura na hektar nejvíce získává Slovinsko, Maďarsko a Litva.

Dle získaných výsledků z druhé části práce byla Hypotéza číslo 2 vyvrácena. Výše poskytované dotace je v každém sledovaném státu různá. Jak uvádí Senders a je zmiňováno v odstavci o dotacích v EZ, Státy poskytují zvláštní platby na plochy v EZ v rámci osy 2, která je zaměřena na zlepšení životního prostředí a krajiny. Další čerpají z osy 1, která je zaměřena na ekologické zemědělství. zlepšení konkurenceschopnosti

Třetí částí zpracovávaných výsledků je Hypotéza číslo 3 – U zemí podporujících ekologické zemědělství je alokace dotací konkurenceschopnosti a místnímu rozvoji.

Konkurenceschopnost prioritu P3 z znázorňuje graf 7 a tabulka 19. Tabulka 20 a graf 8 odkazují na porovnání Leader a CLLD prioritu M19 s ekologickým zemědělstvím. Stejně jako v předchozích případech je zemím poskytována jiná celková finanční dotace a jiná dotace, pokud přepočteme na eura na hektar. Na tuto oblast je zaměřena osa 3. Podporou konkurenceschopnosti se zabývá podrobněji odstavec v práci, který čerpá z poznatků Jarossové. Stejně jako se liší velikosti dotací ve vybraných státech, tak se liší i prodej biopotravin, který ovlivňuje trh a celkově ekologické zemědělství států. Priorita P4 je podporou pro místní komunity a rozvoj venkova. Jak uvádí Servillo ve společné práci s De Brunijn důležitá je soudržnost, snaha podnítit intenzivnější a cílevědomější účast občanů na procesu, který se odehrává v komunitách. Ze zpracovaných výsledků vyplývá, že Hypotézu 3 není možné potvrdit. Země podporující ekologické zemědělství vykazují rozdílné míry v jednotkových dotacích poskytovaných na místní rozvoj a ekologické zemědělství.

## 7 Závěr

Cílem diplomové práce bylo vyhodnotit podpory rozvoje venkova v návaznosti na ekologické zemědělství podle článku 29 ve střední Evropě. Z výsledků vyplývá, že neexistuje závislost mezi rozlohou obhospodařované plochy a poskytovanou finanční dotací od Evropské unie na ekologické zemědělství a programy s ním související (hypotéza 2 a 3). Potvrzena byla hypotéza číslo 1. Kde vidíme souvislost mezi výměrou ekologického hospodářství a poskytovanou dotací na hektar plochy. Dokazuje to u většiny vybraných států alespoň mírný nárůst ploch ekologického zemědělství.

Ve sledovaném období v letech 2000 – 2018 pro vybrané státy Českou republiku, Slovinsko, Slovensko, Rakousko, Polsko, Maďarsko, Německo, Litvu, Lotyšsko a Estonsko není žádná souvislost s poskytovanou dotací a plochou. Obhospodařované plochy ve většině států postupně stoupají, pouze v pár případech a letech je možné zaznamenat mírný pokles. Dotace jsou poskytovány členskými státy v různé výši. Výše se liší i v dotačních programech.

Z práce vyplývá, že dotace jsou rozdělovány bez závislosti na obhospodařované ploše.

Ze zpracovaných dat lze konstatovat, že:

### Hypotéza číslo 1

- Časový vývoj ukazatele plochy EZ určité členské země v období 2012 – 2018 není v přímé korelaci napříč členskými zeměmi.

Byla potvrzena. Výsledky dokumentují, že i přes podobnost v mírném nárůstu výměry ekologického zemědělství v členských státech, přesné výpočty nepotvrzují přímou korelaci v tempu nárůstu. Jak ukazují tabulky a grafy – ukazatele plochy nejsou v členských státech v přímé korelaci.

### Hypotéza číslo 2

- Rozpočtová alokace ekologického zemědělství (EZ) je přímo úměrná ukazateli teritoriálního významu EZ (plocha) v rámci určité členské země.

