

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra ekonomiky**



**Bakalářská práce**

**Vývoj tržních cen zemědělské půdy v ČR**

**Zdeněk Petinger**

© 2022 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Zdeněk Petinger

Ekonomika a management

Název práce

Vývoj tržních cen zemědělské půdy v ČR

Název anglicky

Development of market prices of agricultural land in the Czech Republic

---

Cíle práce

Cílem závěrečné práce je zhodnotit vývoj tržních cen zemědělské půdy v ČR v období transformace zemědělství. Dílčím cílem je vysvětlit faktory, které ovlivňují tržní a úřední ceny zemědělské půdy.

Metodika

Závěrečná práce bude rozdělena na část teoretickou a analytickou.

V teoretické části bude využita metoda sekundárního sběru dat, budou vysvětleny odborné pojmy a ekonomické kategorie z této oblasti.

Podkladová data budou čerpána z relevantních zdrojů dat ČSÚ, ÚZEI, realitních portálů, dále z dokumentů vydávaných Ministerstvem zemědělství, např. Zpráva o stavu českého zemědělství.

V analytické části bude zhodnocen vývoj tržních a úředních cen zemědělské půdy, vč. faktorů, které ovlivnily rozvoj trhu se zemědělskou půdou v období transformace zemědělství. V práci bude využita metoda analýzy dokumentu, deskripce, komparace a statistické metody.

Doporučený rozsah práce  
30-40 stran textu bez příloh

**Klíčová slova**

Zemědělská půda, BPEJ, tržní cena, úřední cena, vývoj

---

**Doporučené zdroje informací**

- D., Pletichová a Gebelová, Z. Development of Market Prices of Agricultural Land within the Conditions of the EU. *AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics*. 2013, 05(3), 65 – 78. Dostupné z: doi:10.22004/ag.econ.157586
- HAUPTMAN, I. – KUKAL, Z. – POŠMOURNÝ, K. – BIČÍK, I. – CIBULKA, J. – ČESKO. MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, – ČESKO. MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. *Půda v České republice*. Praha: Pro Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství vydal Consult, 2009. ISBN 978-80-903482-4-0.
- NĚMEC, J. – ŠTOLBOVÁ, M. – VRBOVÁ, E. *Cena zemědělské půdy v České republice v letech 1993-2004 = The prices of the agricultural land in the Czech Republic 1993-2004*. Praha: Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, 2006. ISBN 80-86671-25-9.
- The effects of potential land development on agricultural land prices. *Journal of Urban Economics*. 52(3), 561-581. Dostupné z: doi:https://doi.org/10.1016/S0094-1190(02)00503-X
- VOPRAVIL, J. *Půda a její hodnocení v ČR. Díl II./ Jan Vopravil a kol.* Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, 2011. ISBN 978-80-87361-08-5.
- VOPRAVIL, J. *Půda a její hodnocení v ČR. Díl. I.* Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, 2010. ISBN 978-80-87361-05-4.
- 

**Předběžný termín obhajoby**

2021/22 LS – PEF

**Vedoucí práce**

Ing. Dobroslava Pletichová

**Garantující pracoviště**

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 19. 11. 2021

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 22. 11. 2021

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 23. 01. 2022

---

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci „Vývoj tržních cen zemědělské půdy v ČR“ jsem vypracoval 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 uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 13.3.2022

---

### **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Dobroslavě Pletichové za odborné vedení bakalářské práce, cenné konzultace a rady. Velké díky patří i mé přítelkyni a rodině, kteří mi byli během zpracování této práce velkou oporou.

# Vývoj tržních cen zemědělské půdy v ČR

## Abstrakt

Hlavní tématem této bakalářské práce je analýza vývoje tržních cen zemědělské půdy v období transformace zemědělství. V teoretické části práce jsou vymezeny základní pojmy týkající se půdy, zemědělského půdního fondu, bonitace a trhu s půdou. Část práce se také věnuje dotační podpoře nákupů zemědělské půdy a privatizaci státní půdy. V analytické části práce je zpracován vývoj tržních cen zemědělské půdy, srovnání s vývojem cen úředních s využitím komparačních a statistických metod, které vzájemnou závislost nepotvrzují. Posouzen je také vliv hlavního ekonomického ukazatele (HDP) a dalších faktorů jako je výměra pozemku a jeho poloha. U těchto faktorů je vliv na výši tržních cen patrný. Na výběrovém vzorku dat je také provedeno regionální srovnání průměrných tržních cen zemědělské půdy, které ukazuje na velkou diferenciaci tržních cen v rámci ČR.

**Klíčová slova:** půda, BPEJ, oceňování půdy, tržní cena, úřední cena, zemědělský půdní fond

# Development of market prices of agricultural land in the Czech Republic

## Abstract

The main purpose of this bachelor's thesis is to analyse the development of market prices of the agricultural land during the era of transformation of agriculture. In theoretical part of the thesis are defined the main terms related to soil, agricultural land resources, evaluation of the agricultural land (BPEJ) and the land market. One part of the thesis is dedicated to subsidies on buying agricultural land and the privatization of the state-owned land. In analytic part of the thesis is processed the development of market prices of the agricultural land, also it's comparison with the development of the official prices while using comparative and statistical methods. The mutual dependence was not confirmed. There is also considered the impact of the main economic indicator (gross domestic product) and another indicators like the area of the land or it's location. Impact of these indicators on the market price was confirmed. There was also processed the regional comparison of the average market prices of the agricultural lands on the sample data, which shows a significant differentiation of the market prices within the Czech Republic.

**Keywords:** soil, BPEJ, evaluation of the agricultural land, market price, official price, agricultural land resources

# Obsah

<b>1 Úvod.....</b>	<b>10</b>
<b>2 Cíl práce a metodika .....</b>	<b>11</b>
<b>3 Teoretická část práce .....</b>	<b>13</b>
3.1 Půda.....	13
3.1.1 Funkce půdy.....	13
3.2 Zemědělský půdní fond.....	14
3.2.1 Kategorizace zemědělského půdního fondu .....	15
3.2.1.1 Zemědělské výrobní oblasti.....	15
3.2.1.2 Oblasti s přírodními a jinými zvláštními znevýhodněními (ANC) ...	16
3.2.1.3 Zranitelné oblasti .....	17
3.2.2 Bonitace a klasifikace půd .....	17
3.2.3 BPEJ.....	17
3.2.4 Bodová výnosnost půd.....	19
3.2.5 Třídy ochrany ZPF .....	19
3.3 Oceňování zemědělské půdy v ČR .....	20
3.3.1 Úřední cena zemědělské půdy .....	22
3.3.1.1 Výpočet hrubého ročního rentního efektu (HRRE).....	22
3.3.1.2 Výpočet úřední ceny zemědělské půdy (ÚCZP) .....	23
3.3.2 Průměrná cena.....	24
3.3.3 Tržní cena zemědělské půdy.....	25
3.4 Prodej státní půdy.....	25
3.5 Pacht.....	26
3.6 Dotace a podpory .....	27
3.6.1 PGRLF – investiční program „Půda“ .....	28
3.6.2 PGRLF – investiční program „Podpora nákupu půdy“ .....	28
3.6.3 PGRLF – investiční program „Podpora nákupu půdy – de minimis“ .....	28
3.6.4 PGRLF – program „Podpora nákupu půdy – snížení jistiny úvěru“ .....	28
3.6.5 PGRLF – program „Úvěry na nákup půdy“ .....	29
3.6.6 Podpora nákupu půdy v letech 2004–2021 .....	29
3.7 Trh s půdou 1993–2019 .....	30
<b>4 Analytická část práce.....</b>	<b>31</b>
4.1 Vývoj cen zemědělské půdy 1993–2021.....	31
4.1.1 Cena úřední .....	31
4.1.2 Cena tržní .....	32
4.2 Srovnání vývoje tržních a úředních cen zemědělské půdy .....	35



4.2.1	Statistické zhodnocení vztahů mezi úřední a tržní cenou zemědělské půdy .....	37
4.3	Vliv HDP na výši tržní ceny zemědělské půdy .....	38
4.3.1	Statistické zhodnocení vztahů mezi tržní cenou zemědělské půdy a HDP... ..	38
4.4	Vliv velikosti pozemku na průměrnou výši tržní ceny zemědělské půdy .....	39
4.5	Regionální rozdíly v tržních cenách zemědělské půdy .....	40
4.6	Vliv blízkosti obce a přístupnosti pozemku na průměrnou tržní cenu zemědělské půdy .....	42
<b>5</b>	<b>Výsledky a diskuze .....</b>	<b>44</b>
<b>6</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>46</b>
<b>7</b>	<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>47</b>
<b>8</b>	<b>Seznam obrázků, tabulek, grafů, vzorců a použitých zkratk.....</b>	<b>52</b>
8.1	Seznam obrázků .....	52
8.2	Seznam tabulek .....	52
8.3	Seznam grafů.....	52
8.4	Seznam vzorců .....	53
8.5	Seznam použitých zkratk.....	53

# 1 Úvod

Půda je důležitou, avšak často opomíjenou součástí přírody. Bez půdy by nebylo zemědělství, bez zemědělství by nebylo pěstovaných plodin a bez plodin by nebylo lidstva. Tato skutečnost je v současnosti často opomíjena. Jako bychom zapomněli, že jedním ze základních milníků ve vývoji lidstva byl právě počátek zemědělství. V současnosti jde sice pokrok vědy a techniky kupředu, ale na základy jako je zemědělství se stále zapomíná. Naopak dochází k časté degradaci půd v důsledku nevhodného ať už historického či současného hospodaření a k tlakům na nové zábory zemědělských půd.

Po více než 40 letech, kdy bylo téměř nemožné, aby půdu vlastnil někdo jiný než stát, došlo v roce 1989 k významné změně politického uspořádání. Tato změna nastartovala transformaci skoro každé oblasti hospodářství, zemědělství nevyjímaje. Významnou transformací si postupně prošel i trh se zemědělskou půdou, který byl nejdříve ovlivňován restitucemi, při kterých stát vydával půdu či náhrady původním vlastníkům a jejich potomkům a následně také prodejem státní půdy tzv. privatizací. Trh dále čelil významným dotačním vlivům po vstupu do Evropské unie a postupně dokončil svojí transformaci v trh, kde se střetává nabídka a poptávka soukromých subjektů, při které vzniká tržní cena.

Půda je základním výrobním prostředkem zemědělství a její tržní cena má vliv na celý sektor i produkty zemědělství a pochopitelně i na nás, jakožto konzumenty. Hlavním tématem této práce jsou tržní ceny zemědělské půdy a jejich vývoj v období transformace zemědělství. V první části vysvětlím důležité pojmy spojené s půdou a půdním fondem, ale také s kvalitou a hodnocením půd. Blíže zde objasním také historický vývoj pachtovného, objemy prodané státní půdy a aktivitu na trhu se zemědělskou půdou. V druhé části odpovím na otázky, jaký je vývoj tržních cen zemědělských půd v ČR a zda úřední ceny na tento vývoj odpovídajícím způsobem reagují. Pokusím se také objasnit, jestli vývoj tržních cen ovlivňují také další faktory, jako je lokalita, rozloha pozemku, či přístupnost pozemku prostřednictvím cesty.

