

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Diplomová práce

**Změny v postavení agrárního sektoru v ČR se zaměřením
na ekologické zemědělství**

Kateřina Chomátová

© 2022 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Kateřina Chomátová

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Změny v postavení agrárního sektoru v ČR se zaměřením na ekologické zemědělství

Název anglicky

Changes in the position of the agricultural sector in the Czech Republic with a focus on organic farming

Cíle práce

Cílem práce bude provést podrobné analýzy související se změnami v postavení agrárního sektoru v ČR s ohledem na relevantní faktory a se zaměřením na ekologické zemědělství. Práce se bude zabývat dynamikou vývoje, výpočty relevantních charakteristik a komparace jednotlivých ukazatelů v konvenčním a ekologickém zemědělství v určitém časovém horizontu. Za agregáty bude zvolena zemědělská produkce, počet zaměstnanců, velikost zemědělské půdy atd.

Metodika

Data potřebná pro podrobnou analýzu studentka dohledá především z datové základny Ministerstva zemědělství ČR a Českého statistického úřadu. Bude proveden přehled řešené problematiky včetně teoretických východisek. Primární metodou bude deskripce a komparace v časovém horizontu. Získaná data budou syntetizována a analyzována na základě popisné statistiky, časových řad a indexů. Studentka zvolí relativní ukazatele a informační prameny. Nakonec provede závěry a shrnutí.

Doporučený rozsah práce

60-80s.

Klíčová slova

agrární sektor, zemědělství, ekologické zemědělství, produkce, spotřeba, ČR, biopotraviny, Ministerstvo zemědělství, analýza, komparace

Doporučené zdroje informací

- BRŮČKOVÁ, Terezie. Farmářské trhy jako fenomén doby. Pardubice, 2012. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Vedoucí práce Mgr. David Brebera
- ČERVENKA, Jaroslav a Kateřina KOVÁŘOVÁ. Biopotraviny. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2005. 110 s. ISBN 80-213-1404-4.
- DVORSKÝ, Jan a Jiří URBAN. Základy ekologického zemědělství: podle nařízení Rady (ES) č. 834/2007 a nařízení Komise (ES) č. 889/2008 s příklady. 2., aktualizované vydání. Brno: ÚKZÚZ, 2014. 109 s. ISBN 978-80-7401-098-9.
- Food Safety: Gluten-Free Foods [online]. In: Dublin: Food Safety Authority of Ireland. ISBN 1-904465-56-0
- GUTHOVÁ, Zuzana, SOUKUPOVÁ, Věra, ed. Průvodce ekospotřebitelem. 3., upr. vyd. České Budějovice: Rosa, 2005. 48 s. ISBN 80-254-4173-3
- MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. Ekologické zemědělství a biopotraviny. Praha : PRO-BIO Liga ochrany spotřebitelů potravin a přátel ekologického zemědělství, 2010. 32 s. ISBN 978-80-904223-2-2.
- MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. Ročenka 2019, Ekologické zemědělství v České republice. Praha : Ministerstvo zemědělství, 2010. 39 s. ISBN 978-80-7084-927-9.
- MOUDRÝ, Jan. Bioprodukty. Praha: Institut výchovy a vzdělávání Ministerstva zemědělství ČR, 1997. 37 s. ISBN 80-7105-138-1.
- SOVJAK, Richard a Radka HUDEČKOVÁ. Principles of organic farming and implementation in animal husbandry. Prague: Czech University of Life Sciences, 2007. 180 s. ISBN 978-80-213-1638-
- VÁCLAVÍK, Tomáš. Ekologické zemědělství a biodiverzita. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2006. 16 s. ISBN 80-7084-485-x.
-

Předběžný termín obhajoby

2021/22 LS – PEF

Vedoucí práce

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 27. 10. 2021

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 23. 11. 2021

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 27. 03. 2022

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Změny v postavení agrárního sektoru v ČR se zaměřením na ekologické zemědělství" 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 použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 27. 3. 2022 _____

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala panu prof. Ing Miroslavovi Svatošovi CSc. za odborné vedení, vstřícný přístup a ochotu při psaní diplomové práce.

Změny v postavení agrárního sektoru v ČR se zaměřením na ekologické zemědělství

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá vývojem struktury ukazatelů souvisejících se změnami v postavení agrárního sektoru v ČR. Sledované roky jsou především 2005 až 2020. Cílem práce je pak provést podrobné analýzy související s ukazateli produkce, zaměstnanosti, struktury půdy atd. v českém zemědělství. Následně je provedena komparace uvedených ukazatelů po stránce konvenčního a ekologického zemědělství.

V teoretické části se autorka zabývá především postavením agrárního sektoru ČR již od roku 1989 až po současnost. Jsou zde popsány všechny významné typy zemědělství a jeho úloha už od doby neolitu. Následně se kapitola věnuje konvenčnímu zemědělství a je zde vyjádřen kontrast se zemědělstvím ekologickým. Na uvedené navazuje problematika biopotravin a trvale udržitelného rozvoje. Dále se kapitola věnuje produkci, zaměstnanosti v zemědělství, a nakonec i souhrnnému zemědělskému účtu.

V analytické části je pak popsána dynamika vývoje charakteristik souvisejících se změnami postavení agrárního sektoru. Studentka se zde věnuje především období od roku 2005 do roku 2019 na území České republiky. Je zde provedena analýza dat včetně grafické, sledování vývoje jednotlivých agregátů se zaměřením na produkci, zaměstnanost, strukturu zemědělské půdy, HDP, soběstačnost a agrární zahraniční obchod. Za počítané charakteristiky pak byly zvoleny absolutní přírůstky, řetězové a bazické indexy, průměr, minimum a maximum.

Závěrem jsou všechna uvedená data komparována ve vztahu konvenční versus ekologické zemědělství a je na jejich základě popsána jejich dynamika vývoje, která utváří ony změny v postavení agrárního sektoru v ČR. Všechna data jsou pak podložena disponibilními informačními zdroji.

Klíčová slova: agrární sektor, zemědělství, ekologické zemědělství, produkce, spotřeba, ČR, biopotraviny, Ministerstvo zemědělství, analýza, komparace

Changes in the position of the agricultural sector in the Czech Republic with a focus on organic farming

Abstract

The thesis deals with the development of the structure of indicators related to the changes in the position of the agrarian sector in the Czech Republic. The monitored years are mainly from 2005 to 2020. The aim of the thesis is to perform detailed analyses related to indicators of production, employment, land structure, etc. in Czech agriculture. Subsequently, a comparison of these indicators in terms of conventional and organic agriculture is made.

In the theoretical part, the author deals mainly with the position of the Czech agrarian sector from 1989 to the present. All major types of agriculture and its role since the Neolithic period are described. Subsequently, the chapter focuses on conventional agriculture and the contrast with organic agriculture is expressed. This is followed by the issue of organic food and sustainable development. The chapter then turns to production, agricultural employment and, finally, the agricultural aggregate account.

The analytical section then describes the dynamics of the evolution of characteristics related to changes in the status of the agricultural sector. The student focuses here on the period from 2005 to 2019 in the territory of the Czech Republic. Data analysis, including graphical analysis, tracking the evolution of individual aggregates is carried out, focusing on production, employment, farmland structure, GDP, self-sufficiency and agrarian foreign trade. Absolute increments, chain and base indices, mean, minimum and maximum were then chosen as the calculated characteristics.

Finally, all data are compared in relation to conventional versus organic agriculture and the dynamics of their development is described, which shapes the changes in the position of the agrarian sector in the country. All data are then supported by available information sources.

Keywords: agrarian sector, agriculture, ecological agriculture, production, consumption, Czech Republic, organic food, Ministry of Agriculture, analysis, comparison

Obsah

1 Úvod.....	13
2 Cíl práce a metodika	15
2.1 Cíl práce	15
2.2 Metodika.....	15
2.2.1 Popisná statistika.....	15
2.2.2 Časové řady.....	16
2.2.3 Indexy.....	17
2.2.4 Informační zdroje.....	18
3 Teoretická východiska	21
3.1 Agrární sektor.....	21
3.1.1 Změny v postavení agrárního sektoru.....	24
3.1.2 Specifika a funkce agrárního sektoru.....	27
3.2 Zemědělství	28
3.2.1 Historie zemědělství.....	29
3.2.2 Modely zemědělství	29
3.2.3 Konvenční versus ekologické zemědělství	32
3.2.4 Konvenční zemědělství	33
3.2.5 Ekologické zemědělství	36
3.2.6 Biopotraviny.....	39
3.2.7 Trvale udržitelný rozvoj.....	40
3.2.8 Produkce v zemědělství	41
3.2.9 Zaměstnanost v zemědělství	43
3.2.10 Zemědělská půda.....	45
3.2.11 Společná zemědělská politika	47
3.2.12 Souhrnný zemědělský účet.....	52
4 Vlastní práce	56
4.1 Analýza vývoje sledovaných ukazatelů	56
4.2 Konvenční zemědělství	56
4.2.1 Vývoj souhrnného zemědělského účtu	56
4.2.2 Vývoj počtu zaměstnanců v zemědělství	58
4.2.3 Vývoj obhospodařované zemědělské půdy	61
4.2.4 Vývoj obhospodařované orné půdy	63
4.3 Ekologické zemědělství.....	66
4.3.1 Vývoj celkového obrátu s biopotravinami.....	66
4.3.2 Vývoj počtu zaměstnanců v ekologickém zemědělství	68
4.3.3 Vývoj obhospodařované půdy v ekologickém zemědělství.....	70

4.3.4	Vývoj obhospodařované orné půdy v ekologickém zemědělství	73
4.4	Hodnocení pozice zemědělství v ČR na základě dalších agregátů	75
4.4.1	Vývoj podílu zemědělství na celkovém HDP ČR	75
4.4.2	Vývoj soběstačnosti zemědělských komodit	77
4.4.3	Vývoj agrárního zahraničního obchodu.....	82
5	Výsledky a diskuse	87
5.1	Porovnání změny v postavení konvenčního a ekologického zemědělství	87
5.1.1	Zhodnocení vývoje souhrnného zemědělského účtu a celkového obrátu trhu s biopotravinami včetně vývozu	87
5.1.2	Zhodnocení vývoje počtu zaměstnanců	88
5.1.3	Zhodnocení vývoje obhospodařované zemědělské půdy	89
5.1.4	Zhodnocení vývoje obhospodařované zemědělské orné půdy	89
5.2	Pozice českého zemědělství na základě dalších agregátů a v porovnání s rokem 2020	90
5.2.1	Zhodnocení vývoje podílu zemědělství HDP v ČR.....	90
5.2.2	Zhodnocení vývoje soběstačnosti zemědělských komodit	90
5.2.3	Zhodnocení vývoje agrárního zahraničního obchodu.....	91
6	Závěr.....	93
7	Seznam použitých zdrojů	96
8	Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk	101
8.1	Seznam obrázků	101
8.2	Seznam tabulek	101
8.3	Seznam grafů.....	102
8.4	Seznam použitých zkratk.....	104

1 Úvod

Současné trendy v zemědělství rozlišují především dva typy, a to je konvenční neboli klasické a ekologické zemědělství. Každý z typů má své výhody i nevýhody a společnost tak dělí na 2 tábory. Každá část populace má své vlastní názory, které zastávají buď to konvenční zemědělství nebo právě to ekologické. Klasické zemědělství má nepříznivý dopad na naši planetu, a tak se lidé začínají stále více zajímat o alternativy jako např. ekologické zemědělství. Stále více se mluví o negativních dopadech konvenčního zemědělství, jak na lidské zdraví, tak na planetu Zemi.

Ve své podstatě je konvenční zemědělství ve společnosti zažité už od samého počátku. Teprve až s dalšími dopady na planetu Zemi, a i na zdraví populace se lidé začali zajímat o nevhodné praktiky zemědělství jako např. o to ekologické, které začalo brát ohledy na planetu Zemi a zdraví populace. Všechny chemické látky mohou být použity pouze v omezené míře, jinak by podnikatelům hrozily sankce. Konvenční zemědělství využívá umělých hnojiv, pesticidů a dalších chemických látek, které mají neblahý dopad na planetu Zemi i na zdraví lidí. Celkově zabraňují biologické rozmanitosti přírody a ovlivňuje klima Země negativním směrem.

Ekologické zemědělství oproti tomu bere ohled na životní prostředí a biodiverzita neboli rozmanitost se pak daleko lépe rozvíjí, což má blahodárny dopad na planetu Zemi. Ekologické zemědělství nemůže využívat pesticidů, umělých hnojiv a dalších aditiv, a to má příznivý dopad na planetu Zemi. Příznivě tak vypadají i skutečnosti z hlediska klimatu a celkového stavu životního prostředí. Produkty ekologického zemědělství však mohou být často napadeny různými plísněmi či houbami, protože nejsou chráněny chemickými látkami. Z tohoto důvodu lidé těmto potravinám často nevěří. Podmínky ekologického zemědělství jsou přísně kontrolovány a nemělo by se tak stávat, že si toto označení dá na svůj výrobek jakýkoli producent. I přesto však mnoho lidí nemá k biopotravinám důvěru.

Klasické potraviny se tak získávají produkcí konvenčního zemědělství, které využívá umělých hnojiv, pesticidů a dalších přídatných chemických látek. Ekologické zemědělství oproti tomu nesmí tyto látky ve svém pěstování užívat a je tím pádem šetrnější a vhodnější pro lidský organismus, i pro planetu Zemi. Ekologickým zemědělstvím pak vznikají tzv. biopotraviny, které musejí mít jasně danou certifikaci a musí splňovat určité požadavky, aby mohly být takto označovány.

Zemědělství má pak celkem již dlouhodobě klesající tendenci hned v několika ukazatelích. V poslední době tak lze zaznamenat snižování významu zemědělství na hospodaření především vyspělých zemí. S tím se pojí i ztráta sounáležitosti člověka s přírodou a tím pádem jakýsi vznik neudržitelného rozvoje, protože současná společnost lpí na okamžitých uspokojeních vlastních potřeb na úkor přírody jako takové. V první řadě se pak snižuje jeho podíl na torbě HDP, ale také na zaměstnanosti, tzn. podíl zaměstnaných v sektoru zemědělství neustále klesá. I když hraje zemědělství velmi významnou roli v životě lidí, protože díky těmto postupům se do oběhu dostávají rostlinné i živočišné produkty, které jsou konzumovány, snižuje se jeho úloha v národní ekonomice, protože čím dál tím více lidí pracuje ve službách, vědě a výzkumu. Otázkou však stále zůstává, jak „nakrmit“ celou planetu za několik let, protože půda se stále vyčerpává a zároveň je stále větší spotřeba plodin a živočišných produktů, protože se populace ve světě neustále zvyšuje a s tím souvisí i její narůstající spotřeba komodit. Klesající trend lze spojovat i se skutečností, že roste produktivita práce na úkor počtu pracovníků čili jeden pracovník je vlivem současných inovací a pokroku schopen vyrobit více. Jedná se pozitivní trend typický pro vyspělé ekonomiky.

Dříve hrál agrární sektor na trhu velmi významnou roli, avšak v dnešní době už oproti zemědělství převažují spíše služby nebo průmysl. Ve vztahu k zemědělství tak lze nalézt charakteristický vývoj nebo změny v jeho postavení. V posledních letech lze například zaznamenat nárůst prodeje skrze farmářské trhy, či větší produkce biopotravin, které jsou však často dražší a nemají takovou trvanlivost jako konvenční produkty, a proto je spousta lidí nekoupí, avšak pro budoucnost lidí mají právě biopotraviny velký potenciál.

Z uvedených důvodů je dobré sledovat změny v postavení agrárního sektoru především se zaměřením na ekologické zemědělství, protože by se teoreticky měla zvětšovat edukace populace v pozitivních biopotravinách a tím pádem by měly mít biopotraviny na trhu čím dál tím větší podíl. Právě vývoj agrárního sektoru pravidelně sleduje a publikuje Ministerstvo zemědělství a další instituce. Také ho uveřejňují na svých stránkách a pro svou diplomovou práci se tak budu i o tyto podklady opírat.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem práce bude provést podrobné analýzy související se změnami v postavení agrárního sektoru v ČR se zaměřením na ekologické zemědělství. Tento hlavní cíl bude strukturován do několika dílčích cílů.

Primárním cílem bude zaměření na dynamiku vývoje a následná komparace jednotlivých ukazatelů v určitém časovém horizontu. Všechny ukazatele pak budou sledovány jak v konvenčním zemědělství, tak v zemědělství ekologickém a následně budou komparovány.

Dalším cílem bude sledování ukazatelů zemědělské produkce, zaměstnanosti v zemědělství, podíl zemědělské půdy na půdním fondu a také podíl orné půdy. Pro potřeby analýzy budou počítány absolutní přírůstky, respektive úbytky, řetězové indexy, bazické indexy, průměr, minimum a maximum.

Dalším dílčím cílem bude zhodnocení vývoje podílu zemědělství na HDP v ČR, následně vývoj soběstačnosti z hlediska pšenice a vepřového masa a následně vývoj agrárního zahraničního obchodu dle několika hledisek.

2.2 Metodika

Jako první bude důležité vymezit zkoumané období a místo. Pro tyto účely bude vybráno období od roku 2005 do roku 2020 a místem průzkumu bude právě Česká republika. Dané období je vybráno z důvodu tehdejšího vstupu ČR do EU, které jednotlivé agregáty značně formovaly. Všechny ukazatele pak budou sledovány v rámci konvenčního i ekologického zemědělství a následně budou porovnány. Bude využito metod popisné statistiky jako průměr, minimum a maximum. Následně bude využito metod časových řad, bazických a řetězových indexů. Na základě těchto dat potom bude provedena grafická analýza, konkrétně spojnicové grafy a pak také skupinové sloupcové grafy. Studentka bude čerpat z dat uveřejněných Ministerstvem zemědělství, Českého statistického úřadu, Ústavu zemědělské ekonomiky a informací či Eurostatu.

2.2.1 Popisná statistika

Hlavním metodickým postupem bude popisná neboli deskriptivní statistika. Tato oblast statistiky se zabývá především popisem stavu nebo vývoje určitých aspektů.

Jako první se vymezi soubor prvků, kde se bude požadovaný jev zkoumat. Potom se provede prostudování jednotlivých prvků z hlediska zkoumaného aspektu. Výsledky se pak dají získat jak kvalitativní, tak kvantitativní, které jsou většinou číselně vyjádřeny. Lze zkoumat např. medián, průměr, modus, minimum nebo maximum. Deskriptivní statistika slouží pro souhrnný přehled aspektů do formy kvalitativních, kvantitativních nebo grafických dat (Homola, 2014).

Právě průměr, modus a medián se řadí mezi tzv. charakteristiky polohy. Většinou se zde lze setkat s prostým aritmetickým průměrem nebo s váženým aritmetickým průměrem. Aritmetický průměr se pak spočítá následovně:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} \quad (2.1)$$

Následně se lze setkat s údajem ve formě mediánu, což je prostřední hodnota znaku, které jsou uspořádány podle velikosti. Modus je pak nejčastější podoba znaku (Svatošová, a další, 2009).

2.2.2 Časové řady

Jako další metodický postup budou využity časové řady. Svatošová, a další (2009) uvádí: „Časová řada se obvykle defmuje jako množina pozorování kvalitativní charakteristiky (ukazatele), uspořádaná v čase.“

Dále definici časové řady vyjadřuje Hendl (2012, s. 600): „Časová řada X jsou uspořádané číselné hodnoty podle časové osy. Tyto hodnoty nejčastěji získáváme v pravidelných časových odstupech při měření dané charakteristiky procesu v reálném systému.“

Časové řady pak lze členit z několika hledisek. První možností je hledisko charakteru ukazatele na okamžité a intervalové časové řady. U okamžitých se lze setkat s hodnotou danou přesně k určitému datu, u intervalové pak s určitým souhrnem hodnot, která vznikla, respektive zanikla za určitý časový úsek. Další hledisko je periodičita, podle kterých lze rozeznávat časové řady krátkodobě (kratší než 1 rok) a dlouhodobé (delší než 1 rok). Dle druhů ukazatelů pak existují časové řady původní neboli primární a následně sekundární (odvozené) (Svatošová, a další, 2009).

Dynamiku vývoje časové řady pak lze charakterizovat různými statistickými charakteristikami jako např. absolutní a relativní. Absolutní znamenají absolutní čísla

čili hodnoty časové řady. V případě označení hodnot časové řady jako y_t , $t = 1, 2, \dots, n$, jsou k dispozici absolutní diference ve formě rozdílu sousedních hodnot:

$$dy_t = y_t - y_{t-1}, \quad \text{kde } t = 2, 3, \dots, n. \quad (2.2)$$

Relativní pak vyjadřují jednotlivě parametry v procentech nebo v podílech. Relativní charakteristiky se pak dají vyjádřit rychlostí změn hodnot v časové řadě, tzv. koeficienty růstu:

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}, \quad \text{kde } t = 2, 3, \dots, n. \quad (2.3)$$

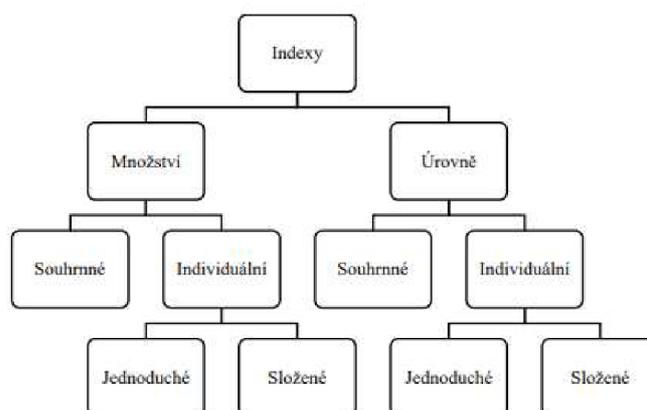
Sledované skutečnosti a četnosti pak dobře zobrazují grafy. U absolutních četností lze využít například spojnicový graf, u relativních pak především plošné či kruhové diagramy (Svatošová, a další, 2009).

2.2.3 Indexy

Hlavní možností srovnání hodnot jsou ukazatelé relativní a absolutní. Absolutní rozdíly se pak tvoří na základě absolutních rozdílů a relativní se pak provádí právě pomocí indexů (Fischer, 2019). Dle Fischera, 2019: „*Jedná se o bezrozměrné číslo udávající, kolikrát je hodnota v čitateli větší či menší než hodnota ve jmenovateli.*“

Indexy pak lze členit podle stejnorodosti nebo podle povahy srovnávaných ukazatelů. Dělení indexů potom zobrazuje následující obrázek (Obrázek 1).

Obrázek 1 Dělení indexů



Zdroj: (Hindls, 2004)

U jednoduchých indexů se porovnávají 2 hodnoty stejného ukazatele v různých časových obdobích.

$$I_q = \frac{q_1}{q_0} \quad (2.4)$$

Absolutní přírůstek pak bude vypadat následovně:

$$\Delta_q = q_1 - q_0 \quad (2.5)$$

Individuální jednoduché indexy se pak nejčastěji vyskytují v podobě časových řad a dají se vyjádřit pomocí bazických a řetězových indexů. Pokud jsou počítány vzhledem ke stejnému datu, jedná se o indexy bazické a pokud ke znaku proměnlivému, jedná se o indexy řetězové. U bazických indexů se pak sto procenty značí první údaj (např. první rok sledované řady). Bude-li pak první rok označen jako q_1 , řada bazických indexů bude vypadat následovně:

$$\frac{q_2}{q_1}, \frac{q_3}{q_1}, \dots, \frac{q_s}{q_1} \quad (2.6)$$

Řetězové indexy pak porovnávají dvě hodnoty, které spolu sousedí:

$$\frac{q_2}{q_1}, \frac{q_3}{q_2}, \dots, \frac{q_s}{q_{s-1}} \quad (2.7)$$

2.2.4 Informační zdroje

Jako informační zdroje bude studentka používat data uveřejňována především Ministerstvem zemědělství a Českého statistického úřadu. Dále se bude opírat i o data Ústavu zemědělské ekonomiky a informací a Eurostatu.

Ministerstvo zemědělství na svých webových stránkách vydává každoroční zprávy o stavu zemědělství, a právě tato data budou vhodná pro tuto diplomovou práci. Dle zákona č.2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy ČR je Ministerstvo zemědělství ústředním orgánem státní správy pro zemědělství, vodní hospodářství, potravinářský průmysl a pro správu lesů, myslivosti a rybářství, mimo území národních parků. Ministerstvo zemědělství je mimo jiné také orgánem státní správy

ve věcech komoditních burz. Tyto burzy obchodují s produkty zemědělské a lesnické produkce. Následně je ústředním orgánem státní správy v oblasti veterinární péče, péče o potraviny, péče o ochranu zvířat proti týrání a pro ochranu práv k novým odrudám rostlin a plemenům zvířat. Ministerstvo řídí následující instituce: Státní zemědělskou a potravinářskou inspekci, Státní veterinární správu České republiky, Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Českou plemenářskou inspekci, Státní pozemkový úřad, Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv. Ministerstvo zemědělství nehraje hlavní roli v tom řídit zemědělskou výrobu, nýbrž vymezit adekvátními právními předpisy hranice, kde se budou zemědělci pohybovat. Ministerstvo zemědělství se přitom opírá především o vládní zemědělské politiky, programové prohlášení vlády a o společnou zemědělskou politiku EU. Za cíl si klade zejména podporu Evropského modelu zemědělství, kde je hlavním potenciálem rozvoj multifunkčního zemědělství, který se zaměřuje na zemědělskou produkci na straně jedné a na zajišťování služeb na straně druhé. Cíle se čím dál tím více zaměřují na propojení zemědělství s rozvojem venkovských oblastí (Ministerstvo zemědělství, 2021).

Aby byla usnadněná komunikace s běžnými lidmi, má Ministerstvo zemědělství zavedeno 66 regionálních poboček, zemědělských agentur. Hlavním cílem onoho ministerstva je plnění „Evropského modelu zemědělství“, který pokládá za nejdůležitější mít v paměti model multifunkčního zemědělství a propojení zemědělství s rozvojem venkova. (Brzáková, 2008).

Český statistický úřad je potom ústředním orgánem státní správy České republiky, který funguje od roku 1969 pod zákonem č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy. Vydává různé články, podklady tiskových zpráv, informací, časopisů, časových řad, ročenek, publikací, analýz, a především mnoho statistik (Český statistický úřad, 2021).

Ústav zemědělské ekonomiky a informací se opírá o zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím. Vydávají například každoročně Roční zprávu ÚZEI. Významná je například studie „České zemědělství šest let po vstupu do EU“ (Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2021).

Eurostat je pak úřad statistiky Evropské unie, který pravidelně zveřejňuje celoevropské statistiky a jednotlivé ukazatele, které lze následně porovnávat mezi jednotlivými zeměmi Evropské unie a jeho regiony. Na základě těchto skutečností potom uveřejňuje statistiky na svých internetových stránkách (Evropská komise, 2021).

3 Teoretická východiska

3.1 Agrární sektor

Agrární sektor jako takový se dá vysvětlit mnoha způsoby. V první řadě se jedná o začlenění do národohospodářské struktury. Synonymem pro tento pojem by se dalo uvést slovo zemědělství neboli se jedná o tradiční zemědělskou prvovýrobu, což zahrnuje jak rostlinnou, tak živočišnou produkci, ale může zahrnovat i lesní a vodní hospodářství. Agrární sektor může být dále chápán jako součást odvětví, které primárně slouží k pokrytí potřeb výživy obyvatelstva a které tak vytvářejí agrárně-potravinářský komplex. Jako další lze agrární sektor chápat jako tzv. agrárně-průmyslový komplex, kdy jsou na jedné straně odběratelé ve formě zpracovatelů produktů a dodavatelé na druhé straně jako poskytovatelé vstupů. Poslední možností, jak lze chápat agrární sektor, je tzv. agrobiznis. V tomto významu se za slovem zemědělství skrývá i obchod a veřejné stravování (Boháčková, 2014).

