

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra agroekologie a rostlinné produkce



**Komparativní studie výše dotační podpory a výkupních cen
komodit ve vybraných zemích EU**

Bakalářská práce

**Adam Hruška
Rostlinná produkce**

Vedoucí práce doc. Ing. Václav Brant, Ph.D.

© 2020 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Komparativní studie výše dotační podpory a výkupních cen komodit ve vybraných zemích EU" jsem vypracoval(a) samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor(ka) uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 17. 7. 2020

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval doc. Ing. Václav Brantovi, Ph.D. za jeho trpělivost a ochotu pomoci při tvorbě této práce. Chtěl bych též poděkovat své rodině a všem blízkým za neustávající psychickou podporu a motivaci práci dokončit.

Komparativní studie výše dotační podpory a výkupních cen komodit ve vybraných zemích EU

Souhrn

Primárním cílem práce bylo analyzování výše dotačních podpor a jejich dostupnost u vybraných členských států Evropské Unie, pomocí textové a komparační analýzy, kdy primárním srovnávacím faktorem byl přepočet finanční podpory na hektar obdělávané půdy. Sekundárním cílem práce bylo ověření absence vztahu mezi výší dotační podpory a výší tržních výkupních cen komodit pomocí regresní analýzy. Pro zpracování analýz bylo užito kombinace legislativních dokumentů EU, akademických článků, dat z databází FAND a Eurostat.

Během komparativní analýzy bylo užito poměru průměrné výše finanční podpory a průměrného rozměru zemědělského podniku dle reprezentativních vzorků v databázi FAND, na základě těchto dat byla vypracována čtveřice komparativních rovin na základě celkové výše finančních podpor, přímých plateb, plateb z programu rozvoje venkova a dobrovolných plateb na vybrané plodiny. Mezi vzorek sledovaných států patřila v komparační analýze Česká republika, Spolková republika Německo, Rakouská republika, Polská republika, Maďarská republika, Slovenská republika a Francouzská republika. Regresivní analýza pracovala s průměrnou výší finančních podpor EU do agrárního sektoru získanou z databáze FAND a průměrnými hodnotami tržních výkupních cen komodit pocházejícími z národních statistických úřadů skrze databázi Eurostat. Vzorek regresní analýzy tvořila pětice plodin, pšenice setá, ječmen setý, řepka olejka, mák setý a cukrová řepa, přičemž data pocházela z trojice sledovaných zemí Česká republika, Spolková republika Německo a Francouzská republika.

Komparativní analýza došla k závěru, že podmínky pro dosažení dotačních programů jsou dle dostupných zdrojů ve všech sledovaných státech prakticky jednotné s výjimkou menších administrativních rozmanitostí. V druhé řadě došla komparativní studie k seřazení jednotlivých států dle výše podpor ve sledovaných programech, kdy se Česká republika, jakožto hlavní předmět komparace, navzdory úvodním hypotézám pohybovala v trojici nejvíce podporovaných zemí. Regresní analýza vedla k potvrzení nulové hypotézy absence statisticky signifikantního vztahu mezi výší finanční podpory a výší tržních výkupních cen sledovaných komodit.

Klíčová slova: dotační politika, přímé platby, výnosy polních plodin, výkupní ceny

Comparative study of supportive subsidies and purchase prices of goods in selected EU countries

Summary

The primary objective of the work was to analyze the amount of subsidy aid and its availability in selected Member States of the European Union, by means of a text and comparative analysis, where the primary comparative tool was the conversion of financial aid per hectare of cultivated land. The secondary objective of the thesis was to verify the absence of a relationship between the amount of subsidy aid and the level of market buyout commodity prices by means of a regression analysis. A combination of EU legislative documents, academic articles, data from FAND and Eurostat databases was used in the analysis.

During the comparative analysis, the ratio of the average amount of financial support and the average size of the farm according to representative samples in the FAND database was used, on the basis of these data four comparative planes were drawn with the total amount of financial support, direct payments, payments from the rural development program and voluntary payments for selected crops. The sample of the countries monitored for the comparative analysis included the Czech Republic, the Federal Republic of Germany, the Republic of Austria, the Republic of Poland, the Republic of Hungary, the Slovak Republic and the French Republic. The regressive analysis worked with the average amount of EU financial support in the agrarian sector obtained from the FAND database and the average values of market buyout commodity prices coming from national statistical offices through Eurostat database. The sample of regressive analysis consisted of five crops, Wheat, Barley, Rape seed, Poppy and Sugar Beet, with data coming from the three monitored countries the Czech Republic, the Federal Republic of Germany and the French Republic.

The comparative analysis concluded that the conditions for gaining financial aid from subsidy programmes is practically uniform in all monitored countries, according to available sources, except for smaller administrative diversity. Secondly, comparative studies were graded according to the amount of aid in the programmes monitored, with the Czech Republic as the main subject of the comparison, despite the initial hypotheses, placing within the three most supported countries. The regression analysis led to confirmation of the zero hypothesis of the absence of a statistically significant relationship between the amount of financial support and the level of market buyout prices of the commodities being monitored.

Keywords: Subsidiary policies, Direct payments, Yields of crops, buyout commodity prices

Obsah

1 Úvod.....	7
2 Cíl práce	9
3 Literární rešerše	10
3.1 Podmínky pro získání finanční podpory.....	10
3.2 Výše podpor v členských státech EU	11
3.3 Vliv dotačních programů na agrární sféru	12
3.4 Vliv dotačních programů na ceny komodit	14
3.5 Faktory ceny komodit.....	15
3.6 Konkluze	15
4 Specifikace dat a metody jejich analýzy	17
4.1 Použitá data a jejich zdroje	17
4.2 Komparativní analýza	19
4.3 Regresní analýza.....	20
5 Výsledky	22
5.1 Výsledky komparativní analýzy.....	22
5.2 Výsledky regresní analýzy	25
6 Diskuze	27
6.1 Komparativní analýza	27
6.2 Regresní analýza.....	29
7 Závěr	30
8 Literatura.....	31
9 Seznam použitých zkratk a symbolů.....	35

1 Úvod

Jednotná zemědělská politika, bez pochyb jeden ze základních pilířů Evropského integračního procesu. Významově je zařazení zemědělství mezi nejdůležitější prvky tohoto procesu zásadně postaveno na existenciální nutnosti potravinové produkce pro fungování moderní společnosti, vzhledem k rostoucím lidským nárokům na množství přijaté energie. Zásadní roli ovšem zemědělství ve společenství nezaručuje pouze potravinová produkce jako taková. Díky technologickému pokroku a zvýšení efektivity se mezi zásadní roviny unijních cílů přidává i extenzivní produkce zaměřená na péči o krajinu venkovských regionů, zvyšování kvality života mimo nebo na okraji městských aglomerací a ekologické zemědělství na základě rizika klimatických změn a environmentální bezohlednosti.

Význam zemědělství pro Evropskou unii se projevuje i v objemu financí věnovaných na podporu kýženého sektoru, která během trvání existence společné zemědělské politiky posunula z 96 % rozpočtu v roce 1970 na přibližně 45 % po roce 2013. Evropská unie však není v rámci významných dotačních programů pro potravinovou produkci ojedinělým případem. V zásadě všechny rozvinuté světové ekonomiky podporují své agrární sektory, včetně Spojených států Amerických. V jejichž případě v kombinaci s majoritně liberálním ekonomickým systémem dochází k mírně paradoxní nadprodukcí specifických plodin, jejíž vliv na rozvoj obezity poukazuje na stinnější stránky státních zásahů do volného trhu.

Z historického hlediska je pro zrod společné zemědělské politiky zásadní poválečné období, během jehož trvání země západní Evropy sužovala značná nedostatkovost potravin a trvající nedůvěra mezi státy. Potřeba nalezení vzájemné důvěry, vymanění se ze závislosti na dovozu skrze vlastní produkci potravin či dosažení sjednocených tržních dynamik společně vedlo k zrodu společné zemědělské politiky Evropské unie. Ve své úvodní formě byla společná zemědělská politika součástí Římských smluv z roku 1957, během jejichž tvorby byla otázka agrární produkce nejdůležitějším prvkem formulování jednotného trhu, který by bez adice zemědělských výrobků, v tehdejší době zabírajících širší objem trhu, nemohl vzniknout.

Úvodní cíle společné zemědělské politiky byly stanoveny na rovině potravinové soběstačnosti, stabilizace příjmů, realizace důchodů pro venkovské obyvatelstvo a cenová dostupnost potravin pro koncové spotřebitele. Skrze implementaci intervenčních nástrojů v podobě regulací či finančních podpor se podařilo kýžených cílů dosáhnout, díky čemuž se na importech závislé společenství přesunulo do pozice silného exportéra. Samotná koncepce se zásadním důrazem na posílení produkce však přinesla i relativně stinnější stránky, mezi něž lze zařadit nekontrolovaný nárůst produkce ohrožující slabší producenty třetího světa, omezení dynamičnosti konkurenčního prostředí nebo enormní zatížení rozpočtu.

Intervenční systém v rámci společné zemědělské politiky, především vzhledem ke své enormní finanční náročnosti, byl zdrojem značné kritiky z akademických i politických kruhů, jejichž vlivem prošel pětící zásadních reforem, z nichž poslední v roce 2003 přinesla zásadní změny na základě plánovaného tzv. východního rozšíření Evropské unie. Nově přijaté státy v roce 2004 při svém vstupu akceptovaly sníženou sazbu finanční podpory pro vlastní agrární sféru vzhledem k vyrovnávání situace na trzích původních členů s rozšířením o desítku nových. Koncepce snížené sazby financování cílená na úspěšnou transformaci agrárních sektorů nových členů unie fungovala do roku 2013, kdy již platby do všech členských států měly být na identické úrovni.

V transformačním období bylo jednotlivým členskými státy povoleno doplňovat finanční podporu z fondů Evropské unie vlastními tzv. Top-up dotacemi, jejichž úkolem bylo pomoci vlastním podnikům konkurovat v rámci jednotného trhu. Tento druh financování ale neměl jednotnou úroveň, tudíž na příkladu Visegrádské čtyřky existovala poměrně významná rozdílnost v podporách, vedoucí k nerovnoměrnému rozvoji agrární sféry na základě horší konkurenceschopnosti a nedostatku financí pro inovace.

