

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Bakalářská práce

**Zemědělské dotace a jejich vliv na ekonomiku podniku
v méně příznivých oblastech ČR**

-

Michaela Sedláčková

© 2022 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Michaela Sedláčková

Ekonomika a management

Název práce

Zemědělské dotace a jejich vliv na ekonomiku podniku v méně příznivých oblastech ČR

Název anglicky

Agricultural subsidies and their impact on enterprise economy in the Czech Less Favoured Areas

Cíle práce

Hlavním cílem bakalářské práce bude vyhodnocení vybraných ekonomických ukazatelů zemědělských podniků hospodařících v méně příznivých oblastech ČR.

Metodika

Těžiště práce bude spočívat ve vyhodnocení vývojových tendencí výkonnosti zemědělských podniků s ohledem na jejich dotační strukturu. K analýze bude sloužit průzkumová analýza dat a analýza časových řad.

Doporučený rozsah práce

30 – 40 stran

Klíčová slova

Ekonomika, zemědělství, dotace, LFA/ANC, statistická analýza

Doporučené zdroje informací

BEČVÁŘOVÁ, V. – TAMÁŠ, V. – DUDOVÁ, B. – ZDRÁHAL, I. – MENDELOVA UNIVERZITA. FAKULTA REGIONÁLNÍHO ROZVOJE A MEZINÁRODNÍCH STUDIÍ. *Integrační procesy agrárního sektoru = Integration processes in agrarian industry*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2014. ISBN 978-80-7509-084-3.

BEČVÁŘOVÁ, V. – ZDRÁHAL, I. – MENDELOVA UNIVERZITA. FAKULTA REGIONÁLNÍHO ROZVOJE A MEZINÁRODNÍCH STUDIÍ. *Zemědělská politika a obchod = Agricultural policy and trade*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2014. ISBN 978-80-7509-093-5.

HINDLS, R. – HRONOVÁ, S. – SEGER, J. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Professional publishing, 2006. ISBN 80-86419-99-1.

KÁBA, B. – SVATOŠOVÁ, L. *Statistické nástroje ekonomického výzkumu*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012. ISBN 978-80-7380-359-9.

SVATOŠ, M. – ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. KATEDRA EKONOMIKY. *Ekonomika agrárního sektoru : (vybraná témata)*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, 2018. ISBN 978-80-213-2807-5.

ŠTOLBOVÁ, M. *Hospodaření zemědělců v oblastech s přírodními omezeními po vstupu ČR do EU Farming in areas with natural constraints after the Czech Republic accession into the EU : (výzkumná studie)*. Praha: Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2012. ISBN 978-80-86671-93-2.

1906

Předběžný termín obhajoby

2021/22 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Tomáš Hlavsa, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 8. 9. 2021

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 5. 10. 2021

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 15. 03. 2023

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Zemědělské dotace a jejich vliv na ekonomiku podniku v méně příznivých oblastech ČR" jsem vypracoval(a) samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor(ka) uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15.3.2023

Poděkování

Rád(a) bych touto cestou poděkoval(a) Ing. Tomáši Hlavsovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady, velkou trpělivost a ochotu. Dále bych chtěla poděkovat vedoucím podniků za poskytnutí podkladů a informací.

Zemědělské dotace a jejich vliv na ekonomiku podniku v méně příznivých oblastech ČR

Abstrakt

Lidí na planetě neustále přibývá a je potřeba zajistit dostatečné množství potravy pro každého. Ovšem půdy je na světě jen omezené množství, proto je třeba využívat i půdu na které je hospodaření obtížnější. Jedná se o méně příznivé oblasti definované Evropskou unií. V České republice tyto oblasti zauímají více než polovinu zemědělské půdy. Aby se zemědělci hospodařící v těchto oblastech byly schopni udržet na trhu, jsou jim poskytovány finanční podpory. Cílem této bakalářské práce je vyhodnotit vybrané ekonomické ukazatele u dvou podniků, které v těchto oblastech hospodaří, porovnat jejich výsledky s výsledky podniků, které jsou stejně znevýhodněné a následně s výsledky podniků, které leží mimo tyto oblasti. Zhodnotit, jaký vliv na ekonomiku podniků dotace mají a predikovat vývoj budoucích hodnot jejich ekonomických ukazatelů. U každého ukazatele je statistická analýza provedena ve dvou fázích. Nejprve je ukazatel na základě charakteristik časových řad vyhodnocen. Poté se vypočte trendová funkce a na jejím základě je vytvořen odhad budoucí hodnoty. Výsledky této analýzy dokazují, že zkoumané podniky jsou na dotacích existenčně závislé a bez nich by se na trhu nebyly schopni udržet.

Klíčová slova: Evropská unie, Společná zemědělská politika, Méně příznivé oblasti, ČPH, Rentabilita, Provozní dotace, Časová řada, Extrapolace, FADN

Agricultural subsidies and their impact on enterprise economy in the Czech Less Favoured Areas

Abstract

People are constantly increasing on the planet and there is a need to provide enough food for everyone. However, there is only a limited amount of land in the world, therefore, it is also necessary to use land on which farming is more difficult. These are less favorable areas defined by the European Union. In the Czech Republic, these areas occupy more than half of the agricultural land. In order for farmers in these areas to be able to stay on the market, they are provided with financial support. The aim of this bachelor's thesis is to evaluate selected economic indicators of two companies that operate in these areas, compare their results with those of businesses that are equally disadvantaged and subsequently with the results of enterprises that lie outside these areas. To evaluate the effect of subsidies on the economy of enterprises and predict the development of future values of their economic indicators. For each indicator, the statistical analysis is performed in two stages. First, the indicator is evaluated based on the time series characteristics. A trend function is then calculated and an estimate of the future value is made based on it. The results of this analysis prove that the investigated companies are dependent on subsidies for their existence and without them they would not be able to sustain themselves on the market.

Keywords: European Union, Common Agricultural Policy, Less Favoured Areas, Net value added, Profitability, Operating subsidy, Time series, Extrapolation, FADN

Obsah

1 Úvod	14
2 Cíl práce a metodika	15
2.1 Cíl práce	15
2.2 Metodika	16
2.2.1 Ekonomické ukazatele	17
2.2.2 Časové řady	19
3 Teoretická východiska	26
3.1 Historický vývoj českého zemědělství	26
3.1.1 Meziválečné období (1918–1938)	26
3.1.2 Válečné období (1938–1945)	27
3.1.3 Socialistické zemědělství (1945-1989)	28
3.1.4 Zemědělství po Sametové revoluci (po roce 1989)	29
3.2 Společná zemědělská politika EU	31
3.2.1 Vznik a principy společné zemědělské politiky	31
3.2.2 Cíle společné zemědělské politiky	32
3.2.3 Reformy společné zemědělské politiky	33
3.3 Financování SZP	39
3.3.1 Institucionální předpoklady fungování SZP	39
3.3.2 Vývoj finančních nástrojů SZP	39
3.3.3 Systém plateb SZP	40
3.4 Oblasti s přírodními omezeními	45
3.4.1 Historický vývoj ANC oblastí	45
3.4.2 Charakteristika vymezení ANC oblastí	46
3.4.3 Podmínky pro získání platby ANC	47
4 Vlastní práce	49
4.1 Analýza podniku „A“	49
4.1.1 Charakteristika podniku	49
4.1.2 Produkce	52
4.1.3 Náklady	55
4.1.4 Provozní dotace	60
4.1.5 Rentabilita	65
4.1.6 Čistá přidaná hodnota	68
4.2 Analýza podniku „B“	72
4.2.1 Charakteristika podniku	72
4.2.2 Produkce	75
4.2.3 Náklady	78

4.2.4	Provozní dotace.....	85
4.2.5	Rentabilita.....	89
4.2.6	Čistá přidaná hodnota.....	92
5	Závěr.....	96
6	Seznam použitých zdrojů	100

Seznam grafů

Graf 1: Procentuální zastoupení přijatých dotací podniku "A" za rok 2020 (%).....	50
Graf 2: Dosahované výnosy podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	52
Graf 3: Celkové náklady podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	55
Graf 4: Mzdové náklady podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	57
Graf 5: Výše přijatých provozních dotací a podpor celkem v letech 2015-2020 (Kč/ha) ...	60
Graf 6: Výše přijatých dotací do méně příznivých oblastí v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	62
Graf 7: Výše přijatých dotací na agroenvironmentálně-klimatická opatření v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	63
Graf 8: Rentabilita podniku "A" v letech 2015-2020 (%).....	65
Graf 9: Čistá přidaná hodnota v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	68
Graf 10: Procentuální zastoupení přijatých dotací podniku "B" za rok 2020 (%).....	73
Graf 11: Dosahované výnosy podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	75
Graf 12: Celkové náklady podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	78
Graf 13: Mzdové náklady podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	81
Graf 14: Pachtovné podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	83
Graf 15: Výše přijatých provozních dotací a podpor celkem v letech 2015-2020 (Kč/ha) .	85
Graf 16: Výše přijatých dotací do méně příznivých oblastí v letech 2015-2020 (Kč/ha)....	86
Graf 17: Výše přijatých dotací na agroenvironmentálně-klimatická opatření v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	87
Graf 18: Rentabilita podniku "B" v letech 2015-2020 (%).....	89
Graf 19: Čistá přidaná hodnota v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	92

Seznam tabulek

Tabulka 1: Výměra pozemků podniku "A" v letech 2015-2020 (ha).....	49
Tabulka 2: Počet zaměstnanců podniku "A" v letech 2015-2020 (kusy).....	49
Tabulka 3: Vymezení oblasti ANC (LFA) podniku „A“ (ha).....	50
Tabulka 4: Podíl celkových provozních dotací na provozních tržbách podniku „A“ (%)...51	
Tabulka 5: Dosahované výnosy podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	52
Tabulka 6: Vypočtený tvar trendové funkce produkce.....	53
Tabulka 7: Predikce produkce na rok 2021 (Kč/ha).....	53
Tabulka 8: Celkové náklady podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	55
Tabulka 9: Vypočtený tvar trendové funkce celkové náklady.....	56
Tabulka 10: Predikce celkových nákladů na rok 2021 (Kč/ha).....	56
Tabulka 11: Mzdové náklady podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	57
Tabulka 12: Vypočtený tvar trendové funkce mzdové náklady.....	58
Tabulka 13: Predikce mzdových nákladů na rok 2021 (Kč/ha).....	58
Tabulka 14: Výše přijatých provozních dotací a podpor celkem v letech 2015-2020 (Kč/ha)	60
Tabulka 15: Výše přijatých dotací do méně příznivých oblastí v letech 2015-2020 (Kč/ha)	61
Tabulka 16: Výše přijatých dotací na agroenvironmentálně-klimatická opatření v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	63
Tabulka 17: Rentabilita podniku "A" v letech 2015-2020 (%).....	65
Tabulka 18: Rentabilita podniku "A" po odečtení provozních dotací v letech 2015-2020 (%).....	66
Tabulka 19: Vypočtený tvar trendové funkce rentabilita podniku „A“.....	67
Tabulka 20: Predikce rentability podniku „A“ na rok 2021 (%).....	67
Tabulka 21: Čistá přidaná hodnota v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	68
Tabulka 22: Čistá přidaná hodnota po odečtení provozních dotací v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	70
Tabulka 23: Vypočtený tvar trendové funkce dotace do méně příznivých oblastí.....	71
Tabulka 24: Predikce čisté přidané hodnoty na rok 2021 (Kč/ha).....	71
Tabulka 25: Výměra pozemků podniku "B" v letech 2015-2020 (ha).....	72
Tabulka 26: Počet zaměstnanců podniku "B" v letech 2015-2020 (kusy).....	72
Tabulka 27: Vymezení oblasti ANC (LFA) podniku „B“ (ha).....	73

Tabulka 28: Podíl celkových provozních dotací na provozních tržbách podniku „“ (%).....	74
Tabulka 29: Dosahované výnosy podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	75
Tabulka 30: Vypočtený tvar trendové funkce produkce.....	76
Tabulka 31: Predikce produkce na rok 2021 (Kč/ha).....	76
Tabulka 32: Celkové náklady podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	78
Tabulka 33: Vypočtený tvar trendové funkce celkové náklady.....	79
Tabulka 34: Predikce celkových nákladů na rok 2021 (Kč/ha).....	79
Tabulka 35: Mzdové náklady podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	80
Tabulka 36: Vypočtený tvar trendové funkce mzdové náklady.....	82
Tabulka 37: Predikce mzdových nákladů na rok 2021 (Kč/ha).....	82
Tabulka 38: Pachtovné podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	83
Tabulka 39: Vypočtený tvar trendové funkce pachtovné.....	84
Tabulka 40: Predikce pachtovného na rok 2021 (Kč/ha).....	84
Tabulka 41: Výše přijatých provozních dotací a podpor celkem v letech 2015-2020 (Kč/ha)	85
Tabulka 42: Výše přijatých dotací do méně příznivých oblastí v letech 2015-2020 (Kč/ha)	86
Tabulka 43: Výše přijatých dotací na agroenvironmentálně-klimatická opatření v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	87
Tabulka 44: Rentabilita podniku "B" v letech 2015-2020 (%).....	89
Tabulka 45: Rentabilita podniku "B" po odečtení provozních dotací v letech 2015-2020 (%).....	90
Tabulka 46: Vypočtený tvar trendové funkce rentabilita podniku „A“.....	90
Tabulka 47: Predikce rentability podniku „B“ na rok 2021 (%).....	91
Tabulka 48: Čistá přidaná hodnota v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	92
Tabulka 49: Čistá přidaná hodnota po odečtení provozních dotací v letech 2015-2020 (Kč/ha).....	94
Tabulka 50: Vypočtený tvar trendové funkce dotace do méně příznivých oblastí.....	94
Tabulka 51: Predikce čisté přidané hodnoty na rok 2021 (Kč/ha).....	95

Seznam použitých zkratk

AEKO – Agroenvironmentálně-klimatické opatření

ANC – Areas with Natural Constraints / Oblasti s přírodními omezeními

ČPH – Čistá přidaná hodnota

EU – Evropská unie

EUR – Euro

EZ – Ekologické zemědělství

FADN – Zemědělská účetní datová síť

CHKO – Chráněná krajinná oblast

LFA – Less Favoured Areas / Méně příznivé oblasti

LPIS – Veřejný registr půdy

NP – Národní park

ROA – Rentabilita aktiv

ROE – Rentabilita vlastního kapitálu

ROS – Rentabilita tržeb

SZIF – Státní zemědělský intervenční fond

SZP – Společná zemědělská politika

1 Úvod

Zemědělství zde existuje již od počátku věků. Jedná se o velice důležitý ekonomický sektor. Zajišťuje výživu obyvatel na Zemi. Jeho vývoj významně ovlivňuje politické dění. České země ve 20. století zaznamenaly mnoho klíčových událostí, které jejich hospodářství významně poznamenaly. Mezi ně patří devastace zemědělství po První a Druhé světové válce, hospodářská krize v roce 1929, zásahy do soukromovlastnických vztahů, vznik a vývoj družstevnictví, centrálně plánované hospodářství za socialismu apod.

Zatímco Česko bylo pod vlivem SSSR, v západní Evropě se začalo se sjednocováním zemědělského trhu, jehož cílem bylo stát se konkurenceschopnějším na světovém trhu při zachování hlavního pilíře evropské zemědělství – rodinných farem. V rámci nově vznikající organizace, která je dnes známá jako Evropská unie, se začalo s budováním společné zemědělské politiky. Jednalo se o velmi zdoluhavý a složitý proces. Česká republika se do EU a tím i do společného zemědělského trhu přidala 1. 5. 2004.

Společná zemědělská politika je založena na poskytování finančních podpor zemědělcům z rozpočtu EU, tak aby bylo možné provozovat i menší, ekologické nebo jinak omezené hospodářství. V této práci jsem se zaměřila na zemědělce hospodařící v méně příznivých oblastech. Jedná se o horské, ostatní a specifické oblasti. Půdy je omezené množství, proto je třeba pro hospodaření využít i takové oblasti. Tyto oblasti v České republice zaujímají 59,45 % zemědělského půdního fondu. Úkolem je analyzovat dva podniky hospodařící v těchto oblastech (jeden z nich je navíc i ekologickým podnikem) pomocí vybraných ekonomických ukazatel, zjistit jaký vliv mají finanční podpory na jejich výkonnost a předpovědět budoucí vývoj jejich ekonomických ukazatel.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je pomocí statistických metod vyhodnotit vybrané ekonomické ukazatele u dvou zemědělských podniků, porovnat jejich výsledky s vybranými skupinami podniků, zhodnotit jaký vliv na jejich provoz mají dotace a následně predikovat jejich budoucí vývoj.

2.2 Metodika

V teoretické části je nejprve popsán vývoj zemědělství v Čechách. Značně delší část je věnována zemědělství na úrovni EU, kde je charakterizován zdlouhavý vývoj Společné zemědělské politiky a samostatná kapitola pak popisuje její financování. Nakonec jsou vymezeny oblasti s přírodními omezeními, které vybrané podniky charakterizují.

V praktické části je nejprve provedena analýza podniku „A“, poté podniku „B“. Podniky jsou analyzovány na základě časové řady 5 let (2015-2020). Jejich výsledky jsou poté porovnány s vybranými soubory zemědělských podniků FADN – první skupina vždy představuje skupinu hospodařící ve stejně znevýhodněné oblasti jako sledovaný podnik, druhá skupina charakterizuje podniky, které leží mimo méně příznivé oblasti. Následně jsou tvořeny extrapoláční odhady pro rok 2021. Jelikož v době provádění výpočtů (2022) byla k dispozici data podniků za rok 2021, jsou hodnoty jejich předpovědí pro rok 2021 následně porovnány s reálně dosaženou hodnotou. To bohužel nelze udělat i u referenčních skupin, neboť jejich údaje z roku 2021 zatím nejsou veřejně dostupné. U podniků jsou zkoumány především: celková produkce, celkové náklady a provozní dotace. Ty jsou poté zhodnoceny pomocí ukazatelů rentability a čisté přidané hodnoty.

Základní data pro finanční analýzu podniků byla čerpána z účetních výkazů (rozvaha, výkaz zisku a ztráty) získaných prostřednictvím obchodního rejstříku (eJustice.cz). Informace o celkově obhospodařované ploše a o výměře méně příznivých oblastí byly získány z veřejného registru půdy (LPIS). Údaje o načerpaných dotacích byly získány ze Státního zemědělského intervenčního fondu (SZIF). Ostatní neveřejně dostupné informace (počet pracovníků, pachtovné) byly poskytnuty podniky. Ze zemědělské účetní datové sítě (FADN) byly získány údaje o výběrových souborech zemědělských podniků. Data byla zpracována pomocí Excelu. Extrapolace byla vytvořena pomocí programu STATISTICA.

V případě analýzy podniku „A“ musela být (v případě produkce, celkových nákladů, mzdových nákladů, rentabilit a čisté přidané hodnoty) pomocí interpolace (aritmetického průměru časové řady 2016-2020) očištěna hodnota roku 2015, která se příliš vychylovala od ostatních hodnot a ovlivňovala tak extrapoláční odhad budoucí hodnoty. Bohužel nelze vysvětlit proč byla tato hodnota tak výrazně odlišná od ostatních, ovšem na základě

analýzy časových řad referenčních skupin podniků (v kapitole „Vlastní práce – Analýza podniku „A““) lze vyloučit, že by to ovlivňoval nějaký globální faktor. Vysvětlení lze tedy hledat pouze uvnitř podniku.

2.2.1 Ekonomické ukazatele

2.2.1.1 Produkce

Výnosem v ekonomii podniku jsou takové peněžní částky, které podnik získal z veškerých jeho činností za určité období bez ohledu na to, zda v tomto období došlo k jejich úhradě.

Výnosy podniku tvoří:

- *provozní výnosy získané z provozně-hospodářské činnosti podniku;*
- *finanční výnosy získané z finančních investic, cenných papírů, vkladů a účastí;*
- *mimořádné výnosy získané mimořádně, například prodejem odepsaných strojů (Růčková, Roubíčková, 2012, str. 90).*

Do výpočtu celkové produkce byly zahrnuty výnosové položky bez dotačních podpor. Na základě změny v účtování z roku 2016, jsou pak od té doby do výpočtu zahrnuty „Změna stavu zásob vlastní činností“ a „Aktivace“ jakožto nákladové položky.

2.2.1.2 Náklady

Do výpočtu celkových nákladů byly zahrnuty všechny nákladové položky. Od roku 2016, na základě změny v účtování, do výpočtu nejsou zahrnuty nákladové položky „Změna stavu zásob vlastní činností“ a „Aktivace“. Zvláště pak byly vyseparovány mzdové náklady a pachtovné.

2.2.1.3 Rentabilita

Rentabilita (nebo-li výnosnost vloženého kapitálu) hodnotí schopnost podniku vytvářet nové zdroje, dosahovat zisku použitím investovaného kapitálu. Řadí se mezi poměrové ukazatele finanční analýzy a nejčastěji vychází ze dvou základních účetních výkazů, a to z rozvahy a výkazu zisku a ztráty (důraz je kladen na výkaz zisku a ztráty, neboť rentabilita = ziskovost).

Jedná se o ukazatele, kde se v čitateli vyskytuje nějaká položka odpovídající výsledku hospodaření a ve jmenovateli nějaký druh kapitálu. Výklad pojmů, které do základního poměru vstupují, není ve všech podnicích stejný. Lze se setkat s různým výkladem jak vloženého kapitálu, tak s výkladem zisku jako takového. V časové řadě by výsledky měly mít obecně rostoucí tendenci. Jiné doporučené hodnoty nebývají u většiny běžně používaných ukazatelů uváděny. Nicméně tento požadavek je nutné zohlednit na úkor přirozeného vývoje ekonomiky (v době krize nemusí být pokles efektivnosti podniku nutně brán jako negativní událost) (Růčková, 2021).

Rentabilita aktiv

Rentabilita aktiv *ROA* vyjadřuje celkovou efektivnost firmy, její výdělečnou schopnost nebo také produkční sílu. Udává celkovou výnosnost kapitálu bez ohledu na to, z jakých zdrojů byly podnikatelské činnosti financovány.

$$ROA = \frac{\text{zisk}}{\text{aktiva celkem}} \quad (1)$$

kde se *zisk* = čistý zisk (EAT) + nákladové úroky. Jedná se o klasickou interpretaci, ukazatel je nezávislý na charakteru zdrojů financování. Navíc je zvýšený o zdaněné úroky, tudíž poměří vložené prostředky nejen se ziskem, ale také se zhodnocením cizího kapitálu (Růčková, 2021).

Rentabilita vlastního kapitálu

Rentabilita vlastního kapitálu *ROE* charakterizuje výnosnost kapitálu vloženého akcionáři či vlastníky podniku. Pomocí tohoto ukazatele mohou investoři zjistit, zda je jejich kapitál reprodukován s náležitou intenzitou odpovídající riziku investice. Růst ukazatele může znamenat např. zlepšení výsledku hospodaření, zmenšení podílu vlastního kapitálu ve firmě nebo také pokles úročení cizího kapitálu. Výsledná hodnota je závislá také na tom, zda podnik zadržuje výsledek hospodaření, nebo zda pravidelně vyplácí podíly na výsledku hospodaření.

$$ROE = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{vlastní kapitál}} \quad (2)$$

do vzorce vstupuje čistý zisk, neboť z pohledu vlastníků má smysl pouze ten, protože z něj pak mohou být vypláceny podíly na zisku (Růčková, 2021).

Rentabilita tržeb

Rentabilit tržeb *ROS* představuje schopnost podniku dosahovat zisku při dané úrovni tržeb. Lze dosazovat jak výsledek hospodaření, tak tržby v různých formách dle potřeby.

$$ROS = \frac{zisk}{tržby} \quad (3)$$

jako *tržby* byl zahrnutý tržby, které tvoří provozní výsledek hospodaření (tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb, tržby za prodej zboží a ostatní provozní výnosy). V tomto případě je třeba, aby jako *zisk* byl dosazen čistý zisk (Růčková, 2021).

2.2.1.4 Čistá přidaná hodnota

Čistá přidaná hodnota je klíčovým ukazatelem hospodářského výsledku. Vyjadřuje sumu celkové produkce včetně salda provozních dotací a daní po odečtení výrobní spotřeby a odpisů. Dle metodiky FADN představuje zdroje podniků na pokrytí externích faktorů (mzdové náklady, nájemné půdy a budov a nákladové úroky) (FADN, 2022).

2.2.2 Časové řady

Časová řada je posloupnost hodnot sledovaného ukazatele, která je jednoznačně uspořádána v čase směrem od minulosti do přítomnosti (Löster, Řezanková, Langhamrová, 2009).

2.2.2.1 Charakteristika časových řad

Charakteristiku časové řady lze použít k vytvoření základní představy o ni. Časová řada se dá popsat několika způsoby. Velmi názorným způsobem je popis grafický, ke kterému byl v této práci použit spojnicový diagram. Dále lze použít míry polohy (úrovně), z nichž bylo použito aritmetického průměru a mediánu anebo variability (dynamiky vývoje), kde je definován absolutní přírůstek a koeficient růstu (Synek, Kopkáně, Kubálková, 2009). Jednotlivé hodnoty jsou značeny y_t , kde t je časový index, který nabývá hodnot od 1 do n .

Aritmetický průměr

Aritmetický průměr je užíván k určení průměrné úrovně sledovaného ukazatele za celé období. Užívá se k vyjádření pouze intervalových časových řad. Značí se \bar{y} a je vyjádřen vzorcem:

$$\bar{y} = \frac{\sum_{t=1}^n y_t}{n} \quad (4)$$

Medián

Medián je 50 % kvantil (prostřední kvantil) a patří mezi střední hodnoty. Je to prostřední hodnota jednotky uspořádaného souboru hodnot dle velikosti. Na rozdíl od aritmetického průměru není funkcí všech hodnot souboru, tudíž není citlivý na odlehlá místa a v tom spočívá jeho hlavní význam. Používá se tedy především u souborů, kde je dosaženo extrémní hodnoty.

Absolutní přírůstek (diference)

Absolutní přírůstek (diference) je řada, která dává představu o meziobdobních změnách během sledovaného období. Jedná se o rozdíl dvou pozorování a je ve stejných měrných jednotkách jako sledovaný ukazatel. Označuje se Δy_t a je charakterizován vzorcem:

$$\Delta y_t = y_t - y_{t-1} \quad (5)$$

Koeficient růstu

Koeficient růstu říká, jak se sledovaný ukazatel měnil v relativním vyjádření (po vynásobení 100 je vyjádřen v procentech). Jedná se o podíl dvou hodnot, nejčastěji sousedních. Značí se k_t a je vyjádřen jako:

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} \quad (6)$$

(Löster, Řezanková, Langhamrová, 2009)

2.2.2.2 Analýza časových řad

Aby bylo možné provést dekompozici časové řady a následně odhadovat, modelovat a předpovídat, je nutné definovat induktivní předpoklad, že daná časová řada je realizací stochastického procesu. Stochastický proces je v čase uspořádaná posloupnost náhodných veličin. Vzniká tak, že v každém čase nabude daná veličina tohoto procesu právě jednu hodnotu y_1, y_2, \dots, y_t v závislosti na daných podmínkách. Ta jedna konkrétní hodnota z množiny možných je pak dána kombinací na proces působících systematických a nesystematických faktorů. Ty pak způsobují existenci čtyř základních složek časové řady (viz dále). Na rozdíl od časové řady je stochastický proces neznámý a cílem při analýze časových řad je vytvoření si představy o tom, jak generující proces vypadá (Hindls, 2018).

Dekompozice časových řad je rozložení časové řady na čtyři základní složky, o kterých se předpokládá, že jsou výsledkem působení čtyř forem pohybu. Systematické faktory způsobují existenci prvních 3 složek, nesystematické způsobují vznik náhodného kolísání. Jedná se o:

- trend
- cyklické kolísání
- sezónní kolísání
- nahodilé kolísání (Synek, Kopkáně, Kubálková, 2009).