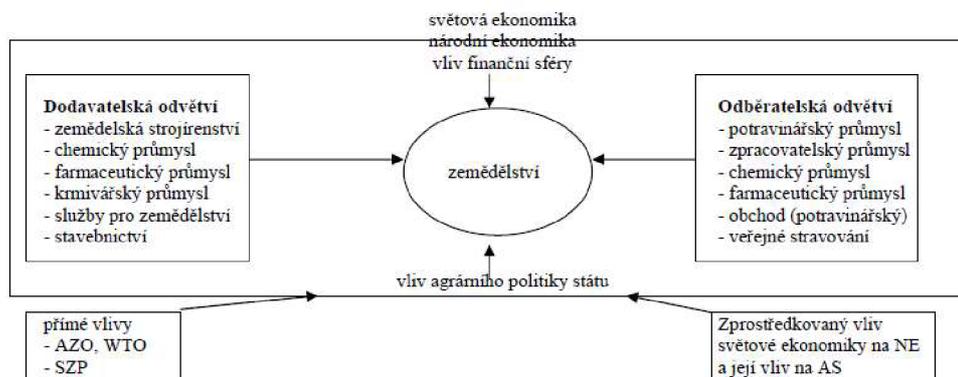
V této souvislosti se pak lze setkat s tzv. teorií agrobiznisu. Tu vytvořili již v padesátých letech minulého století dva významní američtí ekonomové, a to John H. Davis a Ray A. Goldberg (Bečvářová, 2013). Agrární sektor zde představuje dle Bečvářové, 2013: „*Souhrn všech činností týkajících se zpracování a distribuce produktů vyrobených na farmě; tzn. výrobní činnosti na farmě a dále skladování, zpracování, dopravu a prodej zemědělských komodit a produktů z nich vyrobených.*“

V současnosti lze zemědělství chápat jako část agrobiznisu, který je definován, dle Boháčkové, 2014, jako: „*Souhrn všech činností týkajících se zpracování a distribuce produktů vyrobených na farmě, to znamená výrobní činnost na farmě a dále skladování, zpracování, dopravu a prodej zemědělských výrobků a produktů z nich vyrobených.*“ Význam agrobiznisu roste, oproti tomu význam samotného zemědělství klesá.

Agrární sektor jako součást národní ekonomiky

Agrární sektor je součástí národní ekonomiky. V České republice se jedná o oblast rostlinné a živočišné produkce. Jinde ve světě však kromě těchto prvků zahrnuje ještě lesnictví a nezemědělské aktivity (Boháčková, 2014). Vymezení agrárního sektoru znázorňuje následující schéma (Obrázek 2).

Obrázek 2 Vymezení agrárního sektoru



Zdroj: (Boháčková, 2014)

Agrární sektor v tradičním pojetí mluví o výkonnosti primárního sektoru, kam právě zemědělství spadá. V posledních letech však stále více nabývá na významu tzv. Zelený aspekt, tzn. vnímá dopady zemědělství na životní prostředí (kvalitu vody, ovzduší, půdy či změnu klimatu). Jako další se zabývá udržitelnými potravinovými systémy, biologickou rozmanitostí atd. Toto všechno jsou důvody k plánované skutečnosti zvýšit plochu ekologického zemědělství do roku 2030 na 25 % celkové zemědělské plochy (Eurostat, 2021).

Agrární sektor lze vymezit jako součást ekonomického systému a agrární politiku pak bere v úvahu jako prvek politického systému. Oba aspekty mají mezi sebou vazby (Dalecký, 2017). Agrární sektor je pak vymezen třemi faktory, a to jsou půda, práce a kapitál (Boháčková, 2014).

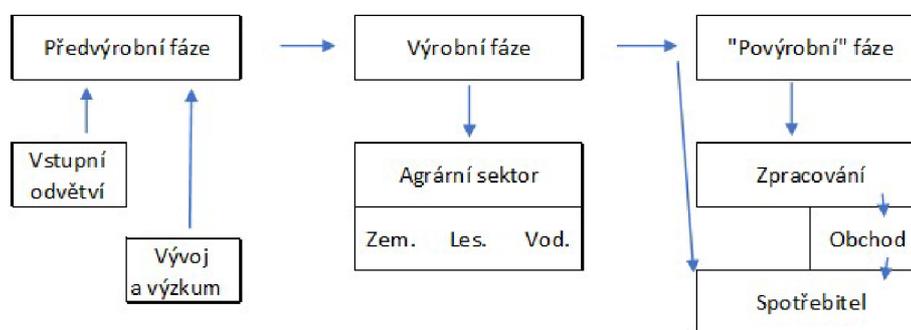
Pro trh agrárního sektoru stejně jako pro každý jiný trh je specifické, že se zde setkává nabídka s poptávkou. Trh je místo, kde působí síly, které určují cenu. Jedná se o směnu výrobků skrze koupě a prodeje. Je ovlivňován řadou faktorů jako např. časové zpoždění, klimatické podmínky atd. (Svatoš, 2018).

Agrární sektor spadá do primárního sektoru ekonomiky a jde zde o těžbu a sklizeň produktů planety. Tento sektor v rámci EU přispěl roce 2020 k hrubé přidané hodnotě sumou 177,0 mld. EUR. Jedná se o hodnotu výroby zemědělství EU po odečtení nákladů na služby a zboží v tomto sektoru. Stejněho roku přispěl k HDP EU-27 1,3 % (171,9 mld. EUR). Produkce zemědělského sektoru pak byla rovna 411,8 mld. EUR. Cca polovinu této hodnoty představovaly plodiny (217,5 mld Kč), dvě třetiny produkce pak byly živočišného původu (158,8 mld Kč). Většinu produktů pak vyprodukovaly státy jako Francie, Německo, Itálie a Španělsko. Náklady pak byly za rok 2020 vyčísleny na 234,8 mld. EUR.

Jedná se o náklady zahrnující například chov zvířat, krmivo atd. Produkce celkově klesla o 1,4 % oproti předcházejícímu roku (Eurostat, 2021). Rok 2019 pak zaznamenal růst cen zemědělských komodit o 3,5 % (Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2021).

Agrární oblast tedy nemůže být chápána jako samostatný sektor, ale tvoří část mnohem širšího charakteru, kde na jedné straně stojí zemědělství předcházející a na straně druhé zemědělství navazující. Tuto skutečnost zachycuje následující obrázek (Obrázek 3) (Boháčková, 2014).

Obrázek 3 Zemědělství v systému komplexu odvětví



Zdroj: (Boháčková, 2014)

Zákonná sféra zemědělství

Zemědělství v ČR podléhá zejména zákonu č. 252/1997 Sb., o zemědělství. Dle tohoto zákona je jeho účelem (Zákon o zemědělství, 2021):

- „a) vytváření podmínek pro zajištění schopnosti českého zemědělství zabezpečit základní výživu obyvatel, potravinovou bezpečnost a potřebné nepotravinářské suroviny;*
- b) vytváření předpokladů pro podporu mimoprodukčních funkcí zemědělství, které přispívají k ochraně složek životního prostředí jako půdy, vody a ovzduší a k udržování osídlené a kulturní krajiny;*
- c) vytvoření podmínek pro provádění společné zemědělské politiky a politiky rozvoje venkova Evropské unie;*
- d) vytváření podmínek pro rozvoj rozmanitých hospodářských činností a zvýšení kvality života ve venkovských oblastech a pro rozvoj vesnic.“*

V současnosti se lze setkat s globálními změnami v agrární oblasti. Zde je důležité mít na paměti, že význam rodinných podniků klesá a oproti tomu narůstá význam

agrobiznisu. Stále více se objevují monokultury a tím se ničí multifunkční kulturní krajiny. Význam zemědělství ztrácí na síle a k tomu lidé neustále opouštějí prostory venkova (Boháčková, 2014).

3.1.1 Změny v postavení agrárního sektoru

Vstup ČR do EU

V červnu roku 2000 bylo započato jednání České republiky s Evropskou Unií, které se týkalo resortu „Zemědělství“ a stanovuje tak podmínky nutné pro vstup ČR do EU. Jednalo se například o rozšíření agrárního sektoru s vyššími cenami, zajištění větší ochrany zemědělců nebo přístup k vyšším dotacím (Svatoš, 2001).

Za velice pozitivní Evropská unie považovala tvorbu zemědělského zákona „Zákon o zemědělství ČR“, který Česká republika přijala v roce 1997. V roce 2000 se k tomuto zákonu přidala ještě novela Zákona o spotřebních daních, kde byla zemědělcům přiznána levnější „zelená nafta“. Také se začal používat tržní řád pro cukr, na základě kterého se kontrolují ceny tohoto produktu. Oblast zemědělství si v ČR nesla spoustu problémů, k jejichž vyřešení přispěl právě vstup ČR do EU (např. růst zadluženosti zemědělců) (Svatoš, 2001).

Ve stejném roce, kdy vstoupila ČR do EU byla vydána koncepce agrární politiky ČR pro období po vstupu do EU (2004-2013). Jako jeden z aspektů agrárního sektoru a její tehdejší politiky bylo cílem propojení zemědělství s rozvojem venkova a větší využití obnovitelných zdrojů energie. Na tento dokument navazovalo Nařízení vlády č. 505/2000 Sb. (Moudrý, 2006).

Od 1. května 2004 byla Česká republika oficiálním členem EU a začaly tak i pro ni platit charakteristiky Společné zemědělské politiky (SZP). Česká republika pro tyto účely vypracovala Koncepci agrární politiky ČR, která odráží problémy globální, evropské i české a problémy rozvoje venkova (Dalecký, 2017). Vstup ČR do EU zaznamenal především zvýšení příjmů a stabilizaci podnikatelského důchodu. Meziročně tak vzrostla cena zemědělských výrobků, a navíc se zvýšily podpory v této oblasti (o 16,2 %). Dotační politika ze Společné zemědělské politiky EU tedy přispěla ke stabilizaci podnikatelských důchodů agrárního sektoru. V roce 2006 tak lze naměřit tuto hodnotu o 9,5 mld. Kč vyšší než v roce 2003, kdy ještě ČR nebyla členem EU (Brzáková, 2008). Podpory v zemědělství se zvýšily přesně v roce 2007 o 5 mld. Kč (16,2 %). Nejvýznamnějším cílem podpor jsou

tzv. přímé platby, které se poskytují na hektar obhospodařované zemědělské půdy (Dalecký, 2017).

Co se týče mezd, tak i v roce 2006 převládá jejich nižší hodnota v oblasti zemědělství ve srovnání s průmyslem. Mzdy v zemědělství sebou nesou skutečnost nižších průměrných mezd ve srovnání s ostatními profesemi v národním hospodářství, což se nezměnilo ani po vstupu ČR do EU. Postavení zemědělců má negativní podklad vzhledem k nízkým mzdám oproti národnímu hospodářství nebo celkové nízké úrovni mezd. Navíc je celkově malá nabídka pracovních míst a skutečnost se má tak, že neodpovídají požadavky na kvalitní pracovní sílu s nabídkou kvalifikovaných pracovníků (Brzáková, 2008).

Dopady vstupu ČR do EU

Vstup ČR do EU zaznamenal jak pozitivní, tak negativní dopad. Pozitivní hlavně v tom ohledu, že se zvýšily finanční podpory pro zemědělce, což zapříčiňuje určitou stabilitu agrárního sektoru vůbec. Jako další pozitivum měl vstup ČR do EU hlavně z toho pohledu, že se začalo zemědělství v ČR podobat zemědělství ve vyspělých zemích – hlavní trend snižování podílu zemědělství na celkovém HDP a snižování zaměstnanosti v agrárním sektoru. Nevýhodou však je to, že podpory snižují možnou soběstačnost zemědělců (v podstatě se stávají závislí na dotacích od EU či státu). K tomu dochází ještě k administrativní zátěži spravováním přímých plateb, což se posléze promítne do celkových nákladů v oblasti zemědělství a tím pádem nižších podpor. Negativní pak jsou dále kvóty EU pro české zemědělce, které byly stanoveny na poměrně nižší úrovni, než je ČR schopna vytvořit, a tím pádem v ČR docházelo k porušování kvót a následným sankcím. Po vstupu ČR do EU zemědělci zaznamenali větší konkurenci na trhu, na druhou stranu tak dosáhli více odbytových míst a zvýšily se tak prodejní ceny. Hlavním přínosem vstupu ČR do EU byla mimoprodukční funkce, kdy se začalo dbát hlavně na životní prostředí a celkově tak došlo k modernizaci agrárního sektoru v ČR a začalo se rozvíjet ekologické zemědělství (Dalecký, 2017).

Zemědělství v ČR od 90. let

První významnou změnou v zemědělském odvětví byl vznik samostatné České republiky v 90. letech minulého století. Dalším podstatným rokem byl rok vstupu ČR do EU v roce 2004 a s tím spojený jednotný trh unie a Společné zemědělské politiky. První

změnou byl pokles podílu sektoru zemědělství na HDP o jednu třetinu na 2,4 % a pokles počtu zaměstnanců o jednu čtvrtinu ze 4,2 % na 3,1 % (za období 2001/03 až 2007/09). Tím i počet zaměstnanců poklesl o 23,2 tis. Hodnota podílu zemědělství na HDP je v ČR vyšší než průměr EU (1,6 %). Podíl zemědělství na celkové zaměstnanosti ČR se pak snížil na 3,5 % a tím se přiblížil průměru EU (3,4 %). Je však důležité mít na paměti, že se srovnávají data s tehdejšími členskými zeměmi, kterých bylo jen 15. Náklady na agrární sektor se pak od roku 2001/03 až 2004/09 zvýšily o 14,9 mld na 35,2 mld. Dalším sledovaným ukazatelem byla míra soběstačnosti, která se u rostlinných komodit s výjimkou řepky olejné zvýšila a nabídka značně převyšovala poptávku. U rostlinných komodit se tak vývoz ve srovnání s předvstupním obdobím zvýšil na trojnásobek (o 4,3 %) a lze konstatovat, že po stránce rostlinných komodit je Česká republika převážně soběstačná. Naopak u živočišných komodit se míra soběstačnosti snížila (až na hovězí maso). Saldo zahraničního agrárního obchodu pak dosahuje většinou záporné hodnoty čili import převažuje nad exportem. V roce 2020 se vývoz zemědělských komodit zvýšil o 8 % oproti roku 2019 (o 15,8 %, tj na 213,8 mld. Kč) (Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2021). Z tohoto hlediska je důležité vymezit pojmy jako obrat, vývoz, dovoz a bilance, kdy obrat je součet vývozu a dovozu, kdežto bilance je naopak podíl těchto hodnot (Český statistický úřad, 2020).

V roce 1930 pak lze zaznamenat statky, velkostatky, selská hospodářství a rolníky. V roce 1990 se tento systém transformoval do jednotných zemědělských družstev, státních statků a soukromých zemědělců. V současné době lidé raději chodí do zaměstnání, než aby se starali o zvířata pro vlastní potřebu (Boháčková, 2014).

Reformy v oblasti agrárního sektoru by se daly rozdělit do 3 základních procesů, a to je restituce, privatizace a transformace. Restituci upravuje restituční zákon č. 229/1991 Sb. a poté novelizace zákona č. 30/1996 Sb. Privatizaci upravuje zákon č. 92/1991 Sb. a vyhláška 526/1991 Sb. Lze se setkat s několika formami privatizace, a to je veřejná dražba, veřejná soutěž, přímý prodej, vznik a.s. a bezúplatný převod. Transformaci pak upravuje zákon č. 42/1991 Sb. (Boháčková, 2014).

Současný stav a charakter zemědělství v ČR

Vývoj agrární oblasti v roce 2019 lze shrnout k pozitivnímu stavu oproti předcházejícímu roku na základě následujících skutečností. Výsledky jednotlivých ukazatelů zemědělství jsou v roce 2019 většinou lepší než výsledky v roce 2018. Konec

roku 2019 zaznamenal 48,5 tis. subjektů v zemědělství buď ve formě právnické osoby nebo fyzické osoby. Tyto subjekty pak hospodařily na 3,53 mil. hektarech zemědělské půdy. V souvislosti s tím, jak se vyvíjí agrární trh se vyvíjí i jeho ceny. V průměru se právě ceny zemědělských výrobků snížily o 4,4 % (z toho rostlinné klesly o 4,0 % a živočišné 2,4.) (Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2021).

Významnou odlišností v zemědělství České republiky je pak struktura a charakter zemědělských podniků, kdy se většinou jedná o průměrně větší podniky, které jsou právnickými osobami a které mají zemědělskou půdu z 80 % pronajatou. Oproti tomu většina zemí EU má charakter podniků rodinných farem s malou či střední velikostí (Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2010).

Odjakživa je zemědělství zastoupeno hodnotnou ekonomickou aktivitou, která však postupně klesá na významu jak v charakteru HDP či do počtu pracovních míst. Na druhou stranu se stále mluví o nezastupitelnosti tohoto odvětví po stránce produkce potravin a pokrytí několika funkcí. Zemědělství je totiž součástí celého agrobiznisu a gastronomie jako takové čili toto odvětví navazuje na dodavatele, zpracovatele, obchod, veřejné stravování atd. Proto význam zemědělství zůstává i nadále velice důležitý, i když jeho podíl v ekonomice klesá (Svatoš, 2018).

3.1.2 Specifika a funkce agrárního sektoru

Agrární sektor lze specifikovat 8 oblastmi. První je závislost tohoto sektoru na přírodním bohatství. Má biologickou podobu výroby. Jelikož nemůže reagovat na změnu poptávky, jedná se o tzv. nesoulad výrobního procesu s trhem. Za další je zde nesoulad nákladů a výnosů, jelikož se vynakládá úsilí, aby se sklídila úroda, ale prodání všeho není jistotou. Je zde existence sdružené výroby, jelikož např. chov krav zapříčiňuje vlastnictví masa, mléka, telat. Za další je pro tento sektor specifická existence meziprojektu. To znamená, že se vyrobí něco, co se hned spotřebuje – např. jetel spasou krávy. Za další se jedná o specifický předmět trhu. A nakonec jde o „dokonalost“ tržního prostředí v zemědělské prvovýrobě (Boháčková, 2014).

V tržní ekonomice má agrární sektor 3 hlavní funkce (bloky), a to jsou produkční; sociální a demografická – nese lidský potenciál, protože na venkově je zemědělství hlavním zdrojem obživy; ekologická a krajnotvorná funkce (Boháčková, 2014).

3.2 Zemědělství

Zemědělství má původ v řečtině ve slově „agros“ označující pole. „Cultura“ pak znamená kultivaci nebo obdělávání. V současnosti existují 2 základní problémy v tomto odvětví, a to omezení růstu populace a růst produkce potravin. Z hlediska ekonomického sektoru se řadí zemědělství společně s lesnictvím do primárního sektoru. Do sekundárního sektoru potom lze zařadit průmysl jako např. potravinářství, do terciálního sektoru se pak řadí služby, do kvartálního sektoru se řadí věda a výzkum a lze uvést i kvintální sektor, kam patří nejvyšší rozhodovací aspekty (Svatoš, 2018).

Postavení zemědělství

Postavení zemědělství lze rozlišit podle vyspělosti zemí. Rozvojové země mají zemědělství jako nejdůležitější ekonomickou aktivitu, která zaměstnává největší podíl populace. Oproti tomu vyspělé země mají jako nejdůležitější složku ekonomické aktivity průmysl nebo služby, a tím pádem význam zemědělství klesá (Svatoš, 2018).

Stále se snižuje produkční význam zemědělství a oproti tomu se zvyšuje ekologická, regionální a sociální funkce. Je nutno také podotknout, že zemědělství společně s lesnictvím je prováděno na zhruba 70–80 % plochy, a to i v případě, že se na zemědělství v některých zemích podílí pouze 2–3 % zaměstnaných, respektive se zemědělství podílí na celkovém HDP z 2–3 %. Předpokladem pro ideální kvalitu života nás všech, a i pozitivního dopadu na životní prostředí je tzv. polyfunkční neboli plnohodnotné zemědělství s předpokladem dlouhodobějšího časového horizontu (Svatoš, 2021).

Zemědělská výroba se vytváří v souvislosti s potravinářskou výrobou a společně tak patří mezi tradiční sektor národního hospodářství. Rok 1989 znamenal pro toto odvětví změnu struktury jak po stránce majetkové či ekonomické. Tato proměna se promítla jak do kvality, tak do kvantity různých produktů. Hodně komodit se tak dostalo až pod úroveň domácí spotřeby (Ministerstvo zemědělství, 2015).

Nyní by bylo vhodné charakterizovat české zemědělství ve vztahu k Evropské Unii. V průměrné výměře na jeden subjekt, v podílu subjektů s výměrou nad 500 hektarů, v počtu pracujících na jeden zemědělský subjekt a v podílu ploch řepky na orné půdě se Česká republika staví na první místo v Evropské Unii. V podílu ekologicky hospodařících subjektů se pak Česká republika vzhledem k Evropské unii řadí hned na druhé místo (Agrocensus, 2021).

3.2.1 Historie zemědělství

Zemědělství jako takové je spojeno s neolitickou revolucí, která probíhala v letech 7 500 – 5 000 př. n. l. (neolit = mladší doba kamenná). Mezi její hlavní znaky patřilo pěstování rostlin a domestikace zvířat, usedlý způsob života a budování pevných domů atd. V této době probíhalo právě nahrazování lovu a sběru potravy zemědělstvím, které se dostávalo do popředí, bylo hlavním zdrojem obživy a nejdůležitějším způsobem se podílelo na životech lidí. Lidé si začali sami postupně vyrábět potraviny, což zapříčinilo vývoj společnosti. Právě tento proces se označuje jako „neolitická revoluce“. Tento proces začal nejdříve na půdě tzv. „úrodného půlměsíce“ na Předním východě, odkud se šířilo dál. Střední Evropa tak měla své první zemědělce asi v polovině 6. tisíciletí př. n. l. V té době se nová půda získávala vypalováním tzv. „žďářením“ a využívaly se motyky, srpy a obdobné nástroje. Jakmile se půda vyčerpala, lidé se přesouvali na jiné místo. Chov dobytka a pěstování rostlin vedlo k usedlému způsobu života a budování pevných obydlí (Čapka, 2010).

3.2.2 Modely zemědělství

Postupem času se metody hospodaření s půdou vyvíjely. V průběhu let se lidé dopracovali od „primitivních“ zemědělských soustav až k industriálnímu pojetí zemědělství, kterým v současnosti vynikají právě vyspělé státy. V dnešní době se tak lze setkat s termínem „průmyslové zemědělství“, které označuje formu moderní velkovýroby potravin (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2013).

Nejčastější formou hospodaření je právě konvenční zemědělství, ovšem především ve vyspělých zemích se lze setkat i s moderními technikami především v podobě ekologického zemědělství, které využívá trendy vědy a techniky, a přitom zohledňuje hlavně ekologickou stránku oproti té produkční (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2013).

K alternativám hospodářské výroby tedy patří zejména ekologické zemědělství, integrované zemědělství, precizní zemědělství, trvale udržitelné zemědělství, organické zemědělství, biologické zemědělství (to je trvale udržitelné, šetrné k životnímu prostředí a vychází z kombinace ekologického a konvenčního zemědělství) či například biodynamické zemědělství (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2013).

Pro nejzákladnější přehled byly do následující tabulky vybrány a popsány nejtypičtější tři metody hospodaření, a to konvenční, integrované a ekologické (Tabulka 1).

Tabulka 1 Srovnání různých systémů hospodaření (konvenční, integrované, ekologické)

Znaky	Systémy hospodaření		
	Konvenční	Integrované	Ekologické
Koloběh látek	Není uzavřen	Úsilí o uzavřený koloběh	Co nejvíce uzavřen
Využití půdy	Optimalizace podle ekonomických kritérií	S ohledem na ekologická kritéria	Ekologicky optimalizováno
Zátěž životního prostředí, opatření, technika	Tolerována	Omezena	Silně omezena
Chov zvířat	Ekonomicky optimalizován	Ekologické a etické aspekty	Druhově vhodný chov, ekologické aspekty
Způsob prodeje výrobků	Převládá nepřímý	Často nepřímý	Často přímý
Výživa, hnojení	Potřebné vysoké dávky, organické a zelené hnojení není využíváno	Podíl min. hnojiv redukován, důraz kladen na org. hnojiva a zelené hnojení	Převážně org. hnojiva, zákaz použití lehce přijatelných min. hnojiv
Mechanické způsoby ochrany proti plevelům	Ojedinele	Rozšířeno	Téměř výlučně
Chemická ochrana rostlin	Běžná	Omezena	Ojedinele
Vztah k ochraně rostlin	Zanedbatelná	Ekologická motivace	Jako integrované produkce

Zdroj: (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2013), dostupné z: https://cit.vfu.cz/ivbp/wp-content/uploads/2011/07/Charakteristika_zemedelstvi.pdf

Udržitelné zemědělství

Speciální funkci v metodách zemědělství představuje dále trvale udržitelné zemědělství postavené na filozofii bez konkrétních zásad pěstování či chovu. Je popsáno na základě cílů a funguje na principech trvale udržitelného rozvoje. V důsledku negativních dopadů konvenčního zemědělství na naši planetu se objevily inovace ve formách zemědělství jako právě ono trvale udržitelné zemědělství, které klade důraz na naplnění potřeb současné generace, aniž by se ohrozilo uspokojení potřeb generací následujících. Tento princip je základem filozofie trvale udržitelného rozvoje. Hlavní význam tkví v nepřetěžování ekologického potenciálu. Mezi jeho cíle patří například zabránit degradaci půdy a udržet, popřípadě zlepšit její úrodnost; zabránit znečištění vod a udržet vodu v dostatečné míře na Zemi; snížit závislost zemědělství na neudržitelných zdrojích na minimum atd. Specifickou roli má trvale udržitelné zemědělství, v případě kterého se jedná spíše o filozofii bez konkrétních zásad pěstování či chovu (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2013).

Precizní zemědělství

Precizní zemědělství je založeno na principu přizpůsobení zemědělských operací závislosti na prostorové a časové variabilitě. Jednou z hlavních metod uplatňování tohoto způsobu zemědělství je skrze GPS (Globální poziční systém), který poskytuje informace o pozici na pozemku. Mezi pozitivní stránky tohoto způsobu hospodaření patří možnost optimalizovat náklady a šetrnost k životnímu prostředí (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2013).

Biodynamické zemědělství

Biodynamické zemědělství je pak založeno na duchovním principu, kdy u jeho zrodu stála potřeba něco činit pro zlepšení vitality rostlin a zvířat, zvýšení úrodnosti půdy a zlepšení sociálního postavení zemědělce (Hradil, 2011). Dle Hradila, 2011: *„Měli bychom se dopracovat k tomu, abychom všechno, co k zemědělské produkci potřebujeme, získávali v rámci vlastního statku. Všechno, co se na statek dostává zvenčí v podobě hnojiv apod., bychom měli u ideálně uspořádaného statku považovat za lék pro podnik, který je nemocný. Zdravý statek by musel být schopen všechno, co sám potřebuje, také sám v sobě vytvořit.“*

3.2.3 Konvenční versus ekologické zemědělství

V souvislosti s rozvojem společnosti se klade i čím dál tím větší nárok na využívání půdy a s tím spojených hnojiv a pesticidů. Tím se však vyčerpávají přírodní zdroje, které ovlivňuje i změna klimatu. I kvůli těmto skutečnostem se spotřebitelé začínají zajímat o alternativy např. v podobě ekologického zemědělství, protože tento typ zemědělství na rozdíl od konvenčního bere ohled na klimatický dopad, hospodářskou a sociální stabilitu. (Cristache S.E., 2018). Konvenční nebo ekologické zemědělství je téma, které rozděluje společnost. Ti, co jsou pro konvenční zemědělství jsou toho názoru, že pro ochranu rostlin je důležité využití pesticidů atd. Musí se však mít na paměti, že ekologické zemědělství nerovná se automaticky zdravější. Znamená to tedy, že například z půdy, která není chemicky ošetřena, může vzejít plodina plná plísní či hub. Pravdou je, že konvenční zemědělství sice využívá hnojiva, ale pouze v povoleném množství, protože jinak by hrozily pokuty a byly by ohroženy dotace. V porovnání se sousedními zeměmi jako např. Německem, Rakouskem nebo Francií jsou v České republice však mnohem přísnější limity. Zásadou v konvenčním zemědělství je to, že nic neaplikují plošně ani preventivně, vždy až na základě nějakého nežádoucího podnětu a v jen v nejnútnejší míře (Dynín, 2020).