Nebyla potvrzena. Rozpočtová alokace ekologického zemědělství není přímo úměrná ukazateli teritoriálního významu EZ v rámci určité členské země. Dotace jsou poskytovány v různých výších a závisí na jiných faktorech v každé členské zemi, než je velikost plochy EZ.

### Hypotéza číslo 3

- U zemí podporujících ekologické zemědělství je alokace dotací konkurenceschopnosti a místnímu vývoji.

Nebyla potvrzena. Jediná země, kde je podobná jednotková plocha pro místní rozvoj a ekologické zemědělství, je Slovensko. Všechny ostatní země podporující ekologické

zemědělství vykazují určitou míru rozdílu v jednotkové dotaci pro místní rozvoj a ekologické zemědělství. Jednotková dotace na podporu ekologického zemědělství se liší u sledovaných členských států. Největší míra jednotkové podpory podle Grafu 4 u Litvy, Maďarska a Slovenska.

Rozbory vývoje ekologického zemědělství ve vybraných členských státech ukazují na řadu faktorů, které ovlivňují ekologické zemědělství v každé členské zemi. Jsou jimi například klimatické podmínky, geografie států, historický a politický vývoj.

## 8 Literatura

### Biografické zdroje

- Alemanno A. 2009. Regulating Organic Farming in the European Union – Balancing Consumer Preferences and Free Movement Imperatives. *European Consumer Law Journal*. 1:83-109.
- Bielek P, Turčeková N, Adamičková I, Belinská S, Bajusová Z. 2016. Will Changes in the Common Agricultural Policy Bring a Respectful Approach to Environment in EU Countries? *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development* 11(1):21-25.
- Brzezina N, Biely K, Helfgott A, Kopainsky B, Vervoort J, Mathijias E. 2017. Development of Organic Farming in Europe at the Crossroads: Looking for the Way Forward through System Archetypes Lenses. *Sustainability*. 9(821): 1-23.
- Dezsényi Z, Drexler D. 2014. The development and state of organic agriculture in Hungary. *Icrofs News* 2:5 -6.
- Jánský J, Novák P. 2018. The influence of state subsidies on the development of organic agriculture in the Czech Republic and in the EU. *AGRIC. ECON. – CZECH*. 9:394-399.
- Jarossová M A. 2019. Organic foods in European Union: The brief case of organic farming, consumption, distribution and import of organic foods. *Consumption, Distribution and Import of Organic Foods. Trends And Challenges In The European Business Environment: Trade, International Business And Tourism: Proceedings Of The 6Th International Scientific Conference, October 17 – 18*. 179-188.
- Jeziarska-Thole A, Gwiaździńska-Goraj M E, Wiśniewski Ł. 2017. Current Status and Prospects for Organic Agriculture in Poland. *Quaestiones Geographicae* 36(2):23-36.
- Kiraly G, Rizzo G, Tóth J. 2022. Transition to Organic Farming: A Case from Hungary. *Agronomy* 12(10):2435.
- Klimczuk A, Klimczuk-Kochańska M. 2020. *The Palgrave Encyclopedia of Global Security Studies*. Palgrave Macmillan. Cham.
- Kolbe H. 2022. Comparative Analysis of Soil Fertility, Productivity, and Sustainability of Organic Farming in Central Europe – Part 2: Cultivation System with Different Intensities of Fertilization and Legume N<sub>2</sub> Fixation as well as Perspectives for Future Development. *Agronomy*. 12(2060):1-55.