Po roce 2013 došlo k dorovnání financování pro všechny členské státy, ovšem problematika rovnosti dotačních podpor stále zůstává živým tématem v akademické tvorbě věnující se Evropské integrační politice. Podobným způsobem je do značné míry nejasná spojitost mezi jednotlivými aspekty volného trhu a finančních podpor, kde lze polemizovat o dynamice vzájemného ovlivňování těchto dvou esenciálních faktorů fungování současné agrární sféry ekonomiky.

2 Cíl práce

Hlavním cílem předpokládané práce je kompilace odborných a legislativních informací o problematice dotačních programů Evropské unie, společně se získáním statistických záznamů o jejich výši a jejich následné využití v rámci dílčího stanovení základních podmínek jejich získání, navázaných komparací jejich výše ve vybraných členských státech (Spolková republika Německo, Rakouská republika, Polská republika, Maďarská republika, Slovenská republika a Francouzská republika) s Českou republikou. Druhým dílčím cílem je posouzení vzájemného vztahu mezi podpůrnými dotačními programy a výkupními cenami primárních agrárních komodit (pšenice setá, ječmen setý, řepka olejka, mák setý nebo cukrová řepa) ve vybraných členských státech Evropské unie, kdy lze za výsledek považovat posouzení významu vzájemného vlivu či jeho vyloučení.

Pro práci byly stanoveny následující hypotézy:

- H_0 Výše dotační podpory vykazuje negativní korelaci s výší výkupních cen zemědělských komodit.
- H_1 Agrární sféra České republiky má rovné podmínky pro získávání dotační podpory, ovšem ve srovnání s vybranými členskými státy je podpora na hektar obdělávané půdy jedna z nejnižších.

3 Literární rešerše

3.1 Podmínky pro získání finanční podpory

Pro stanovení podmínek k získávání finanční podpory je v první řadě významná dostupnost zmíněného dotačního financování, přičemž vzhledem k transparentně uniformní situaci v rámci financování projektů ze strany Evropské unie lze s poměrnou jistotou poukazovat na praktickou rovnost podmínek jednotlivých subjektů financování (EU 2012). Funkční rovina dotačních programů je v období 2014-2020 opřena o čtveřici norem, pojednávajících o pravidlech pro provádění přímých plateb (EU 2013c), společné organizaci trhů s agrárními produkty (EU 2013d), podpoře rozvoje venkova (EU, 2013a) a financování, správě a monitoringu společné zemědělské politiky (EU 2013c). V koncipovaném horizontu období 2021-2027 je směřování čtveřice norem obohaceno o hlubší zaměření na problematiku environmentálního vlivu zemědělské produkce a další rozšíření již rozvinutých projektů generační výměny, podpory biodiversity či rozvoje venkova (EU 2019b).

Rámcově je financování ve všech členských státech součástí administrativního aparátu unie, přičemž pouze vyplácení plateb je převedeno pod kontrolu platebních agentur členských států. V případě České republiky jde o Státní zemědělský intervenční fond (SZIF), který slouží jako garant i plátec (eAGRI 2009). Krom garance kontroly platební agentury je v rámci dozoru správného dodržování pravidel pro financování hlavním kontrolním orgánem Společný monitorovací a hodnotící rámec Evropské komise (CMEF), který společně s Evropským úřadem pro boj proti podvodům (OLAF) má za úkol potírat případné zneužívání dotačních fondů EU.

Samotné podmínky pro dosažení dotační podpory v rámci zemědělské produkce se relativně liší mezi jednotlivými programy podpory. Základním kamenem obecných podmínek je srozumitelně podnikatelská činnost žadatele v zemědělském odvětví. Samotná definice takzvaného „aktivního farmáře“ je obsažena v článku 9. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1307/2013. Za „aktivního farmáře“ se považuje fyzická či právnická osoba provádějící výdělečnou činnost, v níž je objem tržeb minimálně třetinově složen ze zemědělských aktivit, přičemž se nejedná o provoz letišť, železnic, pronájem nemovitostí či rekreační ubytování (EU 2013c). Dále je žadatel povinen dodržovat pravidla dobrého zemědělského a environmentálního stavu, přičemž jejich dodržení je nutné nejen pro žádost o finanční podporu (EU 2013c), ovšem i pro absenci finančního trestu za jejich porušení.

Minimální výměra, na níž je možné požádat o platbu, je rovna jednomu hektaru a musí být explicitně využívána k zemědělské produkci (SZIF 2013a). V druhé řadě je pro splnění podmínek nutné zachování trvalých travních porostů s maximálním úbytkem v rozmezí 5 %, přičemž dalších 5 % obhospodařované plochy je nutno užívat pro ekologické zájmy (EFA), tedy krajinný prvek, ochranný pás nebo plocha s plodinou nitrifikující půdní horizont (SZIF 2013b). Financování z programu Rozvoj venkova vyžaduje splnění obdobných pravidel, přičemž se přidává nutnost střídání plodin na produkční ploše, stanovené na 2 a více plodin při ploše 10-30 ha s poměrem plodin menším než 75 % hlavní plodiny k plodině vedlejší, či 3 a více plodin na plochu větší než 30 ha s obdobným poměrem menším než 75 % hlavní plodiny nebo 95 % dvou hlavních plodin vůči zbytku (EU, 2013a). Pro získání finanční podpory z programu Dobrovolné podpory vázané na produkci je logicky nutné pěstovat vybranou plodinu z podpůrného programu, a navíc dodržovat obdobná pravidla, jako platí pro získávání přímých plateb (EU 2013d).

3.2 Výše podpor v členských státech EU

V rámci dostupné literatury týkající se právě problematiky podpůrných dotací v rámci EU existuje řada prací zaměřených čistě ekonometricky na porovnávání dotačních programů samotných, kdy například Střeleček et al. (2009b) provádí analýzu směnného podílu, jejíž pomocí lze sledovat dynamiku dané ekonomické problematiky. Pro účely zmíněné analýzy využívají data převážně pocházející z FADN, tedy databáze spadající pod úřad Evropské komise, sloužící k evaluaci společné zemědělské a obchodní politiky Evropské unie. V druhé řadě jim pro srovnání v analýze slouží databáze zemí Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD), v níž lze vzhledem k celkové koncepci organizace získat množství nezávisle získaných dat v prakticky všech sektorech. Z jejich analýzy je možné dojít k závěru, že v rámci srovnatelně strukturovaných zemědělských ekonomik vybraných států (Francouzská republika, Velká Británie, Spolková republika Německo a Polská republika) je zemědělský sektor České republiky v pozici nejméně dotačně podporovaného aktéra (viz tabulka 1), čehož je dle výsledků analýzy směnného podílu struktura zemědělského podnikání v rámci České republiky nejméně soutěživá ve srovnání se zbylými predominantně západními státy, vzhledem k přímému vztahu mezi výší dotací v rámci celkových příjmů a možností zemědělských podniků zpětně investovat do fungování příkladnou modernizací, obnovou či rozšiřováním (Střeleček et al. 2009b).

Tabulka 1 – Výše dotačních podpor v roce 2006, upraveno dle Střeleček et al. 2009

Země	Dotace celkem (euro/ha)
CZE	228
DEU	355
FRA	375
PL	264
GB	330

3.3 Vliv dotačních programů na agrární sféru

V analýze Pechrové (2015) jde o rozbor vlivu dotačních programů na technickou efektivitu podniků v České republice, kdy se zabývá obdobnou výzkumnou otázkou jako Zhu & Lansink (2010), kteří však podobnou spojitost analyzují na případě Spolkové republiky Německo, Švédského království a Nizozemské království. Pechrová (2015) dochází k závěru, že v zásadě se technická efektivita podniků vzhledem k dotacím navyšuje ve skupině větších podniků a klesá ve skupině podniků menších. Podobná situace nastává i v případě podniků ve Spolkové republice Německo (Zhu & Lansink 2010), kde však obdobná problematika nevyžaduje zásadnější řešení v rámci evaluace proběhlých dotačních programů, neboť na rozdíl od České republiky, kde struktura velikosti zemědělských podniků je více nakloněna právě velkým podnikům, je prostředí Spolkové republiky Německo více dynamické. Dynamika samotná je však bezpochyby primárně způsobena lepší konkurenceschopností vzhledem k odlišnému dotačnímu přístupu, který umožňuje inovativnější a otevřenější prostředí v oboru (Střeleček et al. 2009b).

Vztah mezi technickou efektivitou navýšenou dotacemi a regionem (příměstský/venkovský), je nakloněn spíše příměstským regionům (střední Čechy), kdy nejefektivnějším regionem obecně bylo Pardubicko, oproti méně efektivním venkovským, kdy však statistický význam zjištěného rozdílu není dostatečně významný (Pechrová 2015). V rámci zpětného řešení absence inovací v rámci menších podniků je ze strany Evropské unie koncipován dotační program generační výměny, jejímž cílem je omlazení oboru, spojený s přísunem zdrojů pro nastupující generaci farmářů skrze dotační podporu generační výměny (EU 2013d).

Dle Barákové (2010) měl vstup ČR pozitivní vliv na zemědělskou sféru podnikání, vzhledem k fungování jednotného trhu, garance důchodů a rozšíření konkurenčního prostředí. Dle komparativní analýzy nákladů a dotačních příjmů vychází, že ve srovnání situace „starých“ a „nových“ členů Evropské unie nepodléhá diskriminaci nových, ekonomicky méně významných členů, a naopak je situace poměrně vyrovnaná v rámci celé unie vzhledem k rozdílným cenám nákladů a dalších výdajů, přičemž došlo k nepochybnému naplnění cílů jednotné zemědělské politiky z roku 1957, mezi něž patří zvýšení produktivity, zvýšení příjmů osob pracujících v zemědělství, stabilizace trhů, zajištění plynulého zásobování a přijatelných cen potravin pro obyvatelstvo (Baráková 2010). Otázka jasného zefektivnění je však postavena do mírně nejasné pozice, neboť dle dat z OECD lze prokazatelně sledovat relativní pokles státních investic do zemědělství, přičemž se efektivita především v západní Evropě zvyšovala primárně vzhledem k technologickému pokroku a posílení konkurenčního prostředí v rovině zemědělské produkce spojené s dalším posílením globalizačních tendencí (Bielik et al. 2007), což je ze statistického hlediska poměrně problematický střet faktorů, ve kterém je poměrně náročné získat jasnou pozici.