Zemědělství a oblasti s ním spojené měly nejzásadnější roli při vzniku naší civilizace a jeho fungování je a nadále bude základní kamenem našeho přežití. Slovy Cicera Marcuse Tulliusse "*Pole, jakkoliv úrodné, přece bez obdělávání úrodu přinášet nemůže*". Proto je nutné abychom této oblasti věnovali dostatečnou péči a pozornost. Závisí na tom naše budoucnost.

## 2 Cíl práce a metodika

Cílem práce je zhodnocení vývoje tržních cen zemědělské půdy v ČR v období transformace zemědělství. Dílčím cílem je vysvětlení faktorů, které ovlivňují tržní a úřední ceny zemědělské půdy.

Podkladová data pro analytickou část práce budou získávána metodou sekundárního sběru dat, tj. z následujících zdrojů: ČSÚ, ÚZEI, VÚMOP, PRGLF, SPÚ, Ministerstva zemědělství, soukromého webového portálu Farmy.cz a vybraných realitních portálů, případně z relevantních literárních zdrojů. Pro statistická srovnání je zvolen časový úsek roku. Tato data bude autor agregovat, řadit a dále zpracovávat v tabulkovém editoru Microsoft Excel. V tomto programu budou dále vlastním zpracováním vytvářeny srovnávací tabulky a grafy. Autor následně interpretuje vývoj hodnot v čase, včetně vzájemné komparace a možný význam tohoto stavu. Data z realitních portálů budou zařazena do výběrového souboru pouze v případě, že je u nich uvedena cena, rozloha a číslo parcely, přičemž dále bude dohledána v mapových podkladech informace o blízkosti obce, či města a přístupnost prostřednictvím komunikace.

Pro ověření síly lineární závislosti mezi tržní cenou a dalšími faktory, bude využíván statistický software SAS studio s využitím nástroje korelační analýzy a testování lineární regrese. Nejdříve dojde ke stanovení rovnice regresního modelu. Z něj bude určen regresní koeficient vyjadřující vztah mezi nezávislou proměnnou (dílní faktory) a proměnnou závislou (tržní cena). Autor práce dále pomocí softwaru SAS určí koeficient determinace, který ukáže, jak velká část variability závislé proměnné je modelem vysvětlena. Dále bude zjištěn korelační koeficient, který určuje sílu závislosti mezi proměnnými a na závěr proběhne testování významnosti korelačního koeficientu. Cílem je posoudit sílu závislosti mezi tržní cenou a dalšími faktory a statistickou významnost tohoto výstupu. Z uvedeného lze následně usuzovat, zda soubory dat korelují, ale nelze implikovat kauzalitu, tedy vyvozovat, že jedna je příčinou a druhá následkem. Stejně tak nelze kauzalitu vyloučit, když není korelace prokázána. Zároveň nelze vyloučit vliv dalších faktorů, které mohou ovlivňovat oba soubory dat a implikovat korelaci.

## Rovnice jednoduché lineární regresní přímky s jednou závisle proměnnou a jednou nezávisle proměnnou

$$y' = a + b \times x \quad (1)$$

### Vzorec pro výpočet bodových odhadů $a$ , $b$ parametrů regresní přímky

$$b = \frac{n \times \sum x_i \times y_i - \sum x_i \times \sum y_i}{n \times \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \quad (2)$$

$$a = \bar{y} - b \times \bar{x}$$

kde  $\bar{y}$  a  $\bar{x}$  jsou aritmetické průměry proměnných a  $y_i$  a  $x_i$  hodnoty v jednotlivých pozorováních (Svatošová et Kába, 2008).

### Vzorec pro výpočet koeficientu determinace

$$r^2 = 1 - \frac{RSS}{TSS} = \frac{\sum (y_i - y'_i)^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2} \quad (3)$$

kde TSS je celková variabilita hodnot a RSS modelem nevysvětlená variabilita. Jako  $\bar{y}$  a  $\bar{x}$  se označují aritmetické průměry proměnných,  $y_i$  jsou hodnoty v jednotlivých pozorováních a  $y'_i$  je regresní odhad  $i$ -tého pozorování (Svatošová et Kába, 2008).

### Vzorec pro výpočet korelačního koeficientu

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) \times (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \times \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} \quad (4)$$

kde  $\bar{y}$  a  $\bar{x}$  jsou opět aritmetické průměry proměnných a hodnoty  $y_i$  a  $x_i$  jsou hodnoty v jednotlivých pozorováních (Svatošová et Kába, 2008).

### Vzorec pro test významnosti korelačního koeficientu $r$ pomocí testování nulové hypotézy o nezávislosti $H_0: \rho = 0$

$$t = \frac{r}{s_r}, \text{ kde } s_r = \sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}} \quad (5)$$

kde jestliže bude platit relace  $|t| > t_{\alpha}(n-2)$  zamítneme nulovou hypotézu a korelační koeficient  $r$  je staticky významný (Svatošová et Kába, 2008).

## 3 Teoretická část práce

### 3.1 Půda

Půda tvoří tenkou svrchní část zemského povrchu tzv. pedosféru. Ta se nachází mezi geologickým substrátem a povrchem (Sáňka et Vácha, 2018). Půda vzniká zvětráváním hornin a následnou činností živých organismů. Půda je zároveň důležitým výrobním prostředkem člověka a z hlediska lidské civilizace má nezastupitelnou roli. Na půdu je třeba pohlížet jako na dynamický přírodní útvar, vyvíjející se pod vlivem okolního prostředí (Tomášek, 2003). Vývoj půd je dlouhodobý proces (jeden centimetr půdy se vytváří v průměru okolo stovky roků), který je ovlivněn půdotvorným substrátem, charakteristikami stanoviště (nadmořská výška, expozice, aj.) a klimatickými podmínkami. Například na žule, jakožto půdotvorném substrátu odolném vůči zvětrávání, se může jeden centimetr půdy tvořit více než 5000 let. K tvorbě půdy přispívá také člověk, který půdy ovlivňuje jak pozitivně, tak negativně (Vácha et al., 2019). Půda je zároveň součástí přírodního bohatství a nenahraditelnou složkou životního prostředí člověka. Jako taková je i limitujícím faktorem udržitelného rozvoje společnosti, neboť se jedná o omezený a těžko obnovitelný zdroj (Sáňka et Vácha, 2018).

#### 3.1.1 Funkce půdy

Půda je složitý ekosystém, který vzniká a vyvíjí se na rozhraní litosféry, atmosféry, biosféry a hydrosféry. Je složená z části anorganické, organické, vody a plynů. Zároveň je životním prostředím pro množství různých živočichů, rostlin a hub. Plní celou řadu funkcí, které vyžadují rozdílné charakteristiky a klasifikace vlastností půdy (Sáňka et Materna, 2004).

Půda plní různé funkce, které lze rozdělit na produkční a mimoprodukční. K hlavním mimoprodukčním funkcím se řadí filtrační schopnost a zadržování uhlíku v půdě (Pavlu, 2018). V poslední době se do popředí dostávají i další mimoprodukční funkce např. krajinotvorná, hygienická či stabilizační (Tomášek, 2003).

V současnosti je však nejvíce uznávána definice funkcí zpracovaná jako součást návrhu směrnice Evropského parlamentu a Rady EU. Tato směrnice definuje jednotlivé funkce následovně (Sáňka et Vácha, 2018):

- 1) Produkce biomasy, včetně zemědělství a lesnictví
- 2) Shromažďování, filtrování a transformace živin, látek a vody
- 3) Zásobárna biodiverzity, jako stanovišť, druhů a genů
- 4) Fyzikální a kulturní prostředí pro lidi a lidské činnosti

- 5) Zdroj surovin
- 6) Působení jako zásobárna uhlíku
- 7) Archiv geologického a archeologického dědictví

Pro účely této práce je za nejvýznamnější funkci považována produkční, neboť půda je zdrojem nejen rostlinné, ale i živočišné produkce. S produkcí úzce souvisí úrodnost půd, tedy schopnost půdy vytvořit optimální podmínky pro růst vegetace. Úrodnost patří mezi hlavní kvalitativní znaky půd. Je ovlivněna celou řadou faktorů. Obecně lze říci, že úrodná půda má takovou kombinaci fyzikálních a chemických vlastností, které po celou vegetační dobu vytvářejí příznivý vodní, vzdušný a živný režim (Sáňka et Vácha, 2018).

Mezi významné funkce lze řadit i funkci sociální a kulturní. Sociální funkce souvisí s dopady globálních změn klimatu a nárůstu počtu obyvatel na planetě, s čímž souvisí zhoršující se dostupnost půdy a vody. Kulturní funkcí se poté rozumí, že půda je zdrojem informací např. o historickém hospodaření člověka (Vácha et al., 2019).

### **3.2 Zemědělský půdní fond**

Zemědělský půdní fond je definován dle ustanovení § 1 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu jako cit.: „*Základní přírodní bohatství naší země, nenahraditelný výrobní prostředek naší země, umožňující zemědělskou výrobu a jedna z hlavních složek životního prostředí*“. Tvoří ho zemědělsky obhospodařované pozemky, kterými je orná půda, chmelnice, vinice, zahrady, ovocné sady, trvalé travní porosty a dočasně neobdělávaná půda. Do zemědělského půdního fondu dále náleží rybníky s chovem ryb, nebo vodní drůbeže a nezemědělská půda potřebná k zajišťování zemědělské výroby jako například polní cesty, odvodňovací příkopy, či protierozní opatření (Zpráva o stavu zemědělství za rok 2019, 2020).

V roce 2019 tvořil zemědělský půdní fond více než polovinu z celkové výměry ČR, tj. 4 202 tis. ha. Oproti roku 2018 došlo ke zmenšení plochy o 1,6 tis. ha, přičemž pokles zaznamenala především orná půda. Naopak došlo k mírnému nárůstu plochy trvalých travních porostů (Zpráva o stavu zemědělství za rok 2019, 2020). Podíl zemědělské půdy tvoří 53,3 % celkové rozlohy půdního fondu ČR (která činí 7887 tisíc ha), z čehož 37,6 % činí orné půdy. Ochrana zemědělského půdního fondu, jeho zvelebování a racionální využití jsou činnosti přispívající ke zlepšování životního prostředí. Změna využití půdy je možná pouze se souhlasem orgánu státní správy, přičemž souhlas lze udělit jen za podmínek stanovených zákonem (Vopravil, 2010).