Při analýze neperiodických časových řad jde především o stanovení jejich tendence vývoje (trendu). Ten se určuje tzv. vyrovnáváním časových řad, což znamená nahrazení časové řady empirických hodnot řadou hodnot, která obsahuje ze systematických složek pouze složku trendovou. V této práci bylo použito stanovení trendu jak grafickým vyrovnáním (spojnicový graf), tak především analytickým vyrovnáním (Synek, Kopkáně, Kubálková, 2009).

Základní myšlenkou analytického přístupu je, že trend je matematickou funkcí času. Tedy časová řada je popsána regresní funkcí, kde nezávisle proměnnou je čas a závisle proměnnou sledovaný ukazatel. Tato funkce se nazývá trendová funkce (Löster, Řezanková, Langhamrová, 2009).

K modelaci trendové funkce lze použít jak lineární, tak nelineární tvar funkce. Odhady parametrů funkcí se provádí pomocí metody nejmenších čtverců. V práci byla použita lineární trendová funkce, na které je demonstrován postup pro odhad regresních parametrů.

Lineární trendová funkce

$$y'_t = a + bt \quad (7)$$

kde koeficient a je konstantou a b je směrnici regresní přímky, udávající její sklon. Aplikací použité výpočetní metody vznikne soustava normálních rovnic:

$$\begin{aligned} \sum y_t &= na + b \sum t \\ \sum y_t t &= a \sum t + b \sum t^2 \end{aligned} \quad (8)$$

Její řešení se získají odhady parametrů:

$$\begin{aligned} b &= \frac{n \sum ty_t - \sum t \sum y_t}{n \sum t^2 - (\sum t)^2} \\ a &= \bar{y} - b\bar{t} \end{aligned} \quad (9)$$

(Dobrovolný, 2006)

Z nelineárních funkcí byla v práci využita:

Kvadratická trendová funkce

$$y'_t = a + bt + ct^2 \quad (10)$$

(Löster, Řezanková, Langhamrová, 2009)

Způsobů jak zvolit vhodný model trendové funkce existuje více. V této práci byl zvolen výběr pomocí interpolačních kritérií – koeficientu determinace R^2 (v případě lineární trendové funkce) a indexu determinace I^2 (v případě nelineární trendové funkce). Jejich předpisy jsou:

$$R^2 = \frac{(n\sum ty - \sum t\sum y)^2}{[n\sum t^2 - (\sum t)^2] \times [n\sum y^2 - (\sum y)^2]} \quad (11)$$

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y})^2} \quad (12)$$

(Synek, Kopkáně, Kubálková, 2009); (Hindls, 2018)

Jedná se o bezrozměrná čísla ležící v intervalu $I^2(R^2) \in \langle 0; 1 \rangle$. Zkoumaný jev je tím lépe vystižen, čím je hodnota $I^2(R^2)$ bližší jedné. Nicméně je nutné zmínit nedostatky této charakteristiky. Toto kritérium není vhodné v případě, že trendová funkce vykazuje větší množství strukturálních parametrů, protože s rostoucím počtem parametrů roste i hodnota indexu determinace, a přitom nemusí dynamiku příslušného ukazatele popisovat dobře.

(Synek, Kopkáně, Kubálková, 2009)

Proto jako další hodnotící kritérium byla použita střední absolutní procentuální chyba odhadu *M.A.P.E.* To je interpolační kritérium hodnotící kvalitu trendové funkce na základě porovnání známých hodnot časové řady s odhadnutými hodnotami trendové funkce. Čím vyšší hodnota ukazatele je, tím jsou vzdálenější odhadované hodnoty od reálných a tím je odhad méně přesný. Vzorec pro výpočet je:

$$M.A.P.E. = \frac{100}{n} \sum_{t=1}^n \left| \frac{y_t - y'_t}{y_t} \right| \quad (13)$$

kde y_t jsou skutečné hodnoty časové řady a y'_t jsou vyrovnané hodnoty časové řady.

(Československá akademie zemědělských věd, 1996)

2.2.2.3 Extrapolace

Extrapolace je základní metodou statistického prognózování. Rozumí se jí odhad budoucích hodnot časové řady založený na minulých a současných hodnotách časové řady. Odhad se provádí na základě vytvořeného prognostického modelu, což jsou v tomto případě trendové funkce. Lze ho použít jen za předpokladu splnění principu *ceteris paribus* („za jinak stejných okolností“); vnější podmínky, které ovlivňují vývoj časové řady, jsou stabilní. Tento požadavek je v reálných situacích často diskutabilní a je pak častou příčinou neúspěšnosti prognóz (Synek, Kopkáně, Kubálková, 2009). Předpovědi se dělí na:

- **bodové** – odhad budoucí hodnoty jedním číslem;
- **intervalové** – odhad budoucí hodnoty číselným intervalem.

V případě konstrukce bodových předpovědí se vychází z předpokladu, že byl nalezen vhodný model trendové funkce. Předpovědi jsou konstruovány v čase $t = T$ pro horizont h ; pro časový bod $t = T + h$. Bodová předpověď je tedy bodovým odhadem. Horizontem předpovědi je počet období $h > 0$ od bodu $t = T$ do budoucnosti. Přesnost předpovědi závisí na délce horizontu. Čím kratší horizont bude zvolen, tím přesnější předpovědi budou (Hindls, 2018).

Na začátku této kapitoly bylo definováno, že časová řada je důsledkem stochastického procesu. Nyní je třeba odvodit důsledky z toho plynoucí. Odhad budoucích hodnot časové řady je z hlediska induktivní statistiky odhadem budoucí hodnoty trendu časové řady. Trendem jsou v tomto případě střední hodnoty náhodných veličin stochastického procesu generujícího danou časovou řadu. Dle požadavků induktivní statistiky by měl být bodový odhad nezkreslený a konzistentní. Tyto požadavky by měly být kladeny i na bodové předpovědi. V případě, že je empirický model správný, potom bude-li použita k odhadu parametrů modelu metoda nejmenších čtverců, budou bodové předpovědi nezkreslenými odhady středních hodnot budoucích náhodných veličin (Hindls, 2018).

Intervalová předpověď je intervalovým odhadem; stejně jako v případě bodového odhadu jde o intervalové odhady podmíněných středních hodnot budoucích náhodných veličin. Intervalový odhad je přesnější než bodový (Hindls, 2018).

3 Teoretická východiska

3.1 Historický vývoj českého zemědělství

3.1.1 Meziválečné období (1918–1938)

Po První světové válce se rozpadla Rakousko-Uherská říše a vznikl samostatný stát Československá republika. Hospodářství českých zemí bylo válkou významně narušeno, zemědělská výroba poklesla skoro o 40 %. *Meziválečné zemědělství bylo nejvíce zasaženo rozsáhlou úpravou držby a vlastnictví půdy (pozemková reforma), těžkou krizí 30. let, svépomocným družstevnictvím, progresivními zásahy v sociální sféře a širokým rozvojem zemědělského školství, vědy a osvěty (Beranová, Kubačák, 2010, str. 312).*

Za prvních 20 let od vzniku státu prošlo zemědělství dynamickým a všestranným rozvojem. Dosahovalo velmi dobrých výsledků, se kterými bylo schopné konkurovat zahraničním vyspělým ekonomikám. Začalo se specializovat, vycházelo z vlastních domácích zdrojů a státní zemědělská politika se snažila reagovat na potřeby doby (Beranová, Kubačák, 2010).

Hned po válce bylo nutné vyřešit problém přežitku feudalismu a existence latifundií, tj. *soustředění půdy do rukou několika málo šlechtických rodin a katolické církve. Tato půda byla vázána fideikomisem; jediným způsobem, jak ji získat zůstal pacht (str. 312), které bránily v rozvoji kapitalismu v zemědělství. Do toho se zapojila celá řada politických stran a vznikla tzv. „Pozemková reforma“.* Díky dobrým znalostem venkova měla největší slovo strana agrární. Prosadila zrušení fideikomisu a odprodej půdy od velkostatků, dále zavedla i jiná opatření, díky kterým měl být urychlen hospodářský proces, a to především ve prospěch statkářů a velkých sedláků (Beranová, Kubačák, 2010).

Prvorepublikovému rozkvětu se zemědělství netěšilo dlouho. V roce 1929 zasáhla zemědělství hospodářská krize, která byla již třetí v pořadí a měla ještě horší důsledky, než krize předchozí. Zemědělství bylo postiženo postupně ve všech oborech výroby. Krize procházela několika etapami a v roce 1935 přešla v depresi, která trvala až do konce první republiky. Krize nejvíce zasáhla drobné, ale i střední zemědělce. Spousta hospodářů se zadlužilo a bylo nuceno své statky prodat. Státní hospodářská politika uskutečňovala

opatření, díky kterým se měla krize zmírnit nebo dokonce odstranit, ovšem opatření nebyla vždy dostatečná (Beranová, Kubačák, 2010, str. 342).

V československém zemědělství se začalo značně rozvíjet svépomocné družstevnictví. Počátky družstevnictví sice spadají do druhé poloviny 19. století, ale válka přerušila jeho vývoj, a tak se mohlo začít plně rozvíjet až po jejím skončení. Hlavním cílem zemědělských družstev bylo zlepšení hospodářského, sociálního a kulturního postavení rolnictva cestou vzájemné solidarity a spolupráce. Družstva měla sdružovat slabé zemědělce, aby bylo zabráněno vykořisťování ekonomicky slabších silnějšími. Družstevní hnutí svou činností podtrhovalo ekonomickou zásadu neomezené svobodné soutěže, hlášanou liberalismem. Vrcholu zemědělské družstevnictví v meziválečném období dosáhlo roku 1937, kdy statistika ministerstva zemědělství zaevidovala v celé zemi 11 512 družstev, kam patřili zhruba dvě třetiny ze všech zemědělců (Němcová a kol., 2001).

3.1.2 Válečné období (1938–1945)

Na podzim roku 1938 a na jaře roku 1939, kdy se České země stále ještě zotavovali ze světové hospodářské krize, začala nacistická okupace Československa. Okupace a na ni navazující Druhá světová válka hluboce zasáhli a po dlouho dobu ovlivňovali charakter a vývoj všech národohospodářských odvětví, včetně zemědělství. Došlo k rozpadu doposud jednotné a funkční ekonomiky a hospodářství země bylo opětovně oslabeno (Freymond, 1979).

Čeští zemědělci, kteří získali svůj majetek z pozemkové reformy, o něj byli postupně připravováni. Nacisté zvolili legální způsob konfiskace (zabavení majetku bez náhrady) formou údajného zákona č. 63/1935 pro účely národní bezpečnosti a vyvlastněná půda měla být použita pro zřízení vojenských cvičišť. S majiteli těchto pozemků byly sepsány kupní smlouvy o prodeji pozemku za cenu stanovenou pozemkovým úřadem. Pro další zabavování majetku byly použity zákony, které plně legalizovaly použití nucené konfiskace. Všechny zkonfiskované pozemky byly prodány Německé říši a novými nájemci byli lidé německé národnosti. Rozloha těchto pozemků činila 150 000 ha zemědělské půdy a 200 000 ha lesní půdy (Homolac, Tomsik, 2016).

Pro nacistickou politiku hrálo zemědělství významnou roli. Němci usilovali o kontrolu a vytěžení zemědělských zdrojů Evropy. Němečtí odborníci zanalyzovali situaci a potenciál českého zemědělství. Výsledky výzkumu protektorátních podmínek pro zabezpečení území potravinami vyšly ve srovnání s Německem mnohem lépe. V protektorátu připadalo o 4 ha zemědělské půdy na 100 obyvatel více než v Německu (46 ha : 42 ha na 100 obyvatel), ještě výraznější byl rozdíl v podílu orné půdy (37 ha : 28 ha na 100 obyvatel). Analýza vyhodnotila i spotřebu protektorátního obyvatelstva. Byl definován realizační rámec autarkně-exploační politiky (tj. otázky výroby, válečného vyživovacího hospodářství a dovozu a vývozu zemědělských produktů). Byly vytyčeny dva hlavní hospodářské cíle: dosažení soběstačnosti protektorátu, touto soběstačností podmíněnou exploataci zemědělského potenciálu ve prospěch Třetí říše. Aby bylo možné těchto cílů dosáhnout, museli nacisté usilovat o maximalizaci a optimalizaci produkční funkce českého zemědělství a zároveň stlačovat spotřebu obyvatel Protektorátu. Tento záměr samozřejmě nebyl otevřeně prezentován protektorátní veřejnosti (BA Berlin, 1939).

3.1.3 Socialistické zemědělství (1945-1989)

Poválečný vývoj Československa byl ovlivněn velmocenskou politikou Moskvy, která usilovala o územní rozšíření SSSR a o vytvoření mocenské sféry v Evropě. Na základě komunistické propagandy, která slibovala všechno všem a z členů agrární strany (za první republiky nejsilnější politické strany) dělala zločince a zrádce, vyhrála KSČ po druhé světové válce volby. V únoru 1948 pak KSČ plně převzala moc (Blažek, 2008).

Po válce bylo hospodářství země značně poškozeno. Mezi škody napáchané v zemědělství patřilo hlavně snížení výnosů plodin, zhoršení stavu hospodářských zvířat, devastace a znehodnocení půdy a lesů. Ekonomika státu byla přizpůsobena válce a bylo třeba ji orientovat zpět (Průcha, 2009). Jako první bylo zapotřebí vyřešit nejzávažnější problém, a to nedostatek potravin. Bylo nutné obnovit zemědělskou výrobu a zvýšit její produktivitu (Doskočil, 1976). Změny v držbě půdy byly prováděny v letech 1945–49 postupně ve třech etapách v rámci poválečné pozemkové reformy, ty později vyústily do kolektivizace zemědělství:

1. Konfiskace, rozdělení a osídlení půdy Němců, Maďarů a zrádců českým a slovenským zájemcům.
2. Revize pozemkové reformy z první republiky, ta postihovala především pozemkový majetek šlechty získaný před rokem 1918.
3. Nová pozemková reforma, uzákoněná po únoru 1948, limitující soukromé pozemkové vlastnictví 50 ha (Průcha, 2009).

Kolektivizace byla základním nástrojem ekonomických přeměn v zemědělství a probíhala v několika etapách. Jednalo se o násilný proces zakládání družstev. Tento proces byl podporován i ekonomickými opatřeními. Nejvýznamnější je systém dvojích cen, který nad ostatními zvýhodňoval vznikající zemědělská družstva. Samospráva v družstvech byla postupně omezována a zemědělci se tak postupně dostávali do plné výrobně ekonomické a finanční závislosti na státu. Mimo to se ve velkém měřítku uskutečňovalo zcizení majetku zemědělců státem do podoby velkých státních statků, ty byly z ekonomického hlediska ztrátové, ale i přesto státem všemožně podporované. Tradiční zemědělství, jak ho znaly čeští zemědělci před druhou světovou válkou, tímto na několik desítek let zaniklo (Rokoský, Svoboda, 2013).

Toto období, které probíhalo až do roku 1989 (do Sametové revoluce) za sebou zanechalo řadu negativních jevů. Došlo k likvidaci selského stavu, soukromovlastnických vztahů a podnikatelské struktury, která se vytvářela po desetiletí. V socialistickém zemědělství došlo sice k dosažení soběstačnosti v potravinách a relativní srovnatelnosti některých oborů s vyspělým západním zemědělstvím, ale na úkor poklesu celkové ekonomiky státu. Také v tomto období zemědělství prošlo rozvojem industrializace a chemizace (Beranová, Kubačák, 2010).

3.1.4 Zemědělství po Sametové revoluci (po roce 1989)

Po roce 1989 musela být česká ekonomika transformována. Transformaci národního hospodářství ČR tvořily čtyři pilíře:

- liberalizace cen

- liberalizace zahraničního obchodu
- makroekonomická stabilizace
- změny vlastnických práv (Zeman, 2015).

Poslední pilíř je tvořen privatizačním procesem, restitučními procesy, procesy likvidací a konkurzů státních podniků a procesem transformace státního majetku do vlastnictví obcí. Nejsložitější jsou restituční procesy. Restituce je navrácení majetku, který byl znárodněn nebo konfiskován od 25. února 1948 do 1. ledna 1990, bývalým soukromým vlastníkům, církvím a jiným institucím (Zeman, 2015). Privatizace znamenala převedení státního majetku soukromým osobám. Probíhala od roku 1992 a její proces byl dlouhý (Zeman, 2017).

3.2 Společná zemědělská politika EU

3.2.1 Vznik a principy společné zemědělské politiky

Na počátku 50. let minulého století začala Francie vyvíjet první pokusy o integraci zemědělství v Evropě. Některým zemím se však nelíbil záměr institucionalizovat spolupráci a ekonomicky slabší země se bály, že by byly prosazovány zájmy vedoucích zemí. Nereálné to bylo také proto, že zemědělství bylo zaostalejším sektorem, tudíž by zamýšlený vysoký stupeň integrace byl prozatím nereálný. První pokusy byly neúspěšné, ale staly se zásadní pro budoucí vývoj. Bylo patrné, že půjde o velmi zdlouhavý a náročný proces (Neumann, 2004).

V roce 1955 byla myšlenka integrace evropského hospodářství znovu otevřena. Byl vypracován projekt Beyenův plán, na jehož základě bylo přijato rozhodnutí uspořádat společný trh a rozšířit sektorovou spolupráci do oblasti jaderné energetiky. V listopadu téhož roku byly stanoveny cíle a určité návrhy o podobě dvou nově vznikajících organizací Evropského hospodářského společenství (EHS) a Evropského společenství pro atomovou energii (Euratom). Smlouvy o vzniku organizací byly podepsány 25. března 1957 v Římě (Euroskop.cz).

Po vzniku EHS se začalo s formováním SZP. Bylo nutné myslet na to, že zemědělství má odlišné výrobní podmínky než jiná hospodářská odvětví a na trhu působí jinak. *Z ekonomického hlediska je zemědělství sektorem, v němž se vyrábí zboží a suroviny primárního charakteru s nízkou cenovou elasticitou poptávky, a proto zabezpečení cenové stability je základem pro makroekonomickou stabilitu celého národního hospodářství (Fojtíková, Lebieczik, 2008, str. 5).* Předpokládalo se, že potrvá cca 12–15 let, než bude SZP plně funkční. Konference v italské Strese potvrdila formování SZP ve třech etapách. V letech 1958-61 probíhala první etapa utváření SZP, kde bylo definováno, jak vytvořit společný zemědělský trh. Přínos společného trhu tkvěl v tom, že by se evropské zemědělství stalo konkurenceschopnějším ve světovém měřítku, a to i při zachování hlavního pilíře evropského zemědělství, rodinných farem. V následující etapě, probíhající v letech 1962-1965, byly vypracovány Komisí EHS hlavní principy SZP (Neumann, 2004).

- 1. Byla stanovena pravidla pro vytvoření devíti společně organizovaných trhů zemědělských produktů (zejména obilí, vepřového masa, mléka, mléčných výrobků), bylo připraveno a započato sbližování jejich cen.*
- 2. Byl vytvořen Evropský zemědělský usměrňovací a záruční fond (EAGGF), který od r. 1964 poskytoval zemědělské subvence: byl tak vytvořen systém finanční solidarity.*
- 3. Byly přijaty obecné zásady preference domácích produktů před zahraničními a zásada zajištění životního standardu zemědělců v relaci k průmyslovým pracovníkům (Neumann, 2004, str. 8).*

V konečné třetí etapě byl realizován volný oběh zemědělských produktů uvnitř EHS a byla zavedena celní unie vůči třetím zemím. Proces byl dokončen, v EHS fungovali společné ceny výrobků a EAGGF uhrazoval vnitřní vývozní subvence, v zemědělství začala fungovat strukturální a sociální politika (Neumann, 2004).

3.2.2 Cíle společné zemědělské politiky

Pět základních cílů SZP je definováno v Římské smlouvě o založení Evropského hospodářského společenství v článku 33 (bývalý článek 39).

Článek 39

- 1. Cílem společné zemědělské politiky je:*
 - a) zvýšit produktivitu zemědělství podporou technického pokroku a zajišťováním racionálního rozvoje zemědělské výroby, jakož i optimálního využití výrobních činitelů, zejména pracovních sil;*
 - b) zajistit tak slušnou životní úroveň zemědělského obyvatelstva, zejména zvýšit individuální příjmy osob pracujících v zemědělství;*
 - c) stabilizovat trhy;*
 - d) zaručit spolehlivost dodávek;*
 - e) zajistit přiměřené ceny zboží dodávaného spotřebitelům.*

2. Při vypracovávání společné zemědělské politiky a zvláštních metod, kterých tato politika může vyžadovat, bude se přihlížet:
- a) k zvláštní povaze zemědělské činnosti, vyplývající ze sociální struktury v zemědělství a ze strukturálních a přírodních rozdílů mezi různými zemědělskými oblastmi;
 - b) k nutnosti provádět postupně vhodná přizpůsobení;
 - c) k tomu, že v členských státech je zemědělství odvětvím úzce spjatým s hospodářstvím jako celkem (1957).

3.2.3 Reformy společné zemědělské politiky

Vytyčené cíle SZP se úspěšně dařilo plnit, ovšem na druhé straně se začali objevovat jiné problémy, díky kterým funkčnost systému upadala. Výdaje na SZP několikanásobně rostly, dotace byly poskytovány nespravedlivě a nerovnoměrně, začala se vytvářet nadprodukce, přičemž iracionální podpůrný cenový systém motivoval farmáře k tvoření ještě další nadprodukce. V zemích postupně klesala váha zemědělského sektoru v ekonomice, v roce 1973 podíl zemědělství na tvorbě HDP činil 5 % a v roce 2000 se snížil na 2,1 %. Počet osob zaměstnaných v zemědělství klesal, v roce 1973 pracovalo v zemědělství 13,4 milionů osob, v roce 2000 počet osob klesl na 6,9 milionů, což pokrývalo jen 4,5 % veškerého ekonomicky aktivního obyvatelstva EU. SZP bylo nutné začít reformovat (Fojtíková, Lebieczik, 2008).

3.2.3.1 Mansholtův plán

Roku 1968 byl uveřejněn Mansholtův plán, který pojednával o reformě zemědělství. Podle něj mělo dojít ke snížení obhospodařované plochy a počtu zemědělských pracovníků, čímž by se zemědělství modernizovalo a produktivita práce by vzrostla. Tento plán ovšem neuspěl, a to především z toho důvodu, že ho neuznaly zájmové organizace farmářů. Z plánu bylo realizováno pouze malé množství opatření, což ke stabilizaci trhu rozhodně nestačilo (Baráková, 2010).

Výrobní nadprodukce dále rostla, EU musela pro výrobní přebytky vytvořit intervenční sklady, a navíc kvůli velkému vývozu rostly i výdaje na exportní subvence. Stále se zhoršující situace na trhu neměla žádné řešení. Největším popudem pro hledání nového řešení funkčnosti systému byl obrovský nárůst výdajů na SZP, který se za čtyři roky

dokázal téměř zdvojnásobit (v roce 1981 dosahovaly výdaje výše 10,96 mld. EUR, v roce 1985 vzrostly až na 19,72 mld. EUR) a ani v takové výši nebyl dostatečný. Tyto vysoké výdaje značně zasáhli i rozpočet EU, a tak se členské země rozhodli ho podpořit. Zavedl se nový zdroj příjmů, což byly příspěvky ve výši max 1,2 % hrubého národního produktu členské země. A tak bylo možné snížit intervenční ceny a zavést nová administrativní opatření, která měla snížit nabídku zemědělských produktů. Ale ani tato opatření nedopomohla ke snížení výdajů na SZP (Baráková, 2010).

3.2.3.2 McSharryho reforma

První funkční reformou byla McSharryho reforma z roku 1992. Reforma sice nedokázala snížit obrovské výdaje na SZP, ale alespoň zefektivnila způsob vyplácení výdajů zemědělcům. Plošně vyplácené finanční podpory byly nahrazeny přímými platbami, kde výše podpory byla kalkulována každému zemědělci zvlášť (Fojtíková, Lebedzik, 2008). Výše podpory byla vypočtena na základě velikosti obdělávané půdy, kusů dobytka apod (Baráková, 2010). Fungovalo to tak, že čím větší množství zemědělec vyprodukoval, tím vyšší podpora mu byla vyplacena, tudíž pro zemědělce byla důležitější kvantita nežli kvalita (Michalčáková, Komínková, Farkač, 2015).

3.2.3.3 Agenda 2000

V roce 1997 navrhla Komise dokument „Agenda 2000 – Za silnější a širší Evropu“, jehož součástí byla i reforma SZP. Očekávalo se, že reforma dopomůže ke snížení výdajů na SZP (v roce 1999 výdaje dosahovaly výše 40,5 mld. EUR), to se ale bohužel nepodařilo (Baráková, 2010).

Mezi hlavními důvody vzniku SZP je uvedeno, že by se EU měla stát konkurenceschopnou na světovém trhu. Aby se evropské ceny komodit přiblížily světovým cenám, byly sníženy intervenční ceny u některých vybraných zemědělských komodit. Toto snížení cen bylo zemědělcům kompenzováno navýšením přímých podpor (Baráková, 2010).

Do této chvíle se EU zabývala především ekonomickou prosperitou zemědělství a jiným neekonomickým aspektům nebyla věnována dostatečná pozornost. V této reformě začal být kladen velký důraz i na rozvoj venkova, kvalitu potravin, životní prostředí apod. a oficiálně byla stanovena politika rozvoje venkova jako druhý pilíř SZP. Hlavním

důvodem zaměření se na tyto neekonomické aspekty bylo to, že se koncem devadesátých let evropské hospodářství potýkalo s několika krizemi. Závažná onemocnění, která se hojně rozšířila především u krav, způsobila hromadné vybíjení stád a tím pak ztrátu důvěry spotřebitelů v hovězí maso (Baráková, 2010).

3.2.3.4 **Mid-term Review**

V roce 2003 navrhla Komise zprávu Mid-term Review, která původně zhodnocovala funkčnost Agendy 2000, ale její význam tkvěl především v tom, že radikálně změnila způsob podpory zemědělců. Byl zaveden tzv. „Decoupling“; platby vázané na produkci byly nahrazeny zavedením jednotné platby na farmu (zemědělci namísto několika plateb získají jen jednu). Díky tomuto systému se konečně podařilo snížit výdaje na SZP, a dokonce dnes SZP není ani nejnákladnější politikou EU. Reforma se dále zaměřila na modulaci, tedy na přesun přímých podpor zemědělcům na rozvoj venkova (kvalitu potravin, ochranu životního prostředí, welfare apod.). Byl zaveden systém cross compliance, kde je podmíněno vyplácení přímých podpor plněním určitých kritérií, která se týkají životního prostředí, veřejného zdraví a zdraví zvířat a rostlin (eAgri.cz).

3.2.3.5 **Kontrola funkčnosti SZP (Health Check)**

Dne 20. listopadu 2008 byl schválen další reformní dokument, který měl za úkol přezkoumat opatření uplatňované po reformě z roku 2003. Cílem bylo posílit „decoupling“ (urychlení přechodu z plateb vázaných na produkci na jednotné platby na zemědělský podnik), byly definovány nové výzvy pro zemědělství, které se týkaly řízení rizik, klimatické změny, biopaliva, vody apod., proto bylo přesměrováno více finančních prostředků na modulaci. Cílem také bylo zmírnit pravidla veřejné intervence a kontroly nabídky, aby se neomezovala schopnost zemědělců reagovat na tržní signály (Massot, 2021).