Obdobně pozitivní pozici vzhledem k vstupu České republiky a ostatních států Visegrádské skupiny (V4) má analýza Střelečka et al. (2009a), která shledává splnění základních cílů dílčí kooperace, z níž se posílila vzájemná spolupráce jednotlivých států. Studie srovnává jednotlivé národní dotační Top-up přístupy, kdy v analyzovaném období shledává nejsilnější vliv národních dotací v Polské republice, oproti kterému je dotačně nejslabším členem Slovenská republika (Střeleček et al. 2009a). Celkovým výsledkem analýzy je bezpochyby vyzdvižení situace Polské republiky, profitujícího z nejlevnějších nákladů na produkci, minimální rozlohy horských méně výhodných ploch (LFA) a silnému lobby, vedoucímu k vysoké úrovni národních dotačních podpor.

Příkladně analýzy Gardnera (2006) a Sheindgate (2003) sledují širší koncepci dotačních programů na regionální (Evropská unie, Spojené státy Americké) i globální úrovni, přičemž mezi závěry patří jasná tendence státních aparátů značně investovat do zemědělské sféry ekonomiky, která je ve své fundamentální roli dodávky potravin a udržování krajiny naprosto nenahraditelná (Gardner 2006), přičemž esenciální rozdílnost mezi intervenčním fungováním státního aparátu na obou stranách Atlantiku nabízí poměrně bohatý zdroj lekcí pro veřejné činitele. Ač je nepochybná snaha veřejných úřadů o udržení stabilního zemědělského oddílu ekonomiky eminentně znatelná například na stavbě investičního rozpočtu Evropské unie (Gardner 2006), nelze s naprostou jistotou zaručit efektivní udržení kýžené stability vzhledem k dalším socioekonomickým faktorům ovlivňujícím fungování zemědělské sféry ekonomiky. Sheidgate (2003) v rámci svého výzkumu vyzdvihuje schopnosti evropských veřejných institucí zasahovat do fungování jednotlivých odnoží ekonomiky, což jim dle jeho pohledu nabízí konkurenční výhodu v porovnání s úřady Spojených států Amerických v rovině stabilizace fungování zemědělské sféry ekonomiky.

Ač Knudsen (2009) ve své knize vznáší na povrch řadu kontroverzních problematik fungování jednotné zemědělské politiky, mezi něž patří částečná absurdita rozměru části rozpočtu EU věnované právě jednotné zemědělské politice či její poměrně zásadně negativní vliv na zemědělství v zemích třetího světa, především však na Africkém kontinentu, jak ovšem upozorňuje i Matthews (2008). V zásadě je problematika vnějšího vlivu jednotné zemědělské politiky na sousedící chudší regiony bezpochyby reálná, čímž v zásadě vyvstává problematika střetu vnitřních zájmů s vnějšími, reprezentovaná primárně tendencí zástupců Francouzské republiky k ochraně vnitřních zájmů vlastního zemědělského sektoru, navzdory naléhání mezinárodních organizací (Knudsen 2008). Na straně druhé se kritické tendenci staví publikace Matthewse (2011), pojednávající o nastávajícím období 2021-2027, v němž se rámcově jednotná zemědělská politika dále vyvíjí a rozšiřuje. Zásadní důraz je na environmentální rovinu zemědělství, zachování přirozených ekosystému a udržitelný rozvoj, ovšem význam obou současných pilířů financování je zachován v prakticky identickém rozsahu. Určitý objem financí je také koncipován na inovace a rozvoj technologií v oboru, vedoucí k dalšímu přísunu financí, garantujících stabilní rozvoj zemědělského průmyslu (Matthews 2011).

3.4 Vliv dotačních programů na ceny komodit

Komoditní ceny zemědělských výrobků se navzdory poměrně komplexnímu rozebrání tržních dynamik ve spojitosti s dotačními programy směřovanými v společné zemědělské politice v literatuře primárně objevují, jakožto potenciální vedlejší produkt monopolního zastoupení hrstky společností, kontrolujících vývozní a obchodní oblast agrárního průmyslu (Wise 2004) či popřípadě kompenzují jasnou nerovnost v generaci zisků mezi jednotlivými sférami ekonomiky (Sejak 2009). Na příkladu Spojených států Amerických lze poukazovat na kontrolu pouhých čtyř nadnárodních společností na veškerý výkup zrna od agrárních podniků, kdy u exportu je situace velmi obdobná s 82procentním zastoupením tří nadnárodních firem na příkladu kukuřičného zrna, či 65 u sójových bobů (Wise 2004). Obdobná situace nastává i u členských států Evropské Unie, kde sice nedochází k monopolizaci výkupních a exportních prostředků, ovšem primárně ve vztahu k rozdělování hodnoty v rámci finančních vertikál potravinářského průmyslu (Sejak 2009). Na Evropském příkladu je především poukazováno na nebezpečně nerovnoměrný pokryv trhu, kdy primární sféra, zastoupená zemědělskými podniky, je v zásadě silně konkurenční prostředí s množstvím rozličných aktérů (Koo & Kennedy 2006), ale sféry navazující, tedy především služby v podobě maloobchodu, jsou v rámci Evropy majoritně pod kontrolou velkých nadnárodních obchodních řetězců, které ve většině států Západní Evropy zastupují více než polovinu spotřebního trhu potravin (Sejak 2009).

Logika možného ovlivnění dotačních programů ze strany tržního vývoje se skrývá v proměně podílu zisku primární sféry z prodaných výrobků, kdy většinově společně s liberalizací trhu, především v devadesátých letech došlo k zásadnímu přesunu zisků z primární sféry představující zemědělské podniky do sféry sekundární, a především sféry terciální, zastoupené zpracovateli a prodejci (Sejak 2009). Liberalizace trhu s přínosem odlišné dynamiky však v žádném případě neodstranila strategický význam potravinářského průmyslu pro jednotlivé členské státy, skrze něž zůstává problematika potravinové soběstačnosti zásadní agendou Evropské unie (Matthews 2011). Vzhledem k inherentnímu konfliktu dvou zmíněných faktorů logicky následuje snaha institucí jednotné zemědělské politiky o určitou formu ochrany strategicky zásadní primární sféry před dynamickým prostředím liberalizovaného trhu, kde nadnárodní společnosti ovládající sekundární a terciální sféru ekonomiky zásadním způsobem tlačí na minimalizaci vlastních nákladů na úkor zemědělských podniků (Sejak 2009). Za praktický výsledek konceptualizace založené na tomto konfliktu faktorů můžeme považovat zásadní přizpůsobování dotační politiky diktátu tržního prostředí, které je vzhledem k liberální absenci regulací jen velmi těžko ovlivnitelné.

3.5 Faktory ceny komodit

V rámci odborné literatury existuje konsensus v pohledu na esenciální faktory ovlivňující ekonomickou dynamiku agrární sféry a jejích výstupních cen. Zásadním z faktorů je bezpochyby kombinace podnebí a počasí, kdy v případě suchých let došlo dle Van Zyla et al. (1987) k nárůstu cen v průměru o 45,3 procenta. Na straně druhé příznivý vliv počasí průměrně mění cenu agrárních komodit v řádu procent. S jistotou lze na základě značného vlivu na výnosy a kvalitu díky obtížné předvídatelnosti přisoudit faktoru počasí zásadní vliv na formování komoditní cen v zemědělství, jehož význam další faktory značně marginalizuje. Faktor počasí, jeho přínosu dostatku vody, sluneční energie nebo poškození plodin vždy existoval v obtížně ovlivnitelné rovině, podobně jako lokace, v níž zemědělství fungovalo a která diktovala půdní podmínky a přístup k dalším zdrojům jako je například minerální hnojení. Neovlivnitelné faktory vedly k evoluci přístupu k řadě dalších faktorů. Mezi nejvýznamnější faktory v rámci vývoje zemědělství bezpochyby patřila agrotechnika a její mechanizace (Hayami & Herdt 1997), přičemž společně s modernizací odvětví docházelo k značné proměně komoditní cen, přičemž podobný efekt lze v současnosti sledovat v oblastech třetího světa (Rodgers 1994). V rámci zkoumaných států Evropské unie však faktor modernizace nedosahuje natolik významného vlivu, vzhledem k relativně obdobné úrovni technologického pokroku u sledovaných zemí.

Mezi zásadní faktory ovlivňující vývoj komoditních cen v zemědělství dle mnoha studií patří vývoj cen ropy (Nazlioglu 2011; Ji & Fan 2012), který zásadně ovlivňuje fungování mechanizace odvětví, skrze které je dosahováno majoritního snížení cen vzhledem k poklesu nutnosti větších investic do lidského kapitálu (Rodgers 1994). Na ropu přímo napojený je i faktor mezinárodního obchodu, kdy dle Nazlioglu & Soytaş (2012) globálně vývoj komoditních cen v agrárním sektoru do značné míry ovlivňovala kombinace markantních změn na trhu s ropou a kurz dolaru. Sejakem (2009) zmiňovaný vliv nadnárodních korporací na exportní situaci v USA do značné míry ovlivňuje nejen strukturu pěstovaných plodin, ovšem i dynamiku fungování mezinárodního trhu, který je obdobně k ropě svázán mezi největší hráče, kdy většina obchodů probíhá v dolarech. Mezinárodní situace tedy vedle vlivu ropných trhů a kurzu dolaru ovlivňuje vývoj cen i dumpingovou politikou nadnárodních hráčů s prakticky monopolním zastoupením v řadě trhů (Sejak 2009).

3.6 Konkluze

Závěrem lze uvést, že celková skladba literatury vedle definování fungování struktur jednotné zemědělské politiky, dotačních programů a náležitostí žadatelů o finanční podporu podléhá problematice ekonomicko-politické, pro jejíž vyřešení existuje skupina ekonometrických prací se zaměřením na čistou komparaci, která je ovšem primárně, jako v případě analýz Střelečka et al. (2009b), postavena na regionálním rámci, přičemž absentuje širší teoretický rámec zkoumající rámcový vliv unijního financování na fungování odvětví.