### 3.2.1 Kategorizace zemědělského půdního fondu

Na našem území se kategorizace zemědělského území provádí od počátku 20. let minulého století. Podle Hrušky et al. (2018) se v současné době dělí na tři kategorie:

- Zemědělské výrobní oblasti
- Oblasti s přírodními a jinými zvláštními znevýhodněními (Areas with Natural or other Constraints = ANC)
- Zranitelné oblasti

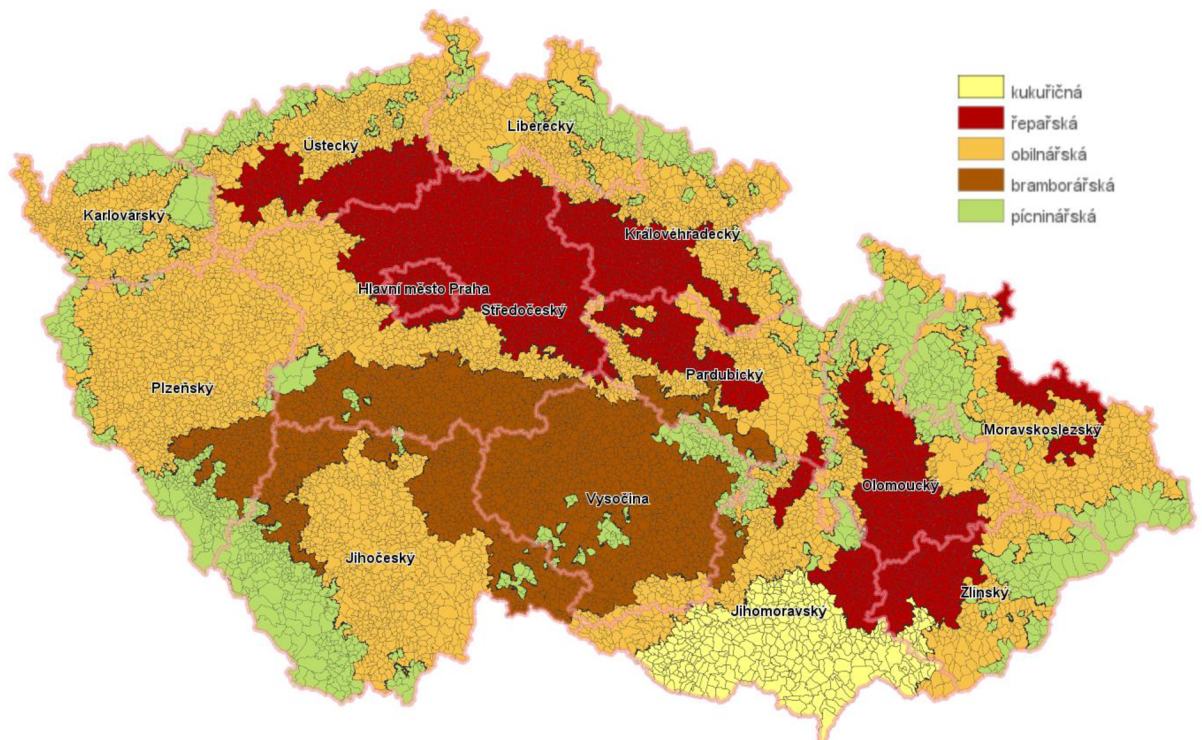
#### 3.2.1.1 Zemědělské výrobní oblasti

Jedná se o nejstarší kategorizaci zemědělského území. Původně sloužily pro statistické hodnocení zemědělské výroby podle výrobního zaměření rostlinné výroby v rozdílných půdně klimatických podmínkách. V šedesátých letech byly upřesněny pro jednotlivá katastrální území a legislativně zakotveny. Jejich využití bylo především za účelem stanovení zemědělské daně. Posléze kategorizace posloužila pro rajonizaci zemědělské výroby. Zemědělské výrobní oblasti jsou Českým statistickým úřadem a Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním využívány pro statistické hodnocení území do současnosti (Hruška et al., 2018).

Jak udává Hruška et al. (2018), z hlediska agroekologických a ekonomických předpokladů území rozlišujeme čtyři výrobní typy a jedenáct podtypů:

- Výrobní oblast kukuřičná (K), typ kukuřično-řepařsko-obilnářský, která se člení na podtyp K1, K2 a K3
- Výrobní oblast řepařská (Ř), typ řepařsko-obilnářský, která se člení na podtyp Ř1, Ř2 a Ř3
- Výrobní oblast bramborářská (B), typ bramborářsko-obilnářský, která se člení na podtyp B1, B2 a B3
- Výrobní oblast horská (H), typ píceňářský, která se člení na podtyp H1 a H2

Na Obrázku 1 je rozložení zemědělských výrobních oblastí v rámci ČR podle Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půd.



Obrázek 1 – Mapa zemědělských výrobních oblastí na území ČR

Zdroj: VÚMOP, 2022

### 3.2.1.2 Oblasti s přírodními a jinými zvláštními znevýhodněními (ANC)

Oblasti ANC, dříve LFA (Less Favoured Areas) jsou stanoveny na základě nařízení Evropského parlamentu a Rady EU, z něhož vyplývá povinnost všech členských zemí Evropské unie do r. 2019 vymezit oblasti ANC podle společných biofyzikálních kritérií. Na základě těchto kritérií je možné přírodně znevýhodněné oblasti určit (Hruška et al., 2018).

Dle Hrušky et al. (2018) rozpoznáváme 3 druhy ANC:

- Horské ANC – dělí se na 5 dílčích kategorií (H1 – H5) podle nadmořské výšky. Jedná se o obce nebo katastrální území s průměrnou nadmořskou výškou nad 600 m. n. m, případně s výškou 500–600 m. n. m. a zároveň svažitostí vyšší než 15 % na více než 50 % celkové výměry. Z hlediska celistvosti mohou být zařazeny i obce a území, které kritéria nesplňují, ale nacházejí se uvnitř horské oblasti.
- Ostatní ANC – dělí se na 3 dílčí kategorie (O1-O3) s ohledem na přírodní znevýhodnění. U těchto obcí se posuzuje, zda je alespoň 60 % půdy území znevýhodněno některým z následujících kritérií: nízká teplota, suchost, omezené odvodňování půdy, nepříznivá struktura a skeletovitost, mělká hloubka zakořenění, špatné chemické vlastnosti půdy a příkrý svah, přičemž jsou vyřazeny obce, které dosahují více jak 80 % průměrné normativní produktivity půdy v ČR vyjma horských oblastí.



- Specifické ANC – jedná se obce a katastrální území, která nejsou zařazena do výše uvedených oblastí, a přesto mají výnosnost půdy nižší než 80 % průměru horských oblastí nebo mají výnosnost mezi 80 a 90 % průměru a sklonitost vyšší než 7 % na 50 % zemědělské půdy.

U těchto oblastí jsou stanoveny sazby, které se vyplácí jako podpora podnikům evidovaným v LPIS, přičemž platby v ANC jsou regresivní. Částka se snižuje v závislosti na výměře oprávněné zemědělské půdy, přičemž nejvyšší 100 % je do 300 ha a následně se snižuje (Hruška et al., 2018).

### 3.2.1.3 Zranitelné oblasti

Oblasti zranitelné dusičnany jsou takové, kde již kontaminace podzemních a povrchových vod dusičnany přesáhla nebo brzo přesáhne stanovenou mez koncentrace dusičnanů ve výši 50 mg/l. Tyto oblasti podléhají podle požadavku tzv. nitrátové směrnice revizi, která nepřesahuje 4 roky od jejich vyhlášení. Poslední revize proběhla v roce 2019 s platností od roku 2020. Každé 4 roky se vyhláší akční program, který stanovuje povinné způsoby hospodaření mající za cíl redukcí rizika vyplavování dusíku do povrchových a podzemních vod. Například limity hnojení podle výnosových hladin, skladování statkových hnojiv, střídání plodin, zachování ochranného pásu v blízkosti útvarů povrchových vod aj. Podle půdně klimatických jednotek stanoviště se rozlišují 3 aplikační pásma, která určují pravidla pro užívání dusíkatých hnojivých látek (Hruška et al., 2018).

## 3.2.2 Bonitace a klasifikace půd

Pedologický průzkum a klasifikace půd má v České republice dlouhodobou tradici. Vzhledem k množství a podrobnosti poskytovaných údajů patří český klasifikační systém k nejdokonalějším v Evropě. Historie klasifikace půd sahá až do 18. století, kdy byl vytvořen Tereziánský a následně Josefský katastr. V letech 1961-1970 probíhal první komplexní průzkum zemědělských půd. Samotná bonitace zemědělského půdního fondu začala v roce 1971, trvala do roku 1980 a od té doby se průběžně aktualizuje (Sáňka et Vácha, 2018).

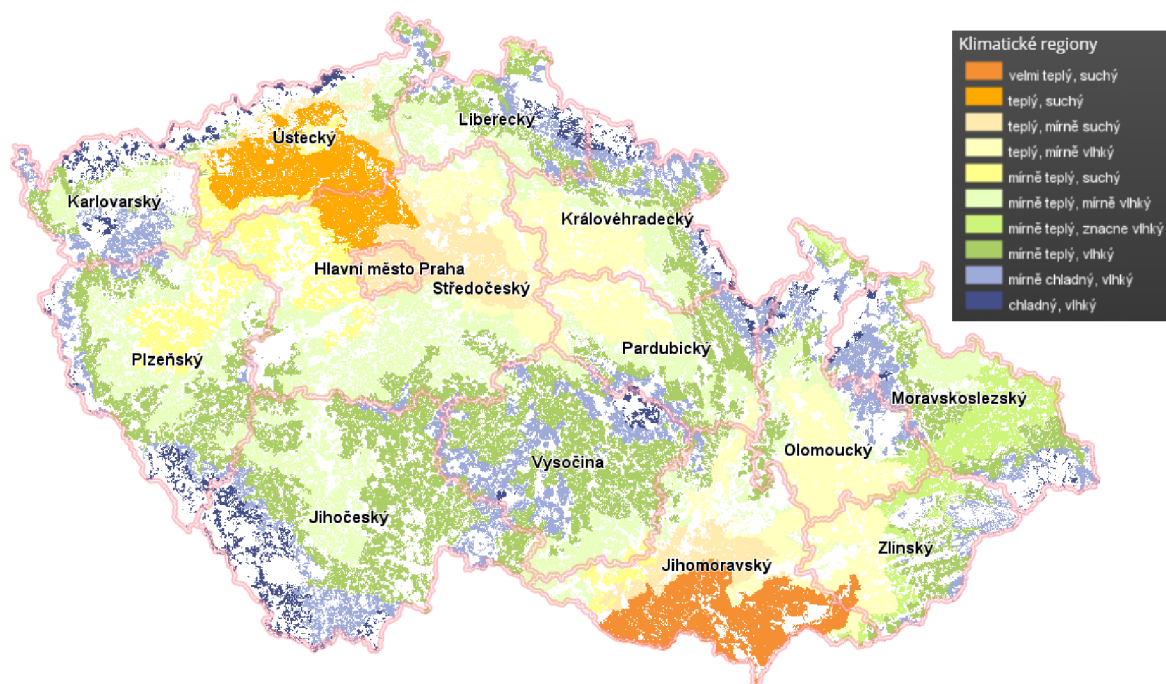
## 3.2.3 BPEJ

Pro oceňování půd se využívá systém bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ). Systém bonitace, tedy klasifikace dle BPEJ, vychází ze starší klasifikace (tzv. geneticko-agronomické klasifikace půd) a v České republice je legislativně zakotven vyhláškou č. 227/2018 Sb., o charakteristice bonitovaných půdně ekologických jednotek

a postupu pro jejich vedení a aktualizaci (Sáňka et Vácha, 2018). Systém BPEJ byl zároveň uveden do souladu se současně platným taxonomickým klasifikačním systémem půd ČR (Němeček et al., 2011; Sáňka et Vácha, 2018). Od roku 1994 probíhá aktualizace BPEJ jejímž cílem je zpřesnění vymezení BPEJ v souvislosti s obnovou vlastnických práv k půdě po roce 1989 a zohlednění změn souvisejících s degradačními procesy. Data BPEJ jsou vedena v celostátní databázi, kterou spravuje SPÚ. Tato databáze eviduje BPEJ k půdě o výměře přes 5 mil. ha, kdy přibližně 20 % z této výměry bylo dosud aktualizováno (Vácha et al., 2019).