Konvenční zemědělství má tedy vedlejší dopad na planetu Zemi a má za následek negativní ekologické důsledky. Na základě dat z Eurostatu však lze konstatovat, že zvýšení ekologických ploch o 1 % vede ke zvýšení produkce o 0,278 %, avšak zvýšení výroby hnojiv o 1 % zapříčiňuje zvýšení produkce o 0,260 % (Cristache S.E., 2018).

Ekologické zemědělství má však mnoho předností. Celkově dbá na biodiverzitu neboli rozmanitost krajiny a má tak pozitivní dopady na přírodu. Na půdách, kde se hospodaří ekologicky, je pak větší biologická aktivita a celkově je zde více organické hmoty, která lépe chrání půdu např. před erozí. Na produkci v ekologickém zemědělství se pak spotřebuje daleko méně energie než při konvenční produkci. I přes všechno pozitivní zacházení se však v produktech ekologického zemědělství může vyskytnout zbytek pesticidů, protože je ovlivňuje bezprostřední okolí. Za další se zde lze setkat s výskytem mykotoxinů, dusičnanů a těžkých kovů. Všechny tyto látky jsou však v produktech obsažené v mnohem menší míře než v produktech konvenčního zemědělství. Celkově pak lze konstatovat, že spotřebitelé mohou mít o produktech z ekologického zemědělství jistotu, že při pěstování a chování těchto produktů nebyla

využita chemická aditiva a jsou tak mnohem přijatelnější pro člověka a jeho zdraví (Valeška, 2018).

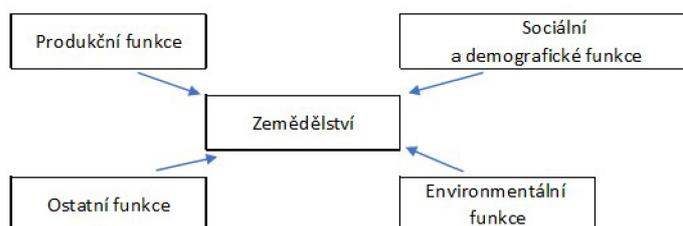
3.2.4 Konvenční zemědělství

V této souvislosti je dobré zmínit stránku specifík, která uvádí prostředí, kde působí výrobní proces, na který mají vliv přírodní síly jako např. klimatické změny, půdní podmínky, poloha nebo vlivy lidské činnosti. Za další má agrární sektor biologické specifikum, protože pracuje s tzv. „živým materiálem“. Zemědělství je poté charakteristické také tím, že v jeho praxi vznikají jednak hlavní, potom vedlejší produkty, ale i meziprodukty (produkty, které jsou během procesu vytvořeny a zároveň opět během procesu spotřebovány) (Boháčková, 2014).

Funkce zemědělství

Funkce zemědělství pak lze rozlišit na produkční a mimoprodukční. Produkční funkce proto, že v agrární sektoru jde především o to, produkovat výrobky pro lidskou potřebu. Do mimoprodukčních funkcí se pak řadí funkce environmentální, sociální a ostatní. Do ostatních pak lze zařadit např. funkci kulturní, historickou, estetickou či rekreační. Zemědělství je pak v rámci EU chápáno jako multifunkční model, který je znázorněn níže (Obrázek 4). (Boháčková, 2014). Jedná se o rozvoj plnohodnotného zemědělství, které ovlivňuje dobré životní prostředí, životní úroveň a kvalitu života zemědělců a další populace v dlouhodobém časovém úseku. Mimoprodukční zemědělství má rostoucí charakter (reaguje především na konkrétní prostor) oproti produkčnímu (širší vymezení). V poslední době stále více a více agrární sektor ovlivňují státní zásahy v podobě liberalizace. Evropský model prosazuje zájmy ekologické, ekonomické a sociální, což dohromady dává multifunkčnost, která pokrývá ještě konkurenceschopnost a trvalou udržitelnost (Svatoš, 2018).

Obrázek 4 Multifunkčnost zemědělství



Zdroj: (Boháčková, 2014)

Charakteristika zemědělství v ČR

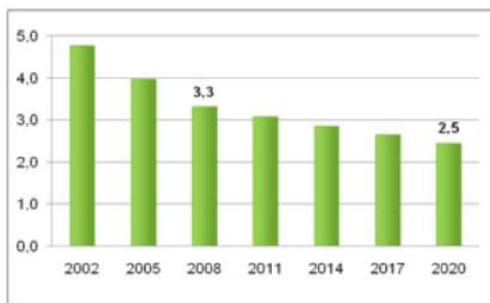
Úplně první celosvětové zemědělské měření se provádělo v roce 1930 Mezinárodním institutem pro zemědělství. Po druhé světové válce tuto roli začala zastávat organizace OSN pro výživu a zemědělství (FAO). Tehdy proběhlo první šetření v jejich rukou v roce 1950 a od té doby probíhá každých 10 let. V roce 2010 se tak šetření účastnilo celkem 127 zemí a oblastí. Samostatná Česká republika se pak do šetření zapojila až v roce 2000, 2010 a 2020. (Český statistický úřad, 2021).

Zemědělství jako takové v České republice funguje pod záštitou Ministerstva zemědělství ČR. V roce 2015 pak výměra zemědělské půdy byla rovna 50 % plochy České republiky, což je cca 3,5 mil. hektarů – z toho pak představuje 70 % orné půdy (2,5 mil. hektarů) (Dalecký, 2017).

Česká ekonomická situace na trhu v roce 2019 oproti předchozímu roku vzrostla v ukazateli HDP o 2,5 %. Oproti tomu se však počet zaměstnaných v sektoru zemědělství snížil o 1,2 % ve srovnání s předešlým rokem. Počet zaměstnanců v zemědělství tak byl roven 95,6 tisícům. Průměrná mzda v tomto odvětví se pak vyšplhala na 77,7 % průměru mezd v ČR. Výdaje na zemědělství se potom v roce 2019 vyšplhaly na 61,6 mld. Kč, což je o 11,8 % více ve srovnání s předešlým rokem (Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2021).

Zemědělství v České republice je spojeno s celkově vyšším zastoupením zaměstnanců s vyšším věkovým průměrem, a naopak trpí nezájmem ze strany mladých pracovníků. Většině zemědělců je tak před 50 let věku. Podíl zaměstnanosti v odvětví zemědělství potom přirozeně a již dlouhodobě klesá (Obrázek 5) (Národní observatoř zaměstnanosti a vzdělávání, 2016).

Obrázek 5 Podíl zaměstnanosti v odvětví zemědělství na celkové zaměstnanosti v ČR v letech 2002-2020 (v %)



Zdroj: (Národní observatoř zaměstnanosti a vzdělávání, 2016), dostupné z: <http://www.budoucnostprofesi.cz/cs/vyvoj-v-odvetvich/zemedelstvi.html>

Srovnání zemědělství v ČR mezi lety 2000 a 2020

Mezi lety 2000 a 2020 tak došlo v zemědělské sféře v České republice ke značným změnám. V zásadě lze konstatovat, že celkový počet zemědělských subjektů byl zredukován, ovšem ti zbývající zvětšili svoji velikost. Největší změnou je zde přechod podnikajících fyzických osob na nějaký typ obchodní společnosti (nejčastěji pak na společnost s ručením omezeným, a to na 112 %). Formou akciové společnosti pak začalo hospodařit o 9,2 % více a právnických osob dalších typů začalo působit o 25,7 % více. Změny se týkají i co do vlastnictví zemědělské půdy. Jedná se o dlouhodobý trend, kdy podíl vlastní zemědělské půdy vzrostl mezi lety 2000 až 2020 z 8 % na 27,3 %. Fyzické osoby tak hospodaří na vlastní půdě z 44,3 % oproti 27,1 % v roce 2000. Právnické osoby tak hospodaří na vlastní půdě z 19,8 % oproti 1,3 % v roce 2000 (Český statistický úřad, 2021).

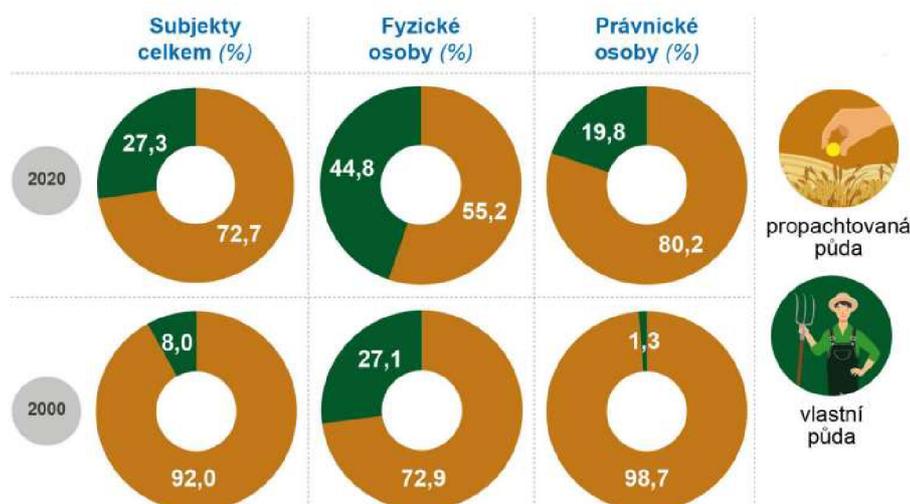
V roce 2020 tak v České republice byla v zemědělství vyprodukována produkce za 149 mld. Kč. Celkem pak v zemědělství podnikalo 28 909 subjektů na celkové výměře orné půdy 44,3 %. Zajímavé také je nahlédnout i do velikostní struktury zemědělské půdy. Mezi lety 2000 až 2020 se tato výměra zmenšila o 3,6 % (na 3 493 609 hektarů). Za zmínku také stojí skutečnost, že ve velikostních kategoriích do 49,9 hektarů se podíl vlastní půdy snížil ze 60,1 % na 54,3 %, a oproti tomu se u subjektů s rozlohou nad 100 hektarů zvýšil z 2,7 % na 24,1 % (Český statistický úřad, 2021).

Následně budou porovnána data uveřejněná Českým statistickým úřadem v rámci jejich prezentace „Agrocensus 2020“, která srovnávají rok 2000 s rokem 2020. Zemědělské subjekty mají obecně buď formu právnické nebo fyzické osoby. Celkově se v letech 2000 až 2020 tento ukazatel snížil o 26 %, a to z 39 082 na 28 909.

Z toho ubylo hlavně fyzických osob, a to 31,9 % (z 36 198 na 24 648). Právnických osob potom naopak přibylo 47,7 % z 2 884 na 4 261. Nejvíce tak přibylo forem společností s ručením omezeným, a to na 112,8 %. Naopak nejvíce ubylo subjektů se statutem fyzické osoby, a to o 47,2 % (Agrocensus, 2021).

Vlastnictví zemědělské půdy lze vyčíst z následujícího obrázku (Obrázek 6). Celkově subjekty v roce 2000 hospodařily převážně na propachtované půdě, což se v roce 2020 změnilo a na významu nabyla půda vlastní, ovšem stále je většina půdy propachtovaná. Podíl půdy vlastní se zvýšil jak u fyzických osob, tak u osob právnických. Co se týče fyzických osob, tam se procento půdy vlastní zvýšilo až na 44,8 %, u právnických osob je to pak jen 19,8 % v roce 2020 (Agrocensus, 2021).

Obrázek 6 Vlastnictví zemědělské půdy v ČR v roce 2000 a 2020 (v %)



Zdroj: (Agrocensus, 2021)

3.2.5 Ekologické zemědělství

V současnosti se dá nejčastěji setkat s typem zemědělství nazývaného konvenční, ovšem postupně se do povědomí populace dostávají i různé alternativy jako třeba právě ekologické zemědělství, které je na rozdíl od konvenčního šetrné k životnímu prostředí. Konvenční zemědělství je typické hlavně tím, že používá nejrůznější prostředky pro zvýšení výnosu rostlin nebo užitku ze zvířat. Například u zásad ekologického zemědělství pro chov hospodářských zvířat je zakázaný klecový chov nebo použití hormonálních surovin (Moudrý, 1997).

Ekologické zemědělství je takový typ zemědělství, který se chová šetrně k životnímu prostředí jak z hlediska výskytu plevelů a různých škůdců, tak z hlediska využití nejrůznějších hnojiv a u chovu zvířat lpí na jejich spokojenost. Významným rysem je také využívání obnovitelných zdrojů a recyklace surovin. A právě ekologické zemědělství je v souladu s trvale udržitelným rozvojem (Šánová, 2007).

Jedná se o nemálo náročné zemědělství, které se vyznačuje obnovitelnými zdroji a recyklací. Zemědělci v ekologickém hospodaření používají techniku vhodnou pro životní prostředí a upřednostňují co nejlepší zacházení se zvířaty. Navíc nepoužívají umělá hnojiva ani pesticidy. Ekologické zemědělství pak lze označit za holistický princip chápání přírody (holos=celek), kdy člověk je roven ostatním živočichům a není nijak nadřazen, a proto má jednat v souladu s přírodou (Červenka, 2005).

Dle Ambrozka, 2003: *„Ekologické zemědělství produkuje potraviny kvalitní, bez vnášení cizorodých příměsí, vypěstované v nechemizované půdě či získané od zvířat, která nikdo nekrmí masokostními moučkami či antibiotiky.“*

Důvod vzniku tohoto zemědělství byl jednoduchý – zemědělci reagovali na negativní dopady konvenčního zemědělství. Dalším důvodem byl idealismus a etika ekologického zemědělství, nýbrž konvenční zemědělství mnohdy nenakládá s „produkty“ ohleduplně. Ekologické zemědělství má pak celou řadu předností jako vyšší biodiverzitu, nebo při zacházení zvířat se hledí na jejich potřeby, dále se pečuje o kvalitu půdy a celkově má mnohem méně negativních dopadů na prostředí (Urban, 2003). Ekologické zemědělství má především pozitivní dopad na biodiverzitu neboli rozmanitost přírody. Typické monokultury jsou spíše znakem konvenčního zemědělství, což však nemá pozitivní dopad na životní prostředí (Václavík, 2006).

Zemědělství splňuje multifunkční model, který zahrnuje jak aspekt sociální, tak ekonomický a ekologický. Z hlediska sociálního sleduje cíle jako např. zachování osídlení venkova či samozásobení regionu potravinami. Z hlediska ekologických cílů toto zemědělství směřuje k biodiverzitě a stabilitě. A z hlediska ekonomického ekologické zemědělství sleduje kritéria spoléhání se na místní zdroje a hospodářskou výkonnost (Urban, 2003).

Zákonná povaha EZ

Ekologické zemědělství podléhá zákonu č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství. Tento zákon zavádí například pojem „ekofarma“. Celosvětově se pak lze

setkat s institucí Mezinárodní federace hnutí pro ekologické zemědělství = IFOAM. (Šánová, 2007). Tento zákon dohlíží na to, aby nebyly produkty tohoto zemědělství znehodnoceny nechtěnými látkami. Primárním cílem ekologického zemědělství je určitá úroveň kvality. Na kvantitu se v této ideji nehledí (Urban, 2003). V tomto zákoně jsou především definovány důležité pojmy jako samotné ekologické zemědělství, či ekofarma, bioprodukt nebo biopotravina. Bioprodukt je produkt živočišného nebo rostlinného původu ekologického zemědělství, který se dále použije jako základní surovina pro výrobu biopotravin (Červenka, 2005).

Ekologické zemědělství v ČR

Na konci roku 2019 český trh zaznamenal celkem 4 690 ekologických zemědělců a 825 výrobců biopotravin. Poměr ekologické půdy k celkové výměře zemědělské půdy pak byl roven 13,2 % (Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2021). Rok 2020 přinesl zčásti pozitivní vývoj – počet výrobců biopotravin se zvýšil o 40 subjektů, avšak počet ekofarem se snížil o 25 subjektů. Skutečnost zaznamenává následující tabulka (Tabulka 2). (Ministerstvo zemědělství, 2020)

Tabulka 2 Srovnání základních statistických ukazatelů EZ v ČR v roce 2019 a 2020

	2019	2020
Počet výrobců biopotravin	825	865
Počet ekofarem	4 690	4 665
Výměra zemědělské půdy v ekologickém zemědělství (v hektarech)	554 176 (540 993 1)	543 252

Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2020), dostupné z:

https://eagri.cz/public/web/file/680643/Zemedelstvi_2020.pdf

Následně podíl ekologických zemědělců na celkovém počtu ekologických subjektů vzrostl z 1,1 % na 15,7 % a podíl obhospodařované zemědělské plochy na celkové výměře zemědělské plochy se zvýšil z 3,6 % na 15,1 %. Největší roli má ekologické zemědělství v Karlovarském kraji, kde tímto způsobem hospodaří skoro polovina zemědělských

subjektů. Nejméně zemědělských subjektů pak lze nalézt v Jihomoravském kraji (Český statistický úřad, 2021).

Celkem v České republice v roce 2020 hospodaří v ekologickém zemědělství 4 534 subjektů na 528 424 hektarů půdy. Z toho je 510 161 hektarů čistě v režimu ekologického zemědělství a 18 263 hektarů je v přechodném období (Vodičková, 2021).

U živočišné produkce pak v roce 2020 byly z největší části chovány ovce (z 35,6 %), potom kozy (z 29,6 %) a pak skot (z 16,6 %). U rostlinné se pak největší měrou jednalo o trvalé travní porosty (44,2 %), ovocné sady (23,7 %), pak vinice (z 6,3 %), orná půda se pak podílela z 3,6 % (Agrocensus, 2021).

3.2.6 Biopotraviny

Definice biopotravin je dle Moudrého, 1997: *„Biopotravina je potravinářský výrobek získaný z bioproduktů a omezeného množství povolených přísad vymezeným technologickým postupem podle zvláštního předpisu a pod kontrolním režimem.“*

Biopotravinou se rozumí produkt ekologického zemědělství. Výroba biopotravin obdobně jako obyčejných potravin podléhá zákonu č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích. Zde se píše například to, že kdo se chystá vyrábět biopotraviny, musí o tom dát vědět danému ministerstvu (Šánová, 2007).

Biopotraviny musí být v rámci EU označeny zeleným logem ve tvaru lístku z hvězdiček. Jedná se o státem garantovanou ekoznačku, která odkazuje na produkt ekologického zemědělství. Biopotraviny vyrobené v ČR musí mít navíc také značku tzv. „biozephyr“ (Obrázek 7) (Rosa, 2015). Tento znak garantuje původ produktu jako BIO a jeho majitelem je společnost KEZ, o.p.s. (Šánová, 2007). Takto se označuje potravina, na kterou bylo vynaloženo minimálně z 95 % bioproduktů. KEZ je zkratka pro Kontrolu ekologického zemědělství, což je nevládní nezisková organizace fungující od roku 1999 (Červenka, 2005).

Obrázek 7 Logo bioprodukce



Zdroj: (Šánová, 2007)

V současnosti lze zaznamenat rostoucí zájem o biopotraviny. Ve své podstatě se lze setkat se situací, kdy alespoň na evropském trhu převažuje poptávka nad nabídkou. Lidé začínají být čím dál tím více obeznamováni o dopadech konvenčního zemědělství na planetu Zemi i na zdraví společnosti, a tak biopotravinám postupně čím dál tím více dávají přednost. Nejžádanějším produktem ekologické výroby je pak ovoce a zelenina, kterou vyžaduje velké procento populace (Svatoš, 2006).

Přímo v České republice se od roku 1993 do roku 2007 zvýšily tržby za biopotraviny až 10násobně (Šánová, 2007). Celkový export biopotravin za rok 2020 činil 2 171 mil. Kč, což souvisí s neustálým zvyšováním tohoto ukazatele (Ministerstvo zemědělství, 2020).

Důležitá je i propagace biopotravin. Každoročně se tak lze setkat s kampaní „Září měsíc biopotravin a ekologického zemědělství“. Hlavním cílem této kampaně je obeznámit populaci o akcích, které se snaží do povědomí lidí dostat farmářské výrobky, prodej biopotravin, jejich ochutnávky a tak podobně (Ministerstvo zemědělství, 2020).

3.2.7 Trvale udržitelný rozvoj

Definici trvale udržitelného rozvoje uvádí např. Boháčková 2014: „*Takový rozvoj, který uspokojuje potřeby přítomnosti, aniž by oslabil možnosti budoucnosti.*“

Další definicí je dle knihy Naše společná budoucnost, 1991: „*Trvale udržitelný rozvoj je takový způsob rozvoje, který uspokojuje potřeby přítomnosti, aniž by oslaboval možnosti budoucích generací naplňovat jejich vlastní potřeby.*“ (Ministerstvo životního prostředí, 1991). Z této definice si lze nejlépe povšimnout etického motivu, protože současná generace odkazuje na ty budoucí.

Velmi adekvátní definicí je i definice následující (dle Ryndy, 2013): „*Trvale udržitelný rozvoj je komplexní soubor strategií, které umožňují pomocí ekonomických prostředků a technologií uspokojovat lidské potřeby, materiální, kulturní i duchovní, při plném respektování environmentálních limitů. Aby to bylo v globálním měřítku současného světa možné, je nutné nově redefinovat na lokální, regionální i globální úrovni jejich socio-politické instituce a procesy.*“

Týká se i oblasti neoklasicismu, kde se mluví o rovnosti v dispozičních právech na zdroje mezi generacemi. Tato myšlenka však není naplněna, protože žijící generace využívá zdrojů nadměru a snižuje tak možnost naplnění dispozičních práv budoucích

generací. Je třeba mít na paměti, že problematika trvale udržitelného rozvoje má globální charakter (Svatoš, 2018).

Trvale udržitelný rozvoj se zabývá problematikou životního prostředí, neobnovitelných zdrojů (zde se zkoumá jejich náhrada), dále světové výživy a růstu světové populace (zde se řeší otázka pokrytí potřeb rostoucí populace) (Boháčková, 2014). Problematika životního prostředí se tedy objevuje ve třech rovinách, a to sociální, přírodní a ekonomické (Rynda, 2013).

Uvedená oblast zkoumá otázky, jak bezpečně přistupovat k životnímu prostředí způsobem buď tradičního zemědělství, integrovaného zemědělství (kombinace konvenčního a organického), či ekologické zemědělství (Boháčková, 2014).

Problematika životního prostředí je značně rozsáhlá. Jedná se jak o problém globálního rozměru, tak národního a lokálního, ale týká se i jednotlivých odvětví (Boháčková, 2014).

Trvale udržitelný rozvoj se dá charakterizovat 3 indikátory:

- 1) Environmentální – emise skleníkových plynů, index kvality ovzduší...
- 2) Sociální – míra nezaměstnanosti, střední délka života...
- 3) Ekonomické – HDP, míra inflace...

V souvislosti s problematikou trvale udržitelného rozvoje se často mluví právě o ekologickém způsobu zemědělství.

3.2.8 Produkce v zemědělství

V posledních letech lze zaznamenat negativní dopady na zemědělství a tím byly sucho, koronavirová pandemie a výskyt moru prasat. I přes tyto nástrahy však zemědělství v České republice neutrpělo velké ztráty a zisk dosáhl vyšší hodnoty, a to o 2,8 % oproti předešlému roku (o 17,7 mld. Kč více) (Ministerstvo zemědělství, 2020).

Produkci v zemědělství pak lze rozlišit na rostlinnou a živočišnou.

Rostlinná produkce

Rostlinná produkce se meziročně zvýšila o 6,8 %. Nejpodstatnější plodinou byly obiloviny. Větší úrodu pak přinesly luskoviny, brambory, víno a zelenina. Naopak menší úrodu zaznamenala oblast chmele a cukrové řepy. Na redukci rostlinné produkce se podílely hlavně jarní přizemní mrazíky, ale také přemnožení hraboše polního. Rostlinná

produkce je ovlivněna mnoha významnými faktory. Mezi ně patří například vývoj počasí či výživa rostlin (Ministerstvo zemědělství, 2020).

Výnos plodin je ovlivněn řadou faktorů, jak ovlivnitelnými, tak neovlivnitelnými. Mezi ty neovlivnitelné patří z největší části počasí. Lze ho však alespoň trochu zmenšit agrotechnickými prvky jako např. závlahy, ideální stav půdy, její struktury, rovnoměrný přísun živin. Jaký bude výnos ovlivňuje i to, jak se daný zemědělec o rostlinu stará a jakou jí poskytuje ochranu (Svatoš, 2006).

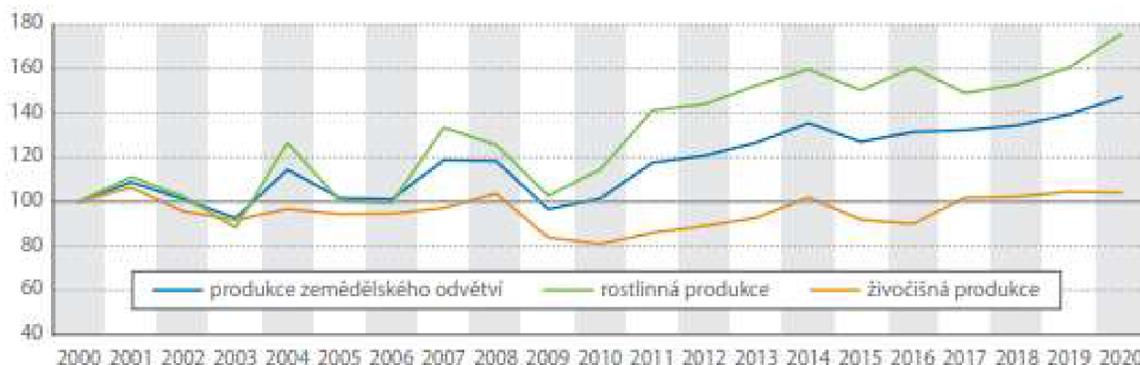
Živočišná produkce

Živočišná produkce oproti tomu klesla meziročně o 0,4 %. Hlavní byla produkce mléka či chov prasat a skotu. Africký mor prasat zapříčinil vysoké ceny vepřového masa. K poslednímu dni roku 2020 tak bylo napočteno v ČR celkem 1 340 040 kusů skotu, a to je o 2 % méně oproti minulému roku. S tím souvisí i pokles chovu krav (o 1,2 % oproti roku 2019). Jedná se o celkem 357 014 ks krav, což je nejmenší počet od vstupu ČR do EU. Naopak počet kusů drůbeže se zvýšil o 5,2 % (24 247 tis. ks) (Agrocensus, 2021).

Živočišnou výrobu ovlivňuje především složení krmiv, které bylo značně pozmeněno vlivem pandemie koronaviru a subjekty tak neměly dostatek komodit, na jež byly zvyklí (Ministerstvo zemědělství, 2020). Od roku 2000 do roku 2020 se tak živočišná produkce snížila o 42 % (Agrocensus, 2021).

Z následujícího obrázku (Obrázek 8) je vidět vývoj ekonomických ukazatelů v zemědělském odvětví. Zemědělská rostlinná produkce tak vykazuje převážně rostoucí trend (+75,6 % mezi lety 2000 a 2020). Tato situace nastala v důsledku dobrých sklizní, vyšších výnosů atd. Nejvíce se pěstovaly obiloviny a technické plodiny, Oproti tomu živočišná produkce zaznamenala spíše stagnaci (+4,1 % mezi lety 2000 a 2020). Tuto skutečnost zapříčiňuje hlavně nepříznivá úroveň cen. Z živočišné produkce se pak nejvíce produkuje mléko, chov jatečného skotu či prasat (Český statistický úřad, 2021).