Vedle čisté komparace další v řadě analytických postupů jsou práce zaměřené na technickou efektivitu podniků disponujících financováním z dotačních programů, jejichž závěry poměrně jednoznačně vyzdvihují vyšší efektivitu podniků rozsáhlejšího rázu, nejen na území České republiky, ovšem i v dalších členských státech (Zhu & Lansink 2010; Pechrová 2015). V političtějším spektru literatury lze sledovat jasnou asociaci jednotné zemědělské politiky s úspěšným etablováním integračních struktur, posílením regionálních vztahů (Střeleček et al. 2009a), inovativním přístupem k oboru, rozvíjejícím ekonomickou udržitelnost jednotlivých podniků v členských státech či dynamickou schopnost intervenčních norem ve vztahu k tržnímu prostředí (Baráková 2010). Naproti popisu úspěšného plnění unijních cílů se však formuje kritická názorová rovina poukazující na problematičnost konfliktu liberalizovaného tržního prostředí a cíleného udržování stability primárního sektoru ekonomiky (Alderman 2002), jehož výsledkem je v zásadě nasazování dotačních podpor, jakožto pomyslná ochrana před dynamikou tržního prostředí pro znevýhodněné primární výrobce (Sejak 2009).

Odborná literatura v zásadě poukazuje na možné rozdělení faktorů ovlivňujících vývoj komoditních cen agrární sféry, přičemž základní rozdělení existuje mezi lokální a globální faktory. Mezi lokální faktory můžeme řadit klimatické podmínky, úroveň vyspělosti agrotechniky a lokaci v relevanci ke kvalitě půdy a logistice. Mezi faktory globální lze řadit mezinárodní situaci, vývoj světových trhů (zemědělských komodit samotných i ropy) a monopolizaci tržního prostředí vzhledem k síle nadnárodních koncernů. Nejteoretičtější součástí literatury zabývající se problematikou dotačních programů Evropské unie je však bezpochyby samotný význam zemědělství pro strategicko-ekonomickou rovinu fungování bloku, v jehož základě stojí základní koncepty plné potravinové soběstačnosti, ekonomické stability a udržitelnosti či environmentálně motivovaného trvalého rozvoje ekonomiky (Gardner 2006; Matthews 2011).

4 Specifikace dat a metody jejich analýzy

Pro realizaci analytické části práce s cílem co nejvhodnějšího rozboru studované problematiky, tedy komparace dotačních programů a analýzy jejich vlivu na výkupní ceny základních agrárních komodit, byla vedle standartní komparativní analýzy ekonomických hodnot výší dotační podpory vybrána ekonometrická metoda regresní analýzy časových řad. Rámcově pro výpočty zmíněných analýz bylo v práci využito ekonometricko-statistického programu R studio, pracující na bázi programovacího jazyku a statistického softwaru R z dílny nadace R. Prvotní komparace hodnot finančních podpor v rámci jednotlivých členských států Evropské unie je následována regresní analýzou, která popisuje závislost proměnných, na jejímž základě vzniká model charakterizující tuto závislost, tedy vzájemný vliv neznámých.

4.1 Použitá data a jejich zdroje

Pro srovnání výše dotačních podpor ve vybraných členských státech byla vzhledem k relevanci celého výzkumu vybrána kombinace jednotlivých finančních podpor směřovaných na rostlinnou výrobu, tedy dotační program Jednotná platba na plochu, podpor pěstování vybraných plodin a podpor v rámci programu rozvoje venkova. Jednotlivá data využívaná v práci pochází z období mezi lety 2014 až 2018.

Rámcem přímých plateb obsahuje Jednotné platby na plochu, které jsou základním prvkem finanční podpory zemědělského odvětví z rozpočtu Evropské unie, přičemž jejich volba byla pro posouzení výše podpory v jednotlivých členských státech zásadní především díky metodicky jednotnému přístupu k financování na základě zemědělsky užívané plochy (EU 2013c), jíž lze také použít pro její kvantifikovatelnost, jakožto měrný prvek komparačního modelu. Vedle Jednotných plateb na plochu se do přímých plateb zařazuje i Platba pro zemědělce dodržující zemědělské postupy příznivé pro klima a životní prostředí (Greening), přičemž spojení obou dotačních programů v jedné neznámé umožňuje nutnost dodržování ze strany podniků vzhledem k finanční sankci za případné porušení environmentálních postupů (SZIF 2013b).

Dobrovolná podpora vázaná na produkci slouží k přímé podpoře pěstování vybraných plodin ze strany členských států, tedy na redukci jejich produkce se zacílením na minimální narušení hospodářské soutěže (SZIF 2013c). Užití dat v analýze bylo vedeno především v relevanci na cukrovou řepu, která patřila mezi podporované plodiny, ovšem s výjimkou Spolkové republiky Německa a Rakouské republiky, které ve zkoumaném období od roku 2014 podpory nevyužívaly (EU 2019b).

Finanční podpora v rámci programu Rozvoje venkova funguje jakožto nástroj rozvíjející regionální rovinu specifického prostředí venkova, kde se prolíná řada environmentálních, hospodářských a společenských prvků. Cílem programu je reakce na technologický postup a jeho transformační vliv na venkovské prostředí, kde vzhledem k úbytku pracovní síly potřebné k provozu zemědělské činnosti vzniká řada nových výzev včetně vylidňování těchto regionů, přičemž program Rozvoje venkova reaguje na tyto systémové problémy ve snaze jejich řešení v podobě podpory růstu kvality života, podpory podnikatelského prostředí či rozvoje lidských zdrojů (EU 2013a). Pro analýzu této práce byla data z programu Rozvoje venkova využita především pro jejich přímý vliv na transformaci a rozmanitost zemědělské produkce, tedy i zásadní zpestření pěstovaných plodin a následné proměny trhu.

Pro ekonometrickou analýzu vlivu dotační podpory na tržní dynamiku členských států byly z řady možných hodnot vybrány průměrné ceny zemědělských výrobků, tedy statistická data popisující průměrnou cenovou situaci na trhu. V rovině průměrných cen byly pro analýzu vybrány následující plodiny: pšenice setá, ječmen setý, řepka olejka, mák setý a cukrová řepa.

Tabulka 2 - Osevní plochy v ha, upraveno dle Eurostat 2020

plodiny	celkem	celkem	pšenice	pšenice	ječmen	ječmen	cukr. ř.	cukr. ř.	řepka	řepka
rok	2013	2016	2013	2016	2013	2016	2013	2016	2013	2016
CZE	25 950	26 160	12 780	12 490	10 370	9 720	920	900	4 820	4 790
DEU	28 2160	272 350	138 530	132 720	123 280	118 800	29 570	28 250	56 750	50 330
FRA	463 710	448 310	188 700	185 670	120 060	126 630	23 920	24 050	72 900	74 720
AUT	139 610	131 430	32 410	31 350	33 400	29 390	7 170	6 200	7 500	5 010
POL	1 421 560	1 405 170	554 820	505 810	296 460	304 190	41 090	35 650	88 510	89 920
SVK	22 050	23 910	10 480	11 640	7 420	8 100	190	200	1 610	1 520

Pšenice setá, jakožto třetí nejpěstovanější obilnina světa byla vybrána pro svou univerzálnost, a především pro přibližně stejný poměr množství osetých ploch z vybraných států analýzy, kdy zabírá u vybraných států přibližně polovinu prostoru (viz tabulka 2).

Ječmen setý, který byl pro účely analýzy vybrán ve sladovnické formě za účelem diverzifikace cílových sektorů jednotlivých plodin, kdy pekárenský sektor podléhá jiné sadě globálních trendů než pivovarnický, jehož globalizační proměna zasáhla odlišně (Madsen et al. 2014), přičemž právě mírná odlišnost vykupujících prvků sekundární sféry ekonomiky zajišťovala mitigaci faktorů globálního trhu na celkový výsledek analýzy.

Cukrová řepa v pozici přímo dotované plodiny skrze Dobrovolnou podporu vázanou na produkci (EU 2019b), umožňuje vlastní specifický rozměr analýzy, přičemž vzhledem k vlastnímu zpracovatelskému průmyslu v rámci Evropy umocňuje výše zmíněný mitigační efekt.

Řepka olejka byla pro analýzu vybrána na základě relativně stabilního zastoupení v rámci osetých ploch pohybujících se kolem dvaceti procent (tabulka 2), jde také o ziskově důležitou plodinu vzhledem k výkupní ceně podpořené povinnou biosložkou pohonných hmot (Sorda et al. 2010).

V poslední řadě bylo pro analýzu užito i dat o máku setém, jehož plochy sice dle Eurostatu nejsou dostatečně velké pro záznam, ovšem jehož produkce zaznamenána byla a jehož pěstování má v České republice vlastní význam i historii, přičemž navíc vzhledem k malým rozměrům produkce podporuje variabilitu proměnných v analýze.

Data použitá pro analýzu pochází primárně z oficiálních zdrojů Evropské unie, tedy statistické databáze Eurostat a FAND spravované Evropskou komisí. Vzhledem k ročním záznamům však byla v analýze užita i data z národních statistických úřadů České republiky, Spolkové republiky Německo a Francouzské republiky, které ve veřejné databázi poskytují měsíční data průměrných cen vybraných agrárních komodit, která umožnila větší přesnost analýzy vzhledem k statisticky významnějšímu objemu posuzovaných dat. Pro použití v kombinaci s měsíčními daty o průměrných cenách zemědělských výrobků bylo v analýze nutné upravit data o dotačních programech z FAND. Databáze poskytuje data pouze v ročních formátech, tedy průměrných částkách za kalendářní rok, přičemž pro zjednodušení regrese bylo v analýze užito těchto dat rozpočítaných na jednotlivé měsíce roku v relevanci na data o cenách komodit uvedených v měsíční periodě.

4.2 Komparativní analýza

Komparace, jakožto metoda výzkumu, je z historického hlediska jedna z nejstarších, přičemž již antičtí filosofové užívali ve své tvorbě právě základu porovnávání, který je pro metodu základem. Konkretizace metody však přišla až s dobou osvícenství, kdy se hlouběji metodou zabýval například René Descartes, dle jehož názoru je srovnávání předpokladem hlubšího myšlení (Dogan & Pleassy 1990). Na jeho myšlenky navazují Lijphart (1971) a později Collier (1993) věnující se politické komparaci, dle kterých je pro provedení komparace nutno mít nejméně dva zkoumané případy, z nichž lze dosáhnout plnohodnotných, logicky podložených závěrů (Lijphart 1971) a zdokonaluje naši schopnost popisovat události, hrajíc klíčovou roli při tvorbě konceptů vzhledem k odkrytí shodných a odlišných prvků jednotlivých případů (Collier 1993).