Jedná se o kód, který charakterizuje produkční vlastnosti půd a používá se k hodnocení z hlediska zemědělské výroby (Sáňka et Materna, 2004). Kód BPEJ je pětimístné číslo, kde první číslice značí klimatický region, tedy území s přibližně stejnými klimatickými podmínkami pro růst zemědělských plodin (viz Obrázek 2), následující dvojčíslí udává tzv. hlavní půdní jednotku, která je seskupením půdních forem podobných vlastností, čtvrtá číslice značí sklonitost a expozici ke světovým stranám a poslední pak skeletovitost a hloubku půdy (Hruška et al., 2018).

Po zavedení BPEJ je možné bonitovat a oceňovat produkční schopnosti půd na jednotlivých pozemcích, ale zároveň také diferencovat produkční schopnost půdy v rámci katastrálních území či uvnitř jednotlivých zemědělských podniků. BPEJ jsou prostřednictvím úředních cen základním údajem pro oceňování produkčních schopností půd již od počátku 90. let minulého století (Němec, 2001).



Obrázek 2 – Mapa vymezení klimatických regionů

Zdroj: VÚMOP, 2022

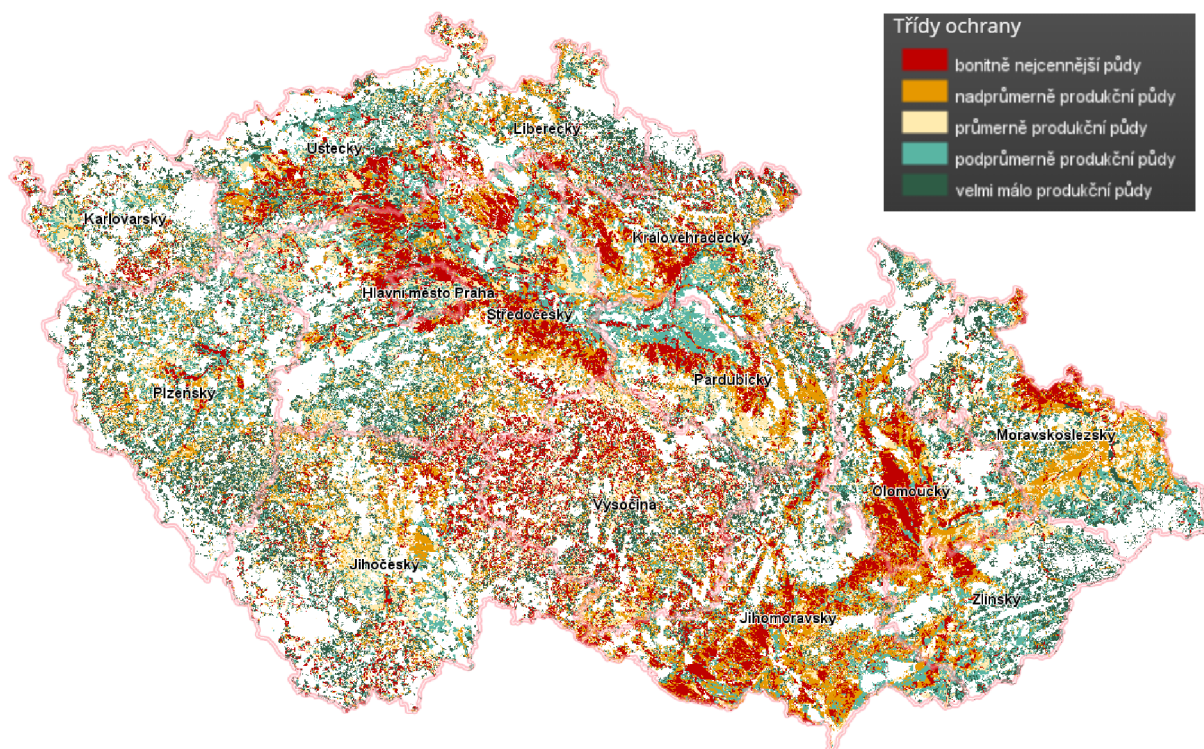
Kód BPEJ je přiřazen ke každému pozemku a využívá se především pro účely stanovení úřední ceny zemědělských půd, zařazení do stupně třídy ochrany ZPF, hodnocení úrodnosti, sestavování územních plánů, realizace dotační politiky, zpracování projektů pozemkových úprav či vyřizování restitučních nároků (Sáňka et Vácha, 2018). Je základním pilířem mnoha legislativních nástrojů, nastavení dotačních podpor v rámci Ministerstva zemědělství, financí i životního prostředí. Změnou kódu BPEJ může dojít k ovlivnění hodnoty pozemků, ke snížení, či zvýšení odváděných daní. Vliv může mít také na vyplácení dotačních podpor, na posuzování týkajícího se vynětí či nevynětí pozemku ze ZPF, či na úpravy ceny v případě vynětí (Hruška et al., 2018). Aktualizaci BPEJ v současnosti zajišťuje odbor půdní služby Státního pozemkového úřadu například při požadavku na revizi vlastníků půdy, nebo při oceňování zemědělského majetku v pozemkových úpravách (Státní pozemkový úřad, 2021).

### **3.2.4 Bodová výnosnost půd**

Bodová výnosnost půdy je ukazatel odvozený z vlastností půd dle systému BPEJ. Jedná se o komplexní charakteristiku vhodnosti půdy pro zemědělské využití (Janoušek, 2019). Je vypočtena pro každou plochu v databázi BPEJ a její přesnost je dána v měřítku 1:5000 (Klaban, 2007). Bodová výnosnost půdy, na rozdíl od ostatních používaných ukazatelů, neodráží ekonomická a společenská kritéria, ale pouze přírodní podmínky (Janoušek, 2019). Průměrná bodová výnosnost půdy v ČR je 42,2 bodu (Štolbová et al., 2007).

### **3.2.5 Třídy ochrany ZPF**

Třídy ochrany zemědělského půdního fondu jsou stanoveny vyhláškou č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany. Stanovují se pomocí BPEJ a zároveň jsou kritériem kvality půd. Tříd ochrany ZPF je pět, přičemž do každé třídy náleží ty pozemky s konkrétními přiřazenými BPEJ, které jsou uvedeny v příloze výše uvedené vyhlášky. Třídy ochrany ZPF hrají důležitou roli ve stanovení odvodů za odnětí půd ze ZPF. Do I. třídy ochrany se řadí nejcennější úrodné zemědělské půdy, jejichž odnětí by mělo být možné jen v nezbytně nutných případech. Naopak do V. třídy náleží nejméně úrodné zemědělské půdy s nízkou produkční schopností. Při odnímání by měly být upřednostněny právě zemědělské půdy horší třídy (Ondrová, 2015). Členění půd dle třídy ochrany můžeme vidět níže na Obrázku 3.



Obrázek 3 – Mapa tříd ochrany ZPF

Zdroj: VÚMOP, 2022

### 3.3 Oceňování zemědělské půdy v ČR

Oceňování ZPF má v České republice dlouhou tradici jejíž prvopočátky lze datovat v souvislosti se zaváděním daní. V roce 1972 bylo poprvé zadáno hodnocení půd dle BPEJ, přičemž jejich ekonomická charakteristika byla stanovena až v roce 1980, kdy došlo k prvnímu ocenění BPEJ dle 10 oceňovacích plodin a trvalých travních porostů (Vopravil, 2011). V období po roce 1989 se půda stává zbožím jako v ostatních zemích s tržním hospodářstvím. A jako každé zboží v tržním hospodářství má svou cenu (Němec et al., 2006). Na půdu lze nahlížet jako na zboží, jehož nabídka je neelastická, protože se jedná o omezený zdroj. Je vymezená v konkrétní lokalitě a je nemobilní. Zemědělská půda má vlastní výrobní zhodnocovací schopnosti, neboť je schopna i bez zásahu člověka produkovat nové statky (Bičík et al., 2009). Ceny půd reflektují nejen její současné využití, ale také využití potenciální, neboť využití půdy se může v průběhu času měnit (Platinga et al., 2002). Jak již bylo uvedeno výše, půda je jen těžko obnovitelný zdroj. Množství obyvatelstva planety vyžadující prostor a obživu však neustále vzrůstá. Z tohoto důvodu se zemědělská půda stává stále žádanějším artiklem. Ačkoli v České republice a v Evropské unii je zemědělská půda stále spíše

nedoceneným zdrojem, je předpoklad, že se tento přístup brzy změní (Gebeltová et Pletichová, 2012).

V České republice může mít půda různé ceny v závislosti na metodě oceňování. Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky byl na počátku 90. let pověřen zpracováním tzv. úředních cen zemědělské půdy. Od roku 2001 tyto ceny aktualizuje Ministerstvo financí ČR prostřednictvím cenových předpisů. Výchozím oceňovacím předpisem je zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů. Jedná se o široce koncipovaný předpis upravující způsoby oceňování pro fiskální potřeby (Němec et al., 2006).

Půda, majetek a služby se zpravidla oceňují cenou obvyklou. Je to cena, která by byla dosažena při prodeji stejného, případně obdobného majetku v obvyklém obchodním styku v tuzemském regionu, oblasti, obci, části obce nebo katastrálním území (Němec et al., 2006). Cenu obvyklou ovlivňují i okolnosti, které se nepromítají do její výše, např. stav tísně prodávajícího nebo kupujícího, či osobní poměry, zejména vztahy majetkové, rodinné nebo osobní vztahy mezi prodávajícím a kupujícím. Projevem pak může být prodej za symbolickou cenu 1,- Kč nebo navýšení hodnoty vyplývající z osobního vztahu k danému majetku. Kromě ceny obvyklé, lze půdu, majetek a služby oceňovat dalšími způsoby jako výnosový způsob, nákladový způsob, porovnávací způsob, oceňování podle jmenovité hodnoty, oceňování podle účetní hodnoty, oceňování podle kurzové hodnoty či oceňování sjednanou cenou. Dále se oceňování dělí podle druhů jednotlivých pozemků, přičemž zemědělské pozemky jsou evidované v katastru nemovitostí jako orná půda, chmelnice, vinice, zahrada, ovocný sad a trvalý travní porost (louka a pastvina) (Bičík et al., 2009).