3.2.3.6 **SZP po roce 2013**

Evropská komise představila dne 12. 10. 2011 legislativní balíček k budoucímu směřování SZP, který byl součástí víceletého finančního rámce EU na období 2014–2020 a byl členěn do šesti výdajových okruhů, přičemž SZP spadala do druhého okruhu (Udržitelný růst: přírodní zdroje). Dne 19. 3. 2013 bylo na zasedání Rady dosaženo dohody na společném postoji návrhů k budoucímu směřování SZP. Ovšem podmínkou pro dojednání finální

podoby SZP bylo dosažení dohody s Evropským parlamentem a Evropskou komisí. Od dubna do června probíhala řada dialogů mezi těmito třemi orgány EU, poslední diskuse proběhla dne 24. 9. 2013, kdy se podařilo vytvořit finální kompromisní podobu plánovaného budoucího vývoje SZP. Ve dnech 18. – 21. 11. 2013 se uskutečnilo klíčové plenární zasedání, kde byl definitivně stanoven finanční rámec pro SZP na příštích 7 let a poslanci přijali návrh nařízení o víceletém finančním rámci EU na období 2014–2020 (eAgri.cz).

SZP v období 2014-2020:

- *Nové období přináší mnoho změn, ale zároveň dává zemědělcům čas se přizpůsobit.*
- *Přibyla kritéria aktivního zemědělce a zemědělského podnikatele, prostřednictvím kterých má být finanční podpora více zacílena na zemědělskou činnost.*
- *SZP pro roky 2014-2020 byla ekologizována, zemědělci budou muset splňovat přísná environmentální kritéria, aby jim byla uznána žádost o dotaci.*
- *Ekologizace SZP zahrnuje zpřísnění cross compliance, požadavek na diverzifikaci plodin, zachování trvalých porostů a plochu využívanou v ekologickém zájmu.*
- *Rozvoj venkova, jakožto druhý pilíř SZP, doznal značného posílení v oblasti ochrany životního prostředí a klimatu. Mnoho opatření PRV ale slouží k přípravě na podmínky nové SZP (Michalčáková, Komínková, Farkač, 2015, str. 23).*

3.2.3.7 SZP po roce 2020

Legislativní návrhy týkající se SZP po roce 2020 zveřejnila Evropská komise 1. června 2018. Budoucí směřování SZP by dle návrhů Komise mělo cílit k podpoře udržitelného a konkurenceschopného zemědělského odvětví, které by tak mohlo přispět k Zelené dohodě pro Evropu. Komise sestavila devět konkrétních cílů, které se zabývají zejména o:

- *zajištění spravedlivých podmínek a stabilní hospodářské budoucnosti pro zemědělce*
- *vyšší ambice v oblasti životního prostředí a klimatu*
- *zachování úlohy zemědělství jakožto základní složky evropské společnosti*

Strategický plán SZP měl být předložen do 1. 1. 2020, ale datum musel být přeložen, jelikož EU ještě neměla uzavřený stávající rámec. Z toho důvodu bylo pro roky 2021-2022 stanoveno dvouleté přechodné období pro všechny země EU (eAgri.cz).

Prozatímní dohodu o reformě SZP potvrdili ministři zemědělství EU na zasedání Rady pro zemědělství a rybolov 28. 6. 2021 po dohodě s Evropským parlamentem. Jedná se opět o dlouhodobý a také zatím nejambicióznější plán, který bude pokrývat období 2023-2027. Poprvé v historii EU právní předpisy v oblasti zemědělství začleňují sociální rozměr; zemědělci dostávající přímé platby budou muset poskytovat pracovní podmínky stanovené příslušnými právními předpisy EU, jinak jim bude udělena pokuta. Aby byly podpořeny malé a střední farmy, budou jim členské státy povinni vyplácet 10 % přímých plateb a pro podporu začínajícím mladým zemědělcům by členské státy mohly použít alespoň 3 %. EU se také pokusí pomoci zemědělcům při řešení rizik a krizí trhem, který bude transparentnější a lépe připravený na případné výkyvy. Dále se bude dbát na větší transparentnost k ochraně fondů EU a budou vyšší sankce za opakovaná porušení předpisů. Aby byli zemědělci ochotnější přijmout zemědělské postupy, které jsou šetrnější k přírodě, stanoví SZP různá opatření, která k tomu budou zemědělce motivovat. Jedná se o:

- *zvýšené standardy podmíněnosti, které musí zemědělci splnit, aby získali podporu z evropských fondů, včetně ochrany půd bohatých na uhlík, ochranou mokřadů a rašelinišť a minimální podíl orné půdy, který bude vyčleněn krajinným prvkům na ochranu biologické rozmanitosti*
- *ekoschémata na podporu a motivaci zemědělců k dodržování zemědělských postupů, které prospívají klimatu a životnímu prostředí*
- *zvýšený podíl financování rozvoje venkova, který má být vynaložen na zelené intervence*
- *sledování výdajů na klima a biologickou rozmanitost v souladu s cíli evropské zelené dohody*

Z rozpočtu na rozvoj venkova by mělo jít nejméně 35 % na opatření v oblasti životního prostředí a klimatu a nejméně 25 % rozpočtu přímých plateb na ekologické režimy, což by mělo být dobrovolné a zvýšit příjmy zemědělců (SZIF, 2021, str. 1).

Návrhy národních strategických plánů musí členské státy EU předložit do 31. prosince 2021 (SZIF, 2021).

3.3 **Financování SZP**

3.3.1 **Institucionální předpoklady fungování SZP**

Evropská unie (zejména Rada EU a Evropská komise) vytváří jednotná pravidla a normy pro členské státy, tím reguluje společný zemědělský trh a zároveň vytváří opatření k ochraně zemědělských výrobců před zahraniční konkurencí. Členské státy mohou vydávat legislativu pouze v rámci sdílené kompetence. Přijatá opatření jsou financována „společně“ z fondů EU, národní zdroje jednotlivých států fungují pouze jako doplňkový zdroj (Fojtíková, Lebiezick, 2008).

3.3.1.1 **Regulační nástroje a mechanismy SZP**

Regulace zemědělského sektoru v Evropské unii je zajišťována prostřednictvím těchto mechanismů:

- *Společná tržní organizace.*
- *Jednotná pravidla pro dovoz zemědělských výrobků ze třetích zemí.*
- *Opatření podporující strukturální změny v zemědělství (Fojtíková, Lebiezick, 2008, str. 8).*

3.3.1.2 **Cenový mechanismus v rámci SZP**

Na rozdíl od světového trhu, kde trh určuje ceny zemědělských produktů, jsou ceny každý rok na jednotném vnitřním trhu EU sestavovány administrativně Radou EU. Cena musí pokrývat náklady na zemědělskou výrobu a zároveň zaručit dostatečný zisk i okrajovému výrobcí. Je to buď to cílová cena, která vychází ze situace na trhu příslušného zemědělského výrobku nebo intervenční cena, což je minimální cenová úroveň, pod níž nesmí klesnout tržní cena, je tím zemědělcům garantována jistota. Dalším administrativním zásahem je udělení dovozního cla na zemědělské výrobky pocházející ze třetích zemí. Jedná se o prahovou cenu, což je cenová výše, za kterou může výrobce ze třetí země nabízet své zemědělské výrobky na vnitřním trhu EU (rozdíl mezi světovou a prahovou cenou je clo) (Fojtíková, Lebiezick, 2008).

3.3.2 **Vývoj finančních nástrojů SZP**

Zdrojem pro financování SZP je rozpočet EU. V roce 1962 byl vytvořen Evropský zemědělský záruční a orientační fond (European Agricultural Guidance and Guarantee

Fund, EAGGF), který byl původně základem pro financování SZP. Prostřednictvím fondu měla být podněcována zemědělská výroba, měla být zajištěna podpora cen a zemědělcům měly být garantovány stabilní příjmy, v pozdějších letech měl fond přispívat k podpoře restrukturalizace zemědělství EU. Prostředky do fondu plynuly z variabilních poplatků, daní z cukru a glukózy a odvodů zemědělců za spoluodpovědnost (Massot, 2021).

O dva roky později, v roce 1964, byl fond rozdělen do dvou sekcí – záruční a orientační. Téměř většinu výdajů na SZP (90 %) pokrývala záruční sekce, sloužila k financování výdajů plynoucích z provádění tržní a cenové politiky (intervenční opatření, vývozní subvence, úhrada přímých plateb, financování programů na podporu rozvoje venkova) a byla vždy součástí povinných výdajů. Zbytek výdajů (10 %) zaopatřovala orientační sekce, která sloužila k financování činností v rámci strukturální politiky a politiky rozvoje venkova (modernizace zemědělství a přestavba venkova, zvyšování kvalifikace zejména mladých zemědělců, podpora zpracování a odbytu zemědělských výrobků), jejím cílem bylo přispět ke snížení regionálních disparit v Evropě a podpořit regionální rozvoj. Byla klasifikována jako nepovinný výdaj až do roku 2006, kdy Lisabonská smlouva zrušila rozlišení mezi povinnými a nepovinnými výdaji (Fojtíková, Lebieczik, 2008).

V roce 2006 byly nově vytvořeny fondy, pomocí kterých je financována SZP dodnes. Byly uvedeny v platnost s víceletým finančním rámcem na období 2007-2013. Jedná se o Evropský zemědělský záruční fond (EAFG) – tzv. první pilíř, který financuje výdaje jednotné společné organizace trhů, přímé podpory pro zemědělské podniky, příspěvky na informační a propagační opatření zemědělských produktů na vnitřním trhu a ve třetích zemích a o Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova (EAFRD) – tzv. druhý pilíř, který se stará o zvyšování konkurenceschopnosti zemědělského a lesnického odvětví, environmentální opatření v zemědělství, zlepšování kvality života na venkově, podpora diverzifikace zemědělského hospodaření a tvorbu místních kapacit (Evropská komise).

3.3.3 Systém plateb SZP

Od roku 2007 jsou platby SZP poskytovány v rámci víceletých finančních programů a financovány z fondů EAFG a EAFRD. První program probíhal v období 2007-2013, druhý v období 2014-2020, nyní se EU nachází v přechodném období (2021-2022) a následuje program na období 2023-2027 (eAgri.cz)

3.3.3.1 Přímé platby

Přímé platby zaujímají největší podíl na všech vyplácených dotacích, jsou poskytovány Evropským zemědělským záručním fondem (EAGF) a v Čechách je vyplácí Státní zemědělský intervenční fond (SZIF) (Čechura a kol., 2016). V roce 2003 byla zavedena dosud neúčinnější podoba přímých plateb, která se používá dodnes (viz kapitola „Reformy SZP“). Rozlišovali se dva typy přímých plateb; *jednotná platba na farmu (single payment scheme, SPS) a jednotná platba na plochu/hektar (single area payment scheme, SAPS) (Michalčáková, Komínková, Farkač, 2015, str. 28).*

Ve víceletém finančním rámci na období 2007-2013 se jednotná platba na farmu (SPS) uplatňovala ve starých členských státech na Maltě a ve Slovinsku. *Výše SPS se vypočítávala z vyměřeného finančního nároku, který se odvíjel buď (1) od přímých plateb obdržených v referenčním období 2000-2002, nebo (2) podle počtu způsobilých hektarů v majetku zemědělce během prvního roku fungování režimu jednotné platby na farmu (Michalčáková, Komínková, Farkač, 2015, str. 28).* Systém byl v roce 2013 nahrazen režimem základní platby (BPS), který se od té doby používá. Nejzásadnějším rozdílem mezi SPS a BPS bylo zavedení greeningu (Michalčáková, Komínková, Farkač, 2015).

Pro nové členské státy (tedy i pro ČR) byla ve víceletém finančním rámci 2007-2013 použita jednotná platba na plochu (SAPS). Výše platby byla sestavována jednou ročně pomocí vzorce: *Roční finanční rámec státu / zemědělská plocha daného státu k 30. 6. 2015 (Michalčáková, Komínková, Farkač, 2015, str. 28).* Do roku 2013 byla výše platby novým členským státům krácena, od té doby jsou pro všechny státy stejné podmínky. V témže roce měla být platba SAPS zrušena a ve všech státech se měla začít používat obdoba SPS, ale Komise prodloužila lhůtu pro používání SAPS i na další dlouholeté finanční období, tedy do roku 2020, zemědělci ale museli pro získání dotace splňovat stejné podmínky jako u BPS (Michalčáková, Komínková, Farkač, 2015).

Ve víceletém finančním rámci na období 2014-2020 mezi povinně vyplácené přímé platby patřila evropsky vyplácená základní platba SAPS (v případě ČR). Formou příplatků k této základní platbě, mohli zemědělci, pokud splňovali podmínky, získat ještě dvě povinně vyplácené platby, kterými byla Platba Greening a Platba pro mladé zemědělce (szif.cz). Greening podporuje zemědělce, kteří při hospodaření využívají postupy, které jsou

šetrnější k životnímu prostředí. Povinná je diverzifikace plodin, udržení výměr trvalých travních porostů a zakládání ploch v ekologickém zájmu. Pomocí Platby pro mladé zemědělce chce EU dosáhnout návratu mladé generace na venkov. Platba se zaměřuje na začínající mladé zemědělce a snaží se je podpořit v začátcích jejich podnikání (Čechura a kol., 2016). Existují i platby dobrovolné, mezi ty, které poskytuje EU, patří Dobrovolná podpora vázaná na produkci (VCS) a Zjednodušený režim pro malé zemědělce, ze státního rozpočtu ČR jsou poskytovány Přejícné vnitrostátní podpory (PVP). Aby měl žadatel o přímé platby nárok na jejich získání musí splňovat základní podmínky (které byly zpřísněny):

- *být zemědělským podnikatelem*
- *být aktivním zemědělcem*
- *obhospodařovat zemědělskou půdu, která je na něho evidována v registru zemědělské půdy LPIS podle uživatelských vztahů (szif.cz)*

Během přechodného období SZP (2021-2022) budou finanční prostředky čerpány z rozpočtového přidělu SZP na roky 2021-2027. V průběhu tohoto období bude rozšířena většina pravidel SZP, která platila v minulém období (2014-2020) a zároveň budou zahrnuty nové body, které přispějí k Evropské zelené dohodě a zajistí snadnější přechod na budoucí plánované období 2023-2027. EAGF má na toto období přiděleno 291,1 miliardy eur, většina z této částky (270 miliard eur) bude poskytnuta na programy podpory příjmů a zbytek bude směřovat na podporu zemědělských trhů (Evropská komise).

3.3.3.2 Platby v rámci Programu rozvoje venkova

Finanční prostředky na Programy rozvoje venkova jsou poskytovány Evropským zemědělským fondem pro rozvoj venkova (EAFRD) a v ČR je vyplácí SZIF. Rozhodnutí o výběru projektu a poskytnutí plateb probíhá v celostátních nebo regionálních řídicích orgánech, následně jsou pak schvalovány a monitorovány Evropskou komisí (Evropská komise).

V rámci Programu rozvoje venkova na období 2014-2020 je povinností, aby každý program pracoval na splnění nejméně čtyř ze šesti priorit EAFRD, jimiž jsou:

- *Podpora předávání znalostí a inovací v zemědělství, lesnictví a ve venkovských oblastech;*
- *Zvýšení životaschopnosti zemědělských podniků a konkurenceschopnosti všech druhů zemědělské činnosti ve všech regionech a podpora inovativních zemědělských technologií a udržitelného obhospodařování lesů;*
- *Podpora organizace potravinového řetězce včetně zpracování zemědělských produktů a jejich uvádění na trh, dobrých životních podmínek zvířat a řízení rizik v zemědělství;*
- *Obnova, zachování a zlepšení ekosystémů souvisejících se zemědělstvím a lesnictvím;*
- *Podpora účinného využívání zdrojů a podpora přechodu na nízkouhlíkovou ekonomiku v odvětví zemědělství, potravinářství a lesnictví, která je odolná vůči klimatu;*
- *Podpora sociálního začleňování, snižování chudoby a hospodářského rozvoje ve venkovských oblastech (Čechura a kol., 2016, str. 88).*

V rámci programu rozvoje venkova 2014-2020 lze čerpat kromě přímých plateb ještě platby LFA (less favoured areas), což jsou platby pro znevýhodněné oblasti, jejichž cílem je zabránit opouštění půdy v oblastech se ztíženými podmínkami k hospodaření, které jsou dány přírodními, popř. demografickými omezeními. Dalšími nástroji jsou dotace zaměřené na podporu hospodaření směřujícího k ochraně přírody, krajiny a přírodních zdrojů. Je to dotace při zařazení do agroenvironmentálního opatření (AEO), která byla vytvořena především kvůli tomu, že intenzifikace zemědělství má negativní dopady na stav životního prostředí včetně druhové rozmanitosti, v ČR je uplatňována od roku 2004 (Guth, Johanisová, Filipová, 2010). Později byla přejmenována na Agroenvironmentálně-klimatické opatření (AEKO), která se v rámci programu na období 2014-2020 zaměřuje na podporu zachování obdělávaných ploch s vysokou přírodní hodnotou, udržení přírodních zdrojů, biodiverzitu a péči o krajinu. Dále lze uplatnit platby Natura 2000, které mají pomoci hospodářům s řešením různých druhů znevýhodnění, které vzniká ze zavádění evropských směrnic pro soustavu Natura 2000 (*ptačí oblasti nacházející se v oblasti 1. zóny NP nebo CHKO, evropsky významné lokality uvedené v národním seznamu, které se nacházejí na území 1. zóny NP nebo CHKO...* (Čechura a kol., 2016, str. 88)). Jejich úkolem je také nahrazovat zemědělcům dodatečné náklady a ušlé příjmy, aby v oblastech

Natura 2000 bylo udržitelné hospodaření zachováno. Lze čerpat i dotace Ekologického zemědělství – EZ nebo dotace Dobré životní podmínky zvířat (Welfare), které se snaží vylepšit podmínky chovu hospodářských zvířat (se zaměřením především na sektor dojný skot a prasata) (Čechura a kol., 2016).

Fond EAFRD bude v přechodném období 2021-2022 ještě navíc, kromě financí z rozpočtového přidělu SZP na roky 2021-2027, posílen o dalších 8 miliard eur z nástroje obnovy NextGeneratinEU (EURI), které jsou určeny na financování odolné, udržitelné a digitální hospodářské obnovy v souladu s cíli Evropské zelené dohody. Celkově tedy dostane 95,5 miliardy eur, z čehož 8,1 miliardy eur je určeno na boj s problémy souvisejícími s pandemií Covid-19. V roce 2021 bude k dispozici 30 % z celkové částky a zbývajících 70 % bude uvolněno až v roce 2022 (Evropská komise).

3.3.3.3 Národní platby

Národní platby (Staid-aid) jsou finanční podpory poskytované do zemědělské činnosti z národních zdrojů ČR. S jejich pomocí přispívá ČR k udržování výrobního potenciálu zemědělství a jeho podílu na rozvoji venkovského prostoru. Od roku 2020 přešla administrace dotačních programů plně do kompetence SZIF (szif.cz).

Národní podpory resortu MZe jsou vytvářeny v úzké spolupráci s Ministerstvem zemědělství a dalšími zainteresovanými subjekty. Jsou financovány z Podpůrného a garančního rolnického a lesnického fondu (PGRLF), *jehož hlavní činností je poskytování podpor formou dotací úroků z komerčních úvěrů, finanční podpora pojištění, poskytování záruk, půjček a úvěrů, či poskytování finančních prostředků ke snížení jistiny úvěrů (SZIF)*. Pomocí těchto podpor chce ČR zvýšit konkurenceschopnost tuzemského zemědělství, lesnictví a potravinářství, dále fond slouží i jako podpora k rozvoji venkova včetně podpory zaměstnanosti ve venkovských oblastech a snaží se zabezpečit potravinovou soběstačnost ČR (szif.cz).

3.4 Oblasti s přírodními omezeními

Jedná se o oblasti, kde zemědělci mají nějakým způsobem znevýhodněné podmínky pro hospodaření, a tudíž dosahují nižších výnosů než hospodáři v příznivých oblastech. Jelikož hospodaření v těchto oblastech není příznivé, mohlo by časem dojít k tomu, že by hospodáři začali tato území opouštět, a to by mohlo mít špatné dopady na ekosystémy v těchto oblastech, které jsou na zemědělství závislé. Z toho důvodu jsou těmto zemědělcům poskytovány finanční podpory, které mají kompenzovat dodatečné náklady a ušlé příjmy, které s těmito omezeními souvisejí. Tím se ziskově vyrovnávají podnikům, které příznivé podmínky mají. Tyto oblasti v ČR zaujímají 59,45 % zemědělského půdního fondu (eAgri.cz).

3.4.1 Historický vývoj ANC oblastí

EU si byla vědoma důležitosti této podpory již od počátků SZP. První nařízení byla přijata už v roce 1972. Nejprve byly podpory poskytovány z fondu EAGGF, po zavedení druhého pilíře SZP, jsou poskytovány z fondu EAFRD. ČR vstoupila do EU v roce 2004, do té doby si vytvářela pravidla pro podporu méně příznivých oblastí sama. Nejprve byl problém řešen systémem tzv. diferenciálních příplatků, které doplňovali zdroje podnikům v těch podmínkách, kde státem stanovené pevné ceny nepokryly náklady zemědělské výroby (základnou pro výpočet byly tržby za zemědělské výrobky). Systém byl zrušen po pádu direktivně řízené ekonomiky a po uvolnění tvorby cen v roce 1991. Poté co se přešlo na tržní hospodaření, méně příznivé oblasti nebyly podporovány vůbec (zemědělci museli pro přežití radikálně omezovat množství nakupovaných vstupů a investic, ani velké zadlužování podniků nebylo výjimkou) až do roku 1997 kdy vláda schválila zákon o zemědělství. Méně příznivé oblasti byly charakterizovány jako katastrální území (což později kritizovala EU, která jako základní územní jednotku užívá území obce), ve kterých je průměrná úředně stanovená cena pozemků nižší než 4 Kč/1 m². To představovalo 45 % celkové výměry zemědělského půdní fondu. V roce 2000 nastal zásadní převrat díky připravování ČR na vstup do EU. V rámci prací na harmonizaci legislativy ČR s legislativou EU bylo ministrem zemědělství uloženo předložit návrh nařízení vlády harmonizovaného s nařízením Rady. Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky navrhl

metodiky pro vymezení LFA a zpracoval variantní návrhy s rozdílnou výší kritérií pro jednotlivé typy LFA (Štolbová a kol, 2007).

V roce 2003 je zveřejněna Zpráva Evropského účetního dvora, která vytýká nepřesného vymezení ostatních LFA, jejichž definice se napříč členskými státy EU výrazně odlišuje. Až v období od roku 2015 do roku 2018 je nařízeno nové vymezení především pro ostatní LFA – povinná redefinice, která proběhla ve dvou krocích. Nejprve proběhla aplikace společných biofyzikálních kritérií, poté proběhlo mírné doladění (fine tuning). Navíc Evropská komise začala souhrnně označovat LFA s redefinovanými oblastmi jako ANC (Areas with Natural Constraints). Redefinice byla povinná pro všechny členské státy EU nejpozději od roku 2019. Těm, kteří po nové definici, nebudou splňovat její podmínky, bude v letech 2018-2020 poskytována postupně se snižující platba (Ministerstvo zemědělství).

3.4.2 Charakteristika vymezení ANC oblastí

Horské ANC (ANC-H) jsou vymezeny jako oblasti, kde:

- *průměrná nadmořská výška území obce nebo katastrálního území (k.ú.) je větší nebo rovna 600 m. n. m. nebo*
- *průměrná nadmořská výška území obce nebo k.ú. je větší nebo rovna 500 a menší než 600 m. n. m. a zároveň je svažitost vyšší než 15 % na ploše větší než 50 % území této obce nebo k.ú (Ministerstvo zemědělství, 2021, str. 7).*

Horské ANC jsou dále rozdělovány do 5 dílčích kategorií (H1 až H5) podle nadmořské výšky, kde se projevuje vliv zkrácené vegetační doby na ekonomiku plodin, a případně svažitosti (Ministerstvo zemědělství, 2021).

Vymezení ostatních ANC (ANC-O) probíhá ve dvou krocích:

- *V 1. kroku se posuzuje, zda je alespoň 60 % zemědělské půdy obce znevýhodněno vlivem některého z následujících kritérií: nízká teplota, suchost, omezené*

odvodňování půdy, nepříznivá struktura a skeletovitost, mělká hloubka zakořenění, špatné chemické vlastnosti půdy a příkrý svah.

- *Ve 2. kroku došlo k vyřazení obcí, které své znevýhodnění překonaly formou investičních opatření (odvodňovací systémy) nebo příznivou hodnotou normativní produktivity půdy (vyloučeny byly obce dosahující 80 % a více průměrné hodnoty ČR) (Ministerstvo zemědělství, 2021, str. 7).*

Pro ANC-O platí rozdělení do tří dílčích kategorií (O1 až O3), a to s ohledem na přírodní znevýhodnění charakterizované prostřednictvím kritérií použitých v 1. kroku v konkrétním katastrálním území. Pokud se na jednom území vyskytne dvě a více znevýhodňujících kritérií, může to vést ke zvýšeným nákladům při hospodaření, tedy i to je zohledněno (Ministerstvo zemědělství, 2021).

Specifické ANC (ANC-S) jsou oblasti:

- *s průměrnou výnosností půdy nižší 80 % průměru ČR bez horských oblastí, nebo*
- *s průměrnou výnosností půdy nižší 90 % průměru ČR bez horských oblastí a zároveň sklonitostí nad 7 ° (svažitost 12,3 %) na ploše větší než 50 % výměry zemědělské půdy území obcí nebo katastrálního území (Ministerstvo zemědělství, 2021, str. 7).*

U specifických oblastí neexistuje rozlišení dle závažnosti znevýhodnění (Ministerstvo zemědělství, 2021).

3.4.3 Podmínky pro získání platby ANC

Platby ANC jsou poskytovány *na zemědělskou půdu s kulturou orná půda, trvalý travní porost nebo trvalá kultura. Platbu lze poskytnout na nejméně 1 ha zemědělské půdy způsobilé pro platbu ANC (7,8).* Výše plateb se posuzuje podle jednotně stanoveného typu faremního systému žadatele, kam budou zahrnuty veškeré jím obhospodařované pozemky a chovaná hospodářská zvířata. Existují dva typy faremních systémů, a to převažující živočišná výroba a převažující rostlinná výroba. *Základním kritériem pro rozlišení obou faremních systémů je intenzita chovu hospodářských zvířat ve výši 0,3 VDJ na 1 ha*

zemědělské půdy (8). Žadatelem může být fyzická nebo právnická osoba evidovaná v LPIS, která

- na sebe má v LPIS evidován alespoň 1 ha zemědělské půdy v ANC, na kterou lze platbu poskytnout,*
- je zemědělským podnikatelem vedeným v evidenci zemědělského podnikatele (Ministerstvo zemědělství, 2021, str. 11).*

Žadatelé mohou být i organizační složky státu. K podání žádosti slouží místně příslušné Oddělení příjmu a žádostí a LPIS (OPŽL), žádost musí být nejpozději podána do stanoveného data a musí obsahovat všechny stanovené údaje. Žadatel je povinen mít na sebe v LPIS evidovány díly půdních bloků, na které bude poskytována dotace a zároveň se musí na těchto dílech po celé uvedené období nacházet zemědělská kultura, na kterou lze poskytnout platbu ANC. Dále musí splňovat cross compliance a je podmíněn tzv. minimální zemědělskou činností (Ministerstvo zemědělství, 2021).

4 Vlastní práce

4.1 Analýza podniku „A“

4.1.1 Charakteristika podniku

Tabulka 1: Výměra pozemků podniku "A" v letech 2015-2020 (ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Výměra	1 002	716	708	704	704	687

Zdroj: (LPIS, 2022)

Podnik „A“ je zemědělským podnikem, jehož právní formou je družstvo. Byl založen na ustanovující členské schůzi dne 5.3.1994 a základní kapitál podniku je 21 642 000 Kč (Justice.cz, 2021). Výměra pozemků za jednotlivé roky je vyobrazena v tabulce 1. Předmětem podnikání je:

- zemědělství včetně prodeje nezpracovaných zemědělských výrobků za účelem zpracování nebo dalšího prodeje,
- výroba a opravy zemědělských strojů, opravy motorových vozidel,
- koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje,
- prodej mimo zboží, na které je třeba zvláštní povolení v režimu živnosti volné (Justice.cz, 2022).