Pro účely analýzy však bylo nejdůležitější stanovení vlastních podmínek komparace samotné, přičemž jak Říchová (1997) popisuje, hlavními zásadami pro správné provedení komparativní metody jsou vymezení objektu srovnávání, stanovení výzkumného kritéria, představení cíle srovnávání a zasazení objektů srovnávání do časové osy. V analýze samotné byly objektem srovnání ustanoveny dotační programy podporující rostlinnou produkci v rámci agrární sféry, za výzkumné kritérium bylo stanoveno jednotné financování v poměru s celkovou plochou užívanou pro rostlinnou produkci (viz tabulka 2) u jednotlivých vybraných členských států Evropské unie. Jakožto cíl analýzy bylo stanoveno zjištění disparity v rámci zkoumaných finančních podpor napříč vybranými případy a v rámci časové osy se zkoumaný objekt pohybuje v širším rámci cyklických období dotačních podpor pro agrární sféru primárně v rámci období trvajícího mezi roky 2014-2020. V analýze tedy došlo k srovnání statistických dat o výši finančních podpor pro jednotlivé vybrané členské státy uvedenou v eurech s užitím srovnání ploch užitých pro rostlinnou výrobu v těchto státech, jakožto jednotného měřítka pro srovnání výše přímých plateb na plochu, přičemž podobně komparační analýza využila osetých ploch vybraných plodin k srovnání dobrovolných podpor na produkci v případě cukrové řepy

4.3 Regresní analýza

Pro analýzu vztahu mezi průměrnými výkupními cenami zemědělských komodit a podpůrnými dotačními programy Evropské unie na základě dat posbíraných z databáze Eurostat byla použita regresní analýza, ve formě vícenásobné lineární regrese s užitím metody nejmenších čtverců. Metoda nejmenších čtverců funguje na principu získání hodnot parametrů tak, že je součet druhých mocnin reziduálních hodnot minimální vzhledem k parametrům (Meier et al. 2011). V obecné rovině je regresní analýza modelem závislosti vysvětlovaných veličin na jedné či v případě vícenásobné regresní analýzy více vysvětlujících veličinách. Popisuje tedy statistickou závislost mezi analyzovanou skupinou proměnných.

Lineární model regresní analýzy v obecné rovině má podobu:

$$Y = a_0 + a_1X_1 + \dots + a_kX_k + \varepsilon$$

- Y je závislá (vysvětlovaná) proměnná
- a_0 symbolizuje absolutní člen
- $a_1 - a_k$ značí regresní koeficienty
- $X_1 - X_k$ značí nezávislé (vysvětlující) proměnné
- ε popisuje residuální (náhodnou) složku

Pro plnohodnotné provedení lineární regrese bylo nutné ověřit trojicí operací použitelnost zkoumaného vztahu (Meier et al. 2011).

1. Indikátor standardní odchylky v odhadu (viz 1), bylo nutné posoudit residuální variaci, která musela být rovna celkové chybě na druhou dělenou $n - 2$.

$$S_{Y|X}^2 = \frac{\sum(Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n-2} \quad (1)$$

2. Koeficient determinace, jedná se o poměr vysvětlené variace k celkové variaci v Y (viz 2). Statisticky byla pro analýzu nutná hodnota poměru vysvětlené k nevysvětlené variaci rovna nule.

$$r^2 = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2} \quad (2)$$

3. Standardní odchylka směrnice přímky (viz 3). V jádru věci se jedná o rozmezí definující standardní deviaci přímků vytvořených z náhodných hodnot odpovídajících celkové sadě dat.

$$s_b = \frac{S_{y|x}}{\sqrt{\sum(X_i - \bar{X})^2}} \quad (3)$$

Zásadním prvkem pro fungování lineární regrese byla také multikolinearita, jejíž škodlivé efekty na analýzu pramení ze silného vztahu mezi více nezávislými proměnnými, které vzhledem k tomuto efektu mohou být vzájemně předvídané (Seber & Lee 2012). Pro zjištění míry multikolinearity bylo v analýze použito VIF (Variance inflation factor) výpočtu, kdy hodnoty neměly přesahovat 5, dle některých autorů 10, ovšem ideálním výsledkem by byla hodnota v okruhu 0,1 nebo nižší (Meier et al. 2011).

Krom multikolinearity je důležitá pro úspěšnou lineární regresi také homoskedascita, u níž bylo pro analýzu nutné kontrolovat v grafickém zobrazení standardizovaných reziduí v závislosti na standardizované predikované hodnoty. Ideálním výsledkem v rámci homoskedascity je rozptýlenost hodnot standardizovaných reziduí 0, přičemž v případě nerovnoměrného rozdělení dochází k homoskedascitě (Osborne & Waters 2002).

Závěrem bylo pro úspěšné zpracování analýzy nutné použití Durbin-Watsonových metod, skrze něž bylo zajištěno mitigování možné autokorelace v rámci analýzy, přičemž hodnoty získané z Durbin-Watsonových testů bylo nutné získat v přibližné úrovni 2 z rozmezí 0-4, kdy právě hodnota dva naznačuje absenci autokorelace (Meier et al. 2011).

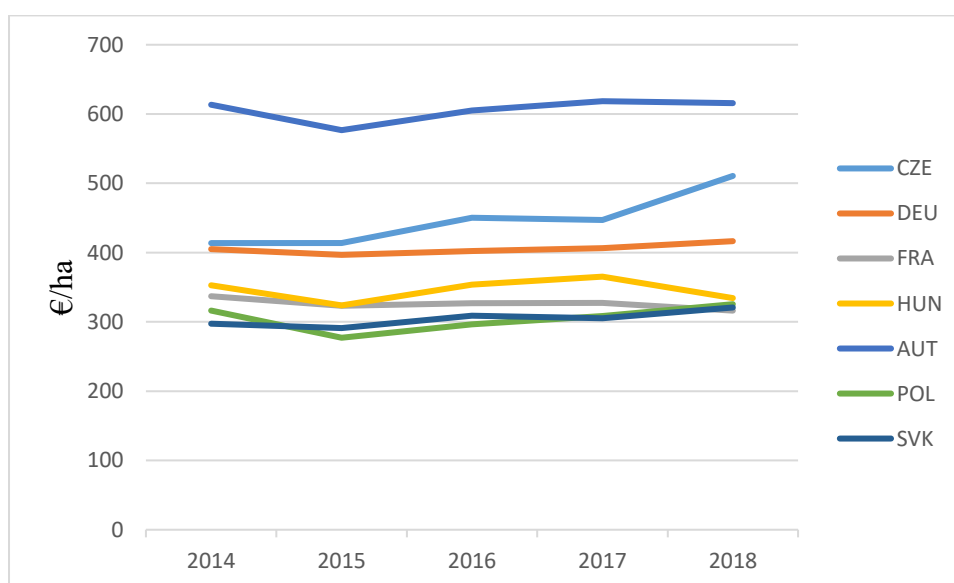
5 Výsledky

V této kapitole jsou obsaženy výsledky obou metod pro posouzení empirických dat. První podkapitola je zaměřena na výsledky komparativní analýzy dotačních programů v rámci EU a jejich interpretaci v rámci jednotlivých prvků finanční podpory. Druhá podkapitola popisuje výsledné hodnoty regresní analýzy hodnot finančních podpor a jejich případného vlivu na dynamiku výkupních tržních cen zemědělských komodit.

5.1 Výsledky komparativní analýzy

Vzhledem k legislativním dokumentům EU zmíněných v kapitole 3, bylo možné bez větších pochyb na základě Nařízení na financování, management a monitoring společné zemědělské politiky (EU 2013b) přisoudit poměrně jednoznačně rovný přístup žadatelů k financování ze strany EU, vzhledem k sadě pravidel a povinností spojených se získáním zmíněné podpory ve všech jejích formách, což je reflektováno v rámci doporučení jednotlivých státních agentur usměrňujících financování v členských státech (SZIF 2013a, SZIF 2013b). Rámcově jsme mohli sledovat mírné odlišnosti managementu vyplácení finančních podpor ze strany výše zmíněných národních platebních agentur, ovšem v jádru se dosažitelnost i kontrola fungování dotací ve zkoumaných unijních státech prakticky shoduje.

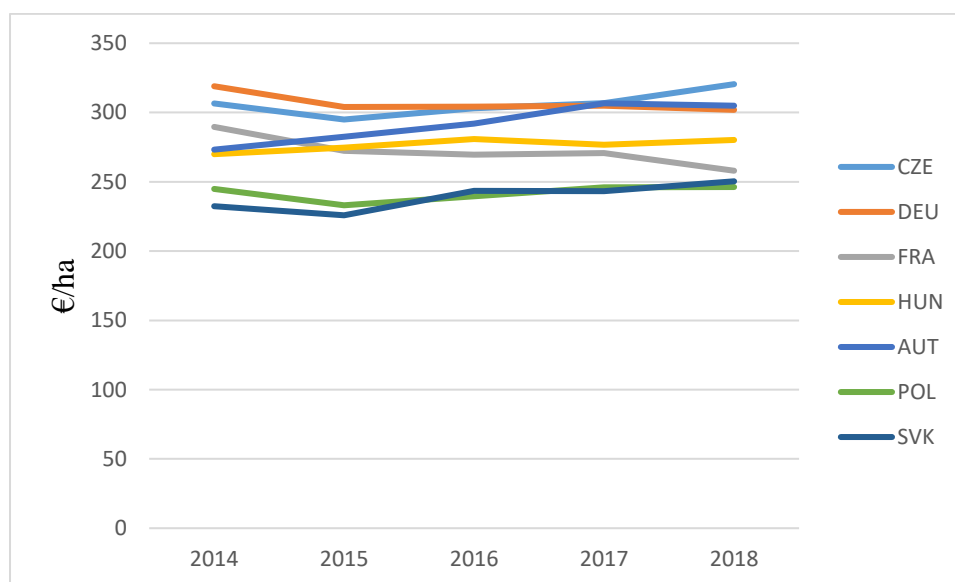
V rovině výše částek určených na podporu zemědělského sektoru však navzdory jednotným podmínkám jejich zisku historicky existovala poměrně značná disparita mezi jednotlivými členskými státy (Střeleček et al. 2009a; Střeleček et al. 2009b). Na základě posouzení vzorku dat z databáze FAND, kdy hodnoty popisují reprezentativní vzorek agrárního sektoru, bylo možné převzít přibližnou úroveň výše finančních podpor a podělit ji průměrnou velikostí obhospodařované půdy, tedy získat poměr částky finanční podpory vůči hektaru obhospodařované půdy v rámci zkoumaných členských států EU. Výpočty provedené na výše zmíněné bázi vedly k závěru, že v rámci zkoumaného období bylo možné jednoznačně potvrdit určitou nerovnost mezi výší finanční podpory pro jednotlivé členské státy (viz graf 1)