Cena zemědělského pozemku např. pro účely stanovení výše nájmu, či směnu pozemku se stanovuje výnosovým způsobem podle BPEJ, tedy úřední ceny. Pro oceňování zemědělského pozemku při koupi, či prodeji se využívá cena tržní (Němec et al., 2006).

Oceňování půd je vztaženo ke konkrétním parcelám a jejich výměrám dle katastru nemovitostí. Výsledné ceny se dále upravují o další vlivy. Například na území hlavního města Prahy či dalších velkých měst se ceny mnohonásobně zvyšují. Ve zvláště chráněných územích dochází naopak k jejich poklesu. Ceny se snižují také v závislosti na dopravní dostupnosti oceňovaných zemědělských pozemků, imisním zatížením, zvýšené balvanitosti či např. zvýšeným výskytem stožárů (Vopravil, 2011). Samotná cena půdy v České republice je poté ovlivněna především výměrou a úrodností (Pletichová et Gebeltová, 2013). Nezpochybnitelnou roli ve vztahu k cenám zemědělských půd má také pacht. To je dáno především faktem, že většinový podíl zemědělských půd v České republice je propachtován (Pletichová

et Gebeltoová, 2013). Nejdůležitějšími faktory ovlivňujícími ceny půd jsou však přírodní podmínky, neboť z nich vychází možnosti využití konkrétních půd (Skaloš et Engstová, 2010).

### 3.3.1 Úřední cena zemědělské půdy

Předpokládá se, že úřední ceny zemědělské půdy objektivně vyjadřují hodnoty půdy v rozdílných přírodních a půdně-klimatických podmínkách charakterizovaných BPEJ. Nicméně úřední cena nedokáže vystihnout další důležité faktory jako je poloha, způsob využívání, či např. vlastnické vztahy. Ocenění těchto vlastností zemědělského pozemku v tržním hospodářství může nejlépe vystihnout pouze cena tržní (Bičík et al., 2009).

Metodika stanovení úřední ceny zemědělské půdy vychází z ekonomických charakteristik BPEJ. Ty zahrnují informace o klimatickém regionu, hlavní půdní jednotce, sklonitosti, expozici, skeletovitosti a hloubce půdy, včetně ekonomických charakteristik. Databáze ekonomických parametrů včetně úředních cen, výnosnosti půdy a hrubých ročních rentních efektů byla vedena a aktualizována ve Výzkumném ústavu zemědělské ekonomiky (VÚZE), následně tuto činnost převzal Ústav zemědělské ekonomiky a informací (ÚZEI) (Němec et al., 2006).

Úřední cena se využívá ve všech případech, kdy nelze použít cenu tržní. Jedná se především o stanovení výše daní (z nemovitosti, dědické, darovací...), zjištění ceny pozemku při jeho vyvlastnění pro veřejné účely, směny pozemků při pozemkových úpravách, stanovení poplatku za odnětí zemědělské půdy, aj. (Vopravil, 2011).

#### 3.3.1.1 Výpočet hrubého ročního rentního efektu (HRRE)

Základem pro stanovení hodnoty a ceny zemědělské půdy je hrubý roční rentní efekt, který je rozdílem mezi normativní hodnotou produkce z 1 ha v Kč při dané struktuře plodin, v daných výnosech a souhrnem vstupů pro jejich výrobu (Vopravil, 2011).

Výpočet hrubého ročního rentního efektu v jednotlivých BPEJ v Kč/ha

$$HRRE_i = HRRE_{i,OP} \times k_{i,OP} + HRRE_{i,TTP} \times k_{i,TTP} \quad (6)$$

kde  $HRRE_i$  a  $HRRE_{i,OP}$  je hrubý roční efekt  $i$ -té BPEJ a plodin na orné půdě na  $i$ -té BPEJ, jako  $k_{i,OP}$  se rozumí koeficient normativního podílu OP na ZP  $i$ -té BPEJ (dle přílohy č. 7 metodiky),  $HRRE_{i,TTP}$  je poté hrubý roční rentní efekt trvalých travních porostů na  $i$ -té BPEJ a  $K_{i,TTP} =$  koeficient normativního podílu TTP na ZP ( $1 - k_{i,OP}$ ) (Voltr et Hruška, 2012).

Výpočet hrubého rentního efektu na orné půdě  $HRRE_{i,OP}$

$$HRRE_{i,OP} = \sum_p RE_{i,p} \quad (7)$$

kde jako  $RE_{i,p}$  je označován rentní efekt (Kč/ha) jednotlivých oceňovacích plodin (p) na orné půdě BPEJ (i) (Voltr et Hruška, 2012).

Dle Voltra et Hrušky (2012) je  $RE_{i,p}$  stanoven pro jednotlivé BPEJ a plodiny jsou zjišťovány na základě navržených oceňovacích typových struktur (OTS)

$$RE_{i,p} = (CPP_{i,p} - NPP_{i,p}) \times K_{i,p} \quad (8)$$

kde  $CPP_{i,p}$  je cena parametrizované produkce p-té plodiny na BPEJ (Kč/ha),  $NPP_{i,p}$  je normativní náklad na parametrizovanou produkci p-té plodiny na BPEJ (Kč/ha) a jako  $K_{i,p}$  se označuje bezrozměrné číslo vyplývající z procentického zastoupení p-té plodiny v dané oceňovací typové struktuře (OTS) v % (Voltr et Hruška, 2012).

### 3.3.1.2 Výpočet úřední ceny zemědělské půdy (ÚCZP)

Výpočet na základě vypočítaných hrubých ročních rentních efektů pro BPEJ s kladnými hodnotami HRRE

$$\acute{U}CZP_i = BCZP + \frac{(HRRE+P) \times (1 - \frac{DP}{100})}{U/100} \quad (9)$$

kde  $\acute{U}CZP_i$  je úřední cena zemědělské půdy jednotlivých BPEJ v Kč/ha, BCZP je poté bazická cena zemědělské půdy (Kč/ha), HRRE je výše uvedený hrubý roční rentní efek na BPEJ (Kč/ha). Jako P se označuje výše podpor pro odvození ceny BPEJ (Kč/ha), DP je daň z příjmu právnických osob v % a v neposlední řadě U, které značí míru kapitalizace, tedy úrokovou míru (Voltr et Hruška, 2012).

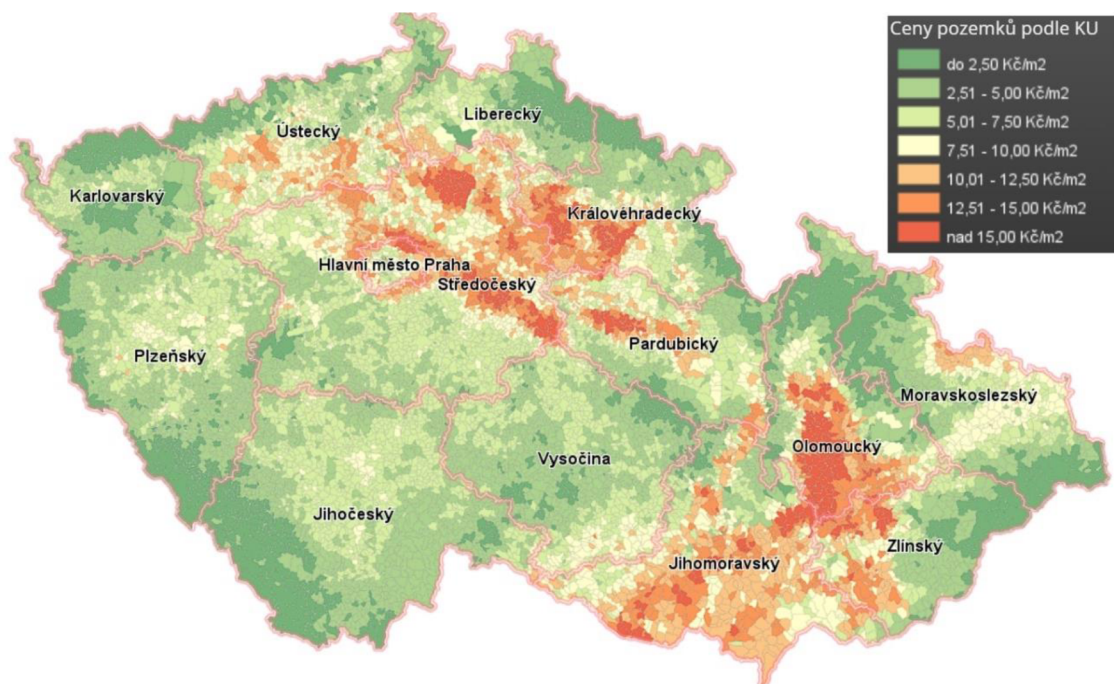
Pro BPEJ se zápornými hodnotami HRRE se výpočet provede tak, aby cena půdy plynule navazovala na hodnoty  $\acute{U}CZP$  stanovené pro BPEJ s kladnou hodnotou HRRE. Výpočet

$$\acute{U}ZCP = A \times (HRRE + P) + B \times (HRRE + P)^2 + C \quad (10)$$

kde A a B jsou konstanty ve výši 7,1069 a 0,00125. C pak značí hodnotu 20 000 Kč (Němec, 2001). Konstanty A, B, C jsou založeny na návrhu parabolické funkce s krajními body pro  $HRRE+P = 0$  ve výši 20 000 Kč a pro minimální  $HRRE+P = -2793,16$  ve výši 10 000 Kč/ha (Voltr et Hruška, 2012).

### 3.3.2 Průměrná cena

Průměrná cena se používá v případech, kdy je pozemek oceňován pro účely výpočtu základu daně z pozemků, či např. pro ocenění zemědělského pozemku, který nebyl bonitován (pokud je tato skutečnost potvrzena Ústředním pozemkovým úřadem). Dle zákona č. 338/1992 Sb., o dani z nemovitých věcí, je základem daně u pozemků orné půdy, chmelnic, vinic, zahrad, ovocných sadů a trvalých travních porostů cena pozemku zjištěná násobením skutečné výměry pozemku v m<sup>2</sup> průměrnou cenou pozemku stanovenou na 1 m<sup>2</sup> příslušnou vyhláškou. Průměrná cena je přiřazena k jednotlivým katastrálním územím jejím odvozením od BPEJ. Průměrná cena se počítá váženým průměrem, tedy podílem součtu násobků výměr jednotlivých BPEJ z aktualizací karet (či z katastru nemovitostí) a jejich základních cen dle platného ceníku BPEJ z přílohy příslušné vyhlášky Ministerstva financí a sumy výměr všech BPEJ v katastru nemovitostí. Zpracování podkladů pro stanovení průměrných cen zemědělských půd zajišťuje VÚMOP (Vopravil, 2011). Přehled průměrných cen jednotlivých krajů je zobrazen v Obrázku 4, ze kterého je patrné, že nejvyšší ceny jsou v Polábí a na Jižní Moravě, kde se také nachází nejúrodnější půda.