Tabulka 2: Počet zaměstnanců podniku "A" v letech 2015-2020 (kusy)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Počet zaměstnanců	17	15	15	16	17	16

Zdroj: data poskytnuta podnikem

Tabulka 2 vyobrazuje vývoj počtu zaměstnanců podniku za sledované období, díky němuž lze určit velikost podniku. Dle počtu zaměstnanců lze podnik definovat jako malý, neboť je v něm zaměstnáno méně než 50 a více než 10 osob, a to po celé pozorované období. Roční obrat podniku byl v roce 2020 ve výši 28 904 000 Kč, průměrný kurz eura za rok 2020 činil 26.4 Kč (Kurzy.cz), tedy roční obrat podniku dosahoval hodnoty 1 094 848,49 EUR (28 904 000/26,4), z tohoto hlediska lze podnik zařadit mezi mikropodniky. Bilanční suma

sledovaného podniku v roce 2020 činila 47 880 000 Kč, v přepočtu je to 1 813 636,36 EUR (47 880 000/26,4), i z tohoto pohledu se řadí mezi mikropodniky.

Podnik se zaměřuje na rostlinnou produkci (40 %) a živočišnou produkci (60 %). Hlavními pěstovanými plodinami jsou pšenice a řepka. Co se týče živočišné výroby, je chován skot na mléko (75 %) ale i na maso (25 %). Mléko je prodáváno do místní mlékárny, maso různě po České republice (např. do masokombinátu Písek) a obilí je používáno na výrobu vlastního krmiva nebo je vyváženo do Německa.

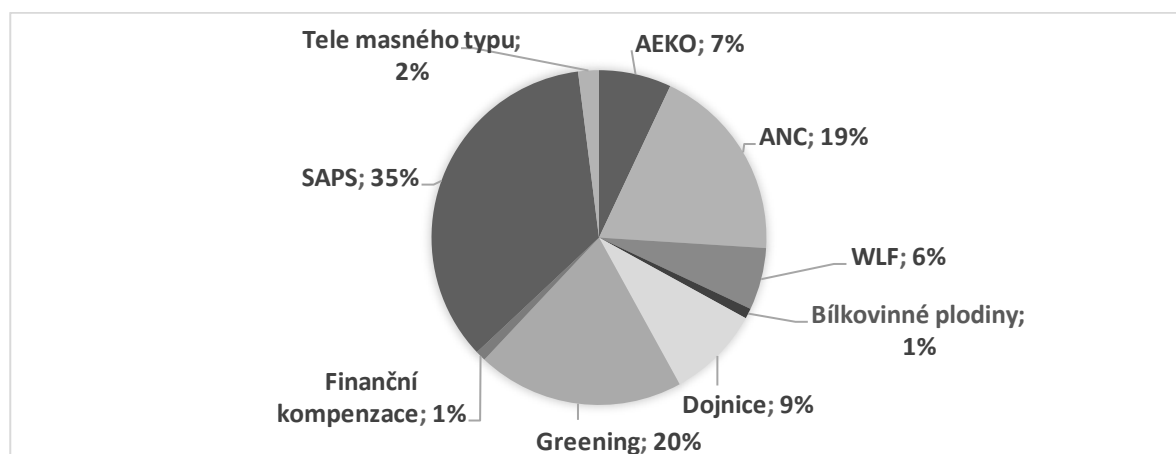
Tabulka 3: Vymezení oblasti ANC (LFA) podniku „A“ (ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Horské	131	100	96	94	95	89
Ostatní	871	616	612	610	610	598
Specifické	0	0	0	0	0	0
Celkem	1 002	716	708	704	704	687

Zdroj: (LPIS, 2022)

Podnik se nachází v horském podhůří u řeky a podmínky k hospodaření zde nejsou zcela příznivé. Proto se oblast řadí mezi méně příznivé oblasti definované Evropskou unií, a tudíž má podnik nárok na čerpání podpor do těchto oblastí. Po porovnání tabulky 1 a 3 si lze všimnout, že podnik je do těchto oblastí zařazen celou svou výměrou. Největší část plochy spadá do kategorie „Ostatní“, zbytek je charakterizován jako „Horské“.

Graf 1: Procentuální zastoupení přijatých dotací podniku "A" za rok 2020 (%)



Zdroj: (SZIF, 2020)

Podnik mimo to čerpá dotace AEKO (Agroenvironmentálně-klimatická opatření), WLF (Dobré životní podmínky zvířat-Welfare), Bílkovinné plodiny (VCS), Dojnice (VCS), Greening, Platba na plochu (SAPS), Tele masného typu (VCS), přechodné vnitrostátní podpory (SZIF, 2020). V grafu 1 je vyznačeno jejich procentuálních zastoupení. Je patrné, že nejvýznamnější jsou SAPS (35 %), ANC (19 %) a Greening (20 %), které zaujímají 74 % z celkové částky provozních dotací.

Tabulka 4: Podíl celkových provozních dotací na provozních tržbách podniku „A“ (%)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podíl dotací na celkových tržbách	X	23	30	30	28	30

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů

Procentuální podíl celkových provozních dotací na provozních tržbách podniku vyobrazuje tabulka 4. Je patrné, že provozní dotace tvoří tržby přibližně z jedné čtvrtiny. Rok 2015 není zohledněn, neboť by nemělo příliš vypovídající hodnotu porovnávat reálnou sumu dotací s interpolovanou hodnotou celkových tržeb.

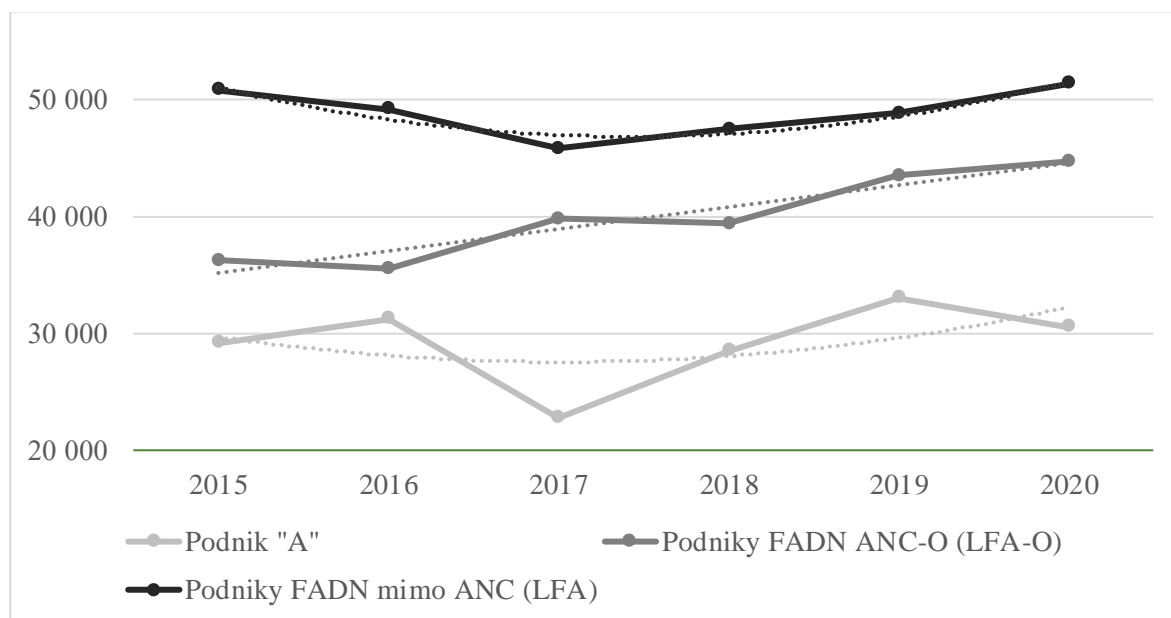
4.1.2 Produkce

Tabulka 5: Dosahované výnosy podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podnik "A"	29 205	31 261	22 763	28 473	33 004	30 525
Δy_t		2 056	-8 498	5 710	4 531	-2 479
k_t		1,07	0,73	1,25	1,16	0,92
Podniky FADN ANC-O (LFA-O)	36 254	35 531	39 769	39 394	43 486	44 699
Δy_t		-723	4 238	-375	4 092	1 213
k_t		0,98	1,12	0,99	1,10	1,03
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	50 804	49 165	45 828	47 426	48 811	51 323
Δy_t		-1 639	-3 337	1 598	1 385	2 512
k_t		0,97	0,93	1,03	1,03	1,05

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Graf 2: Dosahované výnosy podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha)



Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

V tabulce 5 jsou vypočteny hodnoty celkové produkce. V grafu 2 si lze všimnout, že podnik dosahuje nižších výnosů v porovnání s referenčními skupinami. Hodnota výnosů podniku nejprve mírně roste, poté v roce 2017 následuje výraznější pokles, kdy se hodnota sníží o 27 % a křivka dosáhne svého minima, a to 22 763 Kč/ha. Pak roste až do roku 2019, kdy dosáhne svého maxima 33 004 Kč/ha a v roce 2020 hodnota mírně poklesne. Průměrná hodnota produkce podniku je 29 205 Kč/ha (175 232/6).

Křivka podniků FADN ANC-O vykazuje za sledované období spíše rostoucí trend. V roce 2016 dosahuje své nejnižší hodnoty 35 531 Kč/ha, a v roce 2020 dosahuje své nejvyšší hodnoty 44 699 Kč/ha. Skupina průměrně dosahuje 39 856 Kč/ha (239 133/6). Křivka podniků FADN mimo ANC vykazuje parabolický průběh funkce. Nejprve klesá a v roce 2017 dosáhne svého minima, tedy 45 828 Kč/ha, poté roste a v roce 2020 dosáhne svého maxima, a to 51 323 Kč/ha. Průměrně skupina dosahuje 48 893 Kč/ha (293 357/6). Vysvětlení, proč se hodnota produkce podniku v některých letech vyvíjí jinak než u referenčních skupin, lze hledat uvnitř podniku. Je jasné, že tyto výkyvy nejsou způsobené nějakým globálním faktorem.

Tabulka 6: Vypočtený tvar trendové funkce produkce

	Tvar trendové funkce	I² (R²) (%)	M.A.P.E. (%)
Podnik "A"	$y'_t = 32\,359 - 3\,179,6t + 525,82t^2$	23,57	8,36
Podniky FADN ANC-O (LFA-O)	$y'_t = 33\,284 + 1\,877,57t$	90,02	2,53
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	$y'_t = 55\,187 - 4\,865,9t + 707,9t^2$	88,98	1,05

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

V grafu 2 jsou tečkovaně vyznačeny vhodné trendové funkce, jejichž předpisy jsou i se spolehlivostí jejich odhadů zobrazeny v tabulce 6. Časová řada podniku „A“ je vystižena kvadratickou trendovou funkcí. Její spolehlivost odhadu, kterou měří index determinace a střední absolutní procentuální chyba, je velmi nízká. A to i v porovnání s referenčními skupinami, jejichž spolehlivost odhadu je naopak velmi vysoká. Časovou řadu podniku bohužel nelze vystihnout takto přesně, protože její hodnoty nejsou příliš stabilní. Navíc v referenčních skupinách je zahrnuto více podniků, jejichž výsledné hodnoty jsou pak zprůměrovány, tudíž jsou hodnoty v jejich časových řadách stálejší a lze je lépe vystihnout trendovou funkcí.

Tabulka 7: Predikce produkce na rok 2021 (Kč/ha)

	Bodový odhad	Intervalový odhad
Podnik "A"	35 865	$P(-13\,160 \leq y'_{21} \leq 58\,572) = 0,95$
Podniky FADN ANC-O (LFA-O)	46 427	$P(43\,047 \leq y'_{21} \leq 49\,807) = 0,95$
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	55 813	$P(50\,791 \leq y'_{21} \leq 60\,835) = 0,95$

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Tabulka 7 vyobrazuje odhady výnosů podniku „A“ a referenčních skupin v roce 2021, které byly provedeny na základě trendových funkcí vyobrazených v tabulce 6. Na základě bodového odhadu lze u podniku očekávat nárůst hodnoty produkce v roce 2021 o 5 340 Kč/ha, což by znamenalo velmi pozitivní změnu, ovšem jak je již výše zmíněno spolehlivost odhadu není příliš vysoká. Intervalový odhad nelze brát v úvahu, protože je příliš široký. Navíc obsahuje i záporné hodnoty, což je v případě tohoto ukazatele nemožné. V případě referenční skupiny FADN ANC-O lze na základě bodového odhadu očekávat nárůst hodnoty produkce. Což potvrzuje i intervalový odhad, který ve větší míře zahrnuje hodnoty znamenající růst. Růst budoucí hodnoty by dle bodového odhadu měla zaznamenat i skupina FADN mimo ANC, interval odhad také zahrnuje spíše hodnoty znamenající růst.

Pokud se porovná bodový odhad produkce podniku pro rok 2021 s reálně dosaženou hodnotou, která činí 29 882 Kč/ha, lze říci, že odhad nebyl příliš přesný. Hodnota se reálně snížila o 643 Kč/ha.

4.1.3 Náklady

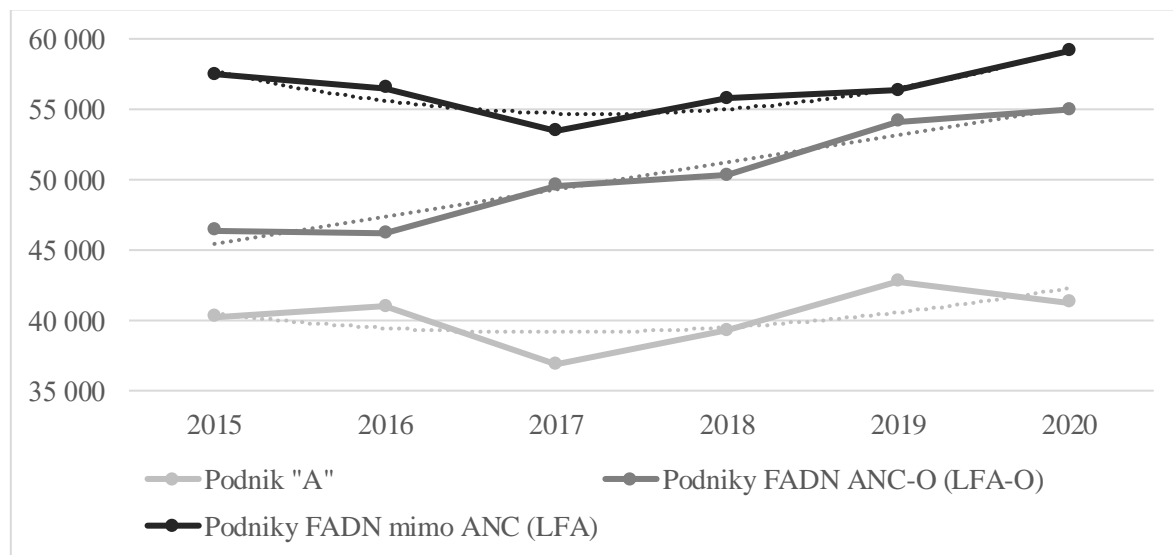
4.1.3.1 Celkové náklady

Tabulka 8: Celkové náklady podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podnik "A"	40 234	40 975	36 874	39 297	42 739	41 282
Δy_t		742	-4 101	2 423	3 442	-1 456
k_t		1,02	0,90	1,07	1,09	0,97
Podniky FADN ANC-O (LFA-O)	46 379	46 182	49 548	50 329	54 132	54 973
Δy_t		-197	3 366	781	3 803	841
k_t		1,00	1,07	1,02	1,08	1,02
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	57 463	56 488	53 456	55 772	56 336	59 121
Δy_t		-975	-3 032	2 316	564	2 785
k_t		0,98	0,95	1,04	1,01	1,05

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Graf 3: Celkové náklady podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha)



Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Tabulka 8 zobrazuje vývoj celkových nákladů. Protože náklady jsou závislé na produkci, mají průběhy funkcí celkových nákladů podobný charakter jako průběhy funkcí produkce. Z grafu 3 je patrné, že minima bylo dosaženo, stejně jako v případě produkce, v roce 2017, a to hodnoty 36 874 Kč/ha. Maxima bylo dosaženo také ve stejném roce jako u produkce, kdy bylo dosaženo hodnoty 42 739 Kč/ha. Průměrná hodnota celkových nákladů podniku je 40 234 Kč/ha (241 401/6). Podnik celkově dosahuje nižších nákladů v porovnání

s referenčními skupinami podniků. Jak je patrné z grafu 3, nákladová křivka podniků FADN ANC-O v průběhu let roste. Její charakter je podobný jako tvar křivky výnosů, nejnižší hodnoty, 46 182 Kč/ha, dosahuje v roce 2016, ale oproti hodnotě z roku 2015 je to jen nepatrný rozdíl. Nejvyšší hodnoty, 54 973 Kč/ha, dosahuje v posledním sledovaném roce. Průměrná hodnota celkových nákladů první referenční skupiny je 50 257 Kč/ha (301 543/7). U podniků FADN mimo ANC je opět stejný vývoj jako u produkce, první tři roky křivka klesá, poté roste. Nejnižší hodnoty, 53 456 Kč/ha, dosahuje v roce 2017 a nejvyšší, 59 121 Kč/ha, v roce 2020. Průměrná hodnota celkových nákladů druhé referenční skupiny je 56 412 ((56 336+56 488)/2).

Tabulka 9: Vypočtený tvar trendové funkce celkové náklady

	Tvar trendové funkce	I ² (R ²) (%)	M.A.P.E. (%)
Podnik "A"	$y'_t = 42\,135 - 2\,027,4t + 342,51t^2$	33,74	3,08
Podniky FADN ANC-O (LFA-O)	$y'_t = 43\,497 + 1\,931,5t$	94,06	1,48
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	$y'_t = 60\,955 - 3\,858t + 592,57t^2$	82,86	0,99

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Jak lze vyčíst z tabulky 9 časová řada podniku je vystižena, stejně jako v případě produkce, kvadratickou trendovou funkcí. Index determinace ji nepřikládá příliš vysokou spolehlivost, ovšem střední procentuální chyba odhadu je relativně nízká. Časové řady referenčních skupin podniků jsou vystiženy opět lépe.

Tabulka 10: Predikce celkových nákladů na rok 2021 (Kč/ha)

	Bodový odhad	Intervalový odhad
Podnik "A"	44 726	P (32 734 ≤ y' ₂₁ ≤ 56 718) = 0,95
Podniky FADN ANC-O (LFA-O)	57 017	P (54 393 ≤ y' ₂₁ ≤ 59 642) = 0,95
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	62 985	P (57 276 ≤ y' ₂₁ ≤ 68 694) = 0,95

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Tabulka 10 vyobrazuje odhady celkových nákladů podniku „A“ a referenčních skupin v roce 2021, které byly provedeny na základě trendových funkcí vyobrazených v tabulce 9. Na základě bodového odhadu lze u podniku očekávat nárůst hodnoty o 3 444 Kč/ha. Intervalový odhad je relativně široký. Stejně tak i u referenčních skupin je na základě bodového odhadu očekáván růst.

Pokud se porovná bodový odhad celkových nákladů podniku pro rok 2021 s reálně dosaženou hodnotou, která činí 40 561 Kč/ha, lze říci, že odhad nebyl příliš přesný. Hodnota se reálně snížila o 3 444 Kč/ha.

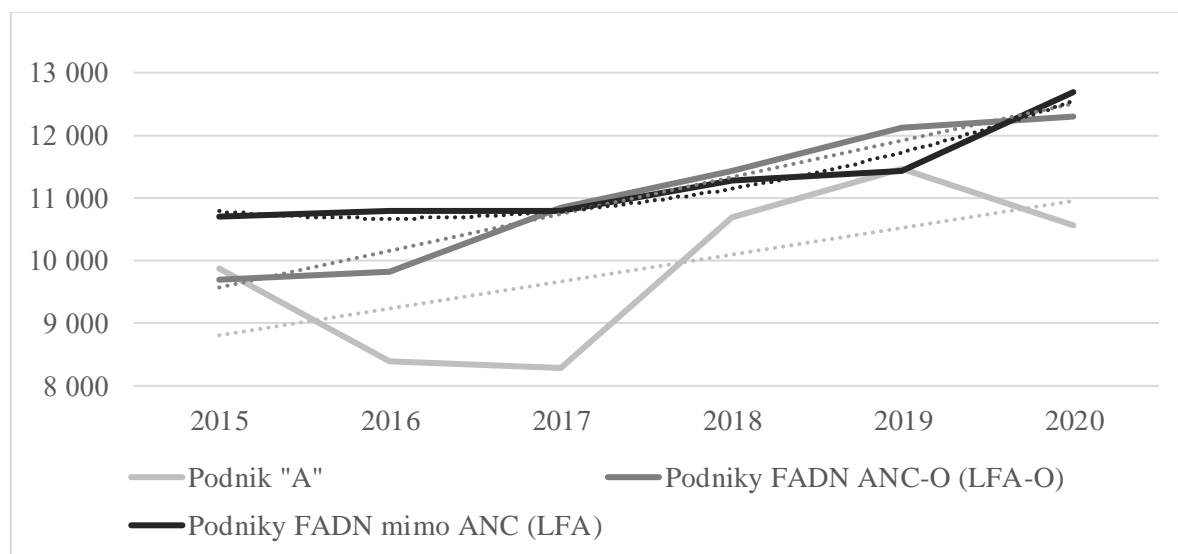
4.1.3.2 Mzdové náklady

Tabulka 11: Mzdové náklady podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podnik "A"	9 879	8 392	8 285	10 696	11 466	10 557
Δy_t		-1 487	-107	2 411	770	-908
k_t		0,85	0,99	1,29	1,07	0,92
Podniky FADN ANC-O (LFA-O)	9 695	9 811	10 856	11 442	12 123	12 299
Δy_t		116	1 045	586	681	176
k_t		1,01	1,11	1,05	1,06	1,01
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	10 702	10 800	10 784	11 269	11 439	12 689
Δy_t		98	-16	485	170	1 250
k_t		1,01	1,00	1,04	1,02	1,11

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Graf 4: Mzdové náklady podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha)



Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

V tabulce 11 jsou uvedeny hodnoty mzdových nákladů za pozorované období. Z grafu 4 je patrné, že hodnota první dva roky klesá, v roce 2017 dosáhne svého minima, a to 8 285 Kč/ha. Poté v roce 2018 následuje prudší nárůst hodnoty, kdy se hodnota zvýší o 29 %.

V roce 2019 ještě poporoste a dosáhne své nejvyšší hodnoty, tedy 11 466 Kč/ha. V roce 2020 se hodnota mírně sníží. Výše mzdových nákladů se pohybuje podobně jako jako vývoj počtu zaměstnanců (tabulka 2). Průměrné mzdové náklady za sledované období jsou 9 879 Kč/ha (59 277/6), průměrně se tedy podílejí na tvorbě celkových nákladů z 25 % (9 879/40 234*100).

Průběh křivky podniků FADN ANC-O vykazuje po celé sledované období rostoucí charakter. V roce 2015 je dosahováno nejnižší hodnoty, a to 9 695 Kč/ha a v roce 2020 nejvyšší, tedy 12 299 Kč/ha. Skupina průměrně vynaloží na mzdové náklady 11 038 Kč/ha (66 226/6). Charakter růstu vykazuje i křivka podniků FADN mimo ANC. V roce 2015 je dosaženo nejnižší hodnoty, tedy 10 702 Kč/ha a v roce 2020 nejvyšší, tedy 12 689 Kč/ha. Průměrné mzdové náklady této skupiny jsou 11 281 Kč/ha (67 683/6). Jak si lze všimnout v tabulce 6 poslední tři sledované roky výše mzdových nákladů narůstá u všech sledovaných skupin, což může být důsledkem zvyšování mezd kvůli nárůstu inflace.

Tabulka 12: Vypočtený tvar trendové funkce mzdové náklady

	Tvar trendové funkce	I ² (R ²) (%)	M.A.P.E. (%)
Podnik "A"	$y'_t = 8\,377,3 + 429,18t$	38,39	9,19
Podniky FADN ANC-O (LFA-O)	$y'_t = 8\,983,5 + 586,91t$	96,10	1,83
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	$y'_t = 11\,131 - 460,51t + 116,14t^2$	94,92	1,13

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Jak je patrné z tabulky 12 časová řada mzdových nákladů podniku je charakterizována pomocí lineární trendové funkce. Její spolehlivost odhadu není příliš vysoká, protože hodnoty časové řady nedrží stálý charakter. Referenční skupiny jsou vystiženy lépe.

Tabulka 13: Predikce mzdových nákladů na rok 2021 (Kč/ha)

	Bodový odhad	Intervalový odhad
Podnik "A"	11 318	P (8 442 ≤ y' ₂₁ ≤ 14 321) = 0,95
Podniky FADN ANC-O (LFA-O)	13 092	P (12 452 ≤ y' ₂₁ ≤ 13 731) = 0,95
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	13 598	P (12 354 ≤ y' ₂₁ ≤ 14 842) = 0,95

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Tabulka 13 vyobrazuje odhady mzdových nákladů podniku „A“ a referenčních skupin v roce 2021, které byly provedeny na základě trendových funkcí vyobrazených v tabulce 12. Na základě bodového odhadu by se měly mzdové náklady podniku v roce 2021 zvýšit o 761 Kč/ha. U podniků FADN ANC-O je na základě bodového i intervalového odhadu očekáván růst hodnoty. U podniků FADN mimo ANC je na základě bodového odhadu očekáván také růst, intervalový odhad zahrnuje i nějaké hodnoty znamenající pokles. Pokud se porovná bodový odhad mzdových nákladů podniku pro rok 2021 s reálně dosaženou hodnotou, která činí 10 003 Kč/ha, nelze potvrdit, že se hodnota zvýšila. Hodnota se reálně snížila o 554 Kč/ha.

4.1.4 Provozní dotace

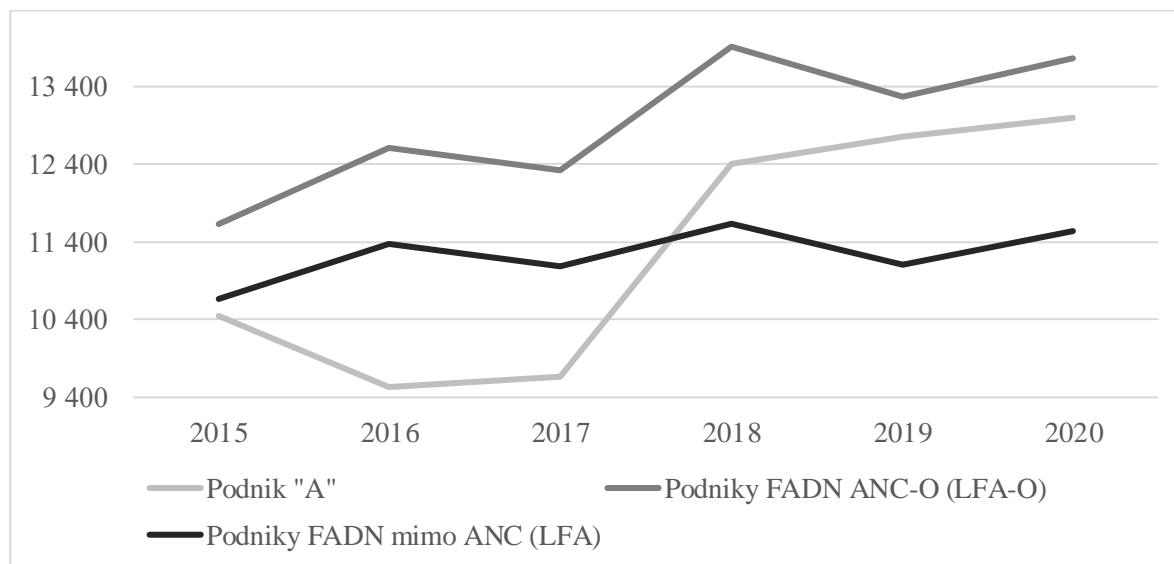
4.1.4.1 Provozní dotace a podpory celkem

Tabulka 14: Výše přijatých provozních dotací a podpor celkem v letech 2015-2020 (Kč/ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podnik "A"	10 453	9 534	9 671	12 405	12 747	12 999
dy_t		-919	137	2 734	342	251
k_t		0,91	1,01	1,28	1,03	1,02
Podniky FADN ANC-O (LFA-O)	11 631	12 612	12 316	13 914	13 273	13 767
dy_t		981	-296	1 598	-641	494
k_t		1,08	0,98	1,13	0,95	1,04
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	10 667	11 372	11 086	11 635	11 102	11 537
dy_t		705	-286	549	-533	435
k_t		1,07	0,97	1,05	0,95	1,04

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Graf 5: Výše přijatých provozních dotací a podpor celkem v letech 2015-2020 (Kč/ha)



Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

V tabulce 14 je znázorněn vývoj výše přijatých provozních dotací a podpor za roky 2015-2020. Jak si lze všimnout v grafu 5 hodnota je v roce 2015 trochu vyšší než v následujících dvou letech. Mimo jiné to může být způsobeno tím, že podnik v tomto roce hospodařil na o cca 300 ha větší ploše než v letech následujících, proto mohly být některé dotace vyšší. Poté, v roce 2016, následoval pokles hodnoty o 20 % a podnik dosáhl nejnižší hodnoty za pozorované období, a to 9 534 Kč/ha. V roce 2018 se hodnota zvedla o 28 %, dokonce až nad úroveň roku 2015, čemuž dopomohla redefinice méně příznivých

oblastí, kdy byly zároveň navýšeny sazby. To může potvrzovat i to, že u referenční skupiny FADN ANC-O, která čerpá dotace do méně příznivých oblastí, se hodnota v roce 2018 také zvýšila, kdežto u podniků mimo znevýhodněné oblasti není taková změna spatřována. Nejvyšší sumu dotací podnik načerpal v roce 2020, a to 12 999 Kč/ha. Podnik „A“ průměrně ročně čerpá 12 139 Kč/ha $((11\,872+12\,405)/2)$. Celkově podnik oproti referenční skupině podniků FADN ANC-O dosahuje lehce podprůměrných částek a oproti druhé referenční skupině, kromě roků 2016 a 2017, dosahuje lehce nadprůměrných částek.