Graf 1 - Výše podpory v eurech na hektar obdělávané půdy

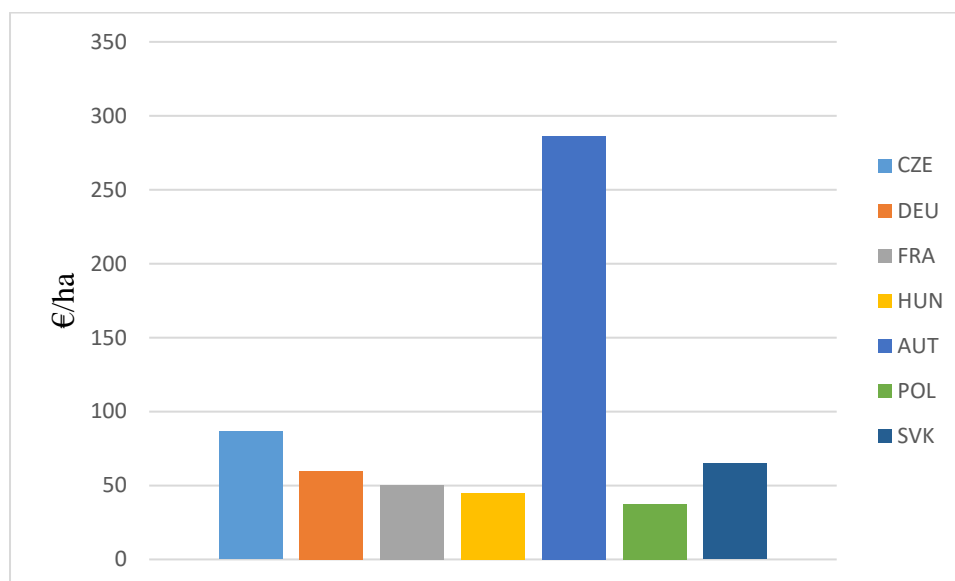
Bylo zjištěno, že průměrná hodnota celkových podpor pro členské státy je přibližně na úrovni 391 eur/ha, přičemž se částky pohybují v rozmezí 290 – 620 eur/ha (viz graf 1). Vývoj výše částek ve sledovaném období byl dle analýzy poměrně neměnný, přičemž ze sledovaných členských států razantnější změny pocíťovaly pouze v krátkodobém poklesu mezi lety 2014 a 2017 Rakouská republika a Česká republika s pozvolným nárůstem s nejrazantnější změnou mezi roky 2017 a 2018. Celkově bylo možné sledovat mírný nárůst u všech sledovaných případů s výjimkou Francouzské republiky, kde výše podpor v celém období mírně klesala. Analýza došla k zjištění, že v rámci nejobecnějších hodnot zemědělských dotací v poměru s celkovou obhospodařovanou půdou se Česká republika umístila na druhém místě za Rakouskou republikou ve výši částek dotovaných do sektoru. Třetí v úrovni obecnějších podpor byla Spolková republika Německo, po níž zbylé analyzované státy, navzdory relativně variabilnímu průběhu sledovaného období, průměrně získávaly přibližně stejné množství financí v poměru k množství obhospodařované půdy (viz graf 1).

Ač cílem komparační metody není hlubší rozbor příčin srovnávaných fenoménů, bylo pro komplexní náhled analýzy zásadní širší rozebrání celkové výše dotační podpory agrární sféry, tedy komparace výše jednotlivých dotačních programů. Skrze širší rozbor jsme zjistili, že v rovině přímých plateb na plochu půdy je situace mezi jednotlivými státy ztlačně vyrovnanější, než v případě celkové výše dotací (viz graf 2). V zásadě bylo zjištěno, že úroveň přímých plateb na plochu se v rámci sledovaných států pohybuje s minimálními rozdíly v rozmezí 240 až 320 eur/ha. Za sledované období se zkoumané státy ve výši přímých plateb rozdělily do trojice skupin, kdy nejvýše podporovaná skupina (Česká republika, Spolková republika Německo a Rakouská republika) pohybující se s průběhem sledovaného období v okolí 300 eur/ha, prostřední skupina, složená pouze z Maďarské republiky, jejíž úroveň podpory se dlouhodobě udržovala v průměru 275 eur/ha a třetí skupina (Polská republika, Francouzská republika a Slovenská republika), jejíž hodnoty se s výjimkou klesavého trendu Francouzské republiky pohybovaly v okolí hodnoty 250 eur/ha (viz graf 2).



Graf 2 - Výše přímých plateb na hektar obdělávané půdy

Vedle přímých plateb na plochu analýza sledovala i faktor dobrovolných plateb na podporu vybraných plodin, tedy například cukrové řepy, které navzdory vlastní menší výši působily, jako zdroj rámcové disparity celkových finančních podpor, vzhledem k jejich absenci u Spolkové republiky Německo a Rakouské republiky. Bylo zjištěno, že se hodnota dobrovolných podpor pohybuje v průměru 13 eur/ha, na základě čehož lze reflektovat určité rozdíly u celkové úrovně podpůrných dotací u sledovaných států (viz graf 1). Největší disparitu v rámci jednotlivých dotačních programů však analýza odhalila v programu rozvoje venkova, jehož čerpání v případě Rakouské republiky převyšuje zbylé sledované země řádově o stovky procent (viz graf 3). Průměrné hodnoty sledované u programu rozvoje venkova vyjma Rakouské republiky odpovídaly 57 eur/ha, kdy rozdíly mezi jednotlivými státy nepřevyšovaly úroveň desítek procent.



Graf 3 - Výše podpor v rámci programu rozvoje venkova na hektar obdělávané půdy

5.2 Výsledky regresní analýzy

Skrze regresní analýzu kombinace dat z databáze FAND a statistických úřadů vybraných států, vzhledem k absenci relevantní periodizaci dat v rámci databáze Eurostatu, byla srovnána data v rámci třech vybraných států (Česká republika, Spolková republika Německo a Francouzská republika) s cílem objasnění vlivu dotačních programů na výkupní ceny sledovaných komodit. Na případě České republiky bylo možné sledovat poměrně jednotný trend negativního vlivu dotací na výkupní ceny v případě pšenice, ječmene a řepky (viz tabulka 3), který ovšem vzhledem k vysoké hodnotě P vykazuje potvrzení nulové hypotézy, tedy reálnou absenci vlivu nezávislé proměnné na závislou. Poměrně zajímavý výsledek však analýza našla u máku, který čistě v rámci hodnoty P disponuje určitou statistickou signifikancí (viz tabulka 3), kdy v případě směrnice regresní přímky 12,8 +- 4,6 vyplývá poměrně značný nárůst výkupních cen na základě zvýšení finanční podpory. Vyvrácení nulové hypotézy však v případě máku jednoznačně brání značně nízká hodnota násobného R^2 (viz tabulka 3) jejíž úroveň opětovně vedla k potvrzení nulové hypotézy absence statisticky signifikantního vztahu mezi proměnnými.

Tabulka 3 – výsledky regrese dat České republiky pro hodnocené plodiny

CZE	Směrnice regresní přímky	P hodnota	Koeficient determinace
Pšenice	-0.1474	0.0709	0.05514
Ječmen	-0.1103	0.127	0.03963
Řepka	-0.3537	0.0118	0.1043
Mák	12.820	0.00751	0.1168

V případě Spolkové republiky Německo analýza došla k obdobnému zjištění v případě pšenice a řepky, jako u České republiky (viz tabulka 4), tedy nevhodným P hodnotám značně přesahujícím hranici statistické signifikantnosti, doplněným také o značně nízké hodnoty směrnice regresní přímky, dále stvrzující nulovou hypotézu. Oproti České republice zde však bylo zjištěno v rámci hodnoty P signifikantní propojení u řepky, a především u ječmene (viz tabulka 4), ovšem podobně jako u prvního případu eliminaci nulové hypotézy oponuje hodnota násobného R^2 (viz tabulka 4), která navzdory nesrovnatelně vyšší úrovni (u ječmene a cukrovky) stále nedosahuje z ekonometrického hlediska dostatečné výše pro vyvrácení absence signifikantního vztahu proměnných.

Tabulka 4 – výsledky regrese dat Spolkové republiky Německo pro hodnocené plodiny

DEU	Směrnice regresní přímky	P hodnota	Koeficient determinace
Pšenice	0.03055	0.0361	0.07356
Ječmen	0.06039	2.35e-06	0.3212
Řepka	0.00392	0.69464	0.002677
Řepa	-0.0896	0.00014	0.2228

Regresivní analýza u dat Francouzské republiky zjistila v jisté míře poměrně obdobnou situaci jako u Spolkové republiky Německo, tedy potvrzení nulové hypotézy u pšenice a řepky na základě nedosažení stanovené hladiny hodnoty P, podpořené o nevýznamnou hodnotu směrnice regresní přímky (viz tabulka 5). Situace cukrovky a ječmene se však oproti regresi dat Spolkové republiky Německo lišila v hodnotě násobného R^2 , jehož úroveň se pohybovala v rozmezí 0,18 a 0,14 (viz tabulka 5), tedy prakticky srovnatelně s hodnotou regresivní analýzy na případě máku u České republiky. Kombinace nesignifikantních hodnot P a výrazně nízkých hodnot násobného R^2 u dat ve všech 4 případech potvrzuje nulovou hypotézu absence statisticky signifikantního vztahu.