- Kowalska A. S, Gurkova K. 2020. Development of Organic Farming in The Visegrad Group Countries After Accession to The European Union – Comparative Analysis. Conference: Education Excellence and Innovation Management: A 2025 Vision to Sustain Economic Development during Global Challenges. 187-196.
- Kowalska A. S, Lubońska M. 2020. Organic Farming in the European Union Countries – Opportunities and Prospects. Education Excellence and Innovation Management: A 2025 Vision to Sustain Economic Development during Global Challenges. 176-186.
- Krstic B, Petrovic J, Stanišić T, Kahrovic E. 2017. Analysis of the organic agriculture level of development in the European Union countries. *Economics of Agriculture*. **64**(3):957-971.
- Lucian L. 2018. Durable Rural Development Through the 2014 – 2020 National Rural Development Program. *Studies in Business and Economics* **13**(2):147-152.
- Lucka W. 2021. Institutional Conditions for Strengthening the Position of Organic Farming as a Complement of Sustainable Development. *Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable development*. **16**(1): 157-164.
- Marinov E, Uzunov H. 2021. Sustainability in European Agriculture: the EU Green Deal and the Farm to Fork strategy. *Economic, Regional and Social Challenges in the Transition towards a Green Economy*. Plovdiv University Press. 124 - 142
- Nazzaro C, Marotta G. 2016. The Common Agricultural Policy 2014 – 2022: scenarios for the European agricultural and rural systems. *Agricultural and Food Economics* **4**(16).
- Némethová J, Dubcová A, Nagyová L, Kramáreková H. 2017. Ecological farming in Slovakia and its regional disparities. *Europ. Countrys* **4**:746-768.
- Nieberg H, Kuhnert H. 2007. Support Policy for Organic Farming in Germany. *Landbauforschung Volkenrode* **157**(1):95-106.
- Pašová L, Schwarzová L, Schwarz P, Bendlerová A. 2014. The Support of Implementation of Organic Farming in the Slovak Republic in the Context of Sustainable Development. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* **110**:520-529.
- Pawlewicz A. 2015. Condition and Prospects of Development of Organic farming in the European union. *Economic science for Rural development*. **37**:76-85.
- Pawlewicz A, Brodzińska K, Popluga D. 2020. Trends in the Development of Organic Farming in Poland and Latvia Compared to the EU. *Rural Sustainability Research*. **43**(338).

- Redlichová R., Bečvářová V., Pociovălișteanu D.M., Vinohradský K., Zdráhal I. 2018. Green-Growth Policies and Economic Effects: Lessons Learnt from Organic Farming in the Czech Republic. Towards a Sustainable Bioeconomy: Principles, Challenges and Perspectives. Pages 319 – 341. Springer. Cham.
- Salinger M J, Sivakumar M V K, Motha R. 2005. Reducting Vulnerability of Agriculture and Forestry to Climate Variability and Change: Workshop Summary and Recommendations. *Climatic Change* **70**(1):341-362.
- Sanders J, Stolze M, Padel S. 2011. Use and efficiency of public support measures addressing organic farming. Institute of Farm Economics. Braunschweig.
- Sandu A-M. 2022. Organic farming in the European Union – prespectives for 2023. Proceedings of the International Conference on Business Excellence. **16**(1):427-436.
- Sevillo L, De Bruijn M. 2018. From LEADER to CLLD From LEADER to CLLD: The Adoption of the New Fund Opportunities and of Their Local Development Options. *EStIF* **3**: 1-11.
- Tambovceva T. 2016. Development of organic agriculture in Latvia. *Economic Science for Rural Development* **41**:147-155.
- Tengilimoglu E. 2021. From farm to fork: Human health and well-being through sustainable agri-food systems. *Journal of Life Economics* **8**(1):11 -27.
- Vasilevska L. 2007. Possibilities of applications of the rural development programs. *Facta universitatis – series Architecture and Civil Engineering* **5**(1):25-32.
- Vogel Ch R, Darnhofer I. 2004. Organic agriculture in Austria. *The Organic Standard* **34**:1-5.
- Wiśniewski P, Rudnicki R, Mariusz K, Wiśniewski L. 2021. Mapping of EU Support for High Nature Value Farmlands, from the Perspective of Natural and Landscape Regions. *Agriculture* **11**(9):864.
- Wüst CH, Rogger N. 2022. How is the European Union progressing towards its Europe 2020 targets? A benefit-of-the-debut window analysis. *Empirica* **49**(2).
- Zago R. 2014. Citizen participation in the neo-endogenous rural development. The case of LEADER programme into Community-led local development. Conference: Global Studies: Critical and Interdisciplinary Perspectives. Gent.