U skupiny podniků FADN ANC-O se hodnota přijatých dotací postupně spíše navyšuje. Nejnižší je v prvním roce, kdy podniky průměrně čerpaly 11 631 Kč/ha a nejvyšší je v roce 2018 (kdy došlo k redefinici), tedy 13 767 Kč/ha. Průměrně tato referenční skupina ročně obdrží 12 919 Kč/ha $(77\,513/6)$. U skupiny podniků FADN mimo ANC hodnota čerpaných dotací střídavě roste a klesá, ale z celkového pohledu se hodnota s rostoucím časem neustále navyšuje. Jak si lze všimnout v grafu 5, oproti podnikům FADN ANC-O tato referenční skupina načerpala za sledované období nižší sumu přijatých dotací, což je proto, že podniky v těchto oblastech nemají nárok na čerpání dotací do méně příznivých oblastí. Průměrně tato referenční skupina načerpá 11 233 Kč/ha za rok $(67\,399/6)$.

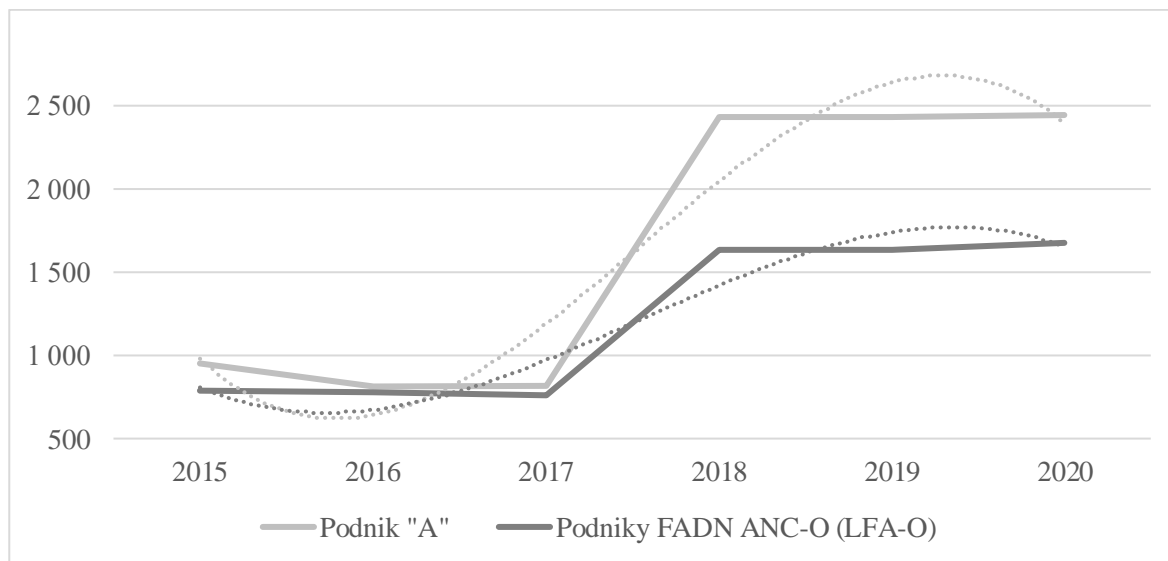
4.1.4.2 Dotace do méně příznivých oblastí

Tabulka 15: Výše přijatých dotací do méně příznivých oblastí v letech 2015-2020 (Kč/ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podnik "A"	950	813	821	2 432	2 432	2 444
Δy_t		-137	8	1 611	0	12
k_t		0,86	1,01	2,96	1,00	1,00
Podniky FADN ANC-O (LFA-O)	789	775	760	1 633	1 630	1 676
Δy_t		-14	-15	873	-3	46
k_t		0,98	0,98	2,15	1,00	1,03

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Graf 6: Výše přijatých dotací do méně příznivých oblastí v letech 2015-2020 (Kč/ha)



Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Tabulka 15 zobrazuje vývoj výše přijatých dotací do méně příznivých oblastí. V grafu 6 si lze všimnout, že křivka podniku „A“ má s křivkou referenční skupiny podobný charakter. První tři sledované roky hodnoty velmi mírně klesají. Křivky zde dosahují minima. Podnik „A“ v roce 2016, kdy načerpá 813 Kč/ha, což zaujímá 9 % z celkových provozních dotací. Referenční skupina v roce 2017, kdy načerpá 775 Kč/ha, což je 6 % z celkových provozních dotací. V roce 2018 následuje výrazný nárůst, který zapříčinila redefinice. Křivka podniku narostla více (o 196 %) než křivka referenční skupiny (o 115 %), neboť oblast, ve které podnik hospodaří, se řadí z převážné většiny do kategorie „Ostatní“, která při redefinici zaznamenala nejvíce změn. Od té doby se hodnoty jen mírně vychylují a v roce 2020 dosáhnou svých nejvyšších výsledků. U podniku „A“ je to 2 444 Kč/ha a tyto dotace pak zaujímají 19 % z celkových provozních dotací, což je navýšení oproti roku 2016 o 10 %. U referenční skupiny je to 1 676 Kč/ha, což je 12 % z celkových provozních dotací. Průměrně podnik „A“ čerpá dotace do méně příznivých oblastí ve výši 1 649 Kč/ha, což je více než referenční skupina, u které to činí 1 211 Kč/ha za rok (7 263/6).

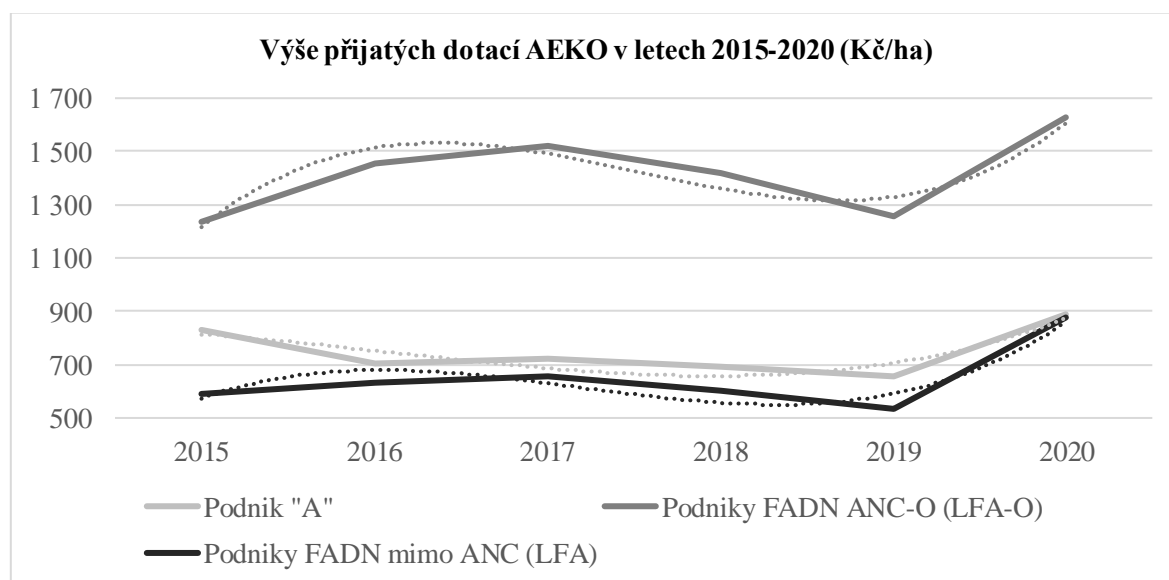
4.1.4.3 Dotace na agroenvironmentálně-klimatická opatření

Tabulka 16: Výše přijatých dotací na agroenvironmentálně-klimatická opatření v letech 2015-2020 (Kč/ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podnik "A"	831	702	721	691	656	889
Δy_t		-130	19	-30	-35	233
k_t		0,84	1,03	0,96	0,95	1,36
Podniky FADN ANC-O (LFA-O)	1 236	1 456	1 521	1 418	1 258	1 628
Δy_t		220	65	-103	-160	370
k_t		1,18	1,04	0,93	0,89	1,29
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	590	632	656	601	534	877
Δy_t		42	24	-55	-67	343
k_t		1,07	1,04	0,92	0,89	1,64

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Graf 7: Výše přijatých dotací na agroenvironmentálně-klimatická opatření v letech 2015-2020 (Kč/ha)



Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Tabulka 16 zobrazuje výši přijatých dotací na agroenvironmentálně-klimatická opatření. Jak si lze všimnout v grafu 7, podniky FADN ANC-O dosahují oproti zbylým skupinám až dvojnásobně vyšších hodnot, průměrně načerpají 1 420 Kč/ha za rok (8 517/6), kdežto podnik „A“ přijme 748 Kč/ha za rok (4 489/6) a podniky ležící mimo ANC průměrně dostanou 648 Kč/ha za rok (3 890/6). Průběh všech křivek je dosti podobný, odlišuje se akorát v prvním pozorovaném roce, kdy křivky referenčních podniků dosahují nižší hodnoty než v roce následujícím, kdežto u křivky podniku je tomu naopak. Od roku 2016

už je vývoj podobný. Do roku 2017 křivky rostou, poté až do roku 2019 klesají a podnik „A“ v tomto roce dosáhne svého minima, tedy 656 Kč/ha. V roce 2020 následuje výraznější růst, kdy všechny křivky doznají svého maxima. Podnik „A“ v tomto roce načerpá 889 Kč/ha.

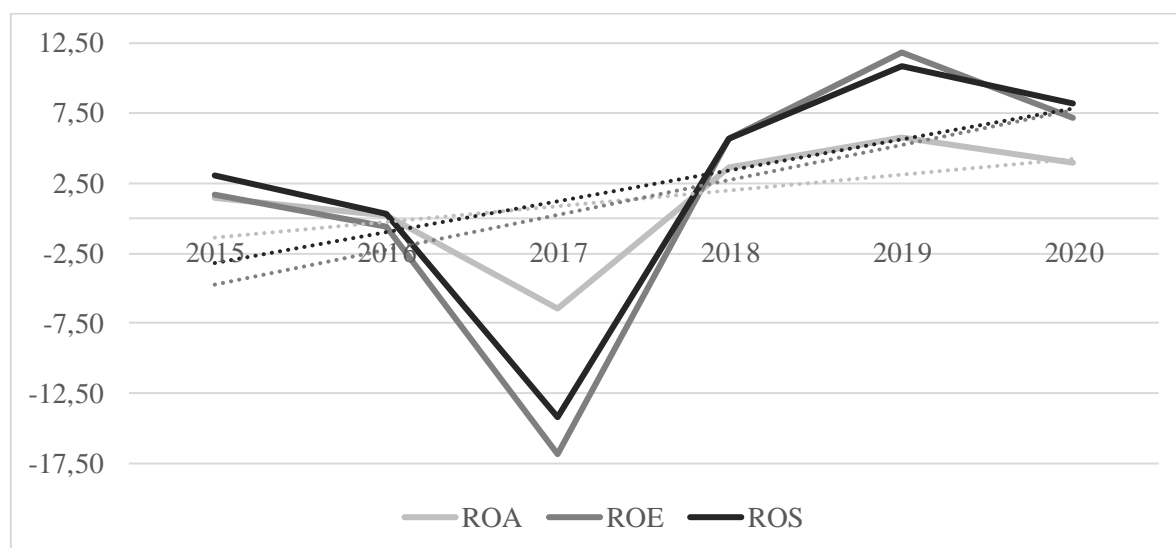
4.1.5 Rentabilita

Tabulka 17: Rentabilita podniku "A" v letech 2015-2020 (%)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ROA	1,47	0,20	-6,44	3,61	5,77	3,98
dy _t		12,77	-6,64	10,05	2,15	-1,78
ROE	1,72	-0,60	-16,83	5,64	11,84	7,19
dy _t		31,01	-16,24	22,48	6,20	-4,65
ROS	3,09	0,27	-14,19	5,71	10,86	8,19
dy _t		9,10	-14,46	19,90	5,14	-2,67

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva

Graf 8: Rentabilita podniku "A" v letech 2015-2020 (%)



Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva

V tabulce 17 je vypočtena dosahovaná rentabilita (ROA, ROE, ROS) podniku „A“ za sledované období. Jak si lze všimnout v grafu 8 rentabilita aktiv (dále jen ROA) dosahuje v prvních dvou pozorovaných letech nízkého, ale alespoň kladného výsledku. V následujícím roce hodnota významněji klesne a dosahuje záporného výsledku. Zároveň se jedná o nejnižší hodnotu za sledované období, která činí -6,44 %. Je to proto, že čistý zisk v tomto roce dosahoval záporné hodnoty, což se odvíjí od toho, že bylo oproti výnosům dosaženo poměrně vyšších nákladů, a navíc produkce v tomto roce byla nejnižší. V roce 2018 pak následuje výraznější růst ROA a hodnota dosahuje opět kladného výsledku. V roce 2019 se ještě zvýší a je dosaženo nejlepšího výsledku. Zisk se v tomto roce podílí na aktivech z 5,77 %. Na to má opět vliv čistý zisk, který je za sledované období v tomto roce nejvyšší, což opět potvrzuje i to, že bylo dosaženo nejvyšší produkce a úměrně vysokých nákladů proti tomu. V následujícím roce hodnota opět poklesne,

ale stále je výsledek kladný. Vzhledem k tomu, že ukazatel vyjadřuje celkovou efektivnost firmy, její výdělečnou schopnost nebo i produkční sílu, lze říci, že pokud dosahuje podnik průměrně hodnoty 2,54 % $((1,47 \% + 3,61 \%) / 2)$ není to příliš pozitivní výsledek. Pozitivní ovšem je, že v posledních třech letech je hodnota vyšší, stabilnější, kladná.

U ROE je průběh křivky podobný jako v případě ROA. Ovšem v tomto případě je dosaženo záporné hodnoty i v roce 2016. Je to proto, že čistý zisk v tomto roce zaznamenal záporného výsledku, ale v případě ROA k němu byly přičteny ještě zdaněné úroky díky kterým hodnota v čitateli vzorce ROA dosáhla kladné hodnoty. V roce 2017 je opět zaznamenán výraznější pokles hodnoty a je dosaženo nejnižší ROE za sledované období, která činí -16,83 %. Příznivějšími roky jsou opět poslední tři pozorované roky, kdy se hodnota v roce 2018 zvýší o 22,47 % a je dosahováno kladných výsledků. Nejvyšší ROE je, stejně jako u ROA, dosaženo v roce 2019, kdy se zisk na vlastním kapitálu podílí z 11,84 %. Průměrná hodnota ROE, 3,68 % $((1,72 \% + 5,64 \%) / 2)$ se opět pohybuje pouze lehce nad nulou. Výnosnost kapitálu vloženého do podniku není příliš vysoká.

Průběh křivky ROS téměř kopíruje průběh křivky ROE. První dva roky se její hodnota drží jen lehce nad nulou. V roce 2017 je dosaženo nejnižší ROS, kdy se hodnota sníží na -14,19 % (provozní výsledek hospodaření je záporný). Pak opět následuje příznivější období, kdy se ROS zvýší a již se pohybuje v kladných hodnotách, ač ne příliš vysokých. Nejlepšího výsledku je dosaženo opět v roce 2019, kdy se zisk na provozních tržbách z 10,86 %. Průměrná hodnota ukazatele je 4,4 % $((3,09 \% + 5,71 \%) / 2)$, což opět není příliš vysoká hodnota.

Tabulka 18: Rentabilita podniku "A" po odečtení provozních dotací v letech 2015-2020 (%)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ROA	X	-0,15	-0,21	-0,16	-0,13	-0,15
ROE	X	-0,32	-0,53	-0,39	-0,33	-0,34
ROS	X	-0,24	-0,47	-0,26	-0,21	-0,23

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Aby bylo patrné, jaký vliv na ekonomiku podniku mají provozní dotace, je v tabulce 17 vypočtena rentabilita bez provozních dotací. Rok 2015 zde není brán v úvahu, protože odečítat reálnou sumu dotací od odhadnuté hodnoty rentability nemá příliš vypovídající

hodnotu. Jak lze z tabulky 17 vyčíst všechny vypočtené hodnoty dosahují záporných čísel. Je tedy jasné, že dotace mají na ekonomiku podniku „A“ značný vliv a díky nim je podnik rentabilní (kromě roku 2017).

Tabulka 19: Vypočtený tvar trendové funkce rentabilita podniku „A“

	Tvar trendové funkce	R ² (%)	M.A.P.E. (%)
ROA	$y_t = -2,4993 + 1,1231t$	23,60	67,33
ROE	$y_t = -7,2207 + 2,4897t$	21,83	19,11
ROS	$y_t = -5,3953 + 2,2049t$	21,47	108,7

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Vzhledem k nestabilitě hodnot časových řad ukazatel rentability, nejsou trendové funkce v tabulce 19 odhadnuty s vysokou spolehlivostí. Všechny jsou charakterizovány pomocí lineární trendové funkce.

Tabulka 20: Predikce rentability podniku „A“ na rok 2021 (%)

	Bodový odhad	Intervalový odhad
ROA	5,36	$P (-5,56 \leq y'_{21} \leq 16,29) = 0,95$
ROE	10,21	$P (-15,26 \leq y'_{21} \leq 35,68) = 0,95$
ROS	10,04	$P (-12,76 \leq y'_{21} \leq 32,84) = 0,95$

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Tabulka 20 vyobrazuje odhady rentability (ROA, ROE, ROS) podniku „A“ v roce 2021, které byly provedeny na základě trendových funkcí vyobrazených v tabulce 19. Na základě bodového odhadu lze očekávat u ROA zvýšení o 1,38 %, u ROE zvýšení o 3,02 % a u ROS zvýšení o 1,85 %. Intervalové odhady jsou široké, proto je nelze brát v úvahu.

Reálná hodnota rentability aktiv byla v roce 2021 2,31 %, hodnota tedy klesla o 1,67 %. Rentabilita vlastního kapitálu v roce 2021 dosáhla hodnoty 2,99 %. Hodnota tedy klesla o 4,2 %. Rentabilita tržeb dosáhla v roce 2021 hodnoty 5,09 % a hodnota tedy reálně klesla o 3,1 %. Lze říci, že odhady nebyly zcela přesné.

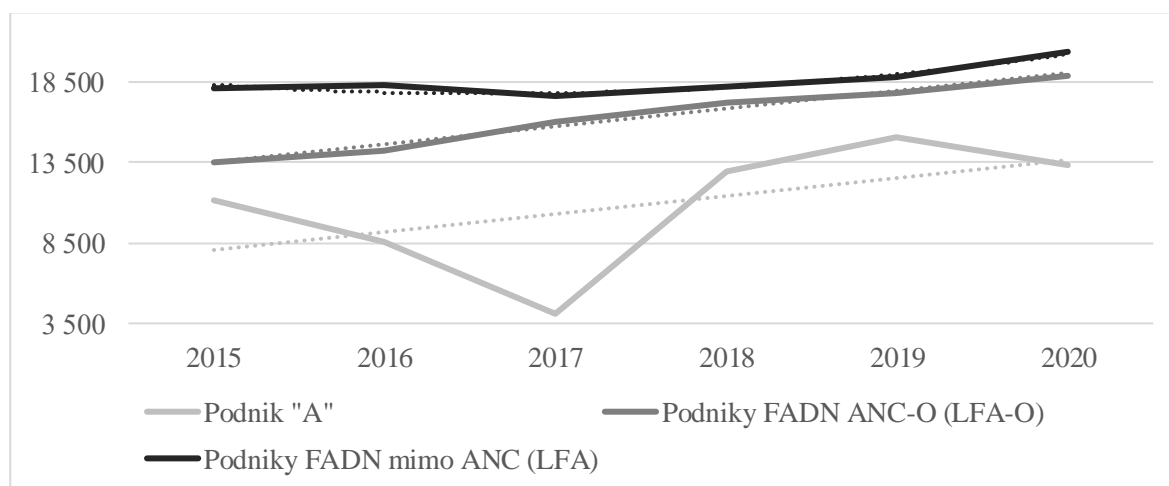
4.1.6 Čistá přidaná hodnota

Tabulka 21: Čistá přidaná hodnota v letech 2015-2020 (Kč/ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podnik "A"	11 191	8 523	4 095	12 935	15 068	13 327
Δy_t		-2 668	-4 428	8 841	2 133	-1 741
k_t		0,76	0,48	3,16	1,16	0,88
Podniky FADN ANC-O (LFA-O)	13 508	14 252	16 067	17 254	17 827	18 886
Δy_t		744	1 815	1 187	573	1 059
k_t		1,06	1,13	1,07	1,03	1,06
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	18 095	18 343	17 632	18 170	18 772	20 379
Δy_t		248	-711	538	602	1 607
k_t		1,01	0,96	1,03	1,03	1,09

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Graf 9: Čistá přidaná hodnota v letech 2015-2020 (Kč/ha)



Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Tabulka 21 zobrazuje čistou přidanou hodnotu za období 2015-2020. Podnik „A“ dosahuje za celé sledované období kladných výsledků, což je pozitivní. V grafu 9 si lze všimnout, že křivka klesá až do roku 2017, kdy dosáhne svého minima. To lze vysvětlit tím, že rok 2017 nebyl pro podnik příliš příznivým, což potvrzuje to, že v tomto roce bylo dosaženo nejnižších výnosů, a i výše přijatých provozních dotací se řadí mezi ty nižší. Příznivější období podniku nastává od roku 2018, kdy se čistá přidaná hodnota oproti roku 2017 razantně zvýšila, a to o celých 216 %. Podniku se zvýšily výnosy a výrobní spotřeba, daně a odpisy v poměru s nimi lehce klesly, zároveň výši přijatých dotací příznivě ovlivnilo navýšení podpor do méně příznivých oblastí. Nejvyšší čisté přidané hodnoty podnik dosáhl v roce 2019, kdy se hodnota zvýšila ještě o 16 % na 15 068 Kč/ha. V posledním

sledovaném roce hodnota klesla o 12 %. Vzhledem k tomu, že čistá přidaná hodnota podniku v průměru vychází 12 063 Kč/ha $((11\,191+12\,935)/2)$, lze předpokládat, že podnik zvládá z čisté přidané hodnoty uhradit externí faktory. Pokud se od čisté přidané hodnoty odečte první položka externích faktorů – osobní náklady, zůstává hodnota stále kladná kromě roku 2017, tudíž lze říci, že podnik v tomto roce nezvládl z čisté přidané hodnoty uhradit všechny potřebné položky. Další položkou, kterou je třeba uhradit je pachtovné, ovšem to zde není známé, ale i po odečtení první položky externích faktorů je výše čisté přidané hodnoty ve všech letech vysoká, tudíž lze předpokládat, že podnik s uhrazením pachtovného neměl problém. Třetím externím faktorem jsou nákladové úroky, jejichž výše je relativně nízká, tudíž je předpoklad, že ani s jejich uhrazením nebyl problém. Ve srovnání s referenčními skupinami podniků dosahuje podnik „A“ podstatně nižší čisté přidané hodnoty, ovšem pozitivní je, že v posledních třech letech se jim přibližuje.

Jak si lze všimnout v tabulce 21, čistá přidaná hodnota vychází oběma referenčním skupinám v kladných hodnotách. Tempa růstu nezaznamenávají nějaké extrémní kolísání a jejich hodnoty jsou relativně stálé. Jak je patrné z grafu 9, křivka podniků FADN mimo ANC dosahuje vyšší čisté přidané hodnoty než druhá referenční skupina, a to po celé pozorované období. Je to způsobeno samozřejmě tím, že referenční skupina FADN ANC-O hospodaří oproti druhé skupině v méně příznivých podmínkách pro zemědělství, tudíž dosahuje nižších výnosů. Ovšem opět je patrné, že redefinice podnikům hospodařícím v ANC-O pomohla, neboť křivka se v roce 2018 zvedá a více se přiblíží křivce podniků FADN mimo ANC. Křivka podniků FADN ANC-O má charakter růstu, nejnížší hodnoty dosahuje v prvním pozorovaném roce, a to 13 508 Kč/ha, naopak nejvyšší hodnoty dosahuje v posledním sledovaném roce, a to 18 886 Kč/ha. Průměrně se za období 2015-2020 její čistá přidaná hodnota rovná 16 661 Kč/ha $((16\,067+17\,254)/2)$. Po odečtení externích faktorů vychází hodnota stále kladná, tudíž lze říci, že skupina zvládá uhradit všechny potřebné náklady a je schopna dosahovat zisku. Referenční skupina podniků FADN mimo ANC vykazuje také za pozorované období charakter růstu. Extrémů dosahuje v roce 2017, kdy je dosaženo minima a čistá přidaná hodnota je 17 632 Kč/ha (což je i tak vyšší hodnota, než nejvyšší hodnota, které dosáhl podnik „A“) a v roce 2020, kdy je dosaženo maxima ve výši 20 379 Kč/ha. Průměrně skupina dosahuje 18 257 Kč/ha $((18\,170+18\,343)/2)$. S úhradou externích faktorů nemá problém a dosahuje zisku.

Tabulka 22: Čistá přidaná hodnota po odečtení provozních dotací v letech 2015-2020 (Kč/ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podnik "A"	X	-1 011	-5 576	530	2 321	329
Podniky FADN ANC-O (LFA-O)	1 877	1 640	3 751	3 340	4 554	5 119
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	7 428	6 971	6 546	6 535	7 670	8 842

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Aby bylo patrné, jaký vliv na ekonomiku podniku mají provozní dotace, je v tabulce 22 vypočtena čistá přidaná hodnota bez provozních dotací. V případě podniku „A“ není rok 2015 brán v úvahu, protože odečítat reálnou sumu dotací od odhadnuté hodnoty čisté přidané hodnoty není příliš vypovídající. Jak lze z tabulky 22 vyčíst v případě podniku „A“ je dosaženo v letech 2016 a 2017 záporného výsledku čisté přidané hodnoty, což samozřejmě pozitivní není. Vyplývá z toho, že podnik by neměl nejen na uhrazení externích faktorů, ale ani na splacení celkové výše výrobní spotřeby, daní a odpisů. Pozitivní je, že od roku 2018 je dosaženo kladné hodnoty ukazatele i po odečtení provozních dotací. V roce 2018 je hodnota ukazatele sice kladná, ale po odečtení prvního externího faktoru – osobní náklady je záporná, tudíž lze říci, že by hodnota nebyla dostačující. Nejlepšího výsledku je dosaženo v roce 2019, ovšem ani tato hodnota by k uhrazení osobních nákladů nestačila. Stejně tak je na tom i rok 2020. Opět se potvrzuje, že dotace jsou pro podnik velmi důležité a díky nim je podnik schopen uhradit potřebné náklady, popř. dosahovat zisku.