Tabulka 5 – výsledky regrese dat Francouzské republiky pro hodnocené plodiny

FRA	Směrnice regresní přímky	P hodnota	Koeficient determinace
Pšenice	-0.0199	0.592	0.004994
Ječmen	-0.1141	0.000328	0.201
Řepka	0.02358	0.317	0.01724
Řepa	0.09257	0.00174	0.1567

6 Diskuze

Při retrospektivním pohledu na analýzu lze polemizovat o jejím významu pro širší výzkum dotační podpory agrární sféry a jejího vlivu na vnitřní dynamiku liberalizovaného trhu Evropské unie. Bezpochyby lze na onu polemiku argumentovat řadou podobných studií zmíněných v kapitole 3, jejichž formou se práce do určité míry inspirovala a obdobnost jejich cílů zvyšuje validitu prováděného výzkumu. V druhé řadě práce používá dvojici primárních výzkumných metod pro posouzení vybraných dat, jejichž opětovná podobnost s dříve provedenými výzkumy a jejichž kvalita, založená na kvalitě práce statistických úřadů a odboru Evropské komise pro provoz databáze Eurostat, dává práci stabilní základnu pro vlastní výzkum. Reflektivní posouzení provedení výzkumu výše zmíněnými metodami však vyžaduje bližší zaměření.

6.1 Komparativní analýza

Jádrem komparativní metody je srovnávání dvou nebo více sledovaných případů, parciálně formujících vlastní případové studie, jakožto součásti komparace. Vzhledem k dlouhé historii používání metody je možné poměrně jasně stanovit její silné a slabé stránky, kdy za jedny z nejsilnějších stránek pro komparaci jsou teoretická výtěžnost a konstrukčnost, na straně druhé však stojí slabiny ve formě rizika vnitřní a vnější platnosti, poukazující na možnost absence reálné relevance studie v rámci zkoumané vědy na základě problematické volby zdrojů a zkoumaných případů (Říchová 1997).

Kategorické zasazení komparativního posouzení dotačních programů v rámci jednotné zemědělské politiky EU napomáhá kontextuálnímu stvrzení relevance výzkumu nejen vzhledem k existenci obdobných výzkumných prací jako například analýza Střelečka et al. (2009a), posuzující dotační situaci primárně v rámci zemí Visegrádské čtyřky, ovšem i ve vztahu k implementaci nového dotačního období EU a posuzování uplynulého ne pouze v rámci analýz Evropské komise, ale také v rovině politických debat napříč ideologickým spektrem. Výše zmíněná nutnost správné volby případů pro analýzu (Říchová 1997) se v rámci výzkumu ustanovila na bázi základu v České republice, jejich sousedů, a relevantních aktérů sdílejících klimatické a ekonomické podmínky, z čehož plyne výběr Francouzské republiky ve světle obdobného spektra zpracování orné půdy doplněného o ne příliš odlišný ekonomický model agrární sféry a Maďarské republiky, na základě blízké proximity, obdobného množství obdělávané půdy, historie a podnebí obohaceného o členství ve Visegrádské čtyřce.

Rámcem výběru příkladů je do značné míry srovnatelný s analýzou Střelečka et al. (2009b), kdy se vybrané státy (Spolková republika Německo, Francouzská republika, Polská republika a Velká Británie) nejvíce podobají stylu farmaření České republiky. Pro relevanci vybraných států také argumentuje obdobný výběr v rámci studie Zhu & Lansinka (2010) či Střelečka et al. (2009b), kdy obě studie zkoumají obdobné případy, které navíc prokazatelně patří do jádra fungování agrární sféry EU. Rámcově tedy lze polemizovat o stvrzení oborové relevance v rámci výběru případů k výzkumu i oblasti podpůrných dotací, které přesahují rámec ekonometrického posouzení agrární sféry do politologicky relevantních oblastí. Komparativní analýza samotná pracuje s obdobným vzorkem dat, jako analýza Střelečka et al. (2009a) či Střelečka et al. (2009b), kdy obě studie pracují s databází FAND a Eurostat a docházejí k obdobným výsledkům u obou zkoumaných sad případů. Tato práce v první řadě pojednává o obdobném fenoménu, s užitím srovnatelných zdrojů dat, ovšem v značně odlišném časovém období (2014-2018) vedoucím k v případě České republiky markantně odlišným výsledkům.

Výsledky komparativní analýzy poukazují na historický nárůst výše finanční podpory agrárního sektoru EU, kdy onen nárůst lze odůvodnit změnou období dotačních programů, kdy období mezi lety 2014 a 2020 bylo oproti předešlému, jež posuzovala studie Střelečka et al. (2009b) obohaceno i o růst celkové ekonomiky, a tedy i růst rozpočtů unijních programů. Srovnání dvou analýz poukazuje na jasnou transformaci výše finančních podpor, kdy v případě České republiky je zvýšení v poměru na hektar půdy o více než sto procent. Výraznost změny u ostatních posuzovaných států není natolik markantní, jako u příkladu Polské republiky, ovšem navzdory rozdílům stále reflektuje proměnu dotačních programů a jejich zaměření. Pro Českou republiku výrazný nárůst v rozmezí dotačních programů může znamenat zlepšení konkurenčního prostředí, nárůst inovací, ovšem i kontroverzi spojenou s aférami na základě netransparentního čerpání z dotačních fondů.

Výsledky analýzy do značné míry reflektují existující kontroverzi spojenou se střetem podpůrné politiky EU a jejím liberalizováním vnitřního trhu (Sejak 2009). Ve vztahu k vzniklému konfliktu bylo možné přisoudit nárůst finanční podpory vycházející z analýzy mezi obdobími, jakožto zásadní faktor pro další rozvoj zmíněného střetu zájmů. Výsledná pozice České republiky na druhé nejvyšší pozici v rámci srovnávaných zemí odpovídá formě vnitřního fungování národních agrárních sektorů, kdy ve spojení s formulovanými cíli dotačních programů v kapitole 3 vyvstává také potvrzení Rakouské republiky, jakožto nejvíce podporované země. Navzdory fundamentální odlišnosti vnitřní struktury dvou vedoucích příček však třetí pozice Spolkové republiky Německo a její obdobnost se strukturou agrární sféry České republiky odpovídá přiřazeným pozicím vzhledem ke konkurenčním výhodám obou zmíněných zemí a jejich vlastní ekonomické provázanosti.

6.2 Regresní analýza

Dle Hendla (2004) je pro posouzení fungování kvantitativního výzkumu důležité identifikování tří primárních hledisek, tedy validity, reliability a objektivita. Validita sama o sobě reflektuje schopnost analytika relevantně vyvodit závěry na základě posuzovaných dat. Reliability na straně druhé pojednává o kontextuálním zasazení práce do existujícího rozboru zkoumaného pole a možnosti srovnat výsledky zkoumaných jevů v měření za prakticky stejných podmínek. Objektivita v jádru obsahuje posouzení nezávislosti výsledků na zkoumajícím, vzhledem k potenciálu subjektivního úmyslného či neúmyslného zkreslení (Hendl 2004).

Samotná analýza vlivu výše dotačních programů svojí validitě především nahrávala základem v potvrzování nulové hypotézy oproti navrhovanému vztahu dvou proměnných, kdy stvrzení validity závěru na základě potvrzení nulové hypotézy nekomplikuje možnost mylné interpretace výsledků vzhledem k jejich kombinaci vedoucí k jedné konkluzi. Zásadní problematikou pro stvrzení reliability výzkumu této práce je praktická absence srovnatelných studií, kdy vztah mezi proměnnými v jádru lze eliminovat na bázi významnějších faktorů, tedy s vyhnutím se samotnému regresnímu zkoumání. Za jednu z podobně eliminujících prací je možné považovat studii Sejaka (2009), která argumentuje vlivem sekundární a především terciální ekonomické sféry na výkupní ceny komodit, čímž popisuje většinový vliv na vývoj skrze kombinaci významnějších faktorů. Vedle vlivu nadnárodních společností je mnoha akademiky vývoj komoditních cen agrární sféry přisuzován též mezinárodní situaci a vývoji globálních ropných trhů (Nazlioglu & Soytaş 2012), jejichž vliv bezpochyby společně s lokálními faktory zásadněji ovlivňuje vývoj cen. Právě vliv dalších významnějších faktorů lze chápat jako příčinu absence dřívějšího výzkumu vzájemného vztahu proměnných, kdy výsledky samotné lze chápat jako dílek mozaiky doplňující detail, který však v celkovém obraze do jisté míry zaniká.

Analýza dochází k potvrzení nulové hypotézy o absenci signifikantního vztahu na základě posuzovaných dat, navzdory relativně široké variabilitě jednotlivých proměnných, kdy, jak výsledková kapitola reflektuje, mohou existovat značné rozdíly ve výstupech, které však jako celek stvrzují úvodní hypotézu. Provedení výzkumu pro práci se setkalo s nejednou komplikací, kdy v retrospektivním pohledu je možné polemizovat o adekvátnějším přístupu k zpracování dat, neboť regresní analýza nabízí rozmanitou škálu posuzujících dat, ovšem pro prosté zodpovězení hypotéz by pravděpodobně stačila korelační analýza, jejíž užití limituje informace o širším kontextu proměnných, ovšem dokáže relativně přesněji a snadněji zodpovědět základní otázku vzájemného vztahu proměnných. Širší kontext analýzy pro další výzkum je poměrně problematický, neboť díky výše zmíněné problematice veřejně dostupných dat a existenci významnějších prozkoumaných faktorů je pozice vztahu dotačních programů a tržních výkupních cen poměrně méně důležitá než například komparace samotných programů, a tedy nedosahuje srovnatelného významu pro další výzkum, který by posloužil k rozšíření porozumění pouze v případě širšího přístupu ke správným datům.

7 Závěr

Práce skrze implementaci textové, komparativní a regresní analýzy posoudila data pocházející z legislativních a akademických dokumentů, databází Eurostat, FAND a národních statistických úřadů, s cílem získání dostatku informací určených k posouzení výše a podmínek získávání dotační podpory agrární sféry EU, analýze vzájemného vztahu výše finanční podpory a tržních výkupních cen vybraných zemědělských komodit a verifikaci představených hypotéz.

Zkoumané hypotézy:

- H_0 Výše dotační podpory vykazuje negativní korelaci s výší výkupních cen zemědělských komodit.

Hypotézu bylo možné potvrdit na základě regresivní analýzy zkoumaných proměnných, kdy vzhledem k výši hodnot P nebo případné absenci signifikantní hodnoty násobného R došlo k nevyvrácení nulové hypotézy výzkumu (viz Kapitola 6), tedy praktickému potvrzení absence statisticky signifikantního vztahu mezi výší dotační podpory a výší výkupních cen zemědělských komodit.