## Internetové zdroje

- ABCERT. 2012. Kdo jsme. ABCERT AG. Available from <https://www.abcert.cz/index.php> (accessed February 2023).
- Bioinstitut. 2015. Home. Bioinstitut – Institut pro ekologické zemědělství a udržitelný rozvoj krajiny. Olomouc. Available from <https://bioinstitut.cz/en/home-en> (accessed February 2023).
- Biokont. 2023. O nás. Biokont s. r. o. Available from <https://www.biokont.cz/o-nas/> (accessed February 2023).
- Enviweb. 2015. Slovinsko: Zemědělství a lesnictví. Available from <http://www.enviweb.cz/102376> (accessed January 2023)
- Evropská komise. 2018. Agriculture and rural development. Generální ředitelství pro zemědělství a rozvoj venkova. Available from [https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming/organics-glance\\_cs](https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming/organics-glance_cs) (accessed January 2023)
- KEZ. 2009. About KEZ. Kontrola ekologického zemědělství. Available from <https://www.kez.cz/en> (accessed February 2023).
- Ministry of Agriculture and Rural Development of the Slovak Republic. 2023. Organic Agriculture. Ministry of Agriculture and Rural Development of the Slovak Republic. Available from <https://www.mpsr.sk/en/index.php?navID=27> (accessed January 2023).
- Organic Europe. 2022. Country report – Czech Republic. FiBL. Available from <https://www.organic-europe.net/country-info/country-info-czech-republic/country-report.html> (accessed January 2023).
- Organic Europe. 2022. Country report – Estonia. FiBL. Available from <https://www.organic-europe.net/country-info-europe/estonia/country-report.html> (accessed January 2023).
- Organic Europe. 2022. Country report – Germany. FiBL. Available from <https://www.organic-europe.net/country-info/germany/country-report.html> (accessed January 2023).
- Organic Europe. 2022. Country report – Lithuania 2012. FiBL. Available from <https://www.organic-europe.net/country-info/lithuania/country-report.html> (accessed January 2023).
- Organic Europe. 2022. Country report – Poland. FiBL. Available from <https://www.organic-europe.net/country-info/poland/country-report.html> (accessed January 2023).

Organic Europe. 2022. Country report – Slovak Republic 2007. FiBL. Available from <https://www.organic-europe.net/country-info/slovakia.html> (accessed January 2023).

Organic Europe. 2022. Organic Farming in Slovenia. FiBL. Available from <https://www.organic-europe.net/country-info/slovenia/country-report/slovenia.html> (accessed January 2023).

PRO-BIO. 2022. O svazu. PRO-BIO – Svaz ekologických zemědělců, z.s. Available from <https://pro-bio.cz/o-svazu/> (accessed January 2023).

Probio osiva. 2023. O nás. PRO-BIO, obchodní společnost s. r. o. Available from <https://www.bioosiva.cz/> (accessed January 2023).

Total Salovenia News. 2019. Organic Farming on the Rise in Slovenia. Total Slovenia News. Available from <https://www.total-slovenia-news.com/business/4054-organic-farming-on-the-rise-in-slovenia> (accessed January 2023)

ÚKZÚZ. 2023. About us. Ministerstvo zemědělství. Available from <https://eagri.cz/public/web/en/ukzuz/portal/about-us/> (accessed February 2023).

Zemědělec. 2005. Zemědělství nováčků: Estonsko. Profi Press, s. r. o. Available from <https://zemedelec.cz/zemedelstvi-novacku-estonsko/> (accessed January 2023).

Zemědělec. 2004. Zemědělství nováčků: Litva. Profi Press, s. r. o. Available from <https://zemedelec.cz/zemedelstvi-novacku-litva/> (accessed January 2023).

Zemědělec. 2005. Zemědělství sousedů: Rakousko. Profi Press, s. r. o. Available from <https://www.zemedelec.cz/zemedelstvi-sousedu-rakousko/> (accessed January 2023).

## **Legislativní zdroje**

Evropský parlament a Rada Evropské unie. 2013. Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1305/2013 ze dne 17. prosince 2013 o podpoře pro rozvoj venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EZFRV) a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 1698/2005. Pages 487-548 in Ústřední věstník Evropské unie.

Ministerstvo zemědělství. 2016. Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2016 – 2020. Praha.

Ministerstvo zemědělství. 2014. Program rozvoje venkova na období 2014 – 2020. Praha.