Obrázek 8 Bazický index zemědělské produkce v ČR od roku 2000 do roku 2020 (rok 2000 = 100 %)



Zdroj: (Český statistický úřad, 2021), dostupné z: <https://www.statistikaamy.cz/wp-content/uploads/2021/12/1804211112.pdf>

Nejrychleji však mizí orná půda, což je největší část obhospodařované půdy. Ta se za posledních 20 let snížila o 10,1 % na 2 473,2 tisíce hektarů (úbytek tak činí celkem 277,9 hektarů). Podíl orné půdy na celkové obhospodařované zemědělské půdě se tak snížil z 75,9 % na 70,8 %. Nejčastěji se zde pěstovaly obiloviny, které zaujímaly 53,9 % orné půdy (Český statistický úřad, 2021).

3.2.9 Zaměstnanost v zemědělství

Zaměstnanost v zemědělství se drží hranice okolo 100 000 pracovníků. Přesněji řečeno v roce 2020 dosáhl počet zaměstnaných v zemědělství 98 000, což je pokles o 0,2 % oproti roku 2019. Průměrná mzda těchto pracovníků se pak pohybuje okolo 28 500 Kč, což je méně než český průměr (Ministerstvo zemědělství, 2020). Dle dat Ústavu zemědělské ekonomiky a informací průměrná mzda v zemědělství sice roste, ale i přesto se pohybuje níže než např. v průmyslu, kde se průměrná mzda vyšplhala až na 33 941 Kč (Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2021). V roce 2020 tak v zemědělství vyvíjelo aktivitu 177 tisíc osob, což je o 27 % méně než v roce 2000. Z toho se snížil počet fyzických subjektů asi o třetinu, naopak vzrostl počet právnických osob, a to hlavně společností s ručením omezeným zhruba o polovinu (Agrocensus, 2021).

Celkově v rámci EU má také zaměstnanost v zemědělství klesající tendenci. Konkrétně se jedná o hodnotu 2,5 % ročně (o 2,8 % méně v roce 2020 oproti roku 2019). Hodnota celkové zemědělské práce pak v posledních letech prudce a trvale klesá téměř

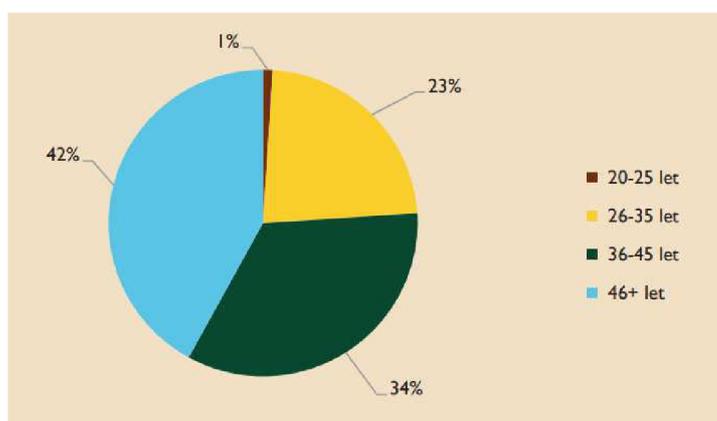
ve všech státech EU. Největší propad pak zaznamenalo Bulharsko, Slovensko nebo Estonsko (Eurostat, 2021).

Vstup pracovní síly do sektoru zemědělství neboli Agricultural Labour Input (ALI) je hlavní platforma pro výpočet indikátorů důchodu, který se provádí na základě metodiky EU. Tento údaj se potom interpretuje tzv. ročních pracovních jednotkách (Annual Work Unit; AWU). Jeden takovýto údaj představuje počet odpracovaných hodin pracovníkem pracujícím na plný úvazek v zemědělství. Výpočet hodnoty ALI má jeden hlavní úděl a tím je mít pod kontrolou pracovní síly, trendy zemědělské výroby a příjmy v oblasti zemědělství. Hlavním cílem SZÚ je měření zemědělského důchodu. Nejvíce se pro tyto účely využívá indikátor A: Index reálného důchodu z faktorů v zemědělství na 1 AWU (Český statistický úřad, 2020).

Struktura zaměstnanců a mezd v zemědělství

Poměr zaměstnanosti v odvětví zemědělství ku národnímu hospodářství je pak roven 1,9 %. Z hlediska věkové struktury pak lze zaznamenat především zemědělské pracovníky ve věku 45-59 let, a to 41,7 %. Naopak nejméně pracovníků v tomto odvětví je ve věkovém rozmezí 15-29 let (Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2021). Složení zaměstnanců z hlediska věku znázorňuje následující obrázek (Obrázek 9). Vychází se pak z celkového počtu zaměstnanců 1 298 (k 31. prosinci 2020) (Ministerstvo zemědělství, 2020).

Obrázek 9 Věková struktura zaměstnanců v zemědělství v ČR k 31. 12. 2020 (v %)



Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2020), dostupné z: https://eagri.cz/public/web/file/680643/Zemedelstvi_2020.pdf

Pro oblast zemědělství je tedy typický rostoucí trend stárnoucích pracovníků, navíc má většina podniků problém sehnat pracovníky nové. Důvodem je jednak fyzicky i časově náročná práce, zároveň se také jedná o společensky nedoceňovanou práci a výše mezd v tomto odvětví nedosahuje ani průměru mezd v ČR. Rozdíl mezi průměrnou mzdou v ČR a jejím průměrem čistě v oblasti zemědělství se pohybuje okolo 7 tisíc korun (za oblast zemědělství činí mzda 28 734 Kč, za Českou republiku celkem 35 662 Kč) (Český statistický úřad, 2021).

Celkově lze shrnout, že práce v zemědělství příliš lidi neláká, zejména není atraktivní pro mladé lidi, proto celkový počet zaměstnanců v tomto odvětví klesá. Navíc vlivem inovací je toho jeden pracovník schopen vyrobit více čili se sice snižuje počet pracovníků, ale produkce se nesnižuje (Český statistický úřad, 2021). Dle Českého statistického úřadu, 2021: „*V roce 2020 pracovalo v zemědělství celkem 176,8 tisíce osob, z toho pravidelně zaměstnaných pracujících bylo 124,5 tisíce a nepravidelně zaměstnaných 48,8 tisíce. Na sezónní výpomoc bylo využito 3,5 tisíce agenturních pracovníků a osob samostatně výdělečně činných. Za 20 let se počet pracujících v zemědělství snížil o 26,9 %, přičemž úbytek pracovních sil byl výraznější v podnicích s živočišnou výrobou (–41,2 %) jako důsledek útlumu chovů, koncentrace zvířat a automatizace provozů.*“

Nejvíce lidí je potom zaměstnáno ve smíšené výrobě (živočišné a zároveň rostlinné). Firmy specializující se na živočišnou výrobu potom zaznamenaly spíše pokles oproti firmám specializujícím se na rostlinnou produkci (Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2021).

Zemědělství je také oblastí, která je podporována dotacemi. V roce 2019 se tak výše vyplacených dotací na výrobu v oblasti zemědělství vyšplhala na 32,8 mld. Kč, to je 5,5 % méně oproti předchozímu roku (Ministerstvo zemědělství, 2020).

3.2.10 Zemědělská půda

Půdu lze specifikovat následujícími charakteristikami – je nenahraditelná, nepřemístitelná, obnovitelná, neztrácí hodnotu, dále má produkční a mimoprodukční funkci a hraje duální ekonomickou úlohu (Boháčková, 2014). Také ji lze definovat, dle Svatoše, 2018, jako: „*Samostatný přírodní útvar vzniklý z povrchových zvětralin zemské kůry a z organických zbytků za působení půdotvorných faktorů.*“ Jedná se o nejcennější přírodní bohatství (Svatoš, 2018).

S tímto souvisí i pojem kulturní krajina, což je typ útvaru, který vzniká součinností člověka a přírody. Opakem pak může být např. deštný prales. Za kulturní krajiny se považují lesohospodářské, zemědělské, těžební či sídelní. Zemědělský půdní fond v ČR představuje k poslednímu prosinci 2019 53,3 % rozlohy státu, to je 4 202 tis. hektarů. Jedná se o polovinu celkové výměry půdy ČR. I tak je to však snížení oproti předešlému roku, a to o 1,6 tis. hektarů (Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2021).

Na jednoho obyvatele tak připadá 0,39 hektarů zemědělské půdy (Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2021).

Zemědělskou půdu lze hodnotit z pohledu kvalitativního i kvantitativního. Kvantitativní rozměr se aplikuje na celkovou výměru zemědělské půdy, podíl půdy na ploše, strukturu kultur či výměru půdy na 1 obyvatele. Z hlediska kvalitativního se jedná o bodové hodnocení, kdy půdu lze ohodnotit indexem od 6-100 bodů, kde 100 představuje nejúrodnější půdu. Potom lze identifikovat zemědělské výrobní oblasti, kde lze nalézt 4 výrobní typy a 11 podtypů. Následně se jedná o bonifikaci zemědělského půdního fondu, který hodnotí potenciál produkce půdy na základě regionu, půdního typu atd. (Boháčková, 2014).

Půda se dá identifikovat 4 funkcemi, a to produkční, ekologickou, sociální a tvorbou krajiny, životního prostředí a ochranou vodních toků (Svatoš, 2018).

Ekologicky obhospodařovaná půda figuruje z 14,6 % na celkové výměře obhospodařované půdy. K tomu se 0,5 % hlásilo k přechodnému období na ekologické zemědělství (Český statistický úřad, 2021).

Struktura zemědělské půdy

Zemědělská půda v sobě zahrnuje jak půdu ornou, tak chmelnice, vinice, ovocné sady nebo trvalé porosty. Celkový podíl zemědělské půdy na území České republiky je roven 44,3 %, v hektarech je pak toto číslo rovno 3 493,6 tisíc v roce 2020 (v roce 2000 to pak bylo 3 623,9 tisíc hektarů), takže se jedná o klesající trend, kdy průměrně klesá velikost zemědělské půdy o 17,9 hektarů za den a celkem o 130,3 tisíc hektarů za sledovaných 20 let. Od roku 2000 do roku 2020 ubylo jak orné půdy, tak chmelnic a ovocných sadů, naopak se navýšila kapacita vinic a trvalých travních porostů. Na orné půdě se pak nejvíce pěstují obiloviny, a to z 53,9 %. Nejvíce pak vzrostla hodnota pěstování kukuřice, řepky a sóji. Naopak poklesla produkce pšenice a ječmene (Agrocensus, 2021).

Zemědělská půda je pak z většiny, a to z 84,9 % využita konvenčním zemědělstvím, z 14,6 % potom ekologickým zemědělstvím a 0,5 % půdy je v přechodném režimu (z konvenčního na ekologické zemědělství) (Agrocensus, 2021).

3.2.11 Společná zemědělská politika

Již od samého počátku lidské existence patří zemědělství mezi dominantní obor lidské činnosti. Podíl zemědělství na celkovém HDP ve světě je sice pouhých 4 % (stejně procento je v tomto sektoru i zaměstnané), ale i tak je nedílnou součástí a hraje významnou roli v životech lidí. V rozvojových zemích jsou na zemědělství závislí lidé až z 80 % (Svatoš, 2006). Celkově 42 % populace ve světě je svým živobytím odkázáno na zemědělské procesy. Vstup ČR do EU jednoznačně zlepšil podmínky vzájemného obchodování zeměmi EU s ČR – odstranění cel a volný pohyb zboží. Vstup ČR do EU zapříčinil i přijetí zahraniční obchodní politiky včetně společné zemědělské politiky EU. Například se využívá licencí na dovoz a vývoz zemědělských komodit a jsou dána přísná pravidla kontroly agrárního sektoru (Svatoš, 2018).

Příčiny vzniku Společné zemědělské politiky lze hledat v následujících skutečnostech: závislost na fyzicko-geografických podmínkách, zaručení cenové stability, existence nedokonalé konkurence v odvětví, nízká produktivita výrobních faktorů v zemědělství, životní prostředí a krajinaotvorba. O vzniku Společné zemědělské politiky se hovořilo již po skončení 2. světové války (50. léta 20. stol.), kdy Evropa trpěla nedostatkem potravin (Dalecký, 2017).

Počátky společné zemědělské politiky

SZP byla zahájena v roce 1962 a jejím cílem bylo a je podporovat zemědělce a zlepšovat produktivitu zemědělství a zajišťovat stabilní dodávky cenově dostupných potravin. Usiluje o to, aby si všichni zemědělci EU vydělali na přiměřené živobytí a také bere ohled na tzv. udržitelné hospodaření a zachování venkovských oblastí. Jedná se o společnou politiku se společným postupem v rámci všech členských států Evropské unie, která je financována z rozpočtu EU. I přes všechny nezbytnosti produkce potravin, jsou příjmy zemědělců o 40 % nižší než příjmy nezemědělských oblastí. Potravin v EU jsou produkovány asi 10 miliony farem, kde pracuje přibližně 22 milionů zemědělců. Zemědělská a potravinářská odvětví dohromady nabízí v EU skoro 40 milionů pracovních míst (European Commission, 2019).

Od samého počátku byla Společná zemědělská politika stavěna na protekcionistické struktuře. Chybná byla reakce zakládajících států EHS, kdy místo toho, aby využily výhody plynoucí z levnějšího obilí, tak stanovily naproti tomu velké tarify na dovoz obilí a tím pádem se značná část producentů přesunula do jiného odvětví. Už od samého počátku evropské integrace je agrární politika jakýmsi středobodem všech členských států. Na počátku však bylo hlavním cílem této politiky zajištění potravinové bezpečnosti, které se v posledních letech transformuje na důležitost ekonomického a politického hlediska s cílem kontroly zemědělské nadvýroby. Zemědělská politika je významná i z hlediska své doby trvání – funguje již od prvopočátku vzniku EHS. Evropský zemědělský prostor v současné době čelí mnohým proměnám, z nichž lze uvést například globalizace, liberalizace, proces rozšiřování EU, ale i zvyšující se požadavky spotřebitelů na kvalitu produktů. Významná je krize SZP z poloviny osmdesátých let 20. stol., kdy docházelo k nadprodukcí výroby. Z toho vzešla řada nových reforem SZP. V současnosti si SZP klade za cíl především rozvoj venkovských oblastí a podporu trvale udržitelného rozvoje (Svatoš, 2006).

SZP je navíc nejvíce kritizovanou oblastí politiky EU. Kritizuje se především plýtvání penězi, ale i hrozby na lidské zdraví. Tato oblast již prodělala řadu reforem. Jednou z nich byla např. MacSharryho reforma, což byla jedna z prvních reforem. Jedná se o reformu z roku 1992, která se snažila o souhru nabídky s poptávkou (Brzáková, 2008). Tato reforma byla právě největší reformou společenství do oné doby a měla za cíl snížení přímé cenové podpory v podobě poklesu intervenčních cen takovým způsobem, aby měla větší konkurenci na celosvětovém trhu. Další významná reforma byla z roku 2003 (platnost od roku 2005). Tato reforma řešila vstup nových států do Evropské unie, navíc řešila spotřebitele a daňové poplatníky. Jejím cílem bylo především dosáhnoutí cenové soběstačnosti agrárního sektoru (bez závislosti na evropském rozpočtu) a rozvoj venkovských oblastí. (Dalecký, 2017).

Současná společná zemědělská politika

Současná zemědělská politika chce především rozvoj venkovských oblastí a podporu trvale udržitelného rozvoje. Předpoklady trvale udržitelného rozvoje však nejsou nijak příznivé. Nároky společnosti na přírodu totiž neustále narůstají, ovšem spousta ekosystémů vede lidstvo svou činností k záhubě. Řešení trvale udržitelného rozvoje se

zabývá například celosvětový program „Ekosystémové hodnocení milénia“ v rámci OSN v roce 2001 (Svatoš, 2018).

Současné reformy se orientují na posílení stability zemědělských příjmů, otázky kvality potravin či získání větší míry finančních prostředků. Společná zemědělská politika je také jednou z nejvíce nákladových položek výdajů rozpočtu EU. Agrární trh mimo jiné ovlivňuje klimatické změny a změny životního prostředí (tam patří například a nevyhnutelně globální oteplování-v jeho důsledku je neúroda, nedostatek vody, vyšší hladina moří...), potom růst populace (to vede k větší zátěži životního prostředí atd.), změny spotřebitelských zvyklostí (např. růst spotřeby bílého pečiva), relativní a absolutní úbytek disponibilní zemědělské půdy (likvidace lesních porostů), úbytek zdrojů sladké vody (čím více se rozrůstá populace, tím větší je i spotřeba vody...), zvýšení cen surovin včetně energetických (ropa...), růst urbanizace (více lidí žije ve městě než na venkově...) (Brzáková, 2008). Jedna z posledních reforem je z roku 2014. Ta klade důraz především na „ozelenění“, tzn. podpory zemědělství šetrného k životnímu prostředí nebo lepší lokalizace finančních podpor, podpor mladých zemědělců a diverzifikaci plodin (Dalecký, 2017).

Společná zemědělská politika a EU

Agrární oblast byla vlivem vstupu ČR do EU velmi diskutovanou oblastí (Brzáková, 2008). Právě kvůli vstupu ČR do EU zaznamenal agrární trh změny jako např. to, že ČR začala podléhat pravidlům společné zemědělské politiky, která je uplatňována v rámci států EU a která stojí na 3 základních principech (volného trhu, finanční solidarity a preference společenství) (Moudrý, 2006). Princip volného trhu nebo také jednotného trhu znamená volný pohyb zemědělských komodit mezi členskými státy a také stejnou ochranu na vnějších hranicích. Princip preference společenství pak navazuje na volný trh, kdy se dbá na to, aby šly spíše na odbyt produkty členských států než ty zahraniční, čehož je možné dosáhnout například uvalením cel na zahraniční komodity atp. Poslední princip, princip solidarity je založen na skutečnosti, že zemědělské náklady musí být hrazeny společně od všech členských zemí, a právě proto byl vytvořen Evropský zemědělský orientační a záruční fond (EAGGF, česky EZOZF), kam všechny členské státy alokují finance potřebné pro pokrytí nákladů Společné zemědělské politiky (Brzáková, 2008). Takto samostatně tento fond fungoval v letech 1970-2006. V roce 2006 se rozdělil na dva samostatné fondy – Evropský zemědělský záruční fond (EAGF, česky

EZZF) a Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova (EAFRD, česky EZFRV) (Dalecký, 2017). Situaci agrárního sektoru pak každoročně na svých stránkách zveřejňuje Ministerstvo zemědělství ČR ve zprávě o Zemědělství (Moudrý, 2006).

Evropská komise pak každoročně k 1. září vydává finanční zprávu o správě Evropského zemědělského garančního fondu (EZZF) za předchozí rozpočtový rok. Tu pak předkládá Evropskému parlamentu a Radě (European Commission, 2021).

Model zemědělství v Evropě v sobě zahrnuje jak prvek ekonomický, tak v posledních letech stále více důležitý aspekt ekologický. Odjakživa zemědělství mělo v rámci tehdejšího Evropského společenství speciální postavení. Nyní se však primární poslání tohoto aspektu v rámci dnešní Evropské unie změnilo. Když bylo založeno Evropské hospodářské společenství, tak hlavním cílem Společné zemědělské politiky bylo zemědělství v podobě integrované politiky jako součást Společného trhu. Zemědělci se nyní mimo jiné potýkají se zhoršujícími se odbytovými aspekty (zvyšující se produkce vs neměnná spotřeba). Spotřeba potravin se přirozeně tak nezvyšuje jako spotřeba jiných komodit (jako např. aut, IT technologií) (Svatoš, 2006).

SZP má i své vytyčené cíle a těmi jsou: zvýšit produktivitu zemědělství, zajistit odpovídající životní úroveň zemědělců, stabilizovat trhy, zajistit plynulé zásobování potravinami a zajistit spotřebitelům rozumné ceny (Dalecký, 2017).

Výdaje na oblast agrární politiky se v roce 2019 celkem zvýšily o 6,25 % (z 65,6 mld Kč na 69,7 mld. Kč). Nejvíce podpor pak bylo alokováno do přímých plateb. Agrární sektor je pak podporován v rámci politiky rozvoje venkova a rybníkářství jako program rozvoje venkova ČR na období 2014-2020, který navazoval na Program rozvoje venkova ČR na období 2007-2013 (Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2021). Výdaje na SZP se dají vyjádřit i podílem z celkového rozpočtu EU. Tento podíl se za posledních 40 let snížil z 65,5 % (rok 1980) na 35 % (rok 2020). Tento pokles byl zaznamenán i přesto, že se Evropská unie rozšířila ještě o další státy. Tento pokles zapříčinily především reformy v oblasti SZP tím, že ostatní politiky mají vzrůstající podíl v EU. Tyto skutečnosti zaznamenává následující graf (Graf 1). Tento graf znázorňuje postupný pokles podílu výdajů na zemědělství ku celkovým výdajům EU. Je zde vidět i narůstající počet členů EU (European Commission (financial reports), 2021).

Z toho důvodu, že ve světě jsou ceny komodit nižší než ty evropské, je nutná ochrana výrobků. Proto EU uplatňuje cla a další nástroje pro komodity dovážené z třetích

zemí. Naopak podporuje export potravin tak, aby se vyrovnaly levnějším zahraničním komoditám (Dalecký, 2017).

Společná zemědělská politika EU je považována za jednu z nejcitlivějších oblastí politik EU. Zároveň se jedná o politiku, na kterou se vydává nejvíce nákladů (Svatoš, 2021). Jedná se tedy bezesporu o jednu z nejvýznamnějších politik, která má největší podíl na rozpočtu EU. Byla zavedena především z toho důvodu, aby se stanovily společné postupy a cíle v odvětví zemědělství v rámci tehdejší EHS (Svatoš, 2001).

Graf 1 Podíl výdajů SZP na celkových výdajích EU (v běžných cenách) v ČR od roku 1980 do roku 2020



Zdroj: (European Commission (financial reports), 2021), dostupné z:

https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/cap-expenditure-graph1_en.pdf

Společná zemědělská politika a ČR

Společná zemědělská politika má vliv i na agrární sektor v České republice. Po finanční stránce z ní čerpají čeští zemědělci finanční podpory a další dotace. Podpora zemědělců tak tvoří největší část výdajů SZP. V roce 2000 byla SZP rozdělena na dva pilíře, a to podpora zemědělců a rozvoj venkova. Větší část peněz připadá na podporu zemědělců, postupně se však trend vyrovnává a stále více peněz tak jde do podpory rozvoje venkova (Dalecký, 2017).

Státní zemědělský a intervenční fond zprostředkovává finance v rámci podpory z EU a národních zdrojů. V rámci EU jsou podpory alokovány z Evropského zemědělského orientačního a záručního fondu, Evropského fondu pro rozvoj venkova, Evropského

rybářského fondu a Programu rozvoje venkova. Podpory jsou pak vypláceny jednoduchým postupem, který tkví v principu vyplácení na 1 hektar zemědělské půdy (Brzáková, 2008).

Státní zemědělský a intervenční fond byl zřízen zákonem č. 256/2000 Sb. Jedná se o právnickou osobu, která má sídlo v Praze a funguje v interakci s Ministerstvem zemědělství. Skládá se z centrálního pracoviště a 7 regionálních odborů. Orgány SZIF jsou generální ředitel (statutární orgán) a dozorčí rada (kontrola činnosti a hospodaření) (Ministerstvo zemědělství, 2020).

V roce 2020 bylo Státním zemědělským intervenčním fondem za podpory Státní zemědělské politiky alokováno 40 mld. Kč. Z celkové sumy se největší částí na podporách podílely přímé platby, a to ve výši 22,7 mld. Kč (Ministerstvo zemědělství, 2020).

Na roky 2014-2020 byl vymezen Program rozvoje venkova České republiky a celkem na tuto oblast připadalo 16 318 496 tis. Kč, z toho šlo 5 641 402 Kč ze státní kasy a 10 677 094 tis. Kč šlo z kasy Evropské unie (Ministerstvo zemědělství, 2020).

3.2.12 Souhrnný zemědělský účet

Souhrnný zemědělský účet, zkratkou SZÚ je metodologický nástroj pro měření velikosti ekonomické výkonnosti v agrárním sektoru (Český statistický úřad, 2020). SZÚ je tedy primárním analytickým nástrojem pro porovnávání výkonnosti agrárního sektoru. V rámci Evropské unie je tento nástroj využíván více jak 40 let pod záštitou Eurostatu a stejně takovou dobu uveřejňuje jednotlivé časové řady (Svatoš, 2001).

Dle Českého statistického úřadu, 2021: „SZÚ je základním metodologickým nástrojem pro měření ekonomické velikosti a výkonnosti odvětví zemědělství, resp. zemědělské prvovýroby, v rámci národního hospodářství. Je sestavován na základě nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 138/2004 o souhrnném zemědělském účtu ve Společenství. Produkce se podle nařízení oceňuje v základní ceně, tj. částkou, kterou výrobce obdrží od kupujícího za jednotku jím vyprodukovaného zboží a služeb, plus dotace na výrobek mínus odvedené daně na výrobek. Součástí SZÚ jsou také neoddělitelné nezemědělské vedlejší činnosti, které jsou úzce spjaté se zemědělskou výrobou, ale nejsou účetně sledovány samostatně; nelze je tedy oddělit od hlavní zemědělské činnosti.“

Souhrnný zemědělský účet lze dělit na 4 základní části, a to jsou – účet výroby, účet tvorby důchodu, účet podnikatelského důchodu a součásti kapitálového účtu (Český statistický úřad, 2020).

Podle toho, jak je výkonná zemědělská produkce, se v rámci Eurostatu hodnotí na tzv. souhrnných zemědělských účtech neboli ekonomických účtech pro zemědělství. Tato metodika měří několik faktorů, na základě kterých je pak možno porovnávat jednotlivé státy EU. Především se porovnávají ukazatelé konečné zemědělské produkce, mezispotřeby, hrubé přidané hodnoty v tržních cenách a čisté přidané hodnoty v nákladech faktorů (Svatoš, 2001).

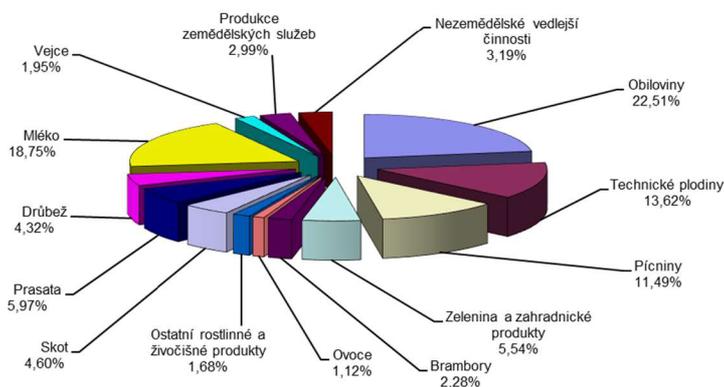
SZÚ obsahuje dle Českého statistického úřadu, 2020 následující náležitosti:

- 1) Produkce zemědělského odvětví – celková finální produkce odvětví zemědělství. Tvoří ji na jedné straně zdroje potřebné k výrobě a na druhé straně užití těchto zdrojů. Účet výroby je interpretován v základních cenách, což je cena, kterou výrobce od kupujícího získá za určité množství zboží či služby.
- 2) Mezispotřeba – všechny vstupy zemědělské výroby. Oceňuje se v pořizovacích cenách.
- 3) Hrubá přidaná hodnota – rozdíl konečné produkce zemědělství a mezispotřeby.
- 4) Čistá přidaná hodnota – obsahuje všechny zemědělské jednotky, od kterých jsou však odečteny jednotky spotřeby fixního kapitálu.
- 5) Ostatní daně/dotace
- 6) Důchod z faktorů – interpretuje celkovou hodnotu, kterou jednotky produkční činností vyrobí.
- 7) Čistý provozní přebytek/smíšený důchod
- 8) Podnikatelský důchod – interpretuje jednak výnos z půdy nebo také odměnu z neplacené práce
- 9) Hrubá tvorba fixního kapitálu

Souhrnný zemědělský účet 2020

Produkce v agrárním sektoru představuje za rok 2020 hodnotu 146 976,6 mil. Kč, z toho rostlinná produkce je rovna hodnotě 85 310,4 mil. Kč a živočišná pak 52 585,4 mil. Kč, produkce služeb v zemědělství pak představuje 4 389,1 mil. Kč a vedlejší zemědělské činnosti jsou pak rovny 4 691,8 mil. Kč (Ministerstvo zemědělství, 2020).