Obrázek 4 – Mapa průměrných cen zemědělských pozemků podle katastrálních území

Zdroj: VÚMOP, 2022



### 3.3.3 Tržní cena zemědělské půdy

Tržní cena je tzv. cenou sjednanou, protože se jedná o výsledek dohody mezi prodávajícím a kupujícím. Jedná se o cenu uvedenou v kupních smlouvách a evidovanou na finančních úřadech pro účely vyměření daně z příjmu. Tržní cena se stanovuje na základě nabídky a poptávky (Bičík et al., 2009). Jedná se však o poptávku zprostředkovanou, to znamená, že subjekt, který poptává zemědělskou půdu, tak činí proto, že mu bude půda sloužit k výrobě zemědělských produktů, po kterých je, či bude poptávka. Mezi nejvýznamnější faktory, které ovlivňují výši tržní ceny zemědělských pozemků patří výměra, druh pozemku, atraktivnost lokality, přístup k pozemku atd. (Svatoš et al., 2018).

### 3.4 Prodej státní půdy

Prodej státní půdy byl zahájen v roce 1999 prostřednictvím Pozemkového fondu ČR. Podmínky byly stanoveny zákonem č. 95/1999 Sb., o podmínkách převodu zemědělských a lesních pozemků ve vlastnictví státu na jiné osoby. Z důvodu zrychlení převodů státní půdy byla v roce 2001 přijata novela zákona o prodeji půdy č. 253/2001 Sb., která umožnila snížit cenu pozemků ve veřejné obchodní soutěži, což způsobilo, že v roce 2002 prodej státní půdy významně narostl (Němec et al., 2003). Tabulka 1 ukazuje, jak významným faktorem trhu prodej půdy ve vlastnictví státu byl. Za 15 let bylo prodáno více jak 500 tis. ha státní půdy. Od roku 2005, kdy nastal vrchol, celková výměra prodané půdy klesala a v současnosti je již prodej půdy ve vlastnictví státu v podstatě ukončen.

Tabulka 1 – Prodej státní půdy v letech 2000–2016 – vlastní zpracování

Rok	% ZPF	Plocha v ha
2000	0,01	307
2001	0,15	6 314
2002	0,75	31 951
2003	1,51	64 465
2004	1,62	68 947
2005	1,77	75 286
2006	1,43	60 977
2007	1,25	53 245
2008	1,13	48 007
2009	0,92	39 032
2010	0,65	27 582
2011	0,48	20 196
2012	0,41	17 383
2013	0,03	1 351
2014	0,08	3 239

2015	0,03	1 204
2016	0,02	767

Zdroj: PF ČR, Ministerstvo zemědělství, 2001–2016

### 3.5 Pacht

Pacht byl v České republice definován novým občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb., v ustanovení § 2332 až § 2357. Na rozdíl od nájemného, pacht značí užívání pronajaté věci s vynaložením úsilí k jejímu zvelebování a možností čerpat z ní požitky. Nový občanský zákoník se aplikuje na všechny pronájmy od 1. 1. 2014. Smlouvy uzavřené do konce roku 2013 se řídí zákonem č. 40/1964 Sb., občanský zákoník ve znění pozdějších předpisů, tedy starým občanským zákoníkem (Hruška et al., 2018). Obecně lze říct, že v České republice je propachtována většina zemědělských půd, přičemž pachtovní smlouvy jsou obvykle sjednány na období 5–10 let (Pletichová et Gebelová, 2013).

Výše pachtovného je diferencována podle výrobních oblastí, přičemž nejvyšší je na nejúrodnějších půdách kukuřičné, či řepařské výrobní oblasti a nejnižší v horské výrobní oblasti. Dále je diferencováno podle toho, zda je pachtýř osobou fyzickou, či právnickou. U právnických osob se pachtovné v současné době pohybuje výše, což je obvykle dané vyšším objemem výroby i vyšší intenzitou produkce, a tím i větší ochotou platit vyšší pachtovné. U právnických osob převažuje větší diverzifikace činností a pachtovné tak pro ně představuje nižší podíl nákladů na vyprodukovanou jednotku výroby (Zpráva o stavu zemědělství ČR za rok 2019, 2020).

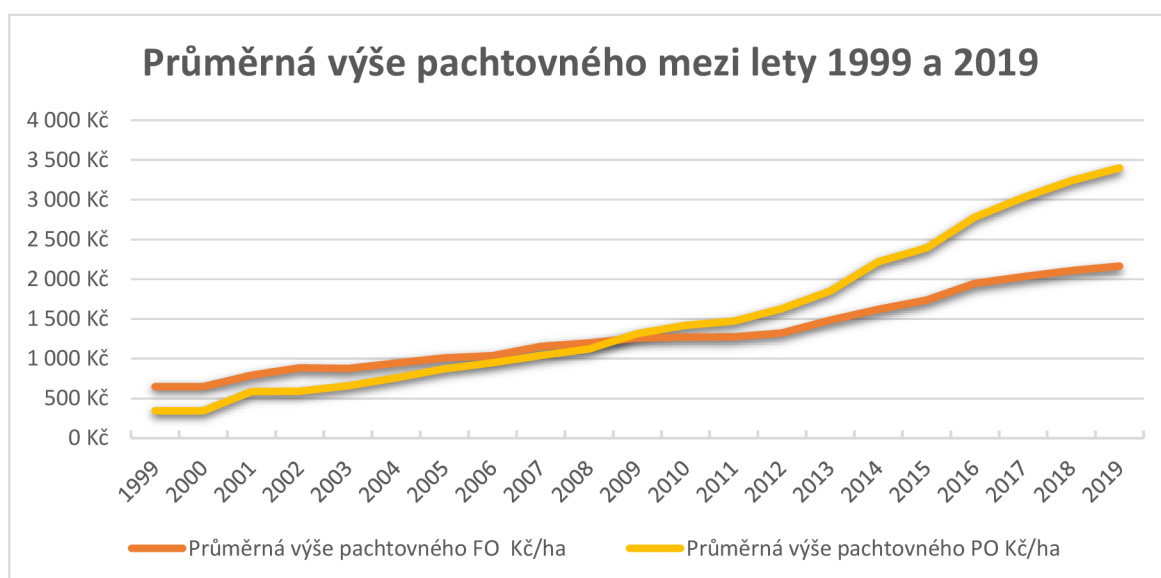
Tabulka 2 – Průměrná výše pachtovného mezi lety 1999–2019 – vlastní zpracování

Rok	Průměrná výše pachtovného FO	Změna proti předchozímu roku	Průměrná výše pachtovného PO	Změna proti předchozímu roku
	<i>kč/ha</i>	<i>vývoj v %</i>	<i>kč/ha</i>	<i>vývoj v %</i>
1999	649	-	345	-
2000	649	0,0	345	0,0
2001	794	22,3	588	70,4
2002	886	11,6	590	0,3
2003	875	-1,2	660	11,9
2004	944	7,9	759	15,0
2005	1010	7,0	874	15,2
2006	1037	2,7	951	8,8
2007	1156	11,5	1041	9,5
2008	1198	3,6	1121	7,7
2009	1259	5,1	1317	17,5
2010	1272	1,0	1421	7,9
2011	1274	0,2	1473	3,7

2012	1324	3,9	1630	10,7
2013	1484	12,1	1849	13,4
2014	1620	9,2	2219	20,0
2015	1737	7,2	2395	7,9
2016	1949	12,2	2781	16,1
2017	2032	4,3	3027	8,8
2018	2110	3,8	3239	7,0
2019	2165	2,6	3400	5,0

Zdroj: Ministerstvo zemědělství, 2001–2020

Tabulka 2 ukazuje vývoj průměrného pachtovného mezi lety 1999 a 2019. Zatímco průměrné pachtovné u fyzických osob se za 20 let sledování ztrojnásobilo, pachtovné u právnických osob bylo v roce 2019 téměř desetkrát větší než v roce 1999. Z Grafu 1 je patrné, že dochází ke stále většímu rozdílu mezi pachtovným u fyzických a právnických osob.



Graf 1 – Vývoj průměrného pachtovného mezi lety 1999 a 2019 – vlastní zpracování

Zdroj: Ministerstvo zemědělství, 2001–2020

### 3.6 Dotace a podpory

V roce 1993 byl usnesením vlády České republiky č. 337 zřízen Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond (PRGLF). V roce 2000 se organizačně oddělil od Ministerstva zemědělství. Od 12. 2. 2008 se jeho činnost řídí zákonem č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů. Jeho hlavní rolí je pomáhat začínajícím subjektům zajistit garanci pro získání úvěrů a pomáhat dotacemi ze státního rozpočtu hradit části úroku z úvěru. V průběhu let probíhal příjem žádostí do řady podpůrných programů, přičemž některé byly zaměřeny na nákup zemědělské půdy (PGRLF a.s., [b.r.]).

### **3.6.1 PGRLF – investiční program „Půda“**

Počátkem roku 2004 začal PRGLF podporovat nákup nestátní zemědělské půdy za účelem hospodaření vlastníků na této půdě. Tento program běžel od roku 2004 do roku 2009. Za toto období byl podpořen nákup více než 53 tis. ha půdy a na dotacích bylo vyplaceno 722 miliónů Kč (Výroční zpráva PGRLF, 2010).

### **3.6.2 PGRLF – investiční program „Podpora nákupu půdy“**

Tento program navázal na předchozí, přičemž příjem žádostí byl zahájen 1. 12. 2009 a podpora ve formě dotace části úroků z úvěru byla poskytována na splátky úvěru uhrazené žadatelem do 31. 12. 2012. Žádosti k tomuto programu bylo možné podávat do konce roku 2011. Cílem programu bylo přispět k přechodnému nedostatku vlastních zdrojů zemědělských prvovýrobců a umožnit tím nákup nestátní zemědělské půdy v krizovém období (Výroční zpráva PGRLF, 2012).

### **3.6.3 PGRLF – investiční program „Podpora nákupu půdy – de minimis“**

V roce 2013 došlo ke spuštění nového programu k podpoře úroků z úvěrů určených na nákup zemědělské půdy ve formě dotací určených ke snížení úrokového zatížení v režimu podpory de minimis. Příjem žádostí k této podpoře byl poskytován kontinuálně do 15. 4. 2018. Následně byl příjem žádostí pozastaven z důvodu dočasného vyčerpání limitů. Krátce byl obnoven v letech 2019 (1. 1. 2019 – 31. 3. 2019) a 2020 (20. 4. 2020 – 20. 7. 2020) (Výroční zpráva PGRLF, 2020).