## 9 Seznamy zkratek, tabulek, grafů a obrázků

### 9.1 Seznam použitých zkratek a symbolů

AP	Akční plán
CH <sub>4</sub>	Methan
CO <sub>2</sub>	Oxid uhličitý
CZ	Česká republika
ČR	Česká republika
EK	Evropská komise
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
EUR	Euro
EZ	Ekologické zemědělství
EZFRV	Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova
FiBL	Research Institute of Organic Agriculture
GMO	Geneticky modifikované organismy
GPS	Global Positioning System
ha	hektar
HDP	Hrubý domácí produkt
IFOAM	International Federation of Agriculture Movements
N <sub>2</sub> O	Oxid dusný
OSN	Organizace spojených národů
SK	Slovenská republika
SZP	Společná zemědělská politika

### 9.2 Seznam tabulek

<b>Tabulka 1:</b> Geografické oblasti vybraných států .....	33
<b>Tabulka 2:</b> Česká republika .....	33
<b>Tabulka 3:</b> Slovinsko .....	34
<b>Tabulka 4:</b> Slovensko .....	35
<b>Tabulka 5:</b> Rakousko .....	35
<b>Tabulka 6:</b> Polsko .....	36
<b>Tabulka 7:</b> Maďarsko .....	37
<b>Tabulka 8:</b> Německo .....	37

<b>Tabulka 9:</b> Litva .....	38
<b>Tabulka 10:</b> Lotyšsko .....	38
<b>Tabulka 11:</b> Estonsko .....	39
<b>Tabulka 12:</b> Vybrané státy a jejich plocha (v hektarech) EZ v letech 2000 – 2018 .....	40
<b>Tabulka 13:</b> Vybrané státy EU v letech 2000 – 2018 a jejich přepočít plochy k roku 2014 ..	41
<b>Tabulka 14:</b> Lineární trend pro vybrané státy .....	43
<b>Tabulka 15:</b> Předpokládaný růst plochy EZ v letech 2019 – 2023 .....	44
<b>Tabulka 16:</b> Ekologické zemědělství M11 v roce 2014 .....	45
<b>Tabulka 17:</b> Porovnání procentuálního podílu eurové alokace v roce 2014 v ekologickém zemědělství .....	46
<b>Tabulka 18:</b> Ekosystémová priorita P4 .....	48
<b>Tabulka 19:</b> Konkurenceschopnost P3 v roce 2014 .....	49
<b>Tabulka 20:</b> Porovnání M19 a M11 .....	51

### 9.3 Seznam grafů

<b>Graf 1:</b> Vybrané státy EU v letech 2000 – 2018 a jejich přepočít plochy k roku 2014 .....	41
<b>Graf 2:</b> Předpokládaný vývoj plochy v letech 2019 - 2023 .....	42
<b>Graf 3:</b> Předpokládaný vývoj plochy v letech 2019 - 2023 .....	43
<b>Graf 4:</b> Ekologické zemědělství M11 v roce 2014 .....	45
<b>Graf 5:</b> Porovnání procentuálního podílu eurové alokace v roce 2014 v ekologickém zemědělství .....	47
<b>Graf 6:</b> Ekosystémová priorita P4 v roce 2014 .....	49
<b>Graf 7:</b> Konkurenceschopnost P3 v roce 2014 .....	50
<b>Graf 8:</b> Porovnání M19 a M11 .....	51

### 9.4 Seznam obrázků

<b>Obrázek 1:</b> Mapa sledovaných států Evropské unie .....	32
<b>Obrázek 2:</b> Mapa České republiky .....	33
<b>Obrázek 3:</b> Mapa Slovinska .....	34
<b>Obrázek 4:</b> Mapa Slovenska .....	34
<b>Obrázek 5:</b> Mapa Rakouska .....	35
<b>Obrázek 6:</b> Mapa Polska .....	36
<b>Obrázek 7:</b> Mapa Maďarska .....	36
<b>Obrázek 8:</b> Mapa Německa .....	37
<b>Obrázek 9:</b> Mapa Litvy .....	38
<b>Obrázek 10:</b> Mapa Lotyšska .....	38
<b>Obrázek 11:</b> Mapa Estonska .....	39