U referenční skupiny FADN ANC-O vychází hodnota ukazatele po odečtení dotací kladná. Ovšem pokud se od této hodnoty odečtou osobní náklady, je jasné, že ani u této skupina není výše ukazatele dostačující k úhradě externích faktorů. Nadějná může být výše výsledků skupiny podniků FADN mimo ANC, ovšem ani zde se neuhradí ani osobní náklady. Z toho vyplývá, že na dotacích jsou závislé nejen přírodně znevýhodněné podniky, ale i ostatní podniky. Také z toho vyplývá, že výše přijatých dotací je pro podniky dostačující.

Tabulka 23: Vypočtený tvar trendové funkce dotace do méně příznivých oblastí

	Tvar trendové funkce	$I^2 (R^2) (\%)$	M.A.P.E. (%)
Podnik "A"	$y'_t = 6\,940,6 + 1\,118,8t$	27,57	36,36
Podniky FADN ANC-O (LFA-O)	$y'_t = 12\,419 + 1\,108,6t$	97,89	1,48
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	$y'_t = 19\,248 - 1\,127,4t + 215,13t^2$	91,44	1,15

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

V tabulce 23 si lze všimnout, že časová řada podniku je charakterizována pomocí lineární trendové funkce. Její spolehlivost odhadu není příliš vysoká, neboť hodnoty časové řady nejsou příliš stabilní. Referenční skupiny podniků jsou pomocí trendových funkcí vystiženy přesněji.

Tabulka 24: Predikce čisté přidané hodnoty na rok 2021 (Kč/ha)

	Bodový odhad	Intervalový odhad
Podnik "A"	14 772	$P(4\,969 \leq y'_{21} \leq 24\,575) = 0,95$
Podniky FADN ANC-O (LFA-O)	20 179	$P(19\,298 \leq y'_{21} \leq 21\,060) = 0,95$
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	21 898	$P(19\,828 \leq y'_{21} \leq 23\,967) = 0,95$

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Tabulka 24 vyobrazuje odhady čisté přidané hodnoty podniku „A“ a referenčních skupin v roce 2021, které byly provedeny na základě trendových funkcí vyobrazených v tabulce 23. Na základě bodového odhadu lze u podniku v roce 2021 očekávat nárůst hodnoty o 1 445 Kč/ha. Intervalový odhad je široký, tudíž ho nelze brát příliš v úvahu. U podniků FADN ANC-O by na základě bodového odhadu měla hodnota v roce 2021 růst, stejná tendence je očekávána na základě bodového odhadu i u podniků FADN mimo ANC. Pouze v případě podniků FADN mimo ANC intervalový odhad nevylučuje ani možný pokles hodnoty.

Reálná hodnota čisté přidané hodnoty v roce 2021 byla 11 516 Kč/ha. Hodnota se tedy reálně snížila o 1 811 Kč/ha. Tudíž lze říci, že bodový odhad nebyl zcela přesný.

4.2 Analýza podniku „B“

4.2.1 Charakteristika podniku

Tabulka 25: Výměra pozemků podniku "B" v letech 2015-2020 (ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Výměra	840,57	863,5	868,33	874,9	875,39	873,29

Zdroj: (LPIS, 2022)

Podnik „B“ je zemědělský ekologicky hospodařící podnik, jehož právní formou je společnost s ručením omezeným. Byl založen dne 22.3.1996 a základní kapitál podniku je 100 000 Kč (Justice.cz, 2022). Výměra pozemků za jednotlivé roky je vyobrazena v tabulce 25. Předmětem podnikání je:

- zemědělská výroba,
- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona,
- silniční motorová doprava – nákladní provozovaná vozidla nebo jízdními soupravami o největší povolené hmotnosti nepřesahující 3,5 tuny, jsou-li určeny k přepravě zvířat nebo věcí,
- opravy silničních vozidel,
- opravy ostatních dopravních prostředků a pracovních strojů (Justice.cz, 2022).

Tabulka 26: Počet zaměstnanců podniku "B" v letech 2015-2020 (kusy)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Počet zaměstnanců	14	16	18	16	15	13

Zdroj: data poskytnuta podnikem

Tabulka 26 vyobrazuje počet zaměstnanců podniku za sledované období, díky němuž lze určit velikost podniku. Dle počtu zaměstnanců lze podnik definovat jako malý, neboť je v něm zaměstnáno méně než 50 a více než 10 osob, a to po celé pozorované období. Dle ročního obrátu, který v roce 2020 dosahoval hodnoty 22 579 000 Kč, což je 855 265 EUR (22 579 000/26,4), se podnik řadí mezi mikropodniky. Dle bilanční sumy, která v roce 2020 činila 41 059 000 Kč, tedy 1 555 265 EUR (41 059 000/26,4), je podnik definován také jako mikropodnik.

Podnik hospodaří v horských podmínkách, které umožňují chov skotu bez tržní produkce mléka a chová skot plemene Masný simentál. Pro podnik je živočišná výroba hlavním zdrojem příjmů. K roku 2020 je chováno 300 krav a 14 plemenných býků. V kontrole užítkovosti masných plemen je uvedeno 74 plemenic. Účelem rostlinné výroby je vyprodukovat krmivo (traviny) pouze pro vlastní spotřebu. Ovšem to pro krmení skotu není dostačující, proto podnik musí dokupovat krmivo v biokvalitě.

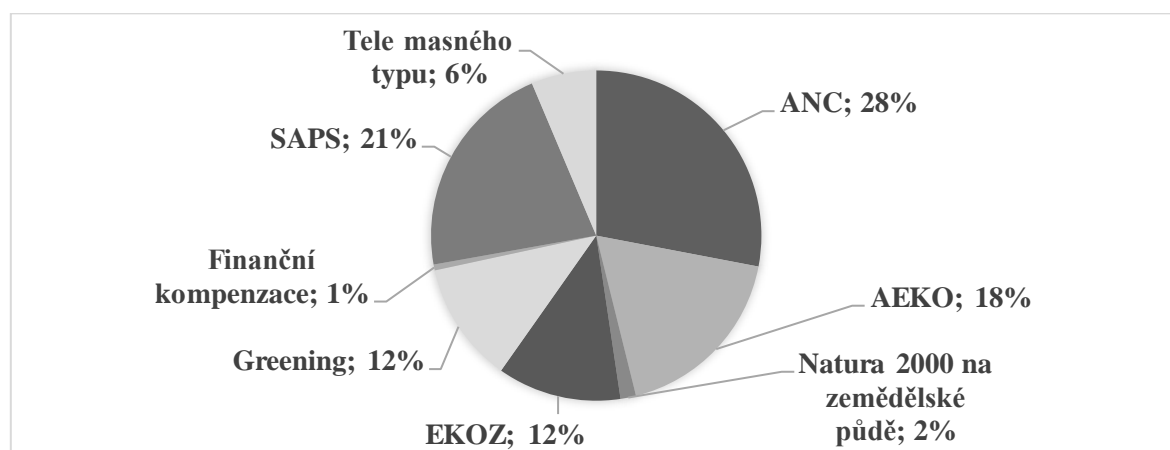
Tabulka 27: Vymezení oblasti ANC (LFA) podniku „B“ (ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Horské	840	864	868	875	875	873
Ostatní	0	0	0	0	0	0
Specifické	0	0	0	0	0	0
Celkem	840	864	868	875	875	873

Zdroj: (LPIS, 2022)

Jak je již výše zmíněno, oblast, ve které se podnik nachází, je specifická tím, že podmínky hospodaření jsou zde omezeny horským klimatem. Proto ji lze zařadit mezi méně příznivé oblasti definované Evropskou unií, a tudíž má podnik nárok na čerpání dotací do těchto oblastí. Z tabulky 27 lze vyčíst, že podnik spadá pouze do kategorie „Horská“ a to celou svou výměrou. Mimo to se pozemky podniku z části nacházejí v chráněných krajinných zónách (CHKO, NP). Na těchto pozemcích jsou stanovena přísná pravidla hospodaření, což je pro podnik dalším omezením.

Graf 10: Procentuální zastoupení přijatých dotací podniku "B" za rok 2020 (%)



Zdroj: (SZIF, 2020)

Podnik mimo to čerpá dotace AEKO (Agroenvi.-klimatická opatření), NAT (Natura 2000 na zemědělské půdě), EKOZ (Ekologické zemědělství), Greening, Platba na plochu (SAPS), Tele masného typu (VCS) a přechodné vnitrostátní podpory. V grafu 10 je vyznačeno jejich procentuálních zastoupení. Nejvyšší suma byla načerpána na dotacích do méně příznivých oblastí, pak v platbě na plochu a na AEKO. Tyto tři položky dohromady zaujímají 67 % z celkové částky přijatých provozních dotací.

Tabulka 28: Podíl celkových provozních dotací na provozních tržbách podniku „“ (%)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podíl dotací na celkových tržbách	58	51	54	51	56	61

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů

Procentuální podíl celkových provozních dotací na provozních tržbách podniku vyobrazuje tabulka 28. Je patrné, že provozní dotace tvoří tržby z více než jedné poloviny.

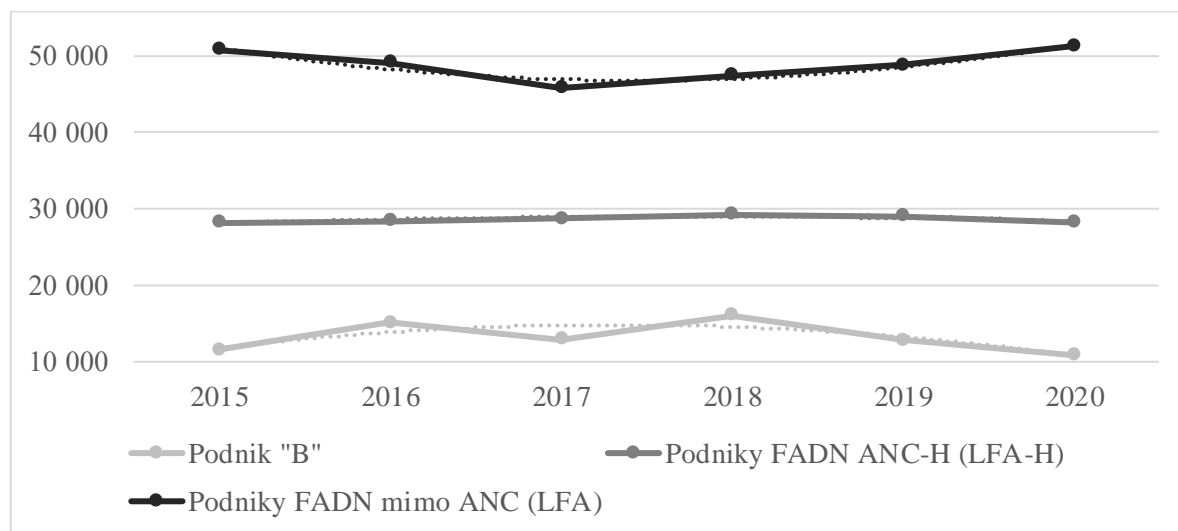
4.2.2 Produkce

Tabulka 29: Dosahované výnosy podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podnik "B"	11 527	15 069	12 879	16 012	12 801	10 859
Δy_t		3 542	-2 190	3 133	-3 211	-1 942
k_t		1,31	0,85	1,24	0,80	0,85
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	28 252	28 449	28 728	29 226	28 992	28 232
Δy_t		197	279	498	-234	-760
k_t		1,01	1,01	1,02	0,99	0,97
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	50 804	49 165	45 828	47 426	48 811	51 323
Δy_t		-1 639	-3 337	1 598	1 385	2 512
k_t		0,97	0,93	1,03	1,03	1,05

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Graf 11: Dosahované výnosy podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha)



Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

V tabulce 29 jsou vypočteny hodnoty celkové produkce. V grafu 11 si lze všimnout, že křivka podniku „B“ nejprve střídavě roste a klesá, poté poslední dva roky pouze klesá. U referenčních skupin je průběh křivek jiný. U skupiny podniků FADN ANC-H křivka do roku 2018 mírně roste a poté mírně klesá. U skupiny podniků, které nejsou nijak znevýhodněné, křivka nejprve do roku 2017 klesá a poté roste. Nevyšší hodnoty podnik dosahuje v roce 2018, tedy 16 012 Kč/ha, naopak nejnižší hodnoty v roce 2020, a to 10 859 Kč/ha. Jak je z grafu 11 patrné, podnik „B“ dosahuje oproti referenčním skupinám značně podprůměrných výnosů. Jeho průměrné výnosy za pozorované období činí 12 840 Kč/ha $((12 801 + 12 879) / 2)$, což je oproti průměru referenční skupiny FADN ANC-H, který činí 28 647 Kč/ha $(171 879 / 6)$, o více než polovinu méně. Oproti průměrným výnosům

referenční skupiny podniků FADN mimo ANC, které činí 48 893 Kč/ha (293 357/6), dosahuje podnik dokonce o 75 % nižších hodnot.

Tabulka 30: Vypočtený tvar trendové funkce produkce

	Tvar trendové funkce	I² (R²) (%)	M.A.P.E. (%)
Podnik "B"	$y'_t = 8\,641,1 + 3\,737,9t - 562,59t^2$	62,77	6,38
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	$y'_t = 27\,304 + 912,54t - 122,09t^2$	74,27	0,65
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	$y'_t = 55\,187 - 4\,865,9t + 707,9t^2$	88,98	1,05

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Jak si lze všimnout v tabulce 30 časová řada podniku „B“ je vystižena kvadratickou trendovou funkcí. Stejnou funkcí jsou vystiženy i referenční skupiny podniků. V porovnání s těmito skupinami je podnik „B“ vystižen kvadratickou trendovou funkcí s nejnižší spolehlivostí. Je to z toho důvodu, že hodnoty časové řady podniku kolísají více než referenčních skupin, které jsou stářejší, neboť vystihují průměrnou hodnotu dosaženou více podniky.

Tabulka 31: Predikce produkce na rok 2021 (Kč/ha)

	Bodový odhad	Intervalový odhad
Podnik "B"	7 239	$P(-1\,716 \leq y'_{21} \leq 16\,195) = 0,95$
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	27 710	$P(26\,192 \leq y'_{21} \leq 29\,227) = 0,95$
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	55 813	$P(50\,791 \leq y'_{21} \leq 60\,835) = 0,95$

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Tabulka 31 vyobrazuje odhady výnosů podniku „B“ a referenčních skupin v roce 2021, které byly provedeny na základě trendových funkcí vyobrazených v tabulce 30. U podniku „B“ lze na základě bodového odhadu v roce 2021 očekávat pokles hodnoty produkce, a to o 3 620 Kč/ha, což by znamenalo celkem významný pokles. Znamenalo by to hodnotu ještě nižší, než je nejnižší hodnota naměřená za sledované období. Intervalový odhad je v tomto případě relativně široký a zahrnuje i záporné hodnoty, což je v případě ukazatele produkce nemožné. V případě referenční skupiny podniků FADN ANC-H lze na základě bodového odhadu taktéž očekávat pokles hodnoty, ač ne tak velký jako v případě

zkoumaného podniku. Jak již bylo zmíněno výše, tento soubor podniků vystihuje trendová funkce lépe, tudíž je odhad v tomto případě přesnější a interval odhadu užší. Interval odhadu zahrnuje hodnoty, které nevylučují ani nárůst hodnoty. Naopak u druhé referenční skupiny se na základě bodového odhadu očekává pokračování v trendu růstu, který hodnoty za poslední 3 sledované roky vykazují, potvrzuje to i intervalový odhad, který zahrnuje většinu hodnot, které znamenají růst.

Pokud se porovná bodový odhad produkce podniku pro rok 2021 s reálně dosaženou hodnotou, která činí 10 867 Kč/ha, lze vyloučit domněnku, že hodnota významněji klesne. Hodnota reálně vzrostla, ovšem pouze o nepatrnou část oproti roku 2020.

4.2.3 Náklady

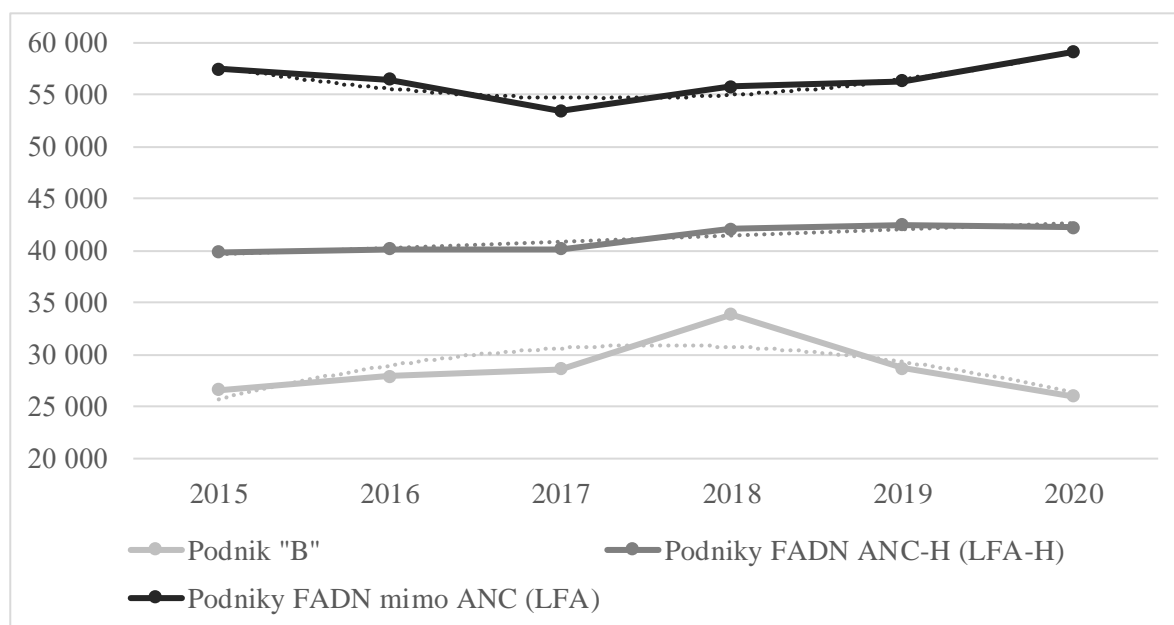
4.2.3.1 Celkové náklady

Tabulka 32: Celkové náklady podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podnik "B"	26 593	27 931	28 632	33 858	28 668	25 987
Δy_t		1 338	701	5 226	-5 189	-2 682
k_t		1,05	1,03	1,18	0,85	0,91
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	39 836	40 180	40 164	42 066	42 468	42 275
Δy_t		344	-16	1 902	402	-193
k_t		1,01	1,00	1,05	1,01	1,00
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	57 463	56 488	53 456	55 772	56 336	59 121
Δy_t		-975	-3 032	2 316	564	2 785
k_t		0,98	0,95	1,04	1,01	1,05

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Graf 12: Celkové náklady podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha)



Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Tabulka 32 vyobrazuje vývoj hodnot celkových nákladů. Pokud se porovná graf 11 a graf 12, lze si všimnout, že křivky mají podobný charakter. Nákladová křivka podniku „B“ má stejný průběh jako křivka produkce, ovšem liší se v roce 2017, kdy křivka nákladů na rozdíl od křivky produkce roste. Také extrémů podnik dosahuje ve stejných letech jako v případě produkce. Nejvyšší hodnoty, 33 858 Kč/ha, dosáhne v roce 2018 a nejnižší,

25 987 Kč/ha, v roce 2020. V porovnání s referenčními skupinami podnik dosahuje opět značně nižších nákladů, průměrně dosahuje 28 281 Kč/ha $((27\,931+28\,632)/2)$. Podniky FADN ANC-H dosahují průměrně 41 165 Kč/ha $(246\,989/6)$ a podniky mimo ANC dosahují opět nejvyšší hodnoty, a to 56 439 Kč/ha $(338\,636/6)$.

Tabulka 33: Vypočtený tvar trendové funkce celkové náklady

	Tvar trendové funkce	I ² (R ²) (%)	M.A.P.E. (%)
Podnik "B"	$y'_t = 20\,894 + 5\,583,5t - 779,64t^2$	58,97	4,45
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	$y'_t = 39\,069 + 598,89t$	83,91	0,95
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	$y'_t = 60\,955 - 3\,858t + 592,57t^2$	82,86	0,99

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Z tabulky 33 je patrné, že časovou řadu celkových nákladů podniku, stejně jako v případě produkce, vystihuje kvadratická trendová funkce. Referenční skupina podniků FADN ANC-H je vystižena v tomto případě lineární trendovou funkcí, neboť kvadratická trendová funkce měla příliš nízkou spolehlivost odhadu. Skupina podniků FADN mimo ANC je vystižena kvadratickou trendovou funkcí. Stejně jako v případě produkce je zvolená trendová funkce podniku, v porovnání s referenčními skupinami, vysvětlena s nejnižší spolehlivostí. Vysvětlení lze opět hledat ve větší kolísavosti hodnot.

Tabulka 34: Predikce celkových nákladů na rok 2021 (Kč/ha)

	Bodový odhad	Intervalový odhad
Podnik "B"	21 776	$P(8\,634 \leq y'_{21} \leq 34\,917) = 0,95$
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	43 261	$P(41\,843 \leq y'_{21} \leq 44\,679) = 0,95$
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	62 985	$P(57\,276 \leq y'_{21} \leq 68\,694) = 0,95$

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Tabulka 34 vyobrazuje odhady celkových nákladů podniku „B“ a referenčních skupin v roce 2021, které byly provedeny na základě trendových funkcí vyobrazených v tabulce 33. Stejně jako v případě produkce lze u podniku na základě bodového odhadu očekávat významnější pokles hodnoty, a to o 4 211 Kč/ha, což je opět pod nejnižší hodnotu za sledované období. Intervalový odhad je v tomto případě opět široký, tudíž ho nelze brát v úvahu. U referenční skupiny FADN ANC-H se na základě bodového odhadu, na rozdíl

od produkce, očekává růst hodnoty. Od produkce se očekávaný budoucí vývoj liší proto, že byla použita jiná trendová funkce. Intervalový odhad zahrnuje také spíše hodnoty znamenající růst. U referenční skupiny FADN mimo ANC lze očekávat stejně jako v případě produkce vzrůst hodnoty. Intervalový odhad opět obsahuje více hodnot znamenající růst.

Pokud se porovná bodový odhad celkových nákladů podniku pro rok 2021 s reálně dosaženou hodnotou, která činí 27 773 Kč/ha, lze vyloučit domněnku, že hodnota významněji klesne. Hodnota reálně mírně vzrostla, stejně jako v případě reálné produkce pro rok 2021.

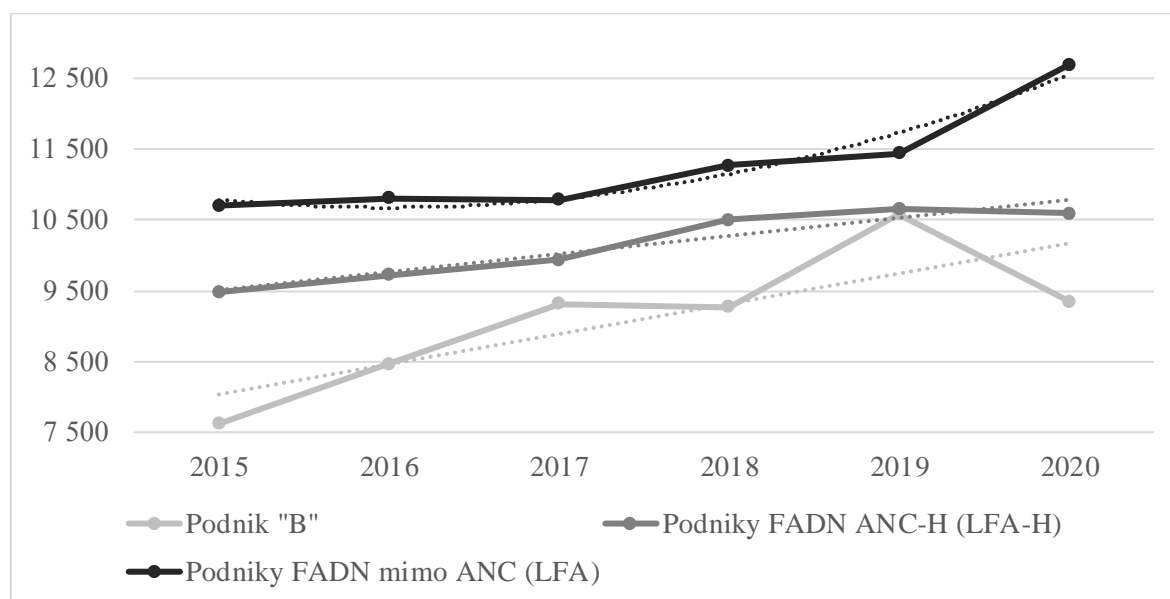
4.2.3.2 Mzdové náklady

Tabulka 35: Mzdové náklady podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podnik "B"	7 619	8 469	9 319	9 268	10 577	9 352
Δy_t		850	850	-51	1 309	-1 225
k_t		1,11	1,10	0,99	1,14	0,88
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	9 479	9 724	9 930	10 498	10 655	10 590
Δy_t		245	206	568	157	-65
k_t		1,03	1,02	1,06	1,01	0,99
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	10 702	10 800	10 784	11 269	11 439	12 689
Δy_t		98	-16	485	170	1 250
k_t		1,01	1,00	1,04	1,02	1,11

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Graf 13: Mzdové náklady podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha)



Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

V tabulce 35 jsou uvedeny hodnoty mzdových nákladů za pozorované období. Z grafu 13 lze vypočítat průběh funkcí. Funkce podniku „B“ v roce 2015 dosahuje nejnižších mzdových nákladů za pozorované období, a to 7 619 Kč/ha. Poté hodnota roste až do roku 2018, kdy následuje velmi mírný pokles a poté hodnota opět vzroste na 10 577 Kč/ha, což je nejvyšší hodnota za sledované období, v roce 2020 hodnota opět poklesne. Výše mzdových nákladů se pohybuje podobně jako vývoj počtu zaměstnanců, který je uveden v tabulce 25. Výjimkou je rok 2019, kdy hodnota mzdových nákladů prudce naroste, zatímco počet zaměstnanců se sníží. Průměrné mzdové náklady podniku za sledované období jsou 9 294 Kč/ha $((9\,268+9\,319)/2)$, průměrně se tedy podílejí na tvorbě celkových nákladů z 32,86 % $(9\,294/28\,281*100)$. V porovnání s referenčními skupinami dosahuje podnik nižších mzdových nákladů, i když v roce 2019 jeho hodnota dosáhne podobné hodnoty jako podniky FADN ANC-H. Křivka těchto podniků postupně roste, kromě roku 2020, kdy mírně poklesne, průměrné mzdové náklady skupiny jsou 10 146 Kč/ha $(60\,876/6)$. Nejvyšších mzdových nákladů dosahují podniky FADN mimo ANC, jejich hodnota se první tři roky jen mírně vychyluje, poté mírně narůstá a v posledním roce se tempo růstu ještě lehce zvýší. Průměrné náklady skupiny jsou 11 281 Kč/ha $(67\,683/6)$.