Obrázek 10 Struktura produkce zemědělského odvětví v ČR v roce 2020 (v %)



Zdroj: (Český statistický úřad, 2020), dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/souhrnny-zemedelsky-ucet-predbezne-vysledky-t36bvs71fi>

Z obrázku 10 lze vyčíst, že v roce 2020 mají největší podíl na produkci v agrárním sektoru právě obiloviny, a to z 22,51 %. Jako druhé se nejvíce produkuje mléko (18,75 %), potom technické plodiny (13,62 %), pak pícniny (11,49 %). Následují prasata s 5,97 %, a pak zelenina (5,54 %). Jako další na žebříčku ve velikosti produkce lze nalézt drůbež (4,32 %), skot (4,6 %), zemědělské služby (2,99 %) a brambory (2,28 %). Ovoce a vejce představují pouhý zlomek účasti na produkci (pod 2 %) (Český statistický úřad, 2020).

Z obilovin se pak nejvíce vyprodukovalo pšenice, ječmene a kukuřice. Sklizeň obilovin se tak rovnala 7 646,2 tisíc tun, což je o 9,7 % více oproti předchozímu roku. Situace na trhu se skotem se pak jen mírně zvýšila, a to o 0,2 % oproti předchozímu roku (Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2021).

Předpokládaný ekonomický výsledek zemědělství v ČR v roce 2020 dosáhl 17,7 mld. Kč, tj. meziroční nárůst o 2,8 %. Pokud se vezme v úvahu časová řada 2011 až 2020, tak lze mluvit o čtvrté nejvyšší hodnotě podnikatelského důchodu. Produkce agrárního sektoru činila za rok 2020 146 976,6 mil. Kč. Z toho se pak rostlinná produkce rovnala 85 310, 4 mil. Kč (navýšení o 6,8 % oproti předchozímu roku). Nejvíce se pak vyprodukovalo ovesa a kukuřice. Naopak nejméně se vyprodukovalo chmele a cukrové řepy. Živočišná produkce se pak za rok 2020 rovnala hodnotě 52 585,4 mil. Kč (snížení o 0,4 % oproti roku 2019). Menší byla produkce zvířat jako drůbeže, skotu, ovcí či koz. Oproti tomu však produkce živočišných výrobků vzrostla o 1,5 %. Zde se mluví o produkci vajec či mléka. Do produkce se též řadí dotace, které se meziročně zvýšily o 18,6 % (především na mléko, ovce a kozy) (Český statistický úřad, 2020).

4 Vlastní práce

4.1 Analýza vývoje sledovaných ukazatelů

V rámci analýzy byla zpracována data uveřejněná Ministerstvem zemědělství. Jedná se o ukazatele vývoje zemědělské produkce, vývoje počtu zaměstnanců, podíl obhospodařované půdy a také čistě orné půdy. Všechny ukazatele byly sledovány jak v konvenčním zemědělství, tak v zemědělství ekologickém a následně byla provedena jejich komparace. U každého ukazatele byly počítány absolutní přírůstky eventuelně úbytky, potom řetězové a bazické indexy, následně průměr, maximum a minimum. Všechny tyto údaje byly v časovém horizontu 2005 až 2019 zhodnoceny, vyjádřeny graficky a byla provedena jejich komparace. Za typ grafů byly zvoleny spojnicové grafy a poté skupinové sloupcové grafy.

4.2 Konvenční zemědělství

4.2.1 Vývoj souhrnného zemědělského účtu

Jako první ukazatel byl sledován vývoj zemědělské produkce, a to ve stálých cenách roku 2 000 v mld. Kč. Tento ukazatel vyjadřuje zemědělskou produkci, která zahrnuje produkci zemědělských výrobků (rostlinná a živočišná produkce), produkci zemědělských služeb a nezemědělské vedlejší činnosti. Na základě následující tabulky (Tabulka 3) lze konstatovat, že nejvyšší produkce byla v roce 2019, a to 108,2 mld. Kč, naopak nejnižší hodnoty dosáhl tento ukazatel v roce 2013, a to 103,4 mld. Kč. Na vině bylo především nepříznivé počasí a s tím související povodně, které způsobily stamilionové škody. Nepříznivou situaci zapříčinil i dopad celosvětové hospodářské krize. Rostoucí trend produkce je dán i inovacemi v zemědělství, kdy je schopen jeden pracovník vyrobit více. Průměrně za sledované roky pak byl tento ukazatel roven 106,575 mld. Kč. Hodnota bazických indexů, které jsou vždy počítány vzhledem k roku 2005 se pak postupně navyšuje s výjimkou právě roku 2013, kdy se bazický index rovnal jen 96 % úrovně roku 2005. Celkem se bazické indexy pohybují okolo hodnoty 1 čili změny nejsou příliš výrazné.

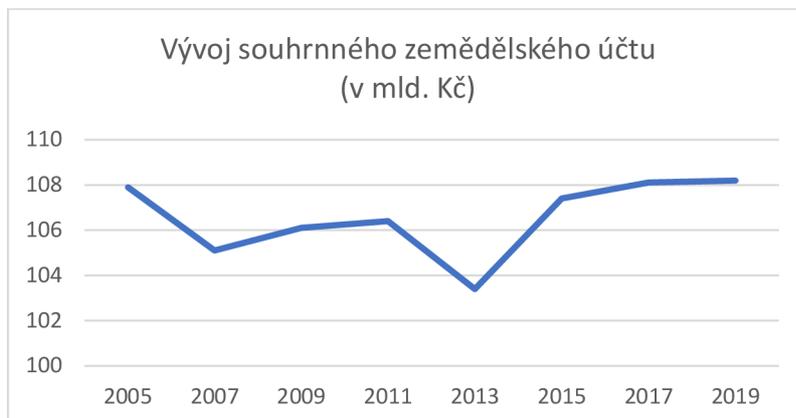
Tabulka 3 Vývoj souhrnného zemědělského účtu od roku 2005 do roku 2019 v ČR (stálé ceny roku 2000, v mld. Kč)

Rok	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019
Souhrnný zemědělský účet (v mld. Kč)	107,9	105,1	106,1	106,4	103,4	107,4	108,1	108,2
Absolutní přírůstky/úbytky (viz vztah 2.2, v mld. Kč)	-	-2,8	1	0,3	-3	4	0,7	0,1
Řetězové indexy (viz vztah 2.7)	-	0,97	1	1	0,97	1,04	1	1
Bazické indexy (viz vztah 2.6)	-	0,97	0,98	0,99	0,96	0,99	1	1
Průměr (viz vztah 2.1, v mld. Kč)	106,575							
Minimum (v mld. Kč)	103,4							
Maximum (v mld. Kč)	108,2							

Zdroj: (Český statistický úřad, 2021), vlastní zpracování

Na základě následujícího grafu (Graf 2) lze konstatovat, že má ukazatel proměnlivý vývoj. Od roku 2005 do roku 2007 došlo ke snížení dané hodnoty. Ta se pak do roku 2011 mírně navyšovala a rok 2013 zaznamenal opět propad. Od roku 2013 do roku 2015 prudce vzrostla a od roku 2015 do roku 2019 narůstala již mírně. Celkově však za uvedené roky došlo k navýšení daných hodnot, a to vlivem pokroku, kterým odvětví zemědělství disponuje a díky kterému méně pracovních sil vyrobí více produkce.

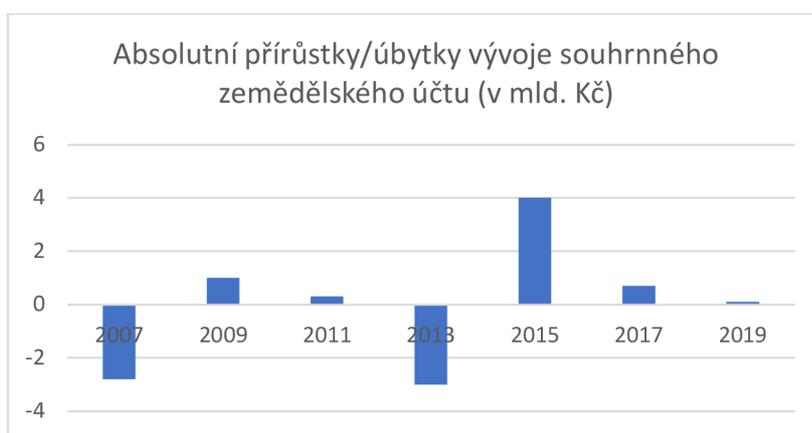
Graf 2 Vývoj souhrnného zemědělského účtu od roku 2005 do roku 2019 v ČR (stálé ceny roku 2000, v mld. Kč)



Zdroj: (Český statistický úřad, 2021), vlastní zpracování

Na základě následujícího grafu (Graf 3) lze konstatovat, že největšího úbytku dosáhl tento ukazatel v roce 2013 oproti roku 2011, a to o 3 mld. Kč (viz Tabulka 3). Naopak největšího přírůstku dosáhl v roce 2015 oproti roku 2013, a to o 4 mld. Kč. Tehdy mohla být příčinnou především vydařená sklizeň brambor a obilovin, navíc Ministerstvo zemědělství připravilo dva nové dotační programy, které pomohly k růstu chovu prasat a drůbeže. K nárůstu přispěly jistě i inovace v oblasti zemědělství.

Graf 3 Absolutní přírůstky/úbytky vývoje souhrnného zemědělského účtu od roku 2007 do roku 2019 v ČR (stálé ceny roku 2000, v mld. Kč)



Zdroj: (Český statistický úřad, 2021), vlastní zpracování

4.2.2 Vývoj počtu zaměstnanců v zemědělství

Jako další byl sledován ukazatel vývoje počtu zaměstnanců jako průměrný počet zaměstnanců v národním hospodářství podle ekonomické činnosti. Z tohoto hlediska se

klasifikují pracovní místa podle CZ-NACE. Zemědělství tak spadá do CZ-NACE A a je zde shrnuta zaměstnanost v zemědělství, lesnictví a rybářství. Sem se řadí rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti. Jedná se pak o přepočtení zaměstnanců na plně zaměstnané. Z následující tabulky (Tabulka 4) pak lze vyčíst, že se počet zaměstnanců v sektoru zemědělství postupně snižuje. Tento trend je obecný a typický pro vyspělé ekonomiky, protože méně pracovníků vyrobí větší množství produkce vlivem inovací, vědy, vzdělání atd., což je pozitivní. Jedná se o substituci pracovní síly kapitálem, kdy produkce roste, ale zaměstnanost v odvětví klesá. V roce 2005 byl tento ukazatel roven 140,5 tisícům zaměstnancům a v roce 2019 už pouze 93,1 tisícům zaměstnancům. Průměrný počet zaměstnanců v sektoru zemědělství je pak roven 108,76 tisícům zaměstnancům. Svého minima tento ukazatel dosáhl v posledním roce sledování, a to 2019 s hodnotou již uvedených 93,1 tisíců zaměstnanců, naopak maximální hodnoty dosáhl tento ukazatel v prvním sledovaném roce, a to v roce 2005 s hodnotou 140,5 tisíc zaměstnanců.

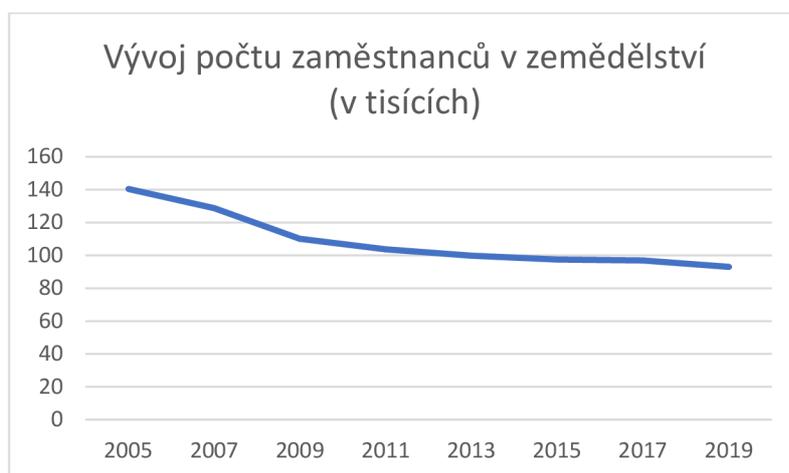
Tabulka 4 Vývoj počtu zaměstnanců v zemědělství od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tisících)

Rok	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019
Počet zaměstnanců (v tisících)	140,5	128,7	110,1	103,6	99,8	97,5	96,8	93,1
Absolutní přírůstky/úbytky (viz vztah 2.2, v tisících)	-	-11,8	-18,6	-6,5	-3,8	-2,3	-0,7	-3,7
Řetězové indexy (viz vztah 2.7)	-	0,91	0,86	0,94	0,96	0,97	0,99	0,96
Bazické indexy (viz vztah 2.6)	-	0,91	0,78	0,73	0,71	0,69	0,68	0,66
Průměr (viz vztah 2.1, v tisících)	108,76							
Minimum (v tisících)	93,1							
Maximum (v tisících)	140,5							

Zdroj: (Český statistický úřad, 2021), vlastní zpracování

Celkově má tento ukazatel snižující trend (viz Graf 4). Tento trend je obecným jevem. Příčiny lze hledat v poklesu atraktivity zemědělského odvětví, což lze konstatovat i na základě bazických indexů (viz Tabulka 4), které se vztahují k roku 2005 a oproti tomuto datu je tento ukazatel neustále nižší až po sledovaný rok 2019, kdy je hodnota počtu zaměstnanců v sektoru zemědělství úplně nejnižší (na úrovni 66 % roku 2005). Počet pracovních sil v zemědělství klesá, ale oproti tomu produktivita odvětví stoupá. To znamená, že jeden pracovník je toho schopen vyrobit více vlivem investic, pokroku, vzdělání atd. Práce je tak ve své podstatě nahrazována kapitálem, což je trend typický pro vyspělé ekonomiky. Jedná se o pozitivní trend, kdy inovace zvyšují výnosnost produkce.

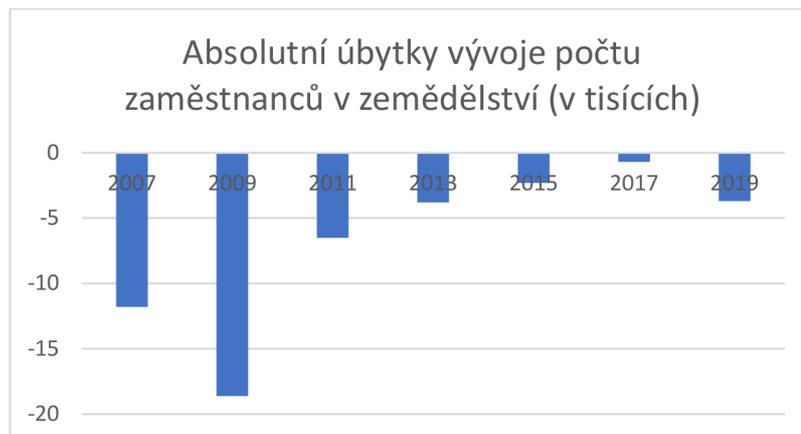
Graf 4 Vývoj počtu zaměstnanců v zemědělství od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tisících)



Zdroj: (Český statistický úřad, 2021), vlastní zpracování

Na základě následujícího grafu (Graf 5), který vyjadřuje absolutní úbytky sledovaného ukazatele lze konstatovat, že k největšímu snížení došlo v roce 2009, kdy oproti sledovanému roku 2007 byl snížen počet zaměstnanců v zemědělství o 18,9 tisíc (viz Tabulka 4). Na vině byla především již zmíněná celosvětová ekonomická krize, neatraktivita odvětví zemědělství a také již zmíněné nahrazování práce kapitálem. Naopak nejmenšího snížení se dosáhlo v roce 2017, kdy se počet zaměstnanců snížil o pouhých 700.

Graf 5 Absolutní úbytky vývoje počtu zaměstnanců v zemědělství od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tisících)



Zdroj: (Český statistický úřad, 2021), vlastní zpracování

4.2.3 Vývoj obhospodařované zemědělské půdy

Jako další ukazatel byl sledován vývoj obhospodařované zemědělské půdy v tisících hektarech. Největší hodnoty, tedy maxima, tento ukazatel dosáhl (viz Tabulka 5) v roce 2005 (3 605 tis. hektarů) a naopak nejmenší hodnoty, tedy minima, dosáhl v roce 2015 (3 494 tis. hektarů). Změny za sledované roky jsou však i tak poměrně malé, a proto se řetězové a bazické indexy pohybují okolo hodnoty 1. Průměrně je obhospodařovaná zemědělská půda za roky 2005 až 2019 rovna 3 539 tis. hektarům.

Tabulka 5 Vývoj obhospodařované zemědělské půdy od roku 2005 do roku 2019 v ČR
(v tis. hektarech)

Rok	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019
Obhospodařovaná zemědělská půda (v tis. hektarech)	3 605	3 597	3 546	3 504	3 521	3 494	3 521	3 524
Absolutní přírůstky/úbytky (viz vztah 2.2, v tis. hektarech)	-	-8	-51	-42	17	-27	27	3
Řetězové indexy (viz vztah 2.7)	-	1	0,99	0,99	1	0,99	1	1
Bazické indexy (viz vztah 2.6)	-	1	0,98	0,97	0,98	0,97	0,98	0,98
Průměr (viz vztah 2.1, v tis. hektarech)	3 539							
Minimum (v tis. hektarech)	3 494							
Maximum (v tis. hektarech)	3 605							

Zdroj: (Český statistický úřad, 2021), vlastní zpracování

Na základě grafu (Graf 6) lze konstatovat, že má ukazatel obhospodařované zemědělské orné půdy pozvolnou sestupnou tendenci s výjimkou let 2013, 2017 a 2019. To může být zapříčiněno celkovou neatraktivitou tohoto odvětví, a tak se přirozeně obhospodařovaná plocha snižuje. Také se hlavně díky inovací zvyšuje výnosnost plodin.

Graf 6 Vývoj obhospodařované zemědělské půdy od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)



Zdroj: (Český statistický úřad, 2021), vlastní zpracování

Na základě následujícího grafu (Graf 7), který ukazuje absolutní přírůstky, respektive úbytky lze konstatovat, že největšího úbytku tento ukazatel dosáhl v roce 2009, a to o 51 tisíc hektarů (viz Tabulka 5), což bylo nejspíše v důsledku již zmíněné celosvětové hospodářské krize a četnosti tehdejších povodní, které poničily obhospodařovanou půdu. Největšího nárůstu potom tento ukazatel dosáhl v roce 2017, a to o 27 tisíc hektarů (viz Tabulka 5). Příčinou může být například příznivá podpora agrárního sektoru.

Graf 7 Absolutní přírůstky/úbytky vývoje obhospodařované zemědělské půdy od roku 2007 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)



Zdroj: (Český statistický úřad, 2021), vlastní zpracování

4.2.4 Vývoj obhospodařované orné půdy

Následně byl sledován ukazatel vývoje obhospodařované půdy v tisících hektarech pouze ve vztahu k orné půdě. Tento ukazatel je tedy počítán jako podíl na celkové

obhospodařované zemědělské půdě. Nejvyšší hodnoty (viz Tabulka 6) tento ukazatel dosáhl hned v prvním sledovaném roce (rok 2005), a to 2 703 tisíc hektarů. Naopak nejnižší hodnoty dosáhl v roce 2019, a to 2 486 tisíc hektarů. Průměrně se pak obhospodařovaná zemědělská orná půda rovnala hodnotě 2 548,5 tisícům hektarům.

Tabulka 6 Vývoj obhospodařované orné půdy od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)

Rok	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019
Obhospodařovaná orná půda (v tis. hektarech)	2 703	2 618	2 574	2 516	2 501	2 492	2 498	2 486
Absolutní přírůstky/úbytky (viz vztah 2.2, v tis. hektarech)	-	-85	-44	-58	-15	-9	6	-12
Řetězové indexy (viz vztah 2.7)	-	0,97	0,98	0,98	0,99	1	1	1
Bazické indexy (viz vztah 2.6)	-	0,97	0,95	0,93	0,93	0,92	0,93	0,92
Průměr (viz vztah 2.1, v tis. hektarech)	2 548,5							
Minimum (v tis. hektarech)	2 486							
Maximum (v tis. hektarech)	2 703							

Zdroj: (Český statistický úřad, 2021), vlastní zpracování

Na základě následujícího grafu (Graf 8) lze konstatovat, že má celkově tento ukazatel klesající charakter, kdy na vině může být především neatraktivita odvětví a tím pádem malý rozvoj obhospodařované plochy. Navíc se celkově vlivem inovací zvyšuje výnosnost plodin, a tak není potřeba tak velká plocha. Tuto skutečnost lze vyčíst i z bazických indexů (viz Tabulka 6), které se vztahují vždy k prvnímu sledovanému roku, a to roku 2005. Tato hodnota se tak pozvolně snižuje z 0,97 na 0,92 čili se čím dál tím více

tvoří vzdálenost mezi první a poslední hodnotou. Interpretace bazických indexů je tedy následující. Rok 2007 zaznamenal snížení obhospodařované zemědělské orné půdy na úroveň 97 % roku 2005 a rok 2019 je již na úrovni 92 % roku 2005.

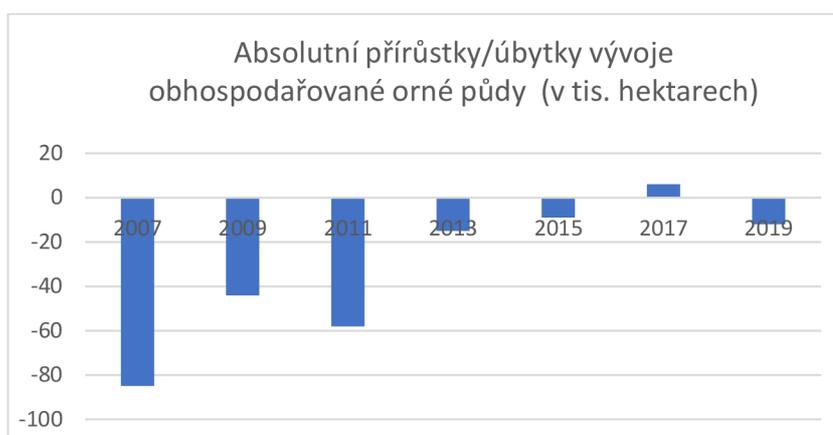
Graf 8 Vývoj obhospodařované orné půdy od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)



Zdroj: (Český statistický úřad, 2021), vlastní zpracování

Z následujícího grafu (Graf 9) lze vyčíst, že v průběhu sledovaných let se jednalo převážně o úbytky obhospodařované orné půdy s výjimkou roku 2017, kdy výjimečně došlo k nárůstu hodnot sledovaného ukazatele. Největšího a zároveň jediného přírůstku potom dosáhl ukazatel v roce 2017, a to o 6 tisíc hektarů (viz Tabulka 6). Naopak největšího úbytku dosáhl tento ukazatel v roce 2007, a to přesně o 85 tisíc hektarů.

Graf 9 Absolutní přírůstky/úbytky vývoje obhospodařované orné půdy od roku 2007 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)



Zdroj: (Český statistický úřad, 2021), vlastní zpracování

4.3 Ekologické zemědělství

4.3.1 Vývoj celkového obrátu s biopotravinami

Jako další ukazatel byl zvolen vývoj trhu biopotravin ve vztahu k jeho celkovému obrátu na českém trhu v mld. Kč. Tento ukazatel byl porovnán s produkcí konvenčního zemědělství. Ekologickým zemědělstvím totiž vznikají právě biopotraviny, a proto se vyprodukované výrobky v tomto typu zemědělství budou porovnávat s těmi vyprodukovanými v konvenčním zemědělství zahrnutém v souhrnném zemědělském účtu. Jedná se tedy sice o jiný agregát, ale pro základní srovnání bude dostačující. Minimum i maximum (viz Tabulka 7) lze najít v krajních letech. Minimum je v prvním sledovaném roce, a to 1,39 mld. Kč a maximum pak lze shledat v posledním sledovaném roce, a to v roce 2019 s 8,26 mld. Kč. Průměr celkového obrátu trhu s biopotravinami je pak roven 3,25 mld. Kč.

Tabulka 7 Vývoj celkového obrátu trhu s biopotravinami včetně vývozu od roku 2007 do roku 2019 v ČR (v mld. Kč)

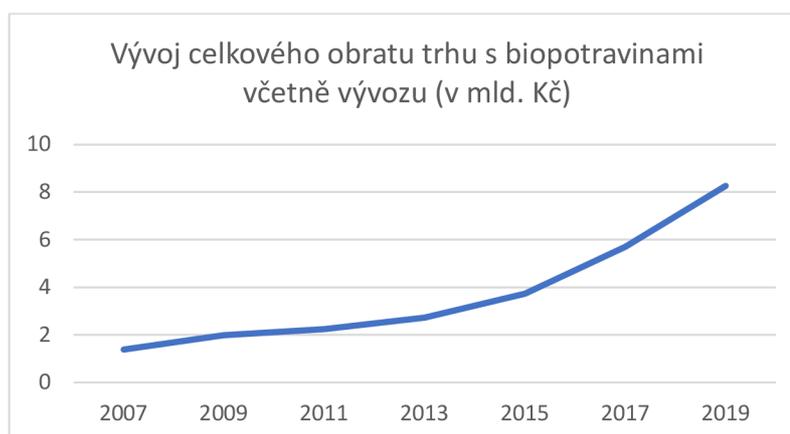
Rok	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019
Celkový obrat s biopotravinami včetně vývozu (mld. Kč)	1,39	1,98	2,24	2,72	3,73	5,70	8,26
Absolutní přírůstky/úbytky (viz vztah 2.2, v mld. Kč)	-	0,59	0,26	0,48	1,01	1,97	2,56
Řetězové indexy (viz vztah 2.7)	-	1,42	1,13	1,21	1,37	1,53	1,45
Bazické indexy (viz vztah 2.6)	-	1,42	1,61	1,96	2,68	4,1	5,94
Průměr (viz vztah 2.1, v mld. Kč)	3,25						
Minimum (v mld. Kč)	1,39						
Maximum (v mld. Kč)	8,26						

Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2021), vlastní zpracování

Na základě následujícího grafu (Graf 10) lze konstatovat, že má sledovaný ukazatel rostoucí trend. Jedná se o nejprve pozvolné, následně prudší narůstání hodnot celkového

obratu trhu s biopotravinami včetně vývozu, kdy v roce 2007 byl tento ukazatel roven 1,39 mld. Kč a navýšil se až na hodnotu 8,26 mld. Kč v roce 2019 (viz Tabulka 7). Rostoucí trend je tedy neustálý a velmi jasný. Důvodem může být například atraktivita tohoto odvětví, příznivá dotační politika i vzrůstající poptávka po biopotravinách ze strany spotřebitelů. Důvodem rostoucího trendu může být i zvyšování produkce vlivem vyspělejších technologií a inovací, které zajišťují větší produkci, aniž by se současně musela zvyšovat i pracovní síla. Jedná se o obecný pozitivní trend, který je typický pro vyspělé ekonomiky. Vlivem pokroku ve vědě a vzdělání se tak zvyšuje výnosnost produkce a jeden pracovník tak toho vyrobí více. Dochází tak k substituci pracovní síly kapitálem.