- H_1 Agrární sféra České republiky má rovné podmínky pro získávání dotační podpory, ovšem ve srovnání s vybranými členskými státy je podpora na hektar obdělávané půdy jedna z nejnižších.

Analýza došla k závěru, že první část hypotézy bylo možné na základě textové a komparační metody potvrdit vzhledem k informacím obdržným z legislativních dokumentů EU a akademických prací zabývajících se dotační problematikou, které jasně potvrzují predominantně rovnost v přístupu žadatelů k financování (viz kapitola 3). Komparativní analýza ovšem vyvrací druhou část hypotézy, kdy vzhledem ke kalkulaci poměru financování na hektar Česká republika nepatřila mezi sledovanými státy mezi nejméně podporované, ale naopak se ve sledovaném období pohybovala jak v rámci celkových dotací, tak jednotlivých programů mezi první trojicí nejvíce podporovaných států.

Práce pomocí komparativní metody došla k posouzení výše dotační podpory, kdy ve srovnání s předcházejícím dotačním obdobím došlo k zásadnímu zvýšení finanční podpory agrární sféry při přepočtení na hektar půdy. V druhé řadě komparativní analýza zařadila Českou republiku na druhé místo mezi sledovanými státy za Rakouskou republiku ve výši dotační podpory přepočtené na hektar obdělávané plochy. Práce došla k závěru, že v rámci struktury dotační podpory je největším rozdílem program rozvoje venkova, jehož výše je v případě Rakouské republiky vyšší oproti zbytku sledovaných zemí o řád stovek procent. Závěrem komparativní analýza zjistila, že pozice České republiky na druhém místě v přepočtu celkové podpory je především složen vlivem jedné z nejvyšších přímých plateb na plochu, obdobným umístěním v rámci programu rozvoje venkova a zapojením do dobrovolné podpory vybraných plodin. Regresivní analýza došla k jednoznačnému závěru o neexistenci statisticky signifikantního vztahu mezi výší dotační podpory a tržní výkupní cenou sledovaných komodit. Příčinu absence signifikantnosti analýza dle kontextu odborných článků přisuzuje zásadnějšímu vlivu dalších faktorů, které vliv výše finanční podpory zásadně mitigují.

8 Literatura

Alderman H. 2002. Subsidies as a social safety net: effectiveness and challenges. Social Safety Net Primer Series, Discussion Paper.

Baráková B. 2010. Financování společné zemědělské politiky se zaměřením na Českou republiku [PHD Thesis]. Technická univerzita v Liberci, Liberec.

Bielik P, Kunová D, Juříček P. 2007. The comparison of agricultural support policies in the OECD and the EU countries from the perspective of economic globalization processes: Komparácia podpornej politiky krajín OECD a EÚ v procese ekonomickej globalizácie. Slovak University of Agriculture, Nitra.

Collier D. 1993. The comparative method. *Political Science: The State of Discipline II*, Ada W. Finifter, ed., American Political Science Association.

Dogan M, Pelassy D. 1990. How to compare nations. Strategies in comparative politics. Chatham House, New Jersey.

Eurostat. 2019. Selling prices of crop products (absolute prices) (from 2000 onwards) Evropská komise. Available from https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=apri_ap_crpouta&lang=en (Accessed Duben 2020)

Evropská komise. 2019b. Dobrovolná podpora vázaná na produkci. Evropská komise, Brusel. Available from https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/additional-optional-schemes/voluntary-coupled-support_cs (accessed Duben 2020)

Evropská unie. 2012. Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union: Consolidated versions of the Treaty on European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union – Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union – Protocols – Annexes – Declarations annexed to the Final Act of the Intergovernmental Conference which adopted the Treaty of Lisbon, signed on 13 December 2007 - Tables of equivalences. Brusel. 326/01.

Evropská unie. 2013a. REGULATION (EU) OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL: Regulation (EU) No 1305/2013 of the European Parliament and of the Council of 17 December 2013 on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) and repealing Council Regulation (EC) No 1698/2005. Brusel. 1305/2013. Evropská unie. 2013b. REGULATION (EU) OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL: Regulation (EU) No 1306/2013 of the European Parliament and of the Council of 17 December 2013 on the financing, management and monitoring of the common agricultural policy and repealing Council Regulations (EEC) No 352/78, (EC) No 165/94, (EC) No 2799/98, (EC) No 814/2000, (EC) No 1290/2005 and (EC) No 485/2008. Brusel. 1306/2013.

Evropská unie. 2013c. REGULATION (EU) OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL: establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the common agricultural policy and repealing Council Regulation (EC) No 637/2008 and Council Regulation (EC) No 73/2009. Brusel. 1307/2013

Evropská unie. 2013d. REGULATION (EU) OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL: establishing a common organisation of the markets in agricultural products and repealing Council Regulations (EEC) No 922/72, (EEC) No 234/79, (EC) No 1037/2001 and (EC) No 1234/2007. Brusel. 1308/2013.

Farm Accountancy Data Network: Public database. 2019. Evropská Komise online. Evropská komise, Brusel. Available from https://ec.europa.eu/agriculture/rica/database/database_en.cfm (accessed duben 2020)

Gardner B. 2006. European agriculture: policies, production and trade. Routledge.

Hayami Y, Herdt RW. 1977. Market price effects of technological change on income distribution in semisubsistence agriculture. *American Journal of Agricultural Economics*, **59.2**: 245-256.

Hendl J. 2004. Přehled statistických metod zpracování dat: analýza a metaanalýza dat. Portál, Praha.

Ji Q, Fan Y. 2012. How does oil price volatility affect non-energy commodity markets?. *Applied Energy* **89.1**: 273-280.

Knudsen AL. 2009. Farmers on welfare: the making of Europe's common agricultural policy. Ithaca: Cornell University Press.

Koo WW, Kennedy PL. 2006. The impact of agricultural subsidies on global welfare. *American Journal of Agricultural Economics* **88.5**: 1219-1226.

Lijphart A. 1971. Comparative politics and the comparative method. *American political science review* **65.3**: 682-693.

- Madsen ES, et al. 2014. Globalization of brewing and economies of scale. University of Aarhus.
- Matthews A. 2008. The European Union's common agricultural policy and developing countries: The struggle for coherence. *European Integration*, **30.3**: 381-399.
- Matthews A. 2011. Post-2013 EU Common Agricultural Policy, Trade and Development. A Review of Legislative Proposals. International Centre for Programme on Agricultural Trade and Sustainable Development (ICTSD), Issue Paper **39**: 17-25.
- Meier KJ, Brudney JL, Bohte J. 2011. Applied statistics for public and nonprofit administration. Nelson Education.
- Ministerstvo zemědělství. 2009. Dotace. Ministerstvo zemědělství, Praha. Available from <http://eagri.cz/public/web/mze/dotace> (accessed únor 2020)
- Nazlioglu S, Soytaş U. 2012. Oil price, agricultural commodity prices, and the dollar: A panel cointegration and causality analysis. *Energy Economics* **34.4**: 1098-1104.
- Nazlioglu S. 2011. World oil and agricultural commodity prices: Evidence from nonlinear causality. *Energy policy* **39.5**: 2935-2943.
- Osborne JW, Waters E. 2002. Four assumptions of multiple regression that researchers should always test. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, **8.1**: 2-20.
- Pechrová M. 2015. Vliv dotací z Programu rozvoje venkova na technickou efektivnost příjemců. [PhD Thesis]. Czech University of Life Sciences Prague, Prague.
- Rodgers JL. 1994. Differential human capital and structural evolution in agriculture. *Agricultural Economics* **11.1**:1-17.
- Říchová B. 1997. Komparativní metoda v politologii. *Politologická revue*, **4.2**: 3-34.
- Seber GA, Lee AJ. 2012. Linear regression analysis (Vol. 329). John Wiley & Sons.
- Sejak J. 2009. Market power and growing inequalities on food markets. *Ekonomický časopis*, **5.57**: 405-423.
- Sheingate AD. 2003. The Rise of the Agricultural Welfare State: Institutions and interest group power in the United States, France, and Japan. 2. Princeton University Press.
- Sorda G, Banse M, Kemfert C. 2010. An overview of biofuel policies across the world. *Energy policy*, **38.11**: 6977-6988.

Státní zemědělský intervenční fond. 2013a Platba pro zemědělce dodržující zemědělské postupy příznivé pro klima a životní prostředí (Greening) Available from <https://www.szif.cz/cs/greening> (Accessed duben 2020)

Státní zemědělský intervenční fond. 2013b. Přímé platby Available from <https://www.szif.cz/cs/prime-platby?setCookie=true> (Accessed duben 2020)

Státní zemědělský intervenční fond. 2013c. Dobrovolná podpora vázaná na produkci (VCS). Available from <https://www.szif.cz/cs/vcs> (accessed duben 2020)

Štřeleček F, Lososová J, Zděňěk R. 2009a. Comparison of subsidies in the Visegrad Group after the EU accession. *Agricultural Economics*, **55.9**: 415-423.

Štřeleček F, Lososová J, Zděňěk R. 2009b. Comparison of agricultural subsidies in the Czech Republic and in the selected states of the European Union. *Agricultural economics*, **55.11**: 519-533.

Van Zyl J, Van der Vyver A, Groenewald JA. 1987. The influence of drought and general economic effects on agriculture: A macro-analysis. *AgEcon* **26.1**: 8-12.

Wise TA. 2004. The Paradox of Agricultural Subsidies: Measurement Issues, Agricultural Dumping, and Policy Reform. *AgEcon*.

Zhu X, Lansink. 2010. Alfons Oude. Impact of CAP subsidies on technical efficiency of crop farms in Germany, the Netherlands and Sweden. *Journal of Agricultural Economics*, **61.3**: 545-564.

9 Seznam použitých zkratk a symbolů

USA	Spojené Státy Americké
EU	Evropská unie
FAND	Účetní databáze zemědělství Evropské komise
SZIF	Státní zemědělský intervenční fond
OLAF	Evropský úřad pro boj proti podvodům
CMEF	Společný monitorovací a hodnoticí rámec Evropské komise
EFA	Plocha v ekologickém zájmu
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
V4	Visegrádská skupina
LFA	Oblasti méně příznivé pro hospodaření
CZE	Česká republika
DEU	Spolková republika Německo
FRA	Francouzská republika
AUT	Rakouská republika
HUN	Maďarská republika
POL	Polská republika
SVK	Slovenská republika