Tabulka 36: Vypočtený tvar trendové funkce mzdové náklady

	Tvar trendové funkce	I ² (R ²) (%)	M.A.P.E. (%)
Podnik "B"	$y'_t = 7\,606,7 + 426,86t$	64,89	4,55
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	$y'_t = 9\,254,4 + 254,74t$	90,87	1,13
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	$y'_t = 11\,131 - 460,51t + 116,14t^2$	94,92	1,13

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Z tabulky 36 je patrné, že časová řada podniků je vystižena lineární trendovou funkcí. Stejně tak je charakterizována referenční skupina FADN ANC-H a skupina FADN mimo ANC je vystižena kvadratickou trendovou funkcí. Nejvyšší spolehlivost trendové funkce lze opět přiřadit podniku.

Tabulka 37: Predikce mzdových nákladů na rok 2021 (Kč/ha)

	Bodový odhad	Intervalový odhad
Podnik "B"	10 594	$P(8\,897 \leq y'_{21} \leq 12\,292) = 0,95$
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	11 038	$P(10\,601 \leq y'_{21} \leq 11\,474) = 0,95$
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	13 598	$P(12\,354 \leq y'_{21} \leq 14\,842) = 0,95$

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Tabulka 37 vyobrazuje odhady mzdových nákladů podniku „B“ a referenčních skupin v roce 2021, které byly provedeny na základě trendových funkcí vyobrazených v tabulce 36. Na základě bodového odhadu lze u podniku v roce 2021 očekávat nárůst hodnoty o 1 242 Kč/ha. Intervalový odhad nevylučuje ani mírný pokles ani vyšší nárůst. Stejně tak i mzdové náklady referenční skupiny FADN ANC-H by měly v roce 2021 zaznamenat nárůst. V tomto případě zahrnuje interval odhadu pouze hodnoty znamenající růst. Růst by měly i mzdové náklady referenční skupiny FADN mimo ANC, tam ovšem interval odhadu nevylučuje ani mírný pokles.

Pokud se porovná bodový odhad mzdových nákladů podniku pro rok 2021 s reálně dosaženou hodnotou, která činí 10 044 Kč/ha, lze potvrdit, že hodnota se zvýšila a bodový odhad je reálné hodnotě blízký.

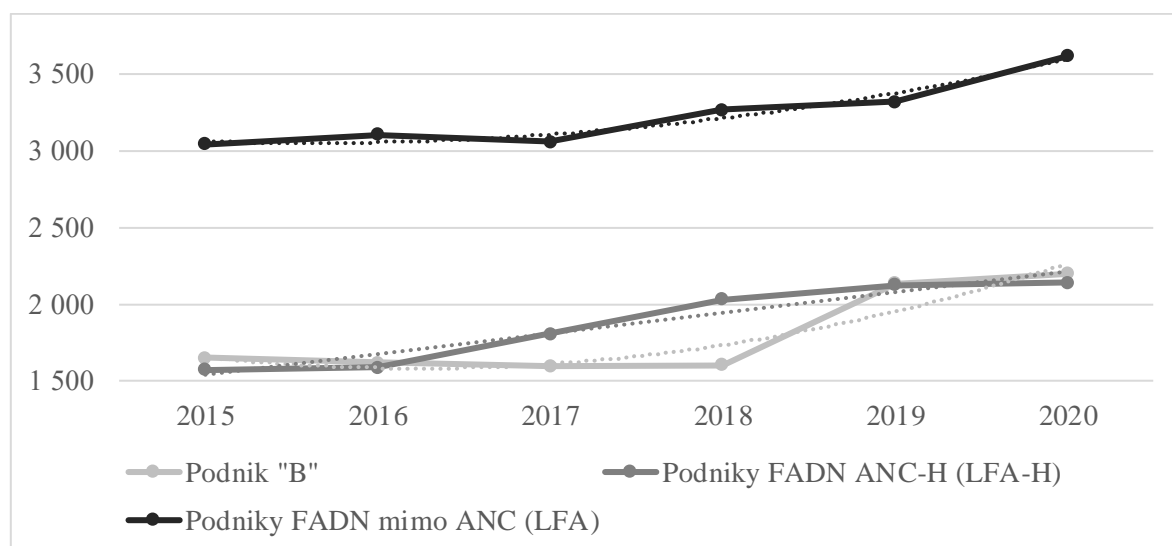
4.2.3.3 Pachtovné

Tabulka 38: Pachtovné podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podnik "B"	1 650	1 619	1 595	1 601	2 132	2 197
Δy_t		-31	-24	6	530	65
k_t		0,98	0,99	1,00	1,33	1,03
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	1 569	1 584	1 804	2 029	2 126	2 141
Δy_t		15	220	225	97	15
k_t		1,01	1,14	1,12	1,05	1,01
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	3 040	3 105	3 056	3 265	3 321	3 616
Δy_t		65	-49	209	56	295
k_t		1,02	0,98	1,07	1,02	1,09

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Graf 14: Pachtovné podniků v letech 2015-2020 (Kč/ha)



Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

V tabulce 38 je zobrazena výše pachtovného za sledované období. V grafu 14 si lze prohlédnout průběhy křivek. Křivka podniku „B“ nejprve mírně klesá až do roku 2017, kdy dosáhne svého minima, podnik dal v tomto roce za pachtovné 1 595 Kč/ha. Od tohoto roku hodnota roste, v roce 2018 jen mírně, poté, v roce 2019, následuje prudší nárůst a v roce 2020 je dosaženo maxima, kdy podnik za pachtovné vynaložil 2 197 Kč/ha. Průměrné pachtovné podniku za sledované období je 1 634 Kč/ha $((1 619+1 650)/2)$, průměrně se tedy podílí na tvorbě celkových nákladů z 5,78 % $(1 634/28 281 \cdot 100)$. V porovnání s referenční skupinou FADN ANC-H dosahuje podnik obdobného

pachtovného, kromě roků 2017 a 2018, kdy je výše pachtovného podniku nižší. Průměrná výše pachtovného podniků FADN ANC-H za sledované období dosahuje 1 917 Kč/ha $((1\ 804+2\ 029)/2)$. Podniky FADN mimo ANC dosahují oproti oběma skupinám téměř dvounásobné výše. Průměrné pachtovné této skupiny za toto období je 3 185 Kč/ha.

Tabulka 39: Vypočtený tvar trendové funkce pachtovné

	Tvar trendové funkce	I ² (R ²) (%)	M.A.P.E. (%)
Podnik "B"	$y'_t = 1\ 820,5 - 214,9t + 48,164t^2$	86,13	3,85
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	$y_t = 1\ 404,4 + 134,6t$	93,02	2,94
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	$y'_t = 3\ 121,8 - 89,479t + 28,036t^2$	95,19	1,29

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

V tabulce 39 si lze všimnout, že časová řada podniku je charakterizována pomocí kvadratické trendové funkce s velmi dobrou spolehlivostí odhadu. Časová řada první referenční skupiny je vyjádřena lineární trendovou funkcí, druhé referenční skupiny kvadratickou funkcí. Trendové funkce obou skupin mají vysokou spolehlivost odhadu.

Tabulka 40: Predikce pachtovného na rok 2021 (Kč/ha)

	Bodový odhad	Intervalový odhad
Podnik "B"	2 677	$P(1\ 898 \leq y'_{21} \leq 3\ 456) = 0,95$
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	2 347	$P(2\ 147 \leq y'_{21} \leq 2\ 546) = 0,95$
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	3 869	$P(3\ 516 \leq y'_{21} \leq 4\ 222) = 0,95$

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Tabulka 40 vyobrazuje odhady pachtovného podniku „B“ a referenčních skupin v roce 2021, které byly provedeny na základě trendových funkcí vyobrazených v tabulce 39. Na základě bodového odhadu lze u podniku v roce 2021 očekávat vzrůst hodnoty o 480 Kč/ha. Intervalový odhad nevyklučuje ani pokles hodnoty, ale zahrnuje spíše hodnoty znamenající růst. Hodnota pachtovného podniků FADN ANC-H by na základě bodového odhadu měla zaznamenat v roce 2021 také vzrůst, i na základě intervalového odhadu lze očekávat pouze vzrůst hodnoty. Stejně tak u podniků FADN mimo ANC lze očekávat vzrůst, v tomto případě ovšem intervalový odhad nevyklučuje ani mírný pokles hodnoty.

V případě pachtovného nelze ohodnotit predikci, neboť údaje tohoto ukazatele za rok 2021 nejsou k dispozici.

4.2.4 Provozní dotace

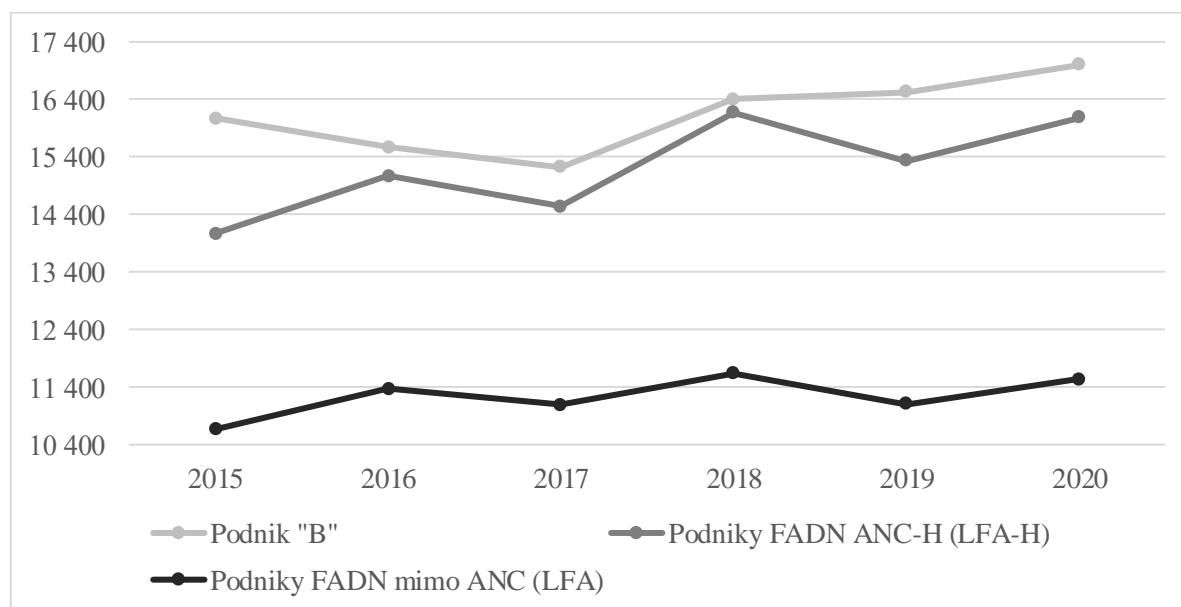
4.2.4.1 Provozní dotace a podpory celkem

Tabulka 41: Výše přijatých provozních dotací a podpor celkem v letech 2015-2020 (Kč/ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podnik "B"	16 070	15 574	15 219	16 407	16 522	16 997
Δy_t		-497	-355	1 188	115	475
k_t		0,97	0,98	1,08	1,01	1,03
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	14 072	15 066	14 542	16 167	15 335	16 079
Δy_t		994	-524	1 625	-832	744
k_t		1,07	0,97	1,11	0,95	1,05
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	10 667	11 372	11 086	11 635	11 102	11 537
Δy_t		705	-286	549	-533	435
k_t		1,07	0,97	1,05	0,95	1,04

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Graf 15: Výše přijatých provozních dotací a podpor celkem v letech 2015-2020 (Kč/ha)



Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

V tabulce 41 je znázorněn vývoj výše přijatých provozních dotací a podpor za sledované období. Z grafu 15 je patrné, že křivka podniku klesá až do roku 2017, kdy je dosaženo minima, podnik v tomto roce načerpal 15 219 Kč/ha, poté se hodnota v roce 2018 zvedá, čemuž dopomohla redefinice a od toho roku křivka mírně roste. Nevyšší hodnoty je dosaženo v roce 2020, kdy podnik načerpal 16 997 Kč/ha. Průměrná výše přijatých

provozních dotací a podpor podniku je 16 238 Kč/ha $((16\ 070+16\ 407)/2)$. V porovnání s referenčními skupinami podnik čerpá nejvyšší sumu dotací. Podniky FADN ANC-H průměrně čerpají 15 201 Kč/ha $((15\ 066+15\ 335)/2)$. Podniky FADN mimo ANC čerpají průměrně 11 233 Kč/ha $(67\ 399/6)$. Podnikům, ležícím ve znevýhodněných oblastech, rozhodně velmi dopomáhají dotace do těchto oblastí, proto jsou na tom z pohledu výše přijatých dotací výrazněji lépe než podniky ležící mimo tyto oblasti.

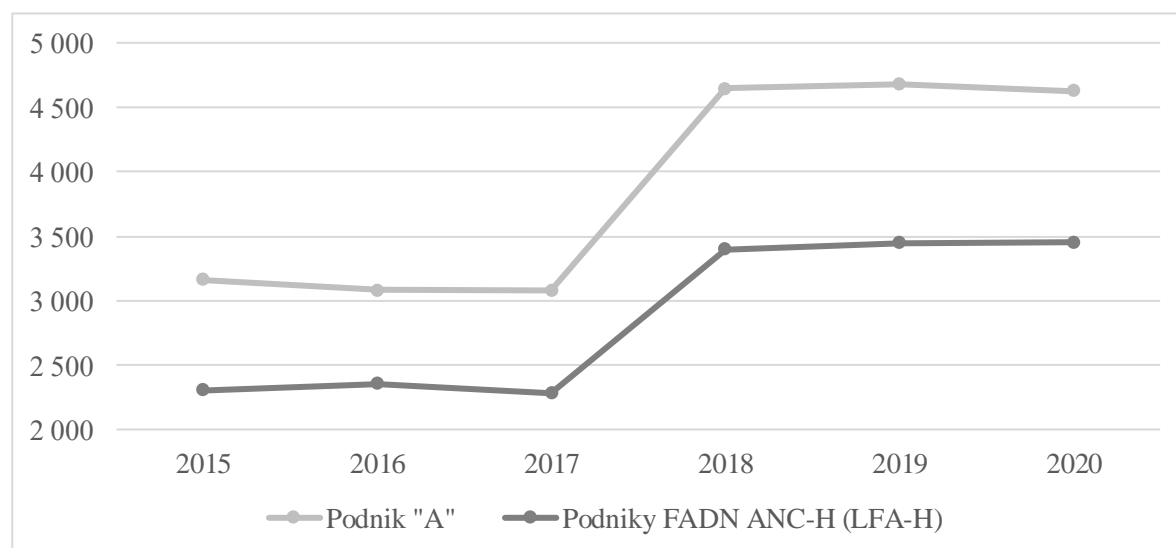
4.2.4.2 Dotace do méně příznivých oblastí

Tabulka 42: Výše přijatých dotací do méně příznivých oblastí v letech 2015-2020 (Kč/ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podnik "A"	3 162	3 080	3 079	4 644	4 678	4 628
Δy_t		-82	-2	1 566	34	-50
k_t		0,97	1,00	1,51	1,01	0,99
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	2 304	2 352	2 281	3 396	3 448	3 453
Δy_t		48	-71	1 115	52	5
k_t		1,02	0,97	1,49	1,02	1,00

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Graf 16: Výše přijatých dotací do méně příznivých oblastí v letech 2015-2020 (Kč/ha)



Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Tabulka 42 zobrazuje vývoj výše přijatých dotací do méně příznivých oblastí. V grafu 16 si lze všimnout, že křivky mají podobný charakter. První tři sledované roky křivky spíše stagnují, podnik v roce 2017 načerpá nejnižší částku, a to 3 079 Kč/ha, což na celkových provozních dotacích zaujímá 20 %. V roce 2018, díky redefinici, následuje významnější

růst. Poté se hodnoty opět ustálí a jen se mírně vychylují, což souvisí se změnami vymezení oblastí ANC, které jsou pro podnik „B“ konkrétně vymezeny v tabulce 26. Nejvyšší hodnoty podnik dosáhne v roce 2019, a to 4 678 Kč/ha, což na celkových provozních dotacích zaujímá 28 %. Podnik průměrně přijme 3 879 Kč/ha a referenční skupina 2 872 Kč/ha. To, že podnik dosahuje vyššího množství přijatých dotací oproti referenční skupině je mimo jiné způsobeno tím, že podnik se řadí celou svou plochou do oblastí ANC, což je zřejmé po porovnání tabulek 25 a 27.

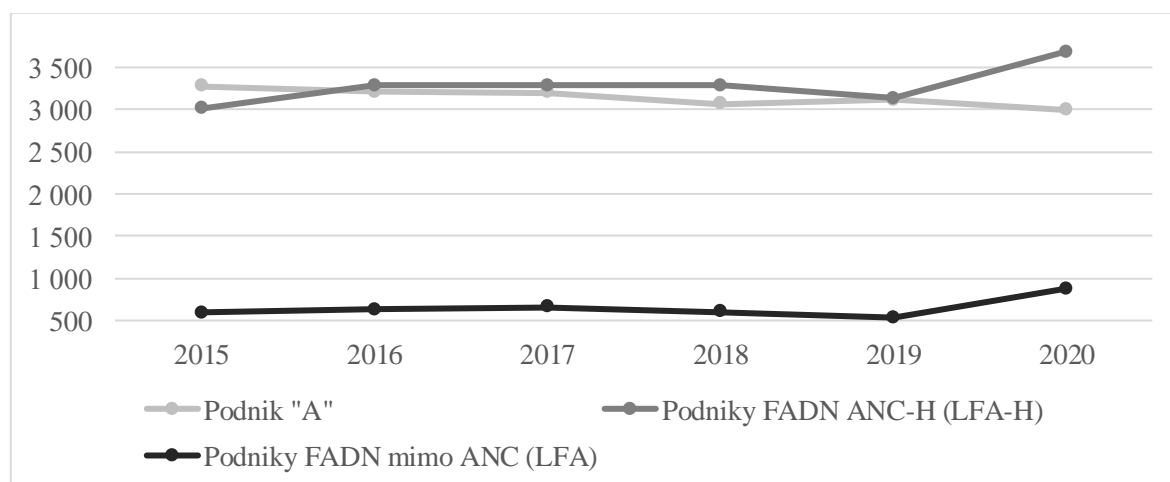
4.2.4.3 Dotace na agroenvironmentálně-klimatická opatření

Tabulka 43: Výše přijatých dotací na agroenvironmentálně-klimatická opatření v letech 2015-2020 (Kč/ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podnik "A"	3 273	3 206	3 204	3 064	3 116	2 995
Δy_t		-67	-2	-140	53	-121
k_t		0,98	1,00	0,96	1,02	0,96
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	3 012	3 287	3 289	3 288	3 131	3 688
Δy_t		275	2	-1	-157	557
k_t		1,09	1,00	1,00	0,95	1,18
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	590	632	656	601	534	877
Δy_t		42	24	-55	-67	343
k_t		1,07	1,04	0,92	0,89	1,64

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Graf 17: Výše přijatých dotací na agroenvironmentálně-klimatická opatření v letech 2015-2020 (Kč/ha)



Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Tabulka 43 obsahuje hodnoty přijatých dotací na agroenvironmentálně-klimatická opatření za sledované období. V grafu 17 si lze všimnout, že nejvyšší hodnoty, která činí 3 273 Kč/ha, podnik dosáhl hned v prvním sledovaném roce, poté křivka velice mírně klesá až do roku 2018, v roce 2019 se mírně zvedne, ale v roce 2020 opět poklesne a dosáhne nejnižší hodnoty za sledované období, což je 2 995 Kč/ha. Podnik průměrně za sledované období čerpá tyto dotace ve výši 3 143 Kč/ha (18 858/6). V porovnání s referenční skupinou FADN ANC-H je na tom podnik podobně. Tato skupina průměrně čerpá tyto dotace ve výši 3 283 Kč/ha (19 695/6). Výrazněji nižší částku přijímá skupina podniků FADN mimo ANC, jejíž průměr za sledované období činí 648 Kč/ha (3 890/6).

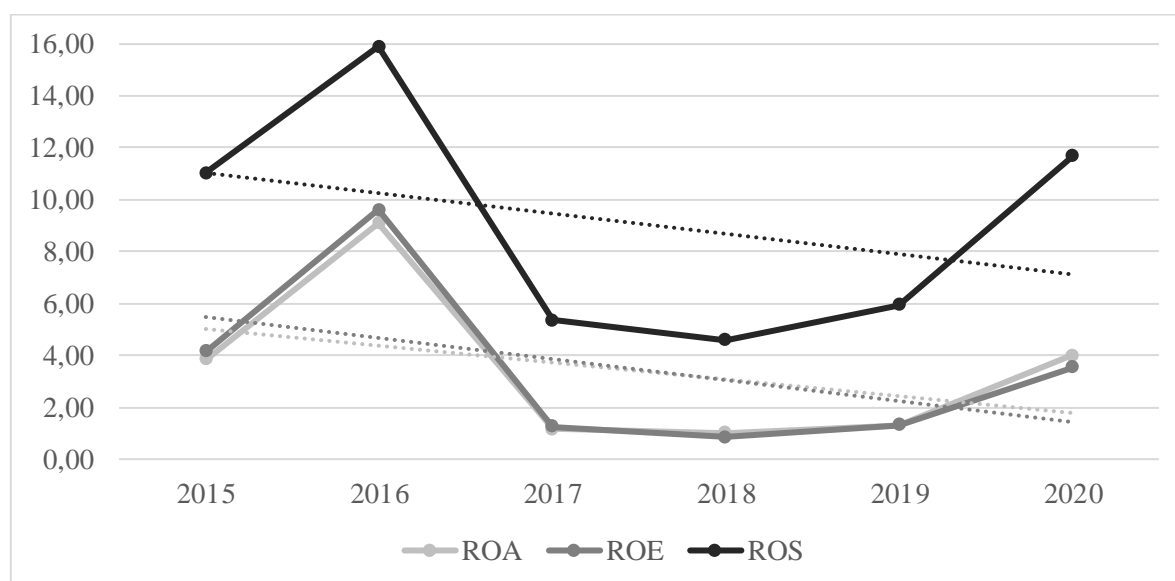
4.2.5 Rentabilita

Tabulka 44: Rentabilita podniku "B" v letech 2015-2020 (%)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ROA	3,84	9,09	1,15	1,00	1,32	4,00
Δy_t		5,25	-7,94	-0,15	0,32	2,68
ROE	4,14	9,62	1,26	0,86	1,32	3,53
Δy_t		5,48	-8,36	-0,40	0,46	2,21
ROS	11,02	15,91	5,34	4,58	5,95	11,67
Δy_t		4,89	-10,57	-0,76	1,37	5,72

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů podniku

Graf 18: Rentabilita podniku "B" v letech 2015-2020 (%)



Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů podniku

V tabulce 44 jsou vypočteny rentability (ROA, ROE, ROS) podniku „B“ za sledované období. Jak si lze všimnout v grafu 18 průběhy křivek mají podobný charakter a je pozitivní, že po celé sledované období dosahují kladných výsledků. ROA dosahuje nejvyšší hodnoty v roce 2016, kdy se zisk podílí na aktivech z 9,09 %. Je to zapříčiněno tím, že v tomto roce bylo dosaženo vyšších výnosů v porovnání s ostatními roky a náklady dosahovali nižších hodnot. Poté následuje znatelný pokles ukazatele o 7,94 % (produkce se snížila a náklady se zvýšily) a v roce 2018 je dosaženo nejnižší hodnoty, kdy ROA = 1 %. V dalších dvou letech se hodnota zvyšuje. Podnik dosahuje průměrné ROA ve výši 2,58 % $((1,32 \% + 3,84 \%) / 2)$.

Jak již bylo výše řečeno, křivka ROE má podobný charakter jako ROA. Dokonce dosahuje i podobně vysokých hodnot. Nejvyšší hodnoty dosahuje v roce 2016, a to 9,62 %. Nejnižší hodnota je opět zaznamenána v roce 2018, kdy se zisk na vlastním kapitálu podílí z 0,86 %. Průměrná hodnota ROE je 2,42 % $((1,32 \% + 3,53\%)/2)$. Pozitivní jsou opět poslední dva sledované roky, kdy hodnota roste.

I ROS dosahuje extrémů ve stejných letech jako předchozí ukazatele. V roce 2016 se zisk na provozních tržbách podílí z 15,91 % a v roce 2018 z 4,58 %. Průměrná hodnota ROS je 8,49 % $((5,95 + 11,02)/2)$.

Tabulka 45: Rentabilita podniku "B" po odečtení provozních dotací v letech 2015-2020 (%)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ROA	-33,07	-32,91	-32,27	-35,39	-35,68	-36,72
ROE	-35,64	-35,46	-34,78	-38,13	-38,45	-39,57
ROS	-51,93	-51,65	-50,57	-55,87	-56,38	-58,15

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Aby bylo patrné, jaký vliv na ekonomiku podniku mají provozní dotace, je v tabulce 45 vypočtena rentabilita bez provozních dotací. Po porovnání s tabulkou 44 je patrné, že hodnota rentability se rapidně snížila. Bez dotací hodnoty rentabilit dosahují záporných hodnot, které jsou ještě daleko pod nulou. Tudiž lze říci, že podnik „B“ je na dotacích ještě více závislejší než podnik „A“, což může být proto, že podnik „B“ mimo to, že je znevýhodněn oblastí ve které hospodaří je ještě navíc ekologickým podnikem, což znamená nákladnější výrobu (z grafu 10 je patrné, že velkou část provozních dotací zaujímá dotace právě na ekologické zemědělství) a navíc část pozemků je charakterizovaná jako CHKO nebo NP.

Tabulka 46: Vypočtený tvar trendové funkce rentabilita podniku „A“

	Tvar trendové funkce	R ² (%)	M.A.P.E. (%)
ROA	$y'_t = 5,666 - 0,6474t$	15,26	108,92
ROE	$y'_t = 6,29 - 0,81t$	21,03	112,33
ROS	$y'_t = 11,817 - 0,7826t$	10,59	45,75

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

V tabulce 46 si lze všimnout, že časové řady rentabilit jsou vystiženy lineární trendovou funkcí, ovšem jejich spolehlivost je velmi nízká. Funkce jsou indexem determinace

vysvětleny z velmi mála procent a střední absolutní procentuální chyba odhadu je velmi vysoká. Hodnoty časových řad se od hodnot trendových funkcí zdatelně odchylyjí. Na tomto základě bohužel nelze predikovat s vyšší přesností. Pro zlepšení přesnosti odhadu nemohla být vybrána ani kvadratická trendová funkce. Spolehlivost jejího odhadu byla sice o trochu vyšší než v tomto případě, ovšem i tak velmi nízká. Ale odhad hodnoty roku 2021 by na základě charakteru této křivky znamenal růst, což by bylo v rozporu s odhady klíčových ukazatelů (produkce, celkové náklady), kterým byl predikován pokles.

Tabulka 47: Predikce rentability podniku „B“ na rok 2021 (%)

	Bodový odhad	Intervalový odhad
ROA	1,13	$P (-7,12 \leq y'_{21} \leq 9,38) = 0,95$
ROE	0,62	$P (-7,87 \leq y'_{21} \leq 9,11) = 0,95$
ROS	6,34	$P (-5,95 \leq y'_{21} \leq 18,63) = 0,95$

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Tabulka 47 vyobrazuje odhady rentability podniku „B“ a referenčních skupin v roce 2021, které byly provedeny na základě trendových funkcí vyobrazených v tabulce 46. Na základě bodového odhadu lze očekávat pokles hodnoty ROA o 2,87 %. V případě ROE lze očekávat pokles hodnoty o 2,91 %. U ROS by měl být pokles největší a to o 5,33 %. Intervalový odhad zde nelze brát příliš v úvahu, neboť je ve všech případech relativně široký.

Pokud se porovná bodový odhad rentabilit podniku pro rok 2021 s reálně dosaženými hodnotami, lze potvrdit výraznější pokles hodnot. I přes to, že odhad byl tvořen na základě trendových funkcí s velmi nízkou spolehlivostí odhadu, se odhadované hodnoty velmi přiblížily reálným hodnotám. Reálně bylo v roce 2021 dosaženo ROA = 1,59 %, ROE = 1,74 %, ROS = 6,85 %.