Graf 10 Vývoj celkového obrátu trhu s biopotravinami včetně vývozu od roku 2007 do roku 2019 v ČR (v mld. Kč)



Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2021), vlastní zpracování

Z následujícího grafu (Graf 11) je vidět, že největšího přírůstku potom ukazatel celkového obrátu trhu s biopotravinami dosáhl v roce 2019, a to o 2,56 mld. Kč. Naopak nejmenšího přírůstku dosáhl v roce 2011, a to pouze o 0,26 mld. Kč (viz Tabulka 7). Rok od roku se však tento ukazatel postupně navyšuje. Tato skutečnost je dobře vidět i na základě bazických indexů (viz Tabulka 7), které jsou počítány vždy ke vztahu k prvnímu sledovanému roku, a to roku 2007. Roku 2009 tak dosáhl tento ukazatel úrovně 142 % oproti roku 2007 a v roce 2019 pak dokonce dosáhl úrovně 594 %. Příčinou může být mimo jiné zvyšující se atraktivita trhu s biopotravinami.

Graf 11 Absolutní přírůstky vývoje celkového obratu trhu s biopotravinami včetně vývozu od roku 2009 do roku 2019 v ČR (v mld. Kč)



Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2021), vlastní zpracování

4.3.2 Vývoj počtu zaměstnanců v ekologickém zemědělství

Jako další byl sledován ukazatel vývoje počtu zaměstnanců v ekologickém zemědělství. Jedná se o přepočtené zaměstnance na plně zaměstnané dle AWU = Annual Work Unit = počet pracovníků přepočtených na plný úvazek, kde byl použit roční fond pracovní doby ve výši 1 800 hodin. Jelikož nejstarší data byla k dispozici až od roku 2007, byla analyzována data až právě od tohoto roku. Průměrný počet zaměstnanců (viz Tabulka 8) za sledované období je pak roven 8,153 tisícům zaměstnancům. Zaznamenané snižující se počty zaměstnanců souvisí s rostoucí výměrou ekofare, tzn. velikost ekofare se zvyšuje a k tomu přímo úměrně klesá počet zaměstnanců. Také dochází k nahrazování práce kapitálem.

Tabulka 8 Vývoj počtu zaměstnanců v ekologickém zemědělství od roku 2007 do roku 2019 v ČR (v tisících)

Rok	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019
Počet zaměstnanců (v tisících)	4,13	7,209	9,59	9,679	8,473	9,151	8,841
Absolutní přírůstek/úbytek (viz vztah 2.2, v tisících)	-	3,079	2,381	0,089	-1,206	0,678	-0,31
Řetězové indexy (viz vztah 2.7)	-	1,75	1,33	1	0,88	1,08	0,97
Bazické indexy (viz vztah 2.6)	-	1,75	2,32	2,34	2,05	2,22	2,14
Průměr (viz vztah 2.1, v tisících)	8,153						
Minimum (v tisících)	4,130						
Maximum (v tisících)	9,679						

Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2007-2019), vlastní zpracování

Na základě následujícího grafu (Graf 12) lze vývoj počtu zaměstnanců v ekologickém zemědělství shrnout následovně. Počet zaměstnanců prudce narůstal od roku 2007 do roku 2013, a to na úroveň 234 % roku 2007 (viz Tabulka 8). Následně pak do roku 2019 docházelo ke stagnaci až snížení, ovšem stále se jedná o nárůst na 214 % oproti roku 2007.

Graf 12 Vývoj počtu zaměstnanců v ekologickém zemědělství od roku 2007 do roku 2019 v ČR (v tisících)



Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2007-2019), vlastní zpracování

Na základě následujícího grafu (Graf 13) lze vidět, že v roce 2009 došlo k největšímu nárůstu počtu plně zaměstnaných, a to o 3,079 tisíc zaměstnanců (viz Tabulka 8). Příčinu lze hledat například v tehdejší rozvoji ekologického zemědělství, které začalo mít velký potenciál a řada lidí se v něm začalo angažovat. Naopak největšího úbytku dosáhl tento ukazatel mezi roky 2013 a 2015, a to o 1,206 tisíc zaměstnanců.

Graf 13 Absolutní přírůstky/úbytky vývoje počtu zaměstnanců v ekologickém zemědělství od roku 2009 do roku 2019 v ČR (v tisících)



Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2007-2019), vlastní zpracování

4.3.3 Vývoj obhospodařované půdy v ekologickém zemědělství

Jako další ukazatel byl sledován vývoj obhospodařované půdy v ekologickém zemědělství v tisících hektarech. Minimum a maximum pak zaznamenaly vždy krajní roky. Minimum (viz Tabulka 9) nastalo hned v prvním sledovaném roce, a to v roce 2005 a bylo rovno 254,98 tisícům hektarům pravděpodobně z toho důvodu, že ekologické zemědělství teprve nabývalo na významu, a tak se neobhospodařilo na tak velké ploše. V roce 2019 je však tento ukazatel již roven 540,9 tisícům hektarům, protože se ekologické zemědělství již úspěšně rozvinulo a zvětšila se tak i obhospodařovaná plocha. Průměrně se pak obhospodařovaná půda v ekologickém zemědělství za sledované roky 2005 až 2019 rovnala 437,34 tis. hektarům.

Tabulka 9 Vývoj obhospodařované půdy v ekologickém zemědělství od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)

Rok	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019
Obhospodařovaná půda v EZ (v tis. hektarech)	254,98	312,89	398,4	482,93	493,9	494,66	520,03	540,9
Absolutní přírůstek/úbytek (viz vztah 2.2, v tis. hektarech)	-	57,91	85,51	84,53	10,97	0,76	25,37	20,87
Řetězové indexy (viz vztah 2.7)	-	1,23	1,27	1,21	1,02	1	1,05	1,04
Bazické indexy (viz vztah 2.6)	-	1,23	1,56	1,89	1,94	1,94	2,04	2,12
Průměr (viz vztah 2.1, v tis. hektarech)	437,34							
Minimum (v tis. hektarech)	254,98							
Maximum (v tis. hektarech)	540,9							

Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2021), vlastní zpracování

Tento ukazatel má na základě následujícího grafu (Graf 14) rostoucí trend. Do roku 2011 pak narůstaly hodnoty poměrně rychle, od roku 2011 pak pozvolněji. Postupně navyšující se trend lze konstatovat i na základě bazických indexů (viz Tabulka 9). V roce 2007 tak byl ukazatel vývoje obhospodařované půdy v ekologickém zemědělství na úrovni 123 % v porovnání s rokem 2005 (pro výpočet bazických indexů byl stanoven rok 2005) a v roce 2019 byla již tato hodnota na úrovni 212 %. To znamená, že v roce 2019 bylo množství obhospodařované půdy na úrovni 212 % roku 2005.

Graf 14 Vývoj obhospodařované půdy v ekologickém zemědělství od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)



Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2021), vlastní zpracování

Na základě následujícího grafu (Graf 15) lze konstatovat, že největší nárůst zaznamenal ukazatel vývoje obhospodařované půdy v ekologickém zemědělství v roce 2009, a to o 85,51 tisíc hektarů (viz Tabulka 9) oproti roku 2007. Naopak nejmenšího přírůstku dosáhl sledovaný ukazatel v roce 2015, a to o pouhých 0,76 tisíc hektarů vzhledem k roku 2013.

Graf 15 Absolutní přírůstky vývoje obhospodařované půdy v ekologickém zemědělství od roku 2007 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)



Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2021), vlastní zpracování

4.3.4 Vývoj obhospodařované orné půdy v ekologickém zemědělství

Podíl ekologické zemědělské produkce na orné půdě není tak veliký jako v konvenčním zemědělství, protože v ekologickém zemědělství připadá většina zemědělské půdy na trvalé travní porosty spíše než právě na ornou půdu (v konvenčním zemědělství je tomu naopak). Nejnižší hodnoty, a to svého minima (viz Tabulka 10) tento ukazatel zaznamenal hned v prvním sledovaném roce, a to v roce 2005 s pouhými 20,77 tisíci hektary orné půdy v ekologickém zemědělství. Nejvyšší hodnoty, a to svého maxima potom tento ukazatel dosáhl v roce 2019, a to 90,53 tisíc hektarů. Bazické indexy ukazují, že v roce 2019 tento ukazatel dosáhl úrovně 436 % roku 2005, což dokazuje i onen převážně prudce rostoucí trend vývoje tohoto ukazatele.

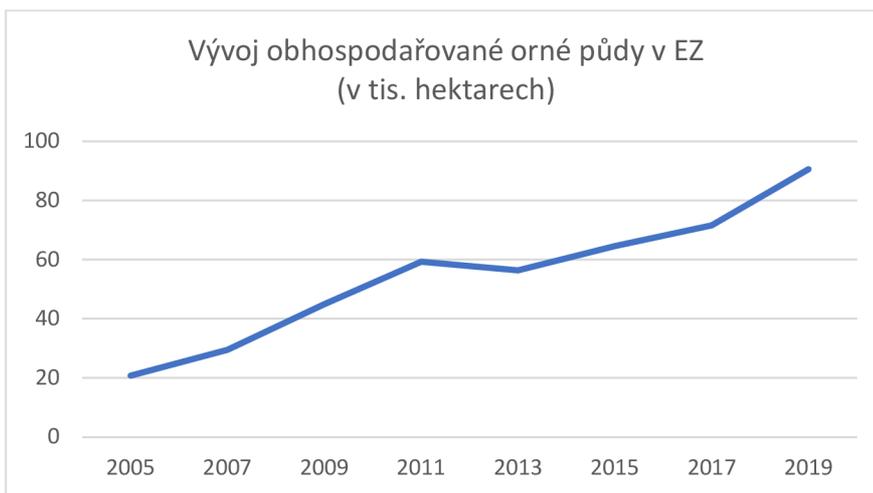
Tabulka 10 Vývoj obhospodařované orné půdy v ekologickém zemědělství od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)

Rok	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019
Obhospodařovaná orná půda v EZ (v tis. hektarech)	20,77	29,51	44,91	59,28	56,29	64,53	71,52	90,53
Absolutní přírůstek/úbytek (viz vztah 2.2, v tis. hektarech)	-	8,74	15,4	14,37	-2,99	8,24	6,99	19,01
Řetězové indexy (viz vztah 2.7)	-	1,42	1,52	1,32	0,94	1,15	1,11	1,26
Bazické indexy (viz vztah 2.6)	-	1,42	2,16	2,85	2,71	3,11	3,44	4,36
Průměr (viz vztah 2.1, v tis. hektarech)	54,67							
Minimum (v tis. hektarech)	20,77							
Maximum (v tis. hektarech)	90,53							

Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2021), vlastní zpracování

Ve vztahu k následujícímu grafu (Graf 16) lze říci, že má tento ukazatel převážně rostoucí, a to poměrně prudce rostoucí tendenci, s výjimkou roku 2013, kdy došlo k mírnému poklesu, konkrétně pak o celých 2,99 tisíc hektarů na hodnotu 94 % roku 2011 (viz Tabulka 10).

Graf 16 Vývoj obhospodařované orné půdy v ekologickém zemědělství od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)



Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2021), vlastní zpracování

Na základě následující grafu (Graf 17) lze konstatovat, že největší přírůstek byl zaznamenán v roce 2019, a to o 19,01 tisíc hektarů (viz Tabulka 10). Naopak úbytku (a to jediného) dosáhl ukazatel vývoje obhospodařované orné půdy v ekologickém zemědělství v roce 2013, a to o 2,99 tisíc hektarů.

Graf 17 Absolutní přírůstky/úbytky vývoje obhospodařované orné půdy v ekologickém zemědělství od roku 2007 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)



Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2021), vlastní zpracování

4.4 Hodnocení pozice zemědělství v ČR na základě dalších agregátů

4.4.1 Vývoj podílu zemědělství na celkovém HDP ČR

Významným faktorem je pak sledování vývoje podílu zemědělství na celkovém HDP, který popisuje následující tabulka (Tabulka 11). V roce 1989 Československo dosahovalo maximální úrovně podílu zemědělství na HDP za sledované období výše 7,4 %. Tento podíl velmi rychle poklesl osamostatněním České republiky a rok 1996 již zaznamenal pouze podíl ve výši 2,7 %. Průměrná hodnota ukazatele podílu zemědělství na celkovém HDP v ČR je pak rovna 1,814 %. Tento ukazatel ovlivňuje vysoký podíl v roce 1989, jinak je většina hodnot menší než 1,5 %. Maximum je pak za sledované období v roce 1989 rovno 7,4 % a oproti tomu minimum je pak rovno v roce 2019 0,79 %.

Tabulka 11 Vývoj podílu zemědělství na HDP ČR od roku 1989 do roku 2019 (v %)

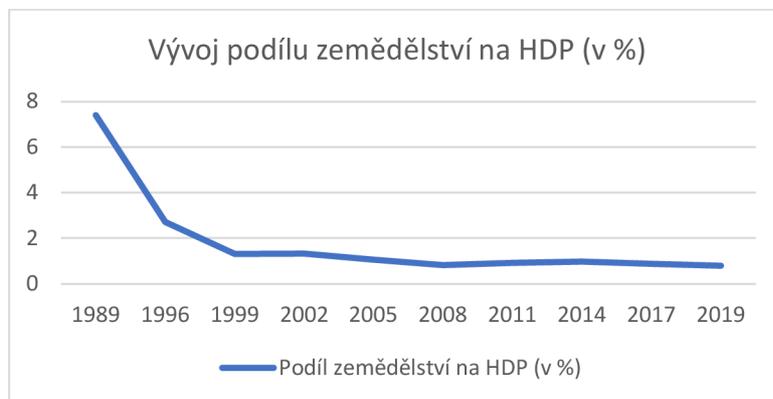
Rok	1989	1996	1999	2002	2005	2008	2011	2014	2017	2019
Podíl zemědělství na HDP (v %)	7,4	2,7	1,3	1,32	1,06	0,82	0,91	0,97	0,87	0,79
Absolutní přírůstky (viz vztah 2.2, v %)	-	-4,7	-1,4	0,02	-0,26	-0,24	0,09	0,06	-0,1	-0,08
Řetězové indexy (viz vztah 2.7)	-	0,36	0,48	1,01	0,81	0,77	1,11	1,07	0,89	0,91
Bazické indexy (viz vztah 2.6)	-	0,36	0,17	0,18	0,14	0,11	0,12	0,13	0,12	0,11
Průměr (viz vztah 2.1, v %)	1,814									
Minimum (v %)	0,79									
Maximum (v %)	7,4									

Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 1997-2020), vlastní zpracování

Z následujícího grafu (Graf 18) lze vidět, že podíl agrárního sektoru na HDP má převážně klesající tendenci. Od roku 1989 do roku 1996 došlo k prudkému sestupu

z hodnoty 7,4 % na hodnotu 2,7 %. Ukazatel se pak i nadále snižoval, ale už pouze mírně. Nejnižší hodnoty pak dosáhl v posledním sledovaném roce, a to roce 2019.

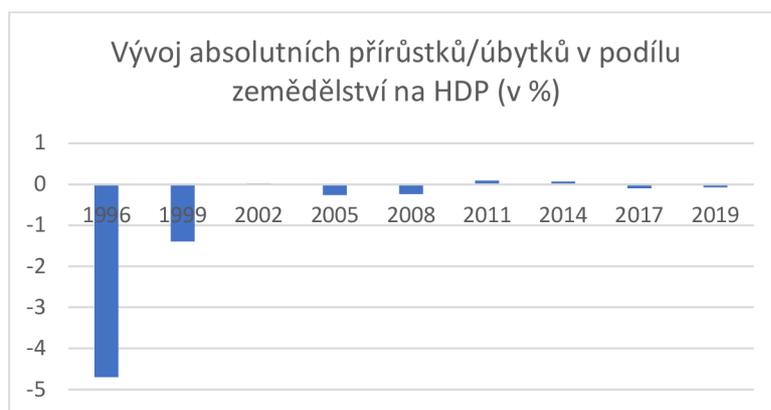
Graf 18 Vývoj podílu zemědělství na HDP v ČR v letech 1989 až 2019 (v %)



Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 1997-2020), vlastní zpracování

Následující graf (Graf 19) vyjadřuje absolutní přírůstky, respektive úbytky ukazatele podílu zemědělství na HDP. Tento ukazatel má následující tendenci. Každý rok lze vidět další kumulaci absolutních úbytků, až na roky 2002, 2011 a 2014, kdy došlo k mírnému navýšení hodnoty, ovšem nikdy se hodnota ani zdaleka nevyrovnala roku 1989. Největšího úbytku dosáhl ukazatel vývoje podílu zemědělství na HDP v roce 1996, kdy poklesl o 4,7 % (Tabulka 11). Naopak nejmenšího úbytku dosáhl tento ukazatel v roce 2019, a to o 0,08 %. Roky 2002, 2011 a 2014 dokonce zaznamenaly mírné nárůsty hodnot, ovšem nikdy ne o více než o 0,1 %.

Graf 19 Vývoj absolutních přírůstků/úbytků v podílu zemědělství na HDP ČR v letech 1996 až 2019 (v %)



Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 1997-2020), vlastní zpracování

4.4.2 Vývoj soběstačnosti zemědělských komodit

Jako další faktor byla pro tuto práci zvolena soběstačnost, která se týká celé řady komodit. Pro tuto diplomovou práci však byla zvolena míra soběstačnosti dvou významných komodit, a to pšenice na straně rostlinné produkce a vepřového masa na straně živočišné produkce. U zemědělských komodit s ohledem na rostlinnou produkci se tak jedná především o pšenici vypěstovanou v ČR a s ohledem na živočišnou produkci se pak jedná o vepřové maso vyprodukované v ČR. V hlavních komoditách rostlinné výroby je Česká republika soběstačná, její hodnota totiž převyšuje 100 %, a to jak u olejnin, obilovin a cukru. Pro příklad byla pro tuto část vybrána právě již zmíněná soběstačnost pšenice. V marketingovém roce 2019/20 činila sklizňová plocha pšenice v ČR 839,4 tisíc hektarů, meziročně tak roste o 2,4 %. Průměrný hektarový výnos pšenice 5,73 t/ha byl oproti předchozímu roku vyšší o 6,3 %. Trh tak má podobu převažující nabídky nad poptávkou. U několika komodit však ČR soběstačná již není. Zde se jedná například o zeleninu, brambory nebo ovoce. Z toho je ČR nejméně soběstačná především v rámci zeleniny. Nízká míra soběstačnosti je zapříčiněna především suchem (snížení hektarových výnosů) a snížením produkčních ploch.

U živočišných komodit se pak míra soběstačnosti značně liší. Vysoká míra soběstačnosti (nad 100 %) se tak drží především u hovězího masa a mléka. Vliv na situaci ohledně hovězího masa má především značný vývoz živého skotu z ČR. Naopak pod 100 % se dlouhodobě drží soběstačnost v produkci vepřového masa, kde čeští výrobci nejsou schopni vyrovnat se zahraniční konkurenci. Na míru soběstačnosti u vepřového masa mělo vliv především snížení výroby a zároveň zvýšení spotřeby. Podobně je tomu tak u drůbežního masa, kde si Česká republika s vlastní produkcí nevystačí.

Z následující tabulky (Tabulka 12) lze vidět, že pěstování pšenice má ve všech sledovaných letech údaj, který převyšuje hodnotu 100 %. To znamená, že nabídka převažuje nad poptávkou. Největší nadprodukce pšenice, tedy její maximum pak bylo v letech 2016/17, a to 216,5 %. Naopak nejmenší produkci, tedy minimum (ovšem stále se jedná o nadprodukci) pak zaznamenaly roky 2013/2014 (158,4 %). Průměrná nadprodukce pšenice je pak rovna 181,57 %.

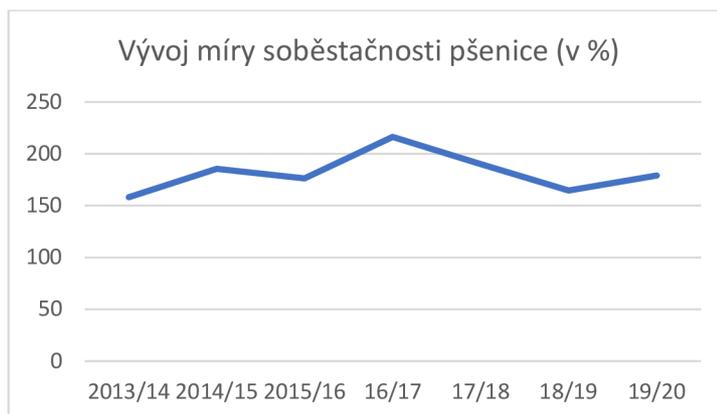
Tabulka 12 Vývoj míry soběstačnosti pšenice v letech 2013 až 2020 v ČR (v %)

Rok	2013/14	2014/15	2015/16	16/17	17/18	18/19	19/20
Míra soběstačnosti pšenice (v %)	158,4	185,7	176,4	216,5	190,3	164,5	179,2
Absolutní přírůstky (viz vztah 2.2, v %)	-	27,3	-9,3	40,1	-26,2	-25,8	14,7
Řetězové indexy (viz vztah 2.7)	-	1,17	-0,95	1,23	0,88	0,86	1,09
Bazické indexy (viz vztah 2.6)	-	1,17	1,12	1,37	1,2	1,04	1,13
Průměr (viz vztah 2.1, v %)	181,57						
Minimum (v %)	158,4						
Maximum (v %)	216,5						

Zdroj: (Ministerstvo zemědělství 2013-2019), dostupné z: Zelené zprávy 2013-2019, vlastní zpracování

Na základě následujícího grafu (Graf 20) lze konstatovat, že má sledovaný ukazatel proměnlivý charakter. V období let 2013/14 až 2014/15 se hodnoty mírně navyšovaly, od roku 2014/15 do roku 2015/16 pak mírně klesaly, od roku 2015/16 do roku 2016/17 se pak prudce navýšily až na hodnotu nad 200 %. Od roku 2016/17 do roku 2018/19 pak poměrně prudce klesaly a od roku 2018/19 do roku 2019/20 opět mírně rostly.

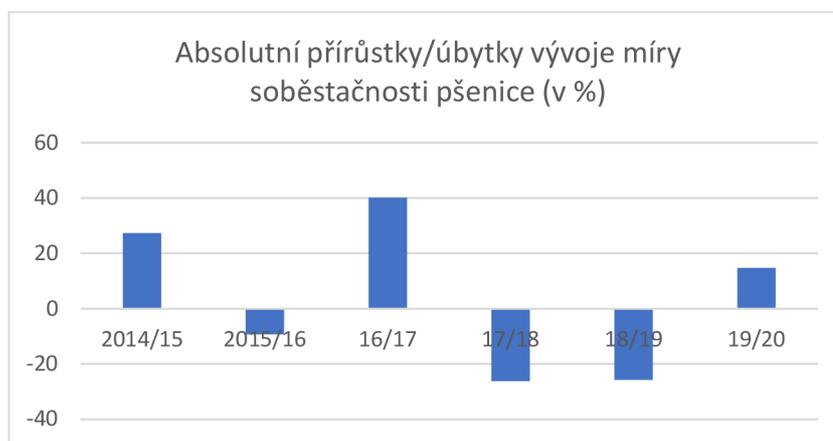
Graf 20 Vývoj míry soběstačnosti pšenice v letech 2013 až 2020 v ČR (v %)



Zdroj: (Ministerstvo zemědělství 2013-2020), dostupné z: Zelené zprávy 2013-2019, vlastní zpracování

Na základě následujícího grafu (Graf 21) a tabulky (Tabulka 12) lze určit, že k největšímu zvýšení pak došlo ve sledovaných letech 2016/17, a to o 40,1 %. Naopak k největšímu úbytku došlo v letech 2017/18, a to o 26,2 %.

Graf 21 Absolutní přírůstky/úbytky vývoje míry soběstačnosti pšenice v letech 2014 až 2020 v ČR (v %)



Zdroj: (Ministerstvo zemědělství 2013-2020), dostupné z: Zelené zprávy 2013-2019, vlastní zpracování

Pro tuto diplomovou práci pak byla vybrána ve vztahu k živočišné produkci produkce vepřového masa v ČR jako příklad kontrastu nízké míry soběstačnosti ve vztahu k vysoké míře soběstačnosti v produkci rostlinné na příkladu pšenice.

Z následující tabulky (Tabulka 13) pak lze vidět, že v produkci vepřového masa není Česká republika soběstačná. Přesněji řečeno je Česká republika soběstačná tak

z poloviny ve všech sledovaných letech, zbylá polovina požadované spotřeby musí být uspokojena importem. Celkově by se dal vývoj tohoto ukazatele klasifikovat jako málo proměnlivý, změny jsou pouze nepatrné a základní ukazatel se pohybuje vždy mírně nad hodnotou 50 %, čili ani v jednom roce nedosahuje ani zdaleka hodnoty 100 %, kdy by si produkce vystačila se spotřebou. Svého minima tento ukazatel dosahuje v posledním sledovaném roce (v roce 2019), a to hodnoty 50,8 %. Naopak svého maxima dosahuje v roce 2014, a to 57,2 %. Průměrně je pak tento ukazatel za roky 2013 až 2019 roven hodnotě 53,9 %, což znamená, že spotřebu vepřového masa produkce České republiky pokryje pouze z 53,9 %. Nejvyšší hodnota řetězového indexu je pak rovna 102 % v roce 2016. To znamená, že se hodnota míry soběstačnosti vepřového masa zvýšila na tuto hodnotu oproti roku 2015. Naopak nejmenší hodnota je rovna 94 % v roce 2017. To znamená snížení na tuto hodnotu oproti roku 2016. Bazické indexy se pak postupně snižují z hodnoty 1 na hodnotu 0,9 (s výjimkou roku 2016, kdy se hodnota rovná 0,97). Tuto skutečnost lze interpretovat tak, že vzhledem k prvnímu sledovanému roku se hodnoty postupně snižují z úrovně 100 % v roce 2013 na úroveň 90 % v roce 2019.

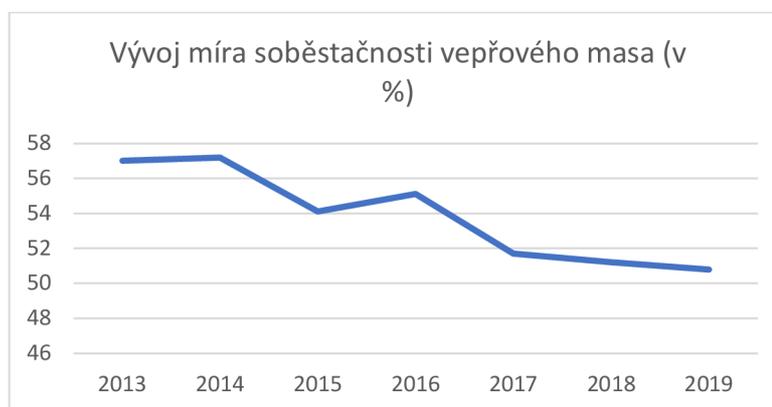
Tabulka 13 Vývoj míry soběstačnosti vepřového masa v ČR v letech 2013 až 2019 (v %)

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Míra soběstačnosti vepřového masa (v %)	57	57,2	54,1	55,1	51,7	51,2	50,8
Absolutní přírůstky (viz vztah 2.2, v %)	-	0,2	-3,1	1	-3,4	-0,5	-0,4
Řetězové indexy (viz vztah 2.7)	-	1	0,95	1,02	0,94	0,99	0,99
Bazické indexy (viz vztah 2.6)	-	1	0,95	0,97	0,91	0,9	0,9
Průměr (viz vztah 2.1, v %)	53,9						
Minimum (v %)	50,8						
Maximum (v %)	57,2						

Zdroj: (Ministerstvo zemědělství 2013-2020), vlastní zpracování

Z následujícího grafu (Graf 22) poté vyplývá vývoj ukazatele míry soběstačnosti vepřového masa v letech 2013 až 2019 a je tak patrný proměnlivý charakter. Od roku 2013 do roku 2014 došlo k mírnému navýšení této hodnoty, která pak do roku 2015 zaznamenala poměrně výrazný pokles. Ten pak ovšem opět zaznamenal růst do roku 2016. V roce 2016 do roku 2017 pak hodnota prudce klesla a potom do roku 2019 klesala už jen mírně.