Podpora de minimis je typem podpory, která nesplňuje všechny čtyři prvky veřejné podpory. Je sice poskytována ze státních prostředků a zvýhodňuje určité podniky, či odvětví, ale vzhledem k nízké hodnotě stanovené Komisí EU neovlivňuje hospodářskou soutěž, neovlivňuje obchod mezi členskými státy EU a nepodléhá oznamovací povinnosti vůči Evropské komisi (Ministerstvo zemědělství, © 2009–2022).

### **3.6.4 PGRLF – program „Podpora nákupu půdy – snížení jistiny úvěru“**

Program poskytovaný od roku 2015 byl určen na podporu nákupu nestátní zemědělské půdy, v rámci které je poskytována přímá finanční podpora zemědělským prvovýrobcům na snížení jistiny úvěru na nákup půdy poskytnutý komerčním subjektem. Příjem žádostí do tohoto programu byl otevřen 3. 8. 2015 a ukončen 31. 12. 2017 (Výroční zpráva PGRLF, 2018).

### 3.6.5 PGRLF – program „Úvěry na nákup půdy“

Jednalo se o úročené úvěry poskytované přímo PGRLF na nákup zemědělské půdy, která není ve vlastnictví státu. Tyto úvěry bylo možné kombinovat s podporou poskytnutou v programu de minimis. Program byl otevřen od roku 2015, přičemž v roce 2018 byl příjem žádostí ukončen již 31. 3. 2018 z důvodu dočasného vyčerpání limitů (Výroční zpráva PGRLF, 2018).

### 3.6.6 Podpora nákupu půdy v letech 2004–2021

Kromě roku 2012 byla podpora pro nákup půdy poskytována v podstatě nepřetržitě od spuštění prvního programu „Půda“ v roce 2004 až do ukončení čerpání programu „Podpora nákupu půdy – de minimis“ v roce 2020. Z údajů webového portálu PGRLF je zřejmé, že v roce 2021 u žádného z programů podporující nákup půdy nebyl otevřen příjem nových žádostí. V Tabulce 3 lze sledovat detailní vývoj vyplácených podpor v letech 2004–2018.

Tabulka 3 – Detailní přehled schválených a vyplácených podpor v programech PGRLF – vlastní zpracování

Rok	Rozloha půdy u schválených žádostí	Výše zprostředkovaných úvěrů	Přislíbené podpory	Vyplaceno v roce
	ha	tis. Kč	tis. Kč	tis. Kč
2004	3 943	136 558	50 062	605
2005	10 350	376 486	118 337	12 658
2006	11 097	411 132	132 733	27 936
2007	9 490	376 487	115 990	51 391
2008	6 415	310 258	69 066	50 628
2009	13 954	809 584	175 569	59 354
2010	3 019	239 917	16 918	74 646
2011	2 782	245 450	15 459	72 901
2012	-	-	-	72 116
2013	711	72 576	4 260	63 056
2014	7 643	845 787	79 568	49 264
2015	7 294	867 883	91 320	55 833
2016	10 575	1 378 616	225 951	164 210
2017	6 720	1 123 033	274 310	302 672
2018	3 498	653 402	143 828	217 457

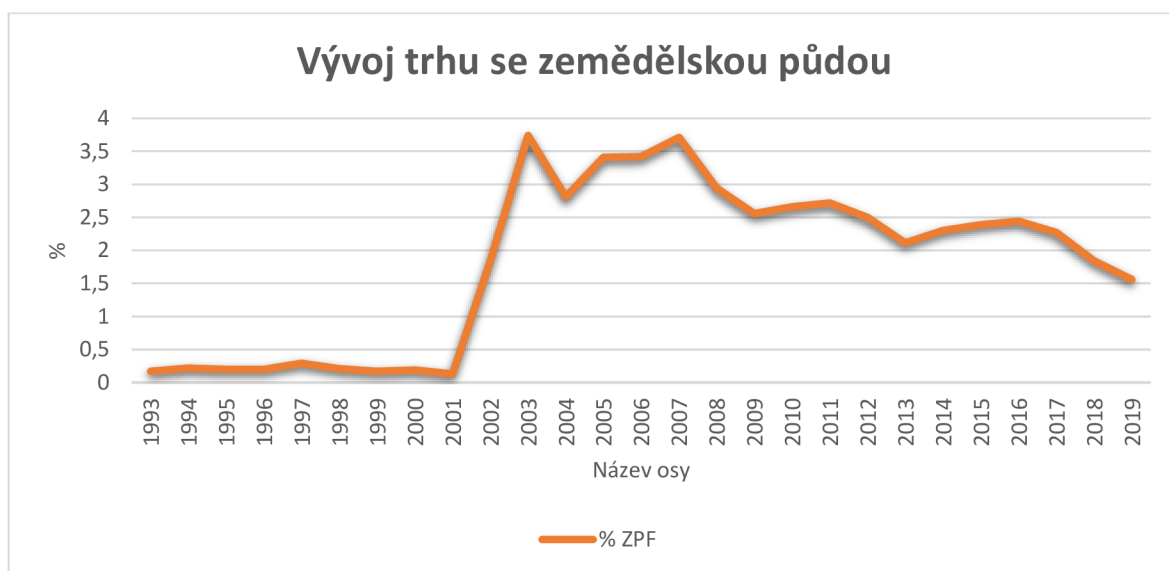
Zdroj: PGRLF, 2010–2020

Z Tabulky 3 je možné vyčíst, že největší částky byly schváleny k vyplacení v letech 2016 až 2017 kdy probíhal příjem žádostí hned do 3 programů podporujících nákupy půdy. Za roky 2004 až 2018 pak byl podpořen nákup více jak 90 tis. ha zemědělské půdy,

čímž se potvrzuje, že tyto programy byly a jsou významným faktorem trhu se zemědělskou půdou.

### 3.7 Trh s půdou 1993–2019

Trh se zemědělskou půdou je důležitým faktorem zemědělského podnikatelského prostředí. Do roku 2001 se každoročně prodávalo přibližně 0,2 % rozlohy z celého zemědělského půdního fondu. Za celé období let 1993–2001 to bylo celkem 1,78 %. Od roku 2002 pak dochází k výraznému nárůstu aktivity na trhu s půdou a jen v tomto roce je prodáno více půdy než za celé předchozí období. Oživujícím prvkem byl prodej státní půdy, který začal legislativně v roce 1999 prostřednictvím tehdejšího Pozemkového fondu ČR. Dalším prvkem, který podpořil aktivitu na trhu jsou podpory poskytované PGRLF, přičemž první program byl spuštěn v roce 2004. Trochu nečekaně nedošlo k nárůstu prodejů po skončení moratoria na zákaz prodeje zemědělské půdy občanům EU v roce 2011 (Bukovský et al., 2012). Až do roku 2012 dominoval na straně nabídky stát. Proces privatizace je v současnosti dokončen a objem převodů zemědělské půdy v současné době klesl pod 100 tis. ha za rok (Hruška et al., 2018). Vývoj trhu se zemědělskou půdou v letech 1993 až 2019 je v grafické podobě zpracovaný v níže uvedeném Grafu 2.



Graf 2 – Vývoj trhu se zemědělskou půdou – vlastní zpracování

Zdroj: Ministerstvo zemědělství, 2001–2020

## 4 Analytická část práce

### 4.1 Vývoj cen zemědělské půdy 1993–2021

#### 4.1.1 Cena úřední

Vývoj úředních cen je dán aktualizacemi vyhlášek Ministerstva financí a Ministerstva zemědělství, přičemž od roku 1993 došlo ke 3 aktualizacím, což je patrné z Tabulky 4, která ukazuje přehled průměrných stanovených úředních cen dle BPEJ.

Tabulka 4 – Průměrná úřední cena dle BPEJ – vlastní zpracování

Rok	Průměrná cena dle BPEJ	Meziroční vývoj ceny dle BPEJ	Inflace
	Kč/m <sup>2</sup>	%	%
1993	5,02	0,0	20,8
1994	5,02	0,0	10,0
1995	5,02	0,0	9,1
1996	5,02	0,0	8,8
1997	5,02	0,0	8,5
1998	5,02	0,0	10,7
1999	5,02	0,0	2,1
2000	5,02	0,0	3,9
2001	5,02	0,0	4,7
2002	5,24	4,4	1,8
2003	5,24	0,0	0,1
2004	5,24	0,0	2,8
2005	5,24	0,0	1,9
2006	5,24	0,0	2,5
2007	5,24	0,0	2,8
2008	6,22	18,7	6,3
2009	6,22	0,0	1,0
2010	6,22	0,0	1,5
2011	6,22	0,0	1,9
2012	6,22	0,0	3,3
2013	6,22	0,0	1,4
2014	7,14	14,8	0,4
2015	7,14	0,0	0,3
2016	7,14	0,0	0,7
2017	7,14	0,0	2,5
2018	7,14	0,0	2,1
2019	7,14	0,0	2,8

2020	7,14	0,0	3,2
2021	7,14	0,0	3,8

Zdroj: ČSÚ, Ministerstvo zemědělství, FARMY.cz, 2001–2022

Z Tabulky 4 vyplývá, že výše úředních cen nemá ambici sledovat aktuální vývoj inflace v České republice. K navýšení docházelo skokově po více jak 5 letech a i přes signifikantní nárůst inflace v posledních letech došlo k poslední aktualizaci úředních cen naposledy v roce 2014. Vzhledem k tomu, že úřední ceny jsou provázané s daněmi, dochází při poklesu hodnoty peněz způsobeném inflací a neodpovídajícím růstu úředních cen k faktickému snížení zdanění majitelů zemědělských půd. Pokud budeme vycházet z toho, že dosud vždy nejpozději po 9 letech došlo ke zvyšování úřední ceny lze očekávat v nejbližších letech další aktivitu státu v této oblasti.

#### 4.1.2 Cena tržní

Sledování vývoje tržních cen zemědělské půdy se v ČR vedle Českého statistického úřadu věnuje Ústav zemědělské ekonomiky a informací (ÚZEI), dříve Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky (VÚZE). Monitoringem tržních cen zemědělské půdy se zabývají i soukromé subjekty – například FARMY.CZ s.r.o. (Hruška et al., 2018).

VÚZE a následně ÚZEI mapuje tržní ceny od roku 1993. Každoročně je zpracováno výběrové šetření prodejů ve vybraném souboru okresů. Do výběru jsou pak zařazeny pouze převody, které se týkají výhradně zemědělské půdy. Od roku 2008 jsou sledovány údaje v pěti vybraných okresech, které reprezentují různé přírodně ekonomické podmínky s předpokladem, že mohou ovlivňovat tržní ceny zemědělské půdy.