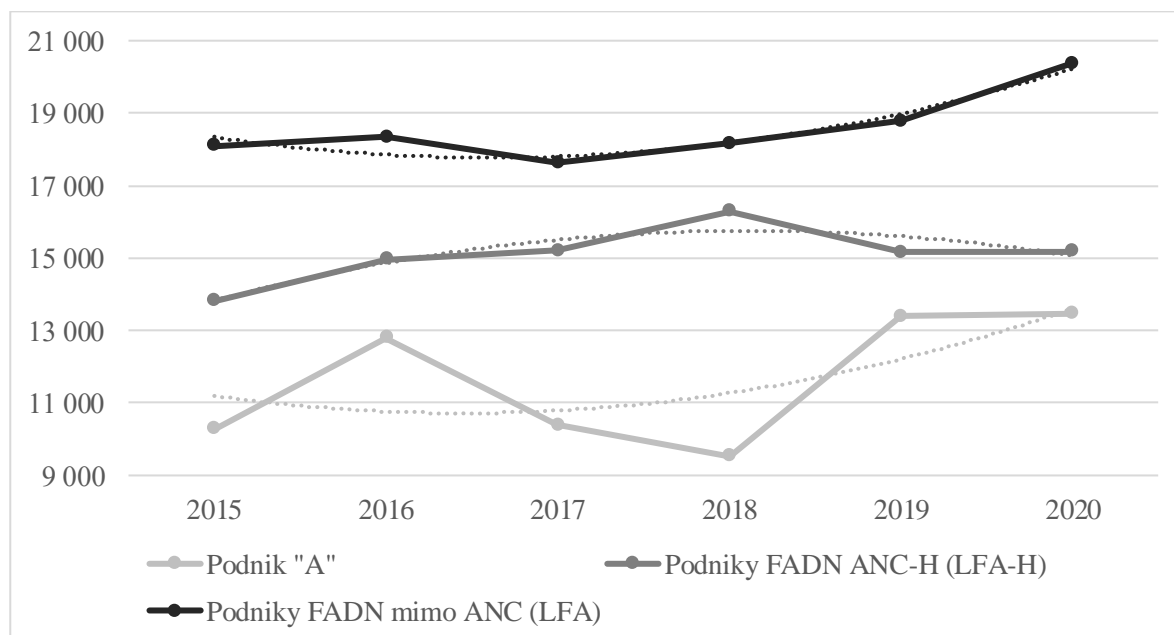
4.2.6 Čistá přidaná hodnota

Tabulka 48: Čistá přidaná hodnota v letech 2015-2020 (Kč/ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podnik "A"	10 273	12 800	10 396	9 522	13 400	13 462
Δy_t		2 527	-2 404	-873	3 878	62
k_t		1,25	0,81	0,92	1,41	1,00
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	13 808	14 967	15 197	16 279	15 166	15 192
Δy_t		1 159	230	1 082	-1 113	26
k_t		1,08	1,02	1,07	0,93	1,00
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	18 095	18 343	17 632	18 170	18 772	20 379
Δy_t		248	-711	538	602	1 607
k_t		1,01	0,96	1,03	1,03	1,09

Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

Graf 19: Čistá přidaná hodnota v letech 2015-2020 (Kč/ha)



Zdroj: vlastní zpracování na základě účetních výkazů družstva a na základě dat FADN

V tabulce 48 je zobrazen vývoj čisté přidané hodnoty sledovaných podniků za období 2015-2020. Podnik „B“ dosahuje za celé sledované období kladných výsledků, což je pozitivní. Z grafu 19 jsou patrné průběhy křivek sledovaných skupin podniků. Křivka podniku „B“ nejprve v roce 2016 vzroste, a to o 25 %. Poté následuje pokles až do roku 2018 a ač je v tomto roce dosaženo výrazněji vyšší produkce oproti ostatním rokům a zároveň i narostly dotační podpory, je dosaženo nejnižší čisté přidané hodnoty

za sledované období ve výši 9 522 Kč/ha. Je to z toho důvodu, že výrobní spotřeba, daně a odpisy jsou zde za sledované období v největším nepoměru oproti produkci, jsou až příliš vysoké. V roce 2019 následuje poměrně znatelný nárůst hodnoty, a to o 41 %, produkce i výrobní spotřeba, daně a odpisy se v posledních dvou letech snížily a více se vyrovnávají, a navíc jsou již navýšeny dotační podpory. V roce 2020 se podnik dostává na nejvyšší čistou přidanou hodnotu, tedy 13 462 Kč/ha. Vzhledem k tomu, že čistá přidaná hodnota v průměru vychází 11 598 Kč/ha $((10\,396+12\,800)/2)$, lze předpokládat, že podnik zvládá z čisté přidané hodnoty uhradit externí faktory. Po odečtení osobních nákladů od čisté přidané hodnoty je patrné, že podnik „B“ neměl s jejich úhradou žádný problém. Potíže nastávají až po odečtení pachtovného, které podnik v letech 2017 a 2018 nebyl schopen splatit. Po odečtení nákladových úroků je situace stále stejná. Podnik tedy s úhradou externích faktorů měl potíže akorát v letech 2017 a 2018, v ostatních letech zvládl uhradit všechny potřebné náklady a tvořit zisk. V porovnání s referenčními skupinami dosahuje podnik nižší čisté přidané hodnoty, ovšem v posledních dvou letech se alespoň přibližuje podnikům FADN ANC-H.

Jak lze vyčíst z tabulky 48 čistá přidaná hodnota obou referenčních skupin se pohybuje v kladných hodnotách. V grafu 19 si lze všimnout, že křivka podniků FADN ANC-H dosahuje nižší čisté přidané hodnoty než druhá referenční skupina, a to po celé pozorované období. Je to způsobeno samozřejmě tím, že referenční skupina FADN ANC-H hospodaří na rozdíl od druhé skupiny v méně příznivých podmínkách pro zemědělství, tudíž dosahuje nižších výnosů. Průběh křivky podniků FADN ANC-H vykazuje spíše růstový charakter. Nejnižší hodnoty dosahuje skupina v roce 2015, a to 13 808 Kč/ha, naopak nejvyšší hodnoty je dosaženo v roce 2018, a to 16 279 Kč/ha. Průměrná výše čisté přidané hodnoty za sledované období je 15 179 Kč/ha $((15\,166+15\,192)/2)$, což je relativně vysoké číslo, tato skupina s uhrazením externích faktorů neměla problém a tvořila zisk.

Křivka podniků FADN mimo ANC také vykazuje charakter růstu. Extrémů dosahuje v roce 2017, kdy je dosaženo minima a čistá přidaná hodnota je 17 632 Kč/ha a v roce 2020, kdy je dosaženo maxima ve výši 20 379 Kč/ha. Průměrně skupina dosahuje 18 257 Kč/ha $((18\,170+18\,343)/2)$. S úhradou externích faktorů nebyl problém a skupina tvořila zisk.

Tabulka 49: Čistá přidaná hodnota po odečtení provozních dotací v letech 2015-2020 (Kč/ha)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podnik "B"	-5 798	-2 774	-4 823	-6 884	-3 122	-3 535
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	-264	-99	655	112	-169	-887
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	7 428	6 971	6 546	6 535	7 670	8 842

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Aby bylo patrné, jaký vliv na ekonomiku podniku mají provozní dotace, je v tabulce 49 vypočtena čistá přidaná hodnota bez provozních dotací. Je patrné, že podniku po celé sledované období vychází záporná čistá přidaná hodnota. Což znamená, že podnik by bez dotací nebyl schopen uhradit ani celkovou vyšší výrobní spotřeby, daní a odpisů.

U referenční skupiny FADN ANC-H je výše čisté přidané hodnoty bez dotací vyšší než v případě podniku. V prvních dvou sledovaných letech je záporná, poté se dva roky pohybuje v kladných hodnotách, ale tato výše nestačí ani k uhrazení osobních nákladů a poté je hodnota opět záporná. V případě podniků FADN mimo ANC se také z čisté přidané hodnoty bez dotací neuhradí ani osobní náklady. Opět se potvrzuje, že podniky dotace k provozu potřebují a potvrzuje se i to, že jsou dotace poskytovány v dostatečné výši.

Tabulka 50: Vypočtený tvar trendové funkce dotace do méně příznivých oblastí

	Tvar trendové funkce	I ² (%)	M.A.P.E. (%)
Podnik "B"	$y'_t = 12\,088 - 1\,118,1t + 228,62t^2$	38,43	9,51
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	$y'_t = 12\,402 + 1\,625,3t - 197,1t^2$	80,88	1,64
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	$y'_t = 19\,248 - 1\,127,4t + 215,13t^2$	91,44	1,15

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

V tabulce 50 si lze všimnout, že časová řada podniku je vyjádřena kvadratickou trendovou funkcí, ovšem její spolehlivost odhadu není příliš vysoká, což lze konstatovat i po porovnání s referenčními skupinami podniků. Jejich časové řady vyjadřuje také kvadratická trendová funkce.

Tabulka 51: Predikce čisté přidané hodnoty na rok 2021 (Kč/ha)

	Bodový odhad	Intervalový odhad
Podnik "B"	15 463	$P(5\ 254 \leq y'_{21} \leq 25\ 672) = 0,95$
Podniky FADN ANC-H (LFA-H)	14 122	$P(11\ 591 \leq y'_{21} \leq 16\ 652) = 0,95$
Podniky FADN mimo ANC (LFA)	21 898	$P(19\ 828 \leq y'_{21} \leq 23\ 967) = 0,95$

Zdroj: vlastní zpracování na základě výpočtů

Tabulka 51 vyobrazuje odhady čisté přidané hodnoty podniku „B“ a referenčních skupin v roce 2021, které byly provedeny na základě trendových funkcí vyobrazených v tabulce 50. Na základě bodového odhadu lze konstatovat, že se hodnota čisté přidané hodnoty podniku zvýší o 2 001 Kč/ha. Ovšem je nutné brát v úvahu i odhady ukazatele produkce a nákladů, které jsou pro výpočet čisté přidané hodnoty klíčové. Produkce by dle odhadů měla v roce 2021 zaznamenat úpadek, což by možný růst čisté přidané hodnoty v roce 2021 příliš nepodpořilo. Ovšem pozitivní může být, že v případě nákladů je také předvídan pokles hodnoty, a to celkem znatelný, což by mohlo podpořit odhadovaný růst čisté přidané hodnoty podniku. Ovšem velkou roli hraje i výše přijatých dotací, a navíc trendová funkce nemá příliš vysokou spolehlivost odhadu, tudíž odhad není příliš relevantní. Interval odhadu je příliš široký. Relevantnější už by měly být odhady referenčních skupin podniků. U skupiny podniků FADN ANC-H lze na základě bodového odhadu očekávat v roce 2021 pokles čisté přidané hodnoty. To potvrzují i odhady produkce a nákladů, dle nich by v roce 2021 měla produkce klesnout a náklady růst. V případě podniků FADN mimo ANC je na základě bodového odhadu předpovídán růst čisté přidané hodnoty, což potvrzuje očekávaný růst produkce, náklady by se sice také měly zvýšit, ale o nižší částku než produkce.

Po porovnání bodového odhadu čisté přidané hodnoty podniku pro rok 2021 s reálně dosaženou hodnotou, která činí 10 860 Kč/ha, lze říci, že odhad nebyl příliš přesný. Hodnota čisté přidané hodnoty ve skutečnosti poklesla. Sice se produkce i dotační podpory v roce 2021 reálně zvýšily, ovšem zvýšily se i náklady, a to o znatelně vyšší částku.

5 Závěr

Podnik „A“

Na základě zhodnocení rentability a čisté přidané hodnoty podniku „A“ lze říci, že první tři sledované roky byly pro podnik slabšími. Výsledná hodnota ukazatelů se v tomto období postupně snižuje. Dá se říci, že podnik je nerentabilní, neboť výsledné hodnoty rentability se pohybují buďto těsně nad nulou nebo v případě roku 2017 dokonce pod ní. V tomto roce navíc podnik nebyl schopen uhradit z čisté přidané hodnoty ani osobní náklady. Tento rok lze označit nejslabším. Vysvětlit to lze tím, že bylo dosaženo značně podprůměrné produkce, naproti tomu náklady příliš neklesly, navíc výše provozních dotací byla v prvních třech letech nižší. Pozitivnějším obdobím pro podnik jsou poslední tři sledované roky. Podniku se sice příliš nezvýšila produkce, ale klíčové je, že proběhla redefinice méně příznivých oblastí na jejímž základě se znatelně zvýšila hodnota provozních dotací (v roce 2019 se podíl dotací do méně příznivých oblastí na celkových provozních dotacích zvýšil oproti roku 2016 o 10 %). Podnik se stává rentabilnější, i když je rentabilita stále relativně nízká. V těchto letech podnik z čisté přidané hodnoty zvládá uhradit osobní náklady, nákladové úroky a stále mu zbývá ještě relativně vysoká částka. Tudíž je předpoklad, že zvládá uhradit i nám neznámou výši pachtovného (nájemné budov neplatí) a je schopen tvořit zisk. Nejpříznivější pro podnik je rok 2019, kdy je dosaženo nejvyšší hodnoty rentabilit a čisté přidané hodnoty.

Nyní je zapotřebí vyhodnotit vliv klíčového ukazatele – provozních dotací. V případě podniku tvoří provozní dotace cca 1/4 z provozních tržeb. Aby bylo patrné, jaký vliv na ekonomiku podniku mají, jsou vypočteny varianty rentability a čisté přidané hodnoty bez nich. V případě rentability jsou výsledné hodnoty celého období záporné. V případě čisté přidané hodnoty by podnik v slabších letech (2016, 2017) neměl ani na uhrazení celkové výše výrobní spotřeby, daní a odpisů. V příznivějším období by mu chybělo na uhrazení externích faktorů. Z toho vyplývá, že by podnik nebyl schopen tvořit zisk, tudíž by se nebyl schopen udržet na trhu.

V porovnání s ostatními podniky, které leží v méně příznivých oblastech (kategorie Ostatní) lze říci, že podnik dosahuje nižších výsledků. Ovšem mimo jiné to může být způsobeno tím, že ve skupině FADN ANC-O není nijak zohledněna velikost podniků.

Oproti podnikům ležícím mimo méně příznivé oblasti dosahují znevýhodněné podniky nižší čisté přidané hodnoty, ovšem pozitivní je, že po redefinici se k jejich hodnotě více přiblížily.

V případě podniku „A“ není spolehlivost trendových funkcí ve většině případů příliš vysoká. Je to dáno tím, že hodnoty časových řad podniku často značně kolísají, tudíž jsou pak extrapoláční odhady nepřesné. Dokonce se v některých případech nedá brát intervalový odhad v úvahu, protože je příliš široký. Nepřesnost odhadů potvrzuje i následné porovnání bodového odhadu s reálně dosaženou hodnotou. Na základě bodových odhadů by se výkonnost podniku měla v roce 2021 zvýšit. Teoreticky by se dalo uvažovat i o odhadu budoucích hodnot podniku na základě extrapolace skupiny podniků FADN ANC-O, do které podnik spadá a spolehlivost odhadu jejích trendových funkcí je značně vyšší. Pro tuto skupinu je také predikováno zvýšení výkonnosti. Ovšem realita u podniku je taková, že se její výkonnost sníží. Tudíž lze říci, že odhady nebyly příliš přesné. Růst hodnot je predikován i v případě podniků mimo znevýhodněné oblasti.

Podnik „B“

Na základě zhodnocení rentability a čisté přidané hodnoty podniku „B“ lze říci, že první dva pozorované roky byly pro podnik příznivé. Výsledná hodnota ukazatelů se v tomto období postupně zvyšuje. V roce 2016 je dosaženo výrazněji vyšší rentability oproti následujícím rokům. Zároveň po uhrazení externích faktorů z čisté přidané hodnoty podnik zaznamenává nejvyšší zůstatek. Rok 2016 lze označit jako nejpříznivější. Poté následují dva slabší roky, kdy je podnik méně rentabilní a z čisté přidané hodnoty je schopen uhradit jen osobní náklady. Nejméně příznivým rokem je pro podnik rok 2018, což zaviňují především velmi vysoké náklady. Pozitivnější období se vrací v roce 2019 a 2020, což opět souvisí s redefinicí méně příznivých oblastí. Podnik je rentabilnější, je schopen uhradit všechny potřebné náklady a dosahovat zisku.

Nyní je zapotřebí vyhodnotit vliv klíčového ukazatele – provozních dotací. V případě podniku tvoří provozní dotace více než 1/2 provozních tržeb. Aby bylo patrné, jaký vliv na ekonomiku podniku mají, jsou vypočteny varianty rentability a čisté přidané hodnoty bez nich. Rentabilita se i ve variantě s dotacemi pohybovala jen kousek nad nulou. Vzhledem k tomu, že zde mají provozní dotace na zisku takový podíl, vychází rentabilita bez nich ve velmi nízkých záporných hodnotách. Stejně je tomu i v případě čisté přidané hodnoty, která vychází po celé sledované období záporná. Z toho vyplývá, že podnik „B“ je na nich stejně jako podnik „A“ existenčně závislý.

V porovnání s ostatními podniky, které leží v méně příznivých oblastech (kategorie Horská) lze říci, že podnik dosahuje nižších výsledků. Ovšem mimo jiné to může být způsobeno tím, že ve skupině FADN ANC-H není nijak zohledněna velikost podniků. Oproti podnikům ležícím mimo méně příznivé oblasti dosahují znevýhodněné podniky nižší čisté přidané hodnoty, ovšem pozitivní může být, že v posledních dvou letech se jim alespoň trochu přibližují.

Spolehlivost pro odhad trendových funkcí je v případě podniku „B“ přijatelnější než v případě podniku „A“. Hodnoty časových řad jsou zde stářejší. Na základě bodového odhadu by se hodnota produkce a nákladů měla v roce 2021 snížit. Stejná tendence je očekávána i u rentability. Jedině u čisté přidané hodnoty je očekáván růst. Dal by se odhadovat vývoj budoucí hodnoty i na základě predikcí pro skupinu FADN ANC-H,

do které se podnik řadí. Pro tu je v případě produkce také předvídan pokles, v případě nákladů růst a v případě čisté přidané hodnoty růst. Lze konstatovat, že odhady nebyly příliš přesné, neboť se reálně hodnota produkce a nákladů podniku v roce 2021 zvýšila. V případě rentability, i přes nízkou spolehlivost odhadu, byly bodové predikce celkem přesné, hodnoty se snížily. V případě čisté přidané hodnoty se hodnota ve skutečnosti snížila.

6 Seznam použitých zdrojů

Knižní zdroje

BA Berlin, fond R 3601 (RMEL), 3419 – Mikrofische, Die Lebensmittelversorgung des Reichsprotektorates Böhmen-Mähren und des Sudetenlandes (dat. 7. 6. 1939). – ORIGINALNÍ CITACE

BA BERLIN, fond R 3601 (RMEL). Die Lebensmittelversorgung des Reichsprotektorates Böhmen-Mähren und des Sudetenlandes. 1939. – MNOU UPRAVENÁ CITACE

BARÁKOVÁ, Blanka. Financování společné zemědělské politiky Evropské unie: se zaměřením na Českou republiku. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2010. ISBN 978-80-7372-657-7.

BERANOVÁ, Magdalena a Antonín KUBAČÁK. *Dějiny zemědělství v Čechách a na Moravě*. Dotisk 1. vydání. Praha: Libri, 2010. ISBN 978-80-7277-113-4.

BLAŽEK, Petr a Michal KUBÁLEK, ed. Kolektivizace venkova v Československu 1948-1960 a středoevropské souvislosti. V Praze: Česká zemědělská univerzita, 2008. Bod (Dokořán). ISBN 978-80-7363-226-7.

ČECHURA, Lukáš a kol. *Veřejné statky v zemědělství: produkce a ocenění*. Průhonice: Professional Publishing, 2016. ISBN 978-80-906594-2-1.

DOSKOČIL, Ivan. *Československé zemědělství 1945–1975*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1976.

FOJTÍKOVÁ, Lenka a Marian LEBIEDZIK. *Společné politiky Evropské unie: Historie a současnost se zaměřením na Českou republiku*. Praha: C. H. Beck, 2008. ISBN 978-80-7179-939-9.

FREYMOND, Jacques. Aspects of the Reich's Ministry of Economics Concept of an Economic Reorganization of Europe (1940). *Studia Historiae Oeconomicae*, 1979.

GUTH, Jiří, Nad'á JOHANISOVÁ a Martina FILIPOVÁ. Ekonomické a správní nástroje ochrany krajinného rázu. Brno: Masarykova univerzita, 2010. ISBN 978-80-210-7667-9.

HOMOLAC, Ludek a Karel TOMSIK. Historical development of land ownership in the Czech Republic since the foundation of the Czechoslovakia until present. *Agricultural economics (Czech Republic)*. Prague: Agricultural Economics, 2016. ISSN 0139570X. Dostupné z: doi:10.17221/250/2015-AGRICECON

HINDLS, Richard a kol. Statistika v ekonomii. Průhonice: Professional Publishing, 2018. ISBN 978-80-88260-09-7.

LÖSTER, Tomáš, Hana ŘEZANKOVÁ a Jitka LANGHAMROVÁ. Statistické metody a demografie. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2009. ISBN 978-80-86730-43-1.

MICHALČÁKOVÁ, Anna, Magda KOMÍNKOVÁ a Martin FARKAČ. Společná zemědělská politika EU v letech 2014-2020: Informační příručka projektu AGRI ČR+. Centrum pro studium demokracie a kultury (CDK), 2015.

NEUMANN, Pavel. *Společná zemědělská politika EU: vznik, vývoj a reformy, mezinárodní komparace*. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 2004. ISBN 80-245-0814-1.

NĚMCOVÁ, Lidmila a kol. *Vybrané kapitoly z českého družstevnictví*. Praha: Družstevní asociace ČR, 2001. ISBN 80-238-7912-X.

PRŮCHA, Václav a kol. *Hospodářské a sociální dějiny Československa 1918–1992: Díl 2.: Období 1945–1992*. Brno: Doplněk, 2009. ISBN 978-80-7239-228-5.

ROKOSKÝ, Jaroslav a Libor SVOBODA, ed. Kolektivizace v Československu. Praha: Ústav pro studium totalitních režimů, 2013. ISBN 978-80-87211-96-0.

RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 7. aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2021. Finance (Grada). ISBN 978-80-271-3124-2.

RŮČKOVÁ, Petra a Michaela ROUBÍČKOVÁ. Finanční management. Praha: Grada, 2012. Finance (Grada). ISBN 978-80-247-4047-8

SYNEK, Miloslav, Heřman KOPKÁNĚ a Markéta KUBÁLKOVÁ. Manažerské výpočty a ekonomická analýza. V Praze: C.H. Beck, 2009. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-154-3.

ŠTOLBOVÁ, Marie a kol. Problematika méně příznivých oblastí. Praha: Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky Praha, 2007. ISBN 978-80-86671-47-5.

ZEMAN, Karel. Analýza restitučních procesů v České republice: restituce a ostatní procesy transformující vlastnická práva. V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-2954-4.

ZEMAN, Karel. Analýza privatizace a restitucí v ČR: transformace národního hospodářství, zejména liberalizace vlastnických práv: privatizace, restituce a ostatní systémové změny. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2017. ISBN 978-80-246-3796-9.

Internetové

CAP transitional regulation: 2021-22. Evropská komise [online]. [cit. 2022-02-14]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/transitional-regulation_cs

Common agricultural policy funds. Evropská komise [online]. [cit. 2022-02-14]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/financing-cap/cap-funds_cs#eagf

DOBROVOLNÝ, P. 2006. Statistické metody a zpracování dat. VIII Analýza časových řad [online]. [cit. 2020-02-16]. Dostupné z: [Microsoft PowerPoint – Statistika 8 casove rady 2006 \(muni.cz\)](#)

Historie EU: 1950–1957. *Euroskop.cz* [online]. [cit. 2021-10-4]. Dostupné z: <https://www.euroskop.cz/8885/sekce/1950-1957/>

MASSOT, Albert. Nástroje SZP a jejich reformy. Evropský parlament: Fakta a čísla o Evropské unii [online]. 2021 [cit. 2022-02-02]. Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/cs/sheet/107/nastroje-szp-a-jejich-reformy>

MASSOT, Albert. Financování společné zemědělské politiky. Evropský parlament: Fakta a čísla o Evropské unii [online]. 2021 [cit. 2022-02-12]. Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/cs/sheet/106/financovani-spolecne-zemedelske-politiky>

M13 Platby pro oblasti s přírodními či jinými zvláštními omezeními (ANC). eAgri.cz [online]. [cit. 2022-02-13]. Dostupné z: <https://eagri.cz/public/web/mze/dotace/program-rozvoje-venkova-na-obdobi-2014/opatreni/m13-platby-pro-oblasti-sprirodnimi-ci/>

Metodika k provádění nařízení vlády č. 43/2018 Sb.: o podmínkách poskytování plateb pro horské oblasti a jiné oblasti s přírodními nebo jinými zvláštními omezeními ve znění pozdějších předpisů [online]. Ministerstvo zemědělství, 2021 [cit. 2022-02-14]. Dostupné

z:

https://eagri.cz/public/web/file/674515/ANC_PPO_2021_Horske_oblasti_metodika_16_3_2021.pdf

PERGLEROVÁ, Marie. ANC: Oblasti s přírodními nebo jinými zvláštními omezeními od r. 2018. Ministerstvo zemědělství [online]. [cit. 2022-02-14]. Dostupné z: <https://cmszp.cz/content/uploads/2015/11/Perglerov%C3%A1-LFA-od-roku-2018-ANC.pdf>

PODPŮRNÝ A GARANČNÍ ROLNICKÝ A LESNICKÝ FOND (PGRLF). Szif.cz [online]. [cit. 2022-02-14]. Dostupné z: <https://www.szif.cz/cs/pgRLF>

Přímé platby. szif.cz [online]. [cit. 2022-02-14]. Dostupné z: <https://www.szif.cz/cs/prime-platby>

Reforma společné zemědělské politiky EU: Dohoda Evropského parlamentu a Evropské komise. szif.cz [online]. 2021 [cit. 2022-02-14]. Dostupné z: https://www.szif.cz/cs/CmDocument?rid=%2Fapa_anon%2Fcs%2Fzpravy%2Faktuality_eu%2F1625049256234.pdf

Rozvoj venkova. Evropská komise [online]. [cit. 2022-02-14]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/rural-development_cs#futureofruraldevelopment

Smlouva o založení Evropského hospodářského společenství [online]. 1957 [cit. 2021-10-3]. Dostupné z: http://www.vyzkum.cz/storage/att/1490A5E023DCEB5FB9A53DCAB559C1B5/SML_ehs_1957.pdf

Společná zemědělská politika EU po roce 2013. eAgri.cz [online]. [cit. 2022-02-14]. Dostupné z: <https://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemedelstvi/zahranicni-vztahy/cr-a-evropska-unie/spolecna-zemedelska-politika/spolecna-zemedelska-politika-eu-po-roce/>

SZP pro období 2023–2027. EAgri.cz [online]. [cit. 2022-02-14]. Dostupné z: <https://eagri.cz/public/web/mze/dotace/szp-pro-obdobi-2021-2027/>

Vznik, vývoj a reformy Společné zemědělské politiky. *eAgri.cz* [online]. [cit. 2021-10-25]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemedelstvi/zahranicni-vztahy/cr-a-evropska-unie/spolecna-zemedelska-politika/vznik-vyvoj-a-reformy-spolecne/>

Zemědělská ekonomika. Praha: Československá akademie zemědělských věd, 02.1996, 42(2), s. 79. ISSN 0139-570X. Dostupné také z: <https://ndk.cz/uuid/uuid:c5c8fe70-9f64-11e8-a81d-5ef3fc9bb22f>