Graf 22 Vývoj míry soběstačnosti vepřového masa v ČR v letech 2013 až 2020 (v %)



Zdroj: (Ministerstvo zemědělství 2013-2020), vlastní zpracování

Z následujícího grafu (Graf 23) vyplývají absolutní přírůstky či úbytky ukazatele vývoje soběstačnosti vepřového masa v procentech. Největšího přírůstku tak dosáhl tento ukazatel v roce 2016, ovšem stále se jedná pouze o 1 % (viz Tabulka 13). Naopak největšího úbytku dosáhl tento ukazatel v roce 2017, a to 3,4 %. Podobně na tom byl rok 2015, kdy došlo k úbytku o 3,1 %. Změny tedy nejsou tak velké, jak již bylo zmíněno v úvodním odstavci.

Graf 23 Absolutní přírůstky/úbytky vývoje soběstačnosti vepřového masa v ČR v letech 2014 až 2020 (v %)



Zdroj: (Ministerstvo zemědělství 2013-2020), vlastní zpracování

4.4.3 Vývoj agrárního zahraničního obchodu

Jako další ukazatel byl zvolen vývoj agrárního zahraničního obchodu v letech 2009 až 2019 v ČR. Uvedený agregát byl popsán podle následujících charakteristik: obrat, vývoz, dovoz a bilance (v mld. Kč) a dále podíl obratu AZO na obratu celkového ZO, podíl agrárního vývozu na celkovém vývozu a podíl agrárního dovozu na celkovém dovozu (v %). Obrat představuje součet vývozu a dovozu, bilance (saldo) je pak naopak rozdílem těchto hodnot. Z následující tabulky (Tabulka 14) vyplývá, že se obrat postupně navyšoval z hodnoty 235,4 mld. Kč v roce 2009 až na hodnotu 443,5 mld. Kč v roce 2019. Hodnota vývozu se též postupně navyšovala, až na rok 2017, kdy došlo ke snížení z hodnoty 201,4 mld. Kč na hodnotu 196,1 mld. Kč. Dovoz má taktéž vzestupnou tendenci. V roce 2009 se jednalo o hodnotu 133,7 mld. Kč a v roce 2019 byl tento ukazatel již roven 245,5 mld. Kč. Bilance je pak ve všech sledovaných letech záporná, což znamená, že ve všech letech převyšuje dovoz nad vývozem, a pohybuje se v hodnotách od -19,3 do -47,5 mld. Kč. Podíl obratu AZO na obratu celkového ZO se pak pohybuje mezi hodnotami 5 % až 5,7 %. Podíl agrárního vývozu na celkovém vývozu se pak pohybuje v rozmezí od 4,2 % do 5,2 %. Podíl agrárního dovozu na celkovém dovozu se pak pohybuje od hodnoty 5,8 % do 6,7 %.

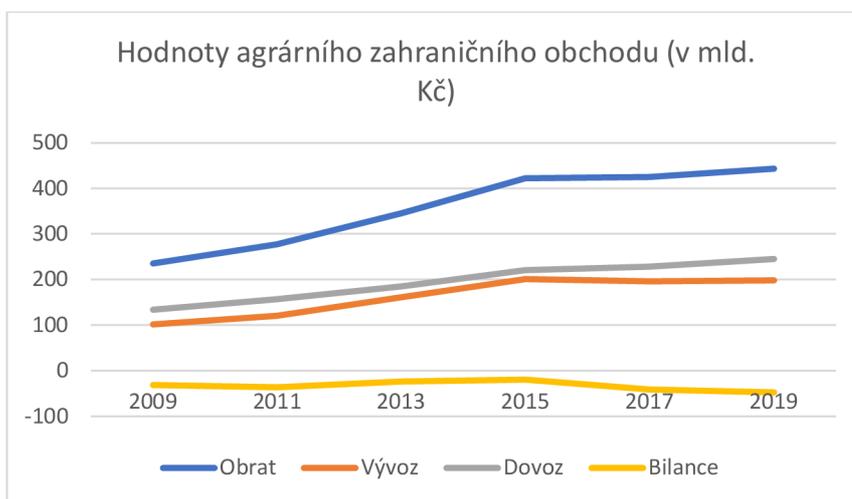
Tabulka 14 Vývoj agrárního zahraničního obchodu v letech 2009 až 2019 v ČR (v mld. Kč, v %)

Rok	2009	2011	2013	2015	2017	2019
Obrat (v mld. Kč)	235,4	277,1	345,3	422,1	424,7	443,5
Vývoz (v mld. Kč)	101,7	120,4	160,6	201,4	196,1	198
Dovoz (v mld. Kč)	133,7	156,7	184,7	220,7	228,0	245,5
Bilance (v mld. Kč)	-32,0	-36,3	-24,1	-19,3	-41,7	-47,5
Podíl obratu AZO na obratu celkového ZO (%)	5,7	5	5,8	5,7	5,3	5,1
Podíl agrárního vývozu na celkovém vývozu (%)	4,8	4,2	5,1	5,2	4,6	4,3
Podíl agrárního dovozu na celkovém dovozu (%)	6,7	5,8	6,5	6,3	6	6

Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2010-2020), vlastní zpracování

Z následujícího grafu (Graf 24) pak lze vidět postupné navyšování hodnoty obratu, vývozu i dovozu. Z grafu lze vidět i mírný zlom v roce 2015, kdy začalo docházet ke zmírnění tendence vývoje hodnot obratu, dovozu i vývozu.

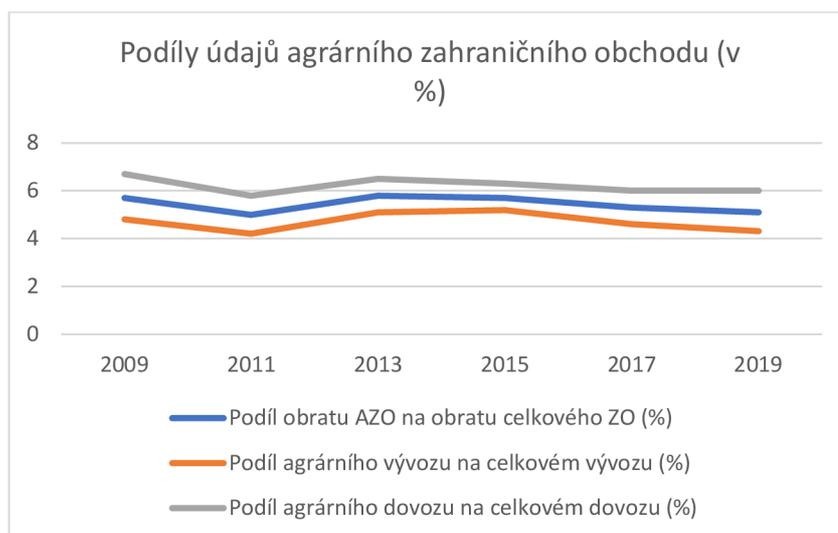
Graf 24 Vývoj agrárního zahraničního obchodu v letech 2009 až 2019 v ČR (v mld. Kč)



Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2010-2020), vlastní zpracování

Na základě následujícího grafu (Graf 25) lze konstatovat, že všechny 3 uvedené charakteristiky mají podobnou tendenci vývoje. Do roku 2011 tak docházelo k mírnému snížení hodnot. Od roku 2011 do roku 2013 pak docházelo naopak ke zvýšení hodnot a od roku 2013 opět hodnoty těchto ukazatelů mírně klesají, s výjimkou podílu agrárního vývozu na celkovém vývozu, který mírně stoupá až do roku 2015 a až pak začíná klesat.

Graf 25 Vývoj agrárního zahraničního obchodu v letech 2009 až 2019 v ČR (v %)



Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2010-2020), vlastní zpracování

Následující Tabulka (Tabulka 15) ukazuje absolutní přírůstky, respektive úbytky vývoje agrárního zahraničního obchodu od roku 2011 do roku 2019 v ČR v miliardách Kč. Lze tak vyčíst, že za všechny uvedené roky je obrat v absolutních přírůstkách. Největšího přírůstku pak dosáhla tato charakteristika v roce 2015, a to o 78,8 mld. Kč. Naopak nejmenšího přírůstku dosáhla v roce 2017, a to o 7,6 mld. Kč. Vývoz je pak za všechny sledované roky také v kladných hodnotách s výjimkou roku 2017, kdy byl zaznamenán absolutní úbytek, a to o 5,3 mld. Kč oproti toku 2015. I dovoz na tom byl v roce 2017 nejhůře, protože vzrostl jen o 7,3 mld. Kč oproti roku 2015. Naopak nejvyšších přírůstků se dočkal rok 2015 oproti roku 2013, kdy vývoz byl roven 40,8 mld. Kč a dovoz byl roven 36 mld. Kč. Hodnota bilance pak dosáhla největší změny v roce 2017 oproti roku 2015, a to o 22,4 mld. Kč. Podle tabulky 14 se pak jednalo o změnu z hodnoty – 19,3 mld. Kč na hodnotu – 41,7 mld. Kč. Podíl obratu AZO na obratu celkového ZO pak dosáhl největší změny v roce 2013 oproti roku 2011, a to o 0,8 %. Dle tabulky 14 se pak jednalo o změnu z 5 % na 5,8 %. Naopak nejmenší změnu zaznamenala tato charakteristika v roce 2015 oproti roku 2013, a to pouze o -0,1 %. Největší přírůstek v podílu agrárního vývozu na celkovém vývozu, ale i v podílu agrárního dovozu na celkovém dovozu pak byl zaznamenán v roce 2013 oproti roku 2011.

Tabulka 15 Absolutní přírůstky/úbytky vývoje agrárního zahraničního obchodu v letech 2011 až 2019 v ČR (v mld. Kč a v %) (viz vztah 2.2)

Rok	2011	2013	2015	2017	2019
Změna obratu (v mld. Kč)	41,7	68,2	76,8	2,6	18,8
Změna vývozu (v mld. Kč)	18,7	40,2	40,8	-5,3	1,9
Změna dovozu (v mld. Kč)	23	28	36	7,3	17,5
Změna bilance (v mld. Kč)	-4	12,2	4,8	22,4	-5,8
Změna obratu AZO na obratu celkového ZO (%)	-0,7	0,8	-0,1	-0,4	-0,2
Změna agrárního vývozu na celkovém vývozu (%)	0,6	0,9	0,1	-0,6	-0,3
Změna agrárního dovozu na celkovém dovozu (%)	-0,9	0,7	-0,2	-0,3	0

Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2010-2020), vlastní zpracování

Z následující tabulky (Tabulka 16) vyplývají řetězové indexy, popřípadě úbytky vývoje agrárního zahraničního obchodu v letech 2011 až 2019 v ČR. Obrat tak dosáhl největšího přírůstku v roce 2013, a to na hodnotu 125 % vzhledem k roku 2011. Stejně tak vývoz dosáhl největšího řetězového indexu v roce 2013, a to na hodnotu 158 % roku 2011. Dovoz pak dosáhl největšího přírůstku v roce 2015, a to na hodnotu 119 % oproti roku 2013. Největší bilanci pak lze sledovat v roce 2017, a to na hodnotu 216 % oproti roku 2013. Největší bilanci pak lze sledovat v roce 2017, a to na hodnotu 216 % oproti roku 2013. Podíl obratu AZO na obratu celkového ZO je pak ve všech sledovaných letech pod hodnotou 1 (tzn. méně než 100 %), s výjimkou roku 2013, kdy se jednalo o přírůstek na hodnotu 102 %. Největší řetězový index u podílu agrárního vývozu na celkovém vývozu a také podílu agrárního dovozu na celkovém dovozu byl zaznamenán v roce 2013. Naopak nejmenší jsou tyto uvedené tři poslední charakteristiky v roce 2011.

Tabulka 16 Řetězové indexy vývoje agrárního zahraničního obchodu v letech 2011 až 2019 v ČR (v %) (viz vztah 2.7)

Rok	2011	2013	2015	2017	2019
Obrat	1,18	1,25	1,22	1,01	1,04
Vývoz	1,18	1,58	1,25	0,97	1,01
Dovoz	1,17	1,18	1,19	1,03	1,08
Bilance	1,13	0,75	0,8	2,16	1,14
Podíl obratu AZO na obratu celkového ZO	0,88	1,02	0,98	0,93	0,96
Podíl agrárního vývozu na celkovém vývozu	0,875	1,21	1,02	0,88	0,93
Podíl agrárního dovozu na celkovém dovozu	0,87	1,12	0,97	0,95	1

Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2010-2020), vlastní zpracování

Následující tabulka (Tabulka 17) potom představuje výpočet průměru, minima a maxima uvedených hodnot. Obrat má tak za sledované období průměr 358,02 mld. Kč, minimum 235,4 mld. Kč hned v prvním sledovaném roce (v roce 2009) a maximum 443,5 mld. Kč pak v posledním sledovaném roce (v roce 2019) (Tabulka 14 a 17). I dovoz a vývoz má za uvedené období své minimum i maximum v krajních letech. Průměrný vývoz pak činí 163,03 mld. Kč a dovoz pak 194,88 mld. Kč. Bilance je pak průměrně

na hodnotě -33,48 mld. Kč. To znamená, že v průměru o 33,48 mld. Kč převyšuje za sledované období dovoz nad vývozem. Minimálně pak byla bilance rovna -19,3 mld. Kč a maximálně pak 47,5 mld. Kč.

Tabulka 17 Průměr, minimum a maximum vývoje agrárního zahraničního obchodu za roky 2009 až 2019 v ČR (v mld. Kč a v %)

Rok	Průměr (viz vztah 2.1)	Minimum	Maximum
Obrat (v mld. Kč)	358,02	235,4	443,5
Vývoz (v mld. Kč)	163,03	101,7	201,4
Dovoz (v mld. Kč)	194,88	133,7	245,5
Bilance (v mld. Kč)	-33,48	-19,3	-47,5
Podíl obratu AZO na obratu celkového ZO (%)	5,43	5	5,8
Podíl agrárního vývozu na celkovém vývozu (%)	4,7	4,2	5,2
Podíl agrárního dovozu na celkovém dovozu (%)	6,22	5,8	6,7

Zdroj: (Ministerstvo zemědělství, 2010-2020), vlastní zpracování

5 Výsledky a diskuse

5.1 Porovnání změny v postavení konvenčního a ekologického zemědělství

Nyní dojde k porovnání v postavení konvenčního a ekologického zemědělství na základě sledovaných ukazatelů. Pro ucelení bude ještě přidán rok 2020, ovšem pouze v konvenčním zemědělství, protože data z ekologického zemědělství ještě zveřejněna nejsou. Důvodem je vydání poslední ročenky z roku 2019, která byla publikována na začátku března 2021, a proto byla čerpána data pouze odtud a rok 2020 již nestihla obsáhnout. Výjimkou jsou pak data týkající se zemědělské půdy, která již byla dohledatelná i pro rok 2020.

5.1.1 Zhodnocení vývoje souhrnného zemědělského účtu a celkového obratu trhu s biopotravinami včetně vývozu

V konvenčním zemědělství byl zkoumán ukazatel vývoje souhrnného zemědělského účtu od roku 2005 do roku 2019 v mld. Kč v České republice. Tento ukazatel zahrnuje zemědělskou produkci, která dále obsahuje produkci zemědělských výrobků (rostlinná a živočišná produkce), produkci zemědělských služeb a nezemědělské vedlejší činnosti. Tento ukazatel byl porovnán s hodnotou celkového obratu na trhu s biopotravinami včetně vývozu v zemědělství ekologickém také v mld. Kč v České republice ovšem od roku 2007 do roku 2019, protože starší data byla těžko dohledatelná.

Uvedený ukazatel zaznamenal další nárůst v konvenčním zemědělství, a to na hodnotu 113,7 mld. Kč, což je navýšení o 5,5 mld. Kč oproti roku 2019. Zatímco v konvenčním zemědělství pak byla hodnota souhrnného zemědělského účtu v roce 2019 rovna 108,2 mld. Kč, hodnota celkového obratu trhu s biopotravinami byla v tomto roce rovna pouze hodnotě 8,26 mld. Kč. Z této skutečnosti lze vyvozovat, že produkce konvenčního zemědělství je téměř 15 x větší než produkce ekologického zemědělství. Produkce konvenčního zemědělství je tedy mnohem vyšší, ovšem biopotraviny stále zvyšují svůj podíl na trhu. Konvenční produkce se ve všech sledovaných letech pohybuje od 103,4 mld. Kč do 108,2 mld. Kč, ovšem celkový obrat trhu s biopotravinami začíná na hodnotě 1,39 mld. Kč v roce 2007 a poměrně rychle se navyšuje až na hodnotu 8,26 mld. Kč v roce 2019, což je navýšení o více jak pětinasobek během sledovaných 12ti let. Konvenční zemědělství si tak dlouhodobě udržuje poměrně stejný trend, ovšem

ekologická produkce se stále zvětšuje, i když není zdaleka tak velká jako ta konvenční. Důvodem může být stálá poptávka po konvenčních potravinách, avšak stále se zvyšující poptávka po biopotravinách, které jsou produkovány ekologickým zemědělstvím.

Celkově mají tedy ukazatele zemědělské produkce rostoucí trend. Důvodem je umožnění vyšší produkce lepšími technologickými podmínkami, inovacemi atd. Jedná se o obecný a pozitivní trend, který je typický pro vyspělé ekonomiky a kdy je pracovní síla nahrazována kapitálem. Tím pádem produkce roste, i přesto že zaměstnanost v odvětví klesá. Pokud se však porovná konvenční zemědělství s ekologickým, produkce v konvenčním jednoznačně převládá.

5.1.2 Zhodnocení vývoje počtu zaměstnanců

Z hlediska vývoje počtu zaměstnanců byl v konvenčním zemědělství sledován průměrný počet zaměstnanců v národním hospodářství v ČR podle ekonomické činnosti oblasti CZ-NACE A, která shrnuje zaměstnanost v zemědělství, lesnictví a rybářství a řadí se sem rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti. V ekologickém zemědělství pak byl tento ukazatel počítán jako přepočtený počet zaměstnanců na plně zaměstnané dle AWU (počet pracovníků přepočtených na plný úvazek a byl použit roční fond pracovní doby ve výši 1 800 hodin).

Konvenční zemědělství zaznamenalo v roce 2020 93,4 tisíc zaměstnanců, což je navýšení o 300 zaměstnanců oproti roku 2019. Celkový počet zaměstnanců v konvenčním zemědělství je však více jak 10 x větší než v zemědělství ekologickém, což je zapříčiněno hlavně tím, že produkce konvenčních potravin jednoznačně stále převládá. Počet zaměstnanců se v konvenčním zemědělství trvale snižuje, konkrétně z hodnoty 140,5 tisíc v roce 2005 na hodnotu 93,4 tisíc v roce 2020. Zájem o zemědělství totiž trvale klesá. Především pro mladé lidi je toto odvětví neatraktivní, a tak raději upřednostňují práci ve službách atp. Zemědělství má starou tradici a svou nezastupitelnost, ovšem z mnoha hledisek (i například co do výše mezd) není pro lidi přitažlivé. Oproti tomu počet zaměstnanců v ekologickém zemědělství je více proměnlivý. Celkově tak došlo k jeho navýšení z hodnoty 4,13 tisíc zaměstnanců v roce 2007 až na hodnotu 8,841 tisíc zaměstnanců v roce 2019, což je o více než dvojnásobek během 12 let. Tato skutečnost je dána především zvýšením zájmu o ekologické směry jak ze strany spotřebitelů, tak ze strany producentů. Atraktivita ekologického zemědělství si tedy udržuje převážně pozitivní vývoj oproti zemědělství konvenčnímu.

Celkově se dá tedy usuzovat, že zaměstnanost v konvenčním zemědělství trvale klesá, ovšem v ekologickém zemědělství se navyšuje. Pokles počtu zaměstnanců v konvenčním zemědělství je dán právě substitucí pracovní síly kapitálem. Jedná se o jev typický pro vyspělé ekonomiky, kdy vlivem inovací atd. je schopno dosáhnout vyšší produkce i přes nižší počet zaměstnanců. Při porovnání konvenčního a ekologického zemědělství však zaměstnanost v konvenčním zemědělství jednoznačně převažuje.

5.1.3 Zhodnocení vývoje obhospodařované zemědělské půdy

Jako další byl zhodnocen vývoj obhospodařované zemědělské půdy v ČR v tisících hektarech vzhledem ke konvenčnímu, i k ekologickému zemědělství.

V konvenčním zemědělství se tento ukazatel dlouhodobě pohybuje okolo hodnoty 3 500 tisíc hektarů (konkrétně od 3 494 do 3 605 tisíc hektarů), v roce 2020 pak tento ukazatel dosáhl hodnoty 3 524 tisíc hektarů. Obhospodařovaná půda v ekologickém zemědělství má oproti tomu rostoucí charakter. Ten poměrně prudce narůstá z hodnoty 254,98 tisíc hektarů v roce 2005 na hodnotu 528,4 tisíc hektarů v roce 2019, což je navýšení o více než dvojnásobek za sledovaných 15 let. V porovnání s konvenčním zemědělstvím se však v ekologickém režimu hospodaří méně. V roce 2019 se v systému konvenčního zemědělství hospodařilo na 3 524 tisících hektarech, kdežto v ekologickém režimu pouze na 528,4 tisících hektarech, což je přibližně 7 x méně.

Celkově má tedy obhospodařovaná půda v konvenčním zemědělství proměnlivý, spíše klesající charakter (konkrétně klesá průměrně o 10 hektar za den), ovšem v ekologickém zemědělství stále zvyšuje svůj podíl. Při porovnání konvenční a ekologické obhospodařované půdy však konvenční typ opět jednoznačně převládá.

5.1.4 Zhodnocení vývoje obhospodařované zemědělské orné půdy

Jako další byl zhodnocen vývoj obhospodařované orné půdy v ČR v tisících hektarech vzhledem ke konvenčnímu, a i k ekologickému zemědělství.

Konvenční zemědělství tak zaznamenalo v roce 2020 2 473 tisíc hektarů obhospodařované orné půdy, což je snížení o 13 tisíc hektarů oproti roku 2019. V režimu ekologickém se pak jedná o výměru 90,04 tisíc hektarů, což je snížení o 0,49 tisíc hektarů oproti roku 2019. Celkově je tedy půda využívána spíše pro konvenční režim zemědělství, a to téměř o trojnásobek oproti půdě hospodařící v ekologickém režimu. Zatímco obhospodařovaná orná půda v konvenčním zemědělství spíše klesá a pohybuje se

v rozmezí od 2 473 tisíc hektarů do 2 703 tisíc hektarů, obhospodařovaná orná půda v ekologickém zemědělství se výrazně v průběhu let navyšuje z hodnoty 20,77 tisíc hektarů v roce 2005 až na hodnotu 90,04 tisíc hektarů v roce 2020, což je navýšení o více jak čtyřnásobek. Důvodem je stále zřejmý trend rozvoje a vzrůstajícího zájmu o ekologické zemědělství.

Celkově lze konstatovat, že vývoj obhospodařované půdy v konvenčním zemědělství má klesající charakter (konkrétně klesá průměrně o 7 hektarů za den), kdežto v ekologickém zemědělství má charakter rostoucí. Ovšem konvenčním způsobem se hospodaří stále na daleko větší ploše.

5.2 Pozice českého zemědělství na základě dalších agregátů a v porovnání s rokem 2020

5.2.1 Zhodnocení vývoje podílu zemědělství HDP v ČR

Jako další byl sledován ukazatel vývoje podílu zemědělství na HDP v ČR v letech 1989 až 2019 a do závěrečné části byla ještě přidána hodnota z roku 2020. Tento agregát se v průběhu let snižoval z hodnoty 7,4 % v roce 1989 až na hodnotu 0,9 % v roce 2020. Rok 2020 zaznamenal mírné navýšení hodnoty od roku 2019, a to o 0,11 % (v roce 2019 byl podíl zemědělství na HDP ve výši 0,79 %). I tak má ale tento ukazatel dlouhodobě klesající tendenci. Tato skutečnost je dána tím, že zemědělství má klesající význam v národním hospodářství, kde čím dál tím více nabývají na významu služby, věda a výzkum. Tyto oblasti v současné době zaměstnávají větší počet zaměstnanců a větší mírou se podílejí na tvorbě HDP v ČR než zemědělství, které má sice nezastupitelný charakter, ale jeho úloha v národohospodářském rámci v ČR stejně jako v dalších vyspělých zemích neustále klesá. Lze tedy konstatovat, že podíl zemědělství na HDP má trvale klesající charakter.

5.2.2 Zhodnocení vývoje soběstačnosti zemědělských komodit

Po stránce vývoje soběstačnosti zemědělských komodit byla zkoumána soběstačnost pšenice u rostlinné výroby v marketingovém roce 2013/2014 až 2019/2020 a vepřového masa u výroby živočišné v ČR v letech 2013 až 2019 a byla do této kapitoly ještě přidána nejaktuálnější hodnota z roku 2020.

Soběstačnost pšenice byla dohledána v dokumentech publikovaných Ministerstvem zemědělství „Zelená zpráva“ vždy za uvedený rok. Ve všech sledovaných letech převyšuje soběstačnost pšenice hodnotu 100 %, dokonce i hodnotu 150 % čili je Česká republika více než soběstačná. Lze tak zaznamenat poměrně proměnlivý vývoj tohoto ukazatele, který začal na hodnotě 158,4 % v marketingovém roce 2013/14 a dosáhl hodnoty 179,2 % v období 2019/2020. Nejvyšší hodnoty potom tento ukazatel dosáhl v marketingovém roce 2016/2017, a to 216,5 %, což je opravdu nadprůměrná hodnota.

Data míry soběstačnosti vepřového masa byla čerpána z publikací uveřejněných Ministerstvem zemědělství „Zemědělství“ vždy za sledovaný rok. Míra soběstačnosti vepřového masa se trvale drží okolo hodnoty 55 %. U vepřového masa tedy Česká republika není soběstačná a dá se konstatovat, že je soběstačná zhruba tak z poloviny nebo lehce přes polovinu. Konkrétněji řečeno nejmenší hodnoty dosáhl tento ukazatel v roce 2019, a to 50,8 % a nejvyšší pak v roce 2014 57,2 %. Rok 2020 pak zaznamenal hodnotu 51,5 %, což je navýšení o 0,7 % oproti roku 2019, kdy se hodnota rovnala nejmenších 50,8 %.

Z uvedeného je patrný kontrast soběstačnosti pšenice a vepřového masa, kdy lze závěrem konstatovat, že u pšenice si Česká republika trvale udržuje nadprodukcí, ovšem u vepřového masa je to právě naopak.

5.2.3 Zhodnocení vývoje agrárního zahraničního obchodu

Ve vztahu k agrárnímu zahraničnímu obchodu byl zkoumán obrat agrárního zahraničního obchodu, agrární vývoz, agrární dovoz, saldo neboli bilance agrárního zahraničního obchodu, podíl obratu agrárního zahraničního obchodu na obratu zahraničního obchodu, podíl vývozu (dovozu) na celkovém vývozu (dovozu) v ČR v letech 2009–2019 v mld. Kč. Do této části pak byly přidány ještě nejaktuálnější hodnoty z roku 2020.

Obrat AZO se tak navyšoval z hodnoty 235,4 v roce 2009 až na hodnotu 443,5 z roku 2019. Tato hodnota se dále navyšovala i v roce 2020 na hodnotu 464,3 mld. Kč, což je navýšení o 20,8 mld. Kč oproti roku 2019. Hodnota vývozu se pak v průběhu sledovaných let zvýšila ze 101,7 mld. Kč v roce 2009 na hodnotu 198 mld. Kč v roce 2019. Rostoucí trend si udržela i v roce 2020, kdy dosáhla hodnoty 213,8 mld. Kč, což je navýšení o 15,8 mld. Kč oproti roku 2019. Hodnota dovozu má také rostoucí charakter. V roce 2009 se jednalo o hodnotu 133,7 mld. Kč, která se navýšila až na hodnotu

245,5 mld. Kč v roce 2019. Rostoucí trend si tato hodnota udržela i v roce 2020, kdy došlo k navýšení o dalších 4,5 mld. Kč na hodnotu 250 mld. Kč. Saldo AZO se pak v rámci sledovaných let snížilo z hodnoty -32 mld. Kč na hodnotu -47,5 mld. Kč a v roce 2020 dosáhlo hodnoty -36,7 mld. Kč, což je zvýšení o 10,8 mld. Kč. Ve všech sledovaných letech tak převyšuje dovoz nad vývozem.

Podíl obratu AZO na obratu celkového ZO má proměnlivý charakter, ale dá se říci, že se trvale udržuje na hodnotě okolo 5 %. Rok 2020 pak zaznamenal hodnotu 5,5 %, což je navýšení o 0,4 % oproti roku 2019. Podíl agrárního vývozu na celkovém vývozu se pak pohybuje v průběhu sledovaných let v rozmezí od 4,2 % do 5,2 %. V roce 2020 pak tato hodnota byla rovna hodnotě 4,8 %, což je navýšení o 0,5 % oproti roku 2019. Podíl agrárního dovozu na celkovém dovozu má opět proměnlivý charakter, ale trvale se udržuje okolo hodnoty 6 %. Rok 2020 pak zaznamenal hodnotu 6,4 %, což je navýšení o 0,4 % oproti roku 2019.

Všechny sledované hodnoty agrárního zahraničního obchodu tedy zaznamenaly navýšení v roce 2020 oproti roku 2019. Také, pokud se srovná vždy hodnota v prvním sledovaném roce s poslední, jedná se vždy o větší naměřenou hodnotu. A saldo neboli bilance AZO je ve všech sledovaných letech záporná čili dovoz vždy převažuje nad vývozem.

6 Závěr

Původ zemědělství je spojen již se vznikem lidské civilizace, která je dávana do souvislosti s neolitickou revolucí. Mezi lidmi mělo zemědělství zpočátku zcela určující význam, protože pokrývalo potřeby obživy tehdejší populace. Už od svého vzniku má tedy zemědělství nezastupitelný charakter. Avšak v současné době v národohospodářském rámci i přes uvedené skutečnosti význam zemědělství a jeho atraktivita dlouhodobě klesá. Důležité je také zdůraznit, že spotřeba potravin neroste tak rychle jako spotřeba jiných komodit jako např. IT technologií nebo automobilů. Biologicky totiž není možné, aby člověk spotřeboval 2x více potravin, avšak 2x více produktů typu automobilů či jiného vybavení si lehce v současné době někdo pořídí.

Důležité je vyzdvihnout i pozitivní trend vývoje, kdy dochází k substituci pracovní síly kapitálem. To znamená, že jeden pracovník je schopen vlivem inovací, pokroku vědy a výzkumu vyprodukovat více. Jedná se o obecný trend typický pro vyspělé ekonomiky, kdy vlivem inovací lze dosáhnout větší výnosnosti produktů. Pracovní síly obecně scházejí a je tomu tak i v zemědělství, ovšem zde je ona pracovní síla dobře nahrazena kapitálem. Počet pracovníků tak klesá, ale oproti tomu produktivita odvětví roste, což je pozitivní trend. Zároveň se zvyšuje náhrada pracovními moderními technologiemi v podobě genetického inženýrství, precizního zemědělství atd.

Skutečností je ale také to, že především mladé lidi odvětví zemědělství vůbec neláká a raději jdou pracovat např. do služeb nejen kvůli lepšímu finančnímu ohodnocení, ale i lepším podmínkám při práci. Konvenční zemědělství používá navíc praktiky, které nejsou šetrné k přírodě a nemají ani příznivý dopad na lidské zdraví. Z tohoto důvodu se lidé čím dál tím více začínají zajímat o alternativní praktiky jako třeba ekologické zemědělství produkující biopotraviny. Do povědomí obyvatel České republiky se ekologické zemědělství dostává od roku 1989, kdy byly zaznamenány první 3 ekofarmy.

Tato diplomová práce se pak zabývala změnami v postavení agrárního sektoru v ČR se zaměřením na ekologické zemědělství a porovnávala jednotlivé agregáty mezi konvenčním a ekologickým zemědělství a také popisovala dynamiku vývoje jednotlivých ukazatelů agrárního sektoru.

Konvenční zemědělství tak převažuje nad ekologickým v mnoha ohledech. Jak po stránce produkce (SZÚ u konvenčního zemědělství a celkový obrat trhu s biopotravinami včetně vývozu u ekologického zemědělství), zaměstnanosti, velikosti

obhospodařované půdy i velikosti obhospodařované orné půdy. Všechny tyto ukazatele zaznamenávají daleko větší čísla v konvenčním typu zemědělství. To je dáno tím, že konvenční zemědělství je tu mnohem déle a jsou tak jeho praktiky daleko více zažité než způsoby ekologického zemědělství. Na druhou stranu však tyto agregáty ukazují, že konvenční zemědělství má mnohdy neměnný či dokonce klesající charakter. Oproti tomu ekologické zemědělství má v mnohých ohledech naopak rostoucí charakter. Důvodem může být stále zvyšující se zájem o biopotraviny jak ze strany spotřebitelů, tak ze strany producentů.

Konkrétněji řečeno mají ukazatele jak konvenční, tak ekologické produkce rostoucí charakter. Zaměstnanost pak v konvenčním zemědělství trvale klesá, kdežto v ekologickém se zvyšuje. Důvody jsou shrnuty výše. Obhospodařovaná půda v konvenčním zemědělství má stálý charakter, ovšem v ekologickém se zvyšuje. Obhospodařovaná orná půda pak v konvenčním zemědělství klesá, ale oproti tomu v ekologickém zemědělství má opět rostoucí charakter. Ve všech sledovaných ukazatelích však stále jednoznačně svou velikostí převažuje konvenční zemědělství nad ekologickým. Z uvedeného lze tedy konstatovat, že ekologické zemědělství nabývá na významu a dá se očekávat i jeho další pozitivní vývoj do budoucna. Jelikož ekologické zemědělství bere ohled na životní prostředí, je tento předpoklad velice příznivý.

Jako další byly zkoumány změny v postavení agrárního sektoru v ČR s ohledem na vývoj podílu zemědělství na HDP, potom soběstačnosti ve vztahu k pšenici a vepřového masa, a nakonec byly sledovány ukazatele agrárního zahraničního obchodu. Podíl zemědělství na HDP má trvale klesající charakter, což je zapříčiněno neatraktivitou daného odvětví, kde se i trvale udržuje zaměstnanost starších osob, protože mladé lidi toto odvětví neláká, a proto se tak nerozvíjí, ač má zemědělství nezastupitelný charakter. Po stránce soběstačnosti je Česká republika soběstačná hlavně u obilovin, především pšenice, kde si ve všech sledovaných letech udržuje nadprodukcí, většinou přes 160 %. Naopak Česká republika není soběstačná především u vepřového masa, kde se míra soběstačnosti pohybuje jen něco málo přes 50 %. Hodnoty agrárního zahraničního obchodu si pak trvale udržují rostoucí charakter. Saldo je pak vždy záporné, jelikož ve všech letech převažuje dovoz nad vývozem.

Lidé by neměli zapomínat na nezastupitelnost zemědělského odvětví a měli by i nadále stále více rozvíjet alternativy konvenčního zemědělství, protože planeta Země je jen jedna, a proto by bylo vhodné snažit se ji zachovat v co nejvíce nezměněné podobě

pro další generace. S tím souvisí šetrné pěstování rostlin a chování zvířat jako je tomu u ekologického zemědělství. Vhodné by bylo přitáhnout mladé lidi do tohoto odvětví, aby zemědělství neztrácelo na významu. To by mohlo být uskutečněno prostřednictvím dotací či zvýšení mezd a různých odměn v tomto odvětví. Zvýšila by se tak atraktivita agrárního sektoru. Především by bylo vhodné i nadále rozvíjet ekologické zemědělství mimo jiné i zvyšováním informovanosti lidí o tomto druhu hospodaření.

7 Seznam použitých zdrojů

- Agrocensus. 2021.** Český statistický úřad. *www.czso.cz*. [Online] 2021. [Citace: 2. 2 2022.]
- Ambrozek, Libor. 2003.** *Ekologické zemědělství*. Praha : Ministerstvo životního prostředí, 2003. ISBN: 80-7212-274-6.
- Bečvářová, Věra. 2013.** *Integrační procesy agrárního sektoru*. Brno : Mendelova univerzita v Brně, 2013.
- Boháčková, Ivana. 2014.** *Ekonomika agrárního sektoru*. Praha : Česká zemědělská univerzita, 2014.
- Brzáková, Petra. 2008.** Dopady vstupu ČR do EU. *Theses*. [Online] 2008. [Citace: 2. 11 2021.] <https://theses.cz/>.
- Cristache S.E., Vuță M., Marin E., Cioacă S.I., Vuță M. 2018.** *Organic versus Conventional Farming - A Paradigm for the Sustainable Development of the European Countries*. 2018.
- Čapka, František. 2010.** *Obrazy ze života společnosti v českých dějinách*. Brno : autor neznámý, 2010. ISBN 978-80-210-5195-9.
- Červenka, Jaroslav. 2005.** *Biopotraviny*. Praha : Česká zemědělská univerzita, 2005. ISBN: 80-213-1404-4.
- Český statistický úřad. 2020.** Český statistický úřad. [Online] 2020. [Citace: 11. 10 2021.] <https://www.czso.cz/documents/10180/20561501/211510m.pdf/7ad3b4ab-1fa3-4c1b-9fd8-877b405af0ee?version=1.0>.
- Český statistický úřad. 2020.** kurzycz. [Online] 2020. [Citace: 11. 10 2021.] <https://www.kurzy.cz/zpravy/583393-souhrnny-zemedelsky-ucet-predbezne-vysledky-2020/>.
- Český statistický úřad. 2021.** O ČSÚ. [Online] 2021. [Citace: 13. 11 2021.] <https://www.czso.cz/csu/czso/o-csu>.
- Český statistický úřad. 2020.** Souhrnný zemědělský účet - předběžné výsledky - 2020. *Český statistický úřad*. [Online] 2020. [Citace: 11. 10 2021.] <https://www.czso.cz/csu/czso/souhrnny-zemedelsky-ucet-predbezne-vysledky-t36bvs71fi>.
- Český statistický úřad. 2021.** *Statistika&my. Časopis českého statistického úřadu*. [Online] 2021. [Citace: 2. 2 2022.] <https://www.statistikaamy.cz/wp-content/uploads/2021/12/1804211112.pdf>.

- Český statistický úřad. 2021.** Statistická ročenka České republiky. [Online] 2021. [Citace: 25. 2 2022.] <https://www.czso.cz/csu/czso/13-zemedelstvi-4atjxn5i2z>.
- Český statistický úřad. 2021.** www.czso.cz. *Zemědělství - časové řady*. [Online] 2021. [Citace: 7. 2 2022.] https://www.czso.cz/csu/czso/zem_cr.
- Český statistický úřad. 2021.** www.czso.cz. [Online] 2021. [Citace: 7. 2 2022.] https://www.czso.cz/csu/czso/1-zem_m.
- Český statistický úřad. 2021.** www.czso.cz. *Česká republika od roku 1989 v číslech*. [Online] 2021. [Citace: 17. 11 2021.] <https://www.czso.cz/csu/czso/ceska-republika-od-roku-1989-v-cislech-aktualizovano-1452021#09>.
- Český statistický úřad. 2020.** www.eagri.cz. [Online] 2020. [Citace: 16. 2 2022.] https://eagri.cz/public/web/file/654718/Doporuceni___Rebranding_ZO___Jak_hovorit_o_Dovozu_a_Vyvozu.pdf.
- Dalecký, Jan. 2017.** Společná zemědělská politika EU a její vliv na agrární sektor. *Diplomová práce*. [Online] 2017. [Citace: 7. 11 2021.] <https://vskp.vse.cz/69296>.
- Dynín, Zemědělské služby. 2020.** zsdyn.cz. *Hospodaříme v konvenčním i ekologickém režimu*. [Online] 2020. [Citace: 17. 11 2021.] <http://www.zsdyn.cz/2020/08/12/hospodarime-v-konvencnim-i-ekologickem-rezimu/>.
- European Commission (financial reports). 2021.** [europa.cz](http://europa.eu). *Common Agricultural Policy: Key graphs & figures*. [Online] 2021. [Citace: 7. 11 2021.] https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/cap-expenditure-graph1_en.pdf.
- European Commission. 2019.** europa.eu. [Online] 2019. [Citace: 7. 11 2021.] <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance>.
- European Commission. 2021.** europa.eu. *EAGF*. [Online] 2021. [Citace: 7. 11 2021.] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0538>.
- Eurostat. 2021.** [Europa](http://europa.eu). [Online] 2021. [Citace: 5. 11 2021.] https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Performance_of_the_agricultural_sector.
- Evropská komise. 2021.** europa.eu. *Eurostat - Evropské statistiky*. [Online] 2021. [Citace: 13. 11 2021.] https://ec.europa.eu/info/departments/eurostat-european-statistics_cs.
- Fischer, Jakub. 2019.** *Základní metody statistického srovnání*. Praha : Vyšší škola ekonomická v Praze, Nakladatelství Oeconomica, 2019. ISBN 978-80-245-2342-2.

- Hendl, Jan. 2012.** *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat.* Praha : Portál, s.r.o., 2012. ISBN 978-80-262-0200-4.
- Hindls, Richard a kol. 2004.** *Statistika pro ekonomy.* místo neznámé : Professional Publishing, 2004. ISBN 80-86419-59-2.
- Homola, Vladimír. 2014.** Úvod do statistiky. [Online] 2014. [Citace: 13. 11 2021.] <https://homel.vsb.cz/~hom50/SLBSTATS/UST/GS02.HTM>.
- Hradil, Radomil. 2011.** *Co je biologicko-dynamické zemědělství.* [Online] 2011. [Citace: 1. 2 2022.] https://aa.ecn.cz/img_upload/7331e1faea7fac726e0197358f83ecdd/bdzbrozura.pdf. ISBN 978-80-904223-4-6.
- Ministerstvo zemědělství. 2021.** *O ministerstvu.* [Online] 2021. [Citace: 11. 10 2021.] <http://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemedelstvi/o-ministerstvu/>.
- Ministerstvo zemědělství. 1997-2020.** eagri.cz. *Zelené zprávy.* [Online] 1997-2020. [Citace: 14. 11 2021.] <https://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/publikace-a-dokumenty/zelene-zpravy/?pos=0>.
- Ministerstvo zemědělství. 2015.** eagri.cz. *Zemědělská výroba.* [Online] 2015. [Citace: 17. 11 2021.] <https://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/zemedelstvi.html>.
- Ministerstvo zemědělství. 2007-2019.** www.bioinstitut.cz. *Ročenky EZ.* [Online] 2007-2019. [Citace: 8. 2 2022.] <http://bioinstitut.cz/cz/ekologicke-zemedelstvi/rocenky-ez>.
- Ministerstvo zemědělství. 2021.** www.eagri.cz. *Zemědělství.* [Online] 2021. [Citace: 8. 2 2022.] <https://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/ekologicke-zemedelstvi/dokumenty-statistiky-formulare/rocenky/>.
- Ministerstvo zemědělství. 2010-2020.** www.eagri.cz. *Agrární zahraniční obchod.* [Online] 2010-2020. [Citace: 15. 2 2022.] <https://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemedelstvi/zahranicni-vztahy/agrarni-zahranicni-obchod/?pos=30>.
- Ministerstvo zemědělství. 2020.** *Zemědělství 2020.* [Online] 2020. [Citace: 15. 1 2022.] https://eagri.cz/public/web/file/680643/Zemedelstvi_2020.pdf. ISBN 978-80-7434-616-3.
- Ministerstvo životního prostředí. 1991.** *Naše společná budoucnost.* místo neznámé : Academia, 1991. ISBN 80-85368-07-02.
- Moudrý, Jan. 1997.** *Biprodukty.* Praha : Institut výchovy a vzdělávání Ministerstva zemědělství ČR, 1997. ISBN: 80-7105-138-1.
- Moudrý, Jan. 2006.** *Zemědělství a vstup ČR do EU. Jihočeská univerzita.* [Online] 2006. [Citace: 1. 11 2021.] <http://www2.zf.jcu.cz/~moudry/databaze/legislativa.htm>.

- Národní observatoř zaměstnanosti a vzdělávání. 2016.** Budoucnost profesí. [Online] 2016. [Citace: 7. 11 2021.] <http://www.budoucnostprofesi.cz/cs/vyvoj-v-odvetvich/zemedelstvi.html>.
- OECD/FAO. 2005-2014.** OECD-FAO Agricultural Outlook. [Online] 2005-2014. [Citace: 20. 12 2021.]
- Rosa, o.p.s. 2015.** *Průvodce ekospotřebitele*. České Budějovice : Rosa,o.p.s. (společnost pro ekologické informace a aktivity), 2015. ISBN: 978-80-905119-1-0.
- Rynda, Ivan. 2013.** Trvale udržitelný rozvoj – souvislosti a definice. [Online] 2013. [Citace: 11. 10 2021.] http://cvut.mapovyportal.cz/OPPA_Rynda.pdf.
- Svatoš, Miroslav. 2006.** *Adaptace agrárního sektoru na změny vyvolané integrčními a globalizačními procesy*. Praha : Česká zemědělská univerzita v Praze, 2006. str. 224 s. ISBN: 80-213-1580-6.
- Svatoš, Miroslav. 2001.** *Agrární sektor před vstupem ČR do EU*. Praha : Česká zemědělská univerzita, 2001. ISBN:80-213-0714-5.
- Svatoš, Miroslav. 2018.** *Ekonomika agrárního sektoru*. Praha : Česká zemědělská univerzita, 2018.
- Svatoš, Miroslav. 2021.** Integrační procesy a agrární sektor. [Online] 10. 10 2021. http://www.agris.cz/Content/files/main_files/61/139470/svatos.pdf.
- Svatošová, Libuše a Kába, Bohumil. 2009.** *Statistické metody I*. Praha : Česká zemědělská univerzita, 2009. ISBN: 978-80-213-1672-0.
- Šánová, Petra. 2007.** *Cvičení z biopotravin*. Praha : Česká zemědělská univerzita, 2007. ISBN: 978-80-213-1460-3.
- Thomas Aföldi, et. al. 2006.** *Quality and Safety of Organic Produkts*. Gifp-Oberfrick : Brogle Druck, 2006.
- Urban, Jiří. 2003.** *Ekologické zemědělství*. Praha : Ministerstvo životního prostředí, 2003. ISBN: 80-7212-274-6.
- Ústav zemědělské ekonomiky a informací. 2021.** "Zelená zpráva" Zpráva o stavu zemědělství v ČR. *eAgri*. [Online] 2021. [Citace: 2. 11 2021.] <https://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/publikace-a-dokumenty/zelene-zpravy/>.
- Ústav zemědělské ekonomiky a informací. 2010.** *České zemědělství šest let po vstupu do Evropské unie*. Praha : autor neznámý, 2010. ISBN: 978-80-86671-81-9.
- Ústav zemědělské ekonomiky a informací. 2021.** ÚZEI O NÁS. [Online] 2021. [Citace: 13. 11 2021.] <https://www.uzei.cz/o-nas/>.

- Václavík, Tomáš. 2006.** *Ekologické zemědělství a biodiverzita*. Praha : Ministerstvo zemědělství ČR, 2006. ISBN: 80-7084-485-X.
- Valeška, Jan. 2018.** lovime.bio. *Lze nějak shrnout výhody ekologického zemědělství a jeho produktů oproti zemědělství konvenčnímu?* [Online] PRO-BIO LIGA, 2018. [Citace: 17. 11 2021.] <https://www.lovime.bio/poradna-prehled/lze-nejak-shrnout-vyhody-ekologickeho-zemedelstvi-a-jako-produktu-oproti-zemedelstvi-konvencnimu/>.
- Veterinární a farmaceutická univerzita Brno. 2013.** Charakteristika zemědělství. *Veterinární a farmaceutická univerzita Brno*. [Online] 2013. [Citace: 1. 2 2022.] https://cit.vfu.cz/ivbp/wp-content/uploads/2011/07/Charakteristika_zemedelstvi.pdf.
- Vodičková, Renata. 2021.** Český statistický úřad. *www.czso.cz*. [Online] 2021. [Citace: 2. 2 2022.]
- Zákon o zemědělství. 2021.** *Zákony pro lidi. Zákon 252/1997 Sb.* [Online] 2021. [Citace: 24. 10 2021.] <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-252>.

8 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk

8.1 Seznam obrázků

Obrázek 1 Dělení indexů	17
Obrázek 2 Vymezení agrárního sektoru	22
Obrázek 3 Zemědělství v systému komplexu odvětví	23
Obrázek 4 Multifunkčnost zemědělství	34
Obrázek 5 Podíl zaměstnanosti v odvětví zemědělství na celkové zaměstnanosti v ČR v letech 2002-2020 (v %)..	35
Obrázek 6 Vlastnictví zemědělské půdy v ČR v roce 2000 a 2020 (v %)	36
Obrázek 7 Logo bioprodukce	39
Obrázek 8 Bazický index zemědělské produkce v ČR od roku 2000 do roku 2020 (rok 2000 = 100 %)	43
Obrázek 9 Věková struktura zaměstnanců v zemědělství v ČR k 31. 12. 2020 (v %)	44
Obrázek 10 Struktura produkce zemědělského odvětví v ČR v roce 2020 (v %)	54

8.2 Seznam tabulek

Tabulka 1 Srovnání různých systémů hospodaření (konvenční, integrované, ekologické)	30
Tabulka 2 Srovnání základních statistických ukazatelů EZ v ČR v roce 2019 a 2020	38
Tabulka 3 Vývoj souhrnného zemědělského účtu od roku 2005 do roku 2019 v ČR (stálé ceny roku 2000, v mld. Kč)	57
Tabulka 4 Vývoj počtu zaměstnanců v zemědělství od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tisících)	59
Tabulka 5 Vývoj obhospodařované zemědělské půdy od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)	62
Tabulka 6 Vývoj obhospodařované orné půdy od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)	64
Tabulka 7 Vývoj celkového obrátu trhu s biopotravinami včetně vývozu od roku 2007 do roku 2019 v ČR (v mld. Kč)	66
Tabulka 8 Vývoj počtu zaměstnanců v ekologickém zemědělství od roku 2007 do roku 2019 v ČR (v tisících)	69

Tabulka 9 Vývoj obhospodařované půdy v ekologickém zemědělství od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)	71
Tabulka 10 Vývoj obhospodařované orné půdy v ekologickém zemědělství od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)	73
Tabulka 11 Vývoj podílu zemědělství na HDP ČR od roku 1989 do roku 2019 (v %)	75
Tabulka 12 Vývoj míry soběstačnosti pšenice v letech 2013 až 2020 v ČR (v %)	78
Tabulka 13 Vývoj míry soběstačnosti vepřového masa v ČR v letech 2013 až 2019 (v %)	80
Tabulka 14 Vývoj agrárního zahraničního obchodu v letech 2009 až 2019 v ČR (v mld. Kč, v %)	82
Tabulka 15 Absolutní přírůstky/úbytky vývoje agrárního zahraničního obchodu v letech 2011 až 2019 v ČR (v mld. Kč a v %) (viz vztah 2.2)	84
Tabulka 16 Řetězové indexy vývoje agrárního zahraničního obchodu v letech 2011 až 2019 v ČR (v %) (viz vztah 2.7)	85
Tabulka 17 Průměr, minimum a maximum vývoje agrárního zahraničního obchodu za roky 2009 až 2019 v ČR (v mld. Kč a v %)	86

8.3 Seznam grafů

Graf 1 Podíl výdajů SZP na celkových výdajích EU (v běžných cenách) v ČR od roku 1980 do roku 2020	51
Graf 2 Vývoj souhrnného zemědělského účtu od roku 2005 do roku 2019 v ČR (stálé ceny roku 2000, v mld. Kč)	58
Graf 3 Absolutní přírůstky/úbytky vývoje souhrnného zemědělského účtu od roku 2007 do roku 2019 v ČR (stálé ceny roku 2000, v mld. Kč)	58
Graf 4 Vývoj počtu zaměstnanců v zemědělství od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tisících)	60
Graf 5 Absolutní úbytky vývoje počtu zaměstnanců v zemědělství od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tisících)	61
Graf 6 Vývoj obhospodařované zemědělské půdy od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)	63
Graf 7 Absolutní přírůstky/úbytky vývoje obhospodařované zemědělské půdy od roku 2007 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)	63

Graf 8 Vývoj obhospodařované orné půdy od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech).....	65
Graf 9 Absolutní přírůstky/úbytky vývoje obhospodařované orné půdy od roku 2007 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech).....	65
Graf 10 Vývoj celkového obratu trhu s biopotravinami včetně vývozu od roku 2007 do roku 2019 v ČR (v mld. Kč)	67
Graf 11 Absolutní přírůstky vývoje celkového obratu trhu s biopotravinami včetně vývozu od roku 2009 do roku 2019 v ČR (v mld. Kč).....	68
Graf 12 Vývoj počtu zaměstnanců v ekologickém zemědělství od roku 2007 do roku 2019 v ČR (v tisících).....	69
Graf 13 Absolutní přírůstky/úbytky vývoje počtu zaměstnanců v ekologickém zemědělství od roku 2009 do roku 2019 v ČR (v tisících)	70
Graf 14 Vývoj obhospodařované půdy v ekologickém zemědělství od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)	72
Graf 15 Absolutní přírůstky vývoje obhospodařované půdy v ekologickém zemědělství od roku 2007 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)	72
Graf 16 Vývoj obhospodařované orné půdy v ekologickém zemědělství od roku 2005 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech).....	74
Graf 17 Absolutní přírůstky/úbytky vývoje obhospodařované orné půdy v ekologickém zemědělství od roku 2007 do roku 2019 v ČR (v tis. hektarech)	74
Graf 18 Vývoj podílu zemědělství na HDP v ČR v letech 1989 až 2019 (v %).....	76
Graf 19 Vývoj absolutních přírůstků/úbytků v podílu zemědělství na HDP ČR v letech 1996 až 2019 (v %).....	76
Graf 20 Vývoj míry soběstačnosti pšenice v letech 2013 až 2020 v ČR (v %).....	79
Graf 21 Absolutní přírůstky/úbytky vývoje míry soběstačnosti pšenice v letech 2014 až 2020 v ČR (v %)	79
Graf 22 Vývoj míry soběstačnosti vepřového masa v ČR v letech 2013 až 2020 (v %).....	81
Graf 23 Absolutní přírůstky/úbytky vývoje soběstačnosti vepřového masa v ČR v letech 2014 až 2020 (v %)	81
Graf 24 Vývoj agrárního zahraničního obchodu v letech 2009 až 2019 v ČR (v mld. Kč) 83	
Graf 25 Vývoj agrárního zahraničního obchodu v letech 2009 až 2019 v ČR (v %).....	83

8.4 Seznam použitých zkratk

ČR	Česká republika
KZ	Konvenční zemědělství
EZ	Ekologické zemědělství
ČSÚ	Český statistický úřad
ÚZEI	Ústav zemědělské ekonomiky a informací
AZO	Agrární zahraniční obchod
ZO	Zahraníční obchod
HDP	Hrubý domácí produkt
EUROSTAT	Evropský statistický úřad
EU	Evropská Unie
MZe	Ministerstvo zemědělství
SZÚ	Státní zemědělský účet
SZP	Společná zemědělská politika
GPS	Globální poziční systém
OSN	Organizace spojených národů
FAO	Food and Agriculture Organization (Organizace pro výživu a zemědělství)
FO	Fyzická osoba
PO	Právnícká osoba
IFOAM	International Federation of Organic Agriculture Movements (Mezinárodní federace hnutí pro ekologické zemědělství)
ALI	Agricultural Labour Input (vstup pracovní síly do sektoru zemědělství)
AWU	Annual Work Unit (roční pracovní jednotky)
EZZF	Evropský zemědělský záruční fond
EZFRV	Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova
SZIF	Státní zemědělský a intervenční fond
EHS	Evropské hospodářské společenství