Tabulka 5 – Vývoj průměrných tržních cen zemědělské půdy – vlastní zpracování

Rok	Průměrná tržní cena	Meziroční vývoj tržních cen	Inflace
	Kč/m <sup>2</sup>	%	%
1993	13,48	-	20,8
1994	16,47	22,18	10,0
1995	19,6	19,00	9,1
1996	18,26	-6,84	8,8
1997	28,01	53,40	8,5
1998	31,84	13,67	10,7
1999	25,42	-20,16	2,1
2000	27,12	6,69	3,9
2001	34,85	28,50	4,7
2002	21,24	-39,05	1,8



2003	23,9	12,52	0,1
2004	19,59	-18,03	2,8
2005	18,89	-3,57	1,9
2006	26,99	42,88	2,5
2007	24,58	-8,93	2,8
2008	7,4	-69,89	6,3
2009	9,3	25,68	1,0
2010	8,1	-12,90	1,5
2011	9,8	20,99	1,9
2012	9	-8,16	3,3
2013	12	33,33	1,4
2014	12,9	7,50	0,4
2015	15,9	23,26	0,3
2016	20,1	26,42	0,7
2017	20,4	3,48	2,5
2018	23,4	14,71	2,1
2019	27,7	18,38	2,8

*Zdroj: VÚZE, ÚZEI, ČSÚ, 2009–2020*

Z Tabulky 5 je zřejmé, že v roce 2001 došlo k vrcholu z pohledu průměrné tržní ceny, kdy se 1 m<sup>2</sup> zemědělské půdy prodával za 34,85 Kč. Naopak nejnižší cena 7,4 Kč/m<sup>2</sup> byla dosažena v roce 2008. Tabulka 5 také ukazuje velký rozdíl v průměrné tržní ceně mezi rokem 2007 a 2008. Tento rozdíl lze vysvětlit změnou v metodice a výběrovém souboru zdrojových dat, například výběrem pozemků s jinou průměrnou velikostí. Velké rozdíly v průměrných tržních cenách různě velkých pozemků jsou viditelné v následující Tabulce 6.

*Tabulka 6 – Průměrná tržní cena zemědělských pozemků dle velikosti – vlastní zpracování*

<b>Průměrná tržní cena v Kč/m<sup>2</sup> dle velikosti pozemku</b>			
<b>Rok</b>	<b>Do 1 ha</b>	<b>1–5 ha</b>	<b>Nad 5 ha</b>
2000	92,14	13,60	4,20
2001	108,78	19,95	5,57
2002	97,14	12,90	3,40
2003	116,68	13,23	3,57
2004	104,24	13,63	3,75
2005	95,77	10,76	3,71
2006	147,07	20,47	3,61
2007	159,49	21,56	3,59

*Zdroj: VÚZE, 2009*

Portál Farmy.cz zpracovává monitoring tržních cen zemědělských půd od roku 2004. Jako zdroj využívají soubor realizovaných obchodů za podmínek předpokladu dosažení tržní ceny. Ze souboru dat jsou vyčleněny převody pozemků pro jiné budoucí využití

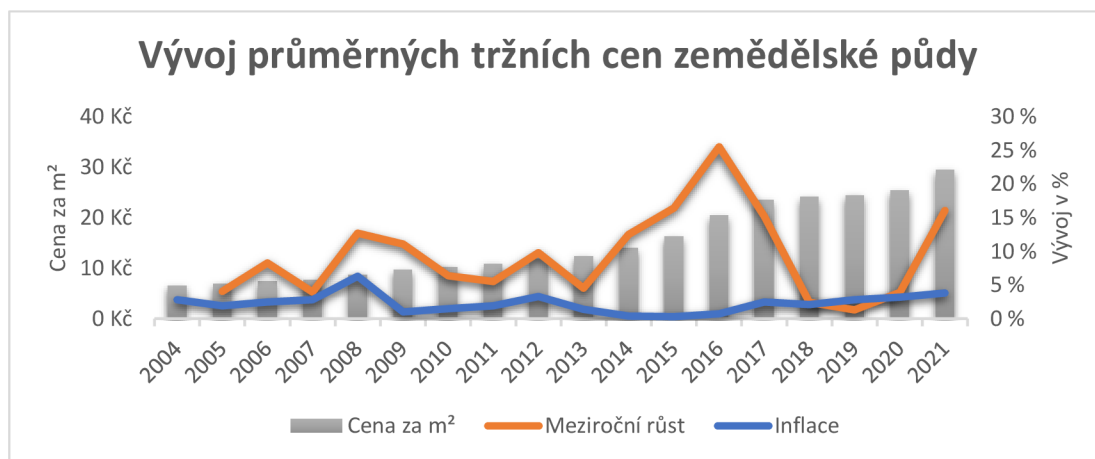
než na zemědělské účely. Monitoring je prováděn ve 24 kvalitativních a velikostních kategoriích. Průměrná tržní cena je pak kalkulována dle zastoupení sledovaných kategorií v zemědělském půdním fondu ČR (Zpráva o trhu s půdou, Farmy.cz, 2021).

Tabulka 7 – Vývoj průměrných tržních cen zemědělské půdy – vlastní zpracování

Rok	Průměrná tržní cena	Meziroční růst	Inflace
	Kč/ m <sup>2</sup>	%	%
2004	6,57	-	2,8
2005	6,83	4,04	1,9
2006	7,40	8,26	2,5
2007	7,69	3,94	2,8
2008	8,67	12,71	6,3
2009	9,63	11,11	1,0
2010	10,25	6,39	1,5
2011	10,81	5,51	1,9
2012	11,87	9,82	3,3
2013	12,41	4,51	1,4
2014	13,96	12,51	0,4
2015	16,26	16,46	0,3
2016	20,41	25,54	0,7
2017	23,51	15,20	2,5
2018	24,09	2,44	2,1
2019	24,40	1,30	2,8
2020	25,35	3,90	3,2
2021	29,43	16,09	3,8

Zdroj: Farmy.cz, ČSÚ, 2022

Z Tabulky 7 je patrný souvislý růst průměrných tržních cen od roku 2004 přičemž k nejvyššímu nárůstu došlo v roce 2016, kdy se meziročně zvýšila průměrná cena o více jak 25 %. Za 17leté sledované období pak průměrná tržní cena vzrostla na více než čtyřnásobek ceny z roku 2004.

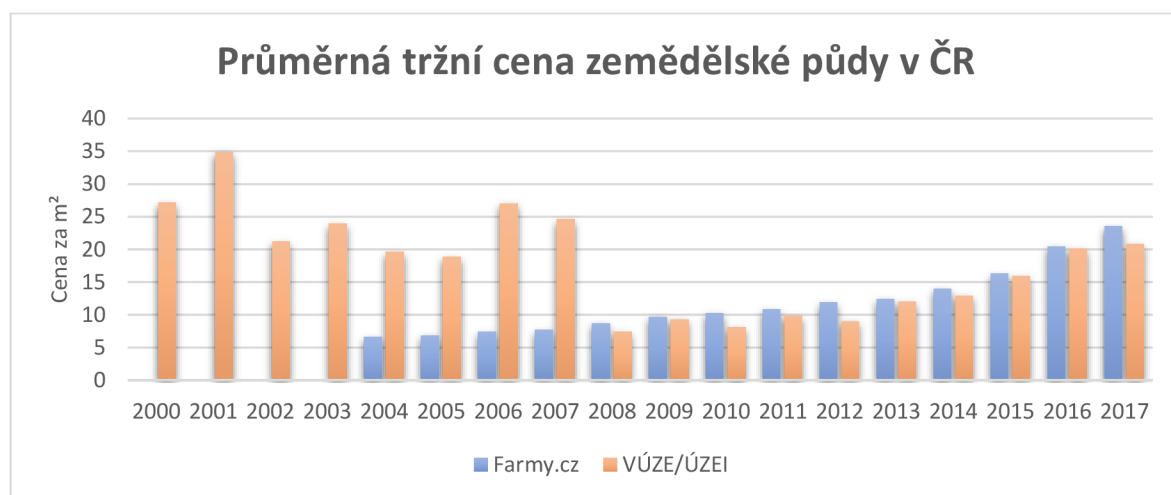


Graf 3 – Vývoj průměrných tržních cen zemědělské půdy – vlastní zpracování

Zdroj: Farmy.cz, ČSÚ, 2022

Graf 3 ukazuje, že meziroční růst cen zemědělské půdy je kromě jediného roku vyšší než průměrná inflace, z čehož lze usuzovat, že hodnota zemědělské půdy v čase stoupá. Přes viditelné zpomalení tohoto růstu v letech 2018 až 2020, kde osciloval nárůst kolem úrovně inflace, došlo v roce 2021 opět k výrazné akceleraci růstu tržních cen. Je tedy možné, že o nákupu zemědělské půdy začnou stále více uvažovat nezemědělstí investoři, kteří budou zemědělskou půdu vnímat jako bezpečnou investici v nejistých časech. Uvedené se projeví na zvýšené poptávce, což má i následný dopad na výši tržních cen. S ohledem na očekávaný vývoj inflace tedy existuje předpoklad dalšího růstu tržních cen i v roce 2022 (Zpráva o trhu s půdou, Farmy.cz, 2022).

Autor se rozhodl údaje obou subjektů srovnat a provést jejich verifikaci pro další část práce. Zatímco zdrojová data VÚZE/ÚZEI vykazují velký rozdíl mezi průměrnou tržní cenou v letech 2007 a 2008 způsobenou změnou výběrového souboru, údaje portálu Farmy.cz tyto rozdíly nevykazují. Pro další srovnání a analýzy budou tedy využívána data portálu Farmy.cz. Toto je v grafické podobě zpracováno v Grafu 4.



Graf 4 – Vývoj průměrné tržní ceny zemědělské půdy – vlastní zpracování Zdroj: Farmy.cz, VÚZE, ÚZEI, 2001–2022

## 4.2 Srovnání vývoje tržních a úředních cen zemědělské půdy

Autor práce se rozhodl pro srovnání vývoje úředních a tržních cen vycházet z období od roku 2004 do roku 2021. V tomto období sleduje vývoj tržních cen portál Farmy.cz. Jak bylo uvedeno výše, Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky a následně Ústav zemědělské ekonomiky a informací změnil v roce 2008 výběrový vzorek dat na kterém probíhalo sledování vývoje tržních cen a tato data tak nelze interpretovat v rámci jedné skupiny.

Tabulka 8 – Srovnání vývoje průměrné tržní a úřední ceny – vlastní zpracování

Rok	Průměrná cena dle BPEJ	Průměrná tržní cena	Podíl mezi průměrnou tržní a úřední cenou
	Kč/m <sup>2</sup>	Kč/m <sup>2</sup>	
2004	5,24	6,57	125 %
2005	5,24	6,83	130 %
2006	5,24	7,40	141 %
2007	5,24	7,69	147 %
2008	6,22	8,67	139 %
2009	6,22	9,63	155 %
2010	6,22	10,25	165 %
2011	6,22	10,81	174 %
2012	6,22	11,87	191 %
2013	6,22	12,41	199 %
2014	7,14	13,96	196 %
2015	7,14	16,26	228 %
2016	7,14	20,41	286 %
2017	7,14	23,51	329 %
2018	7,14	24,09	337 %
2019	7,14	24,40	342 %
2020	7,14	25,35	355 %
2021	7,13	29,43	413 %

Zdroj: Farmy.cz, Ministerstvo zemědělství, 2004–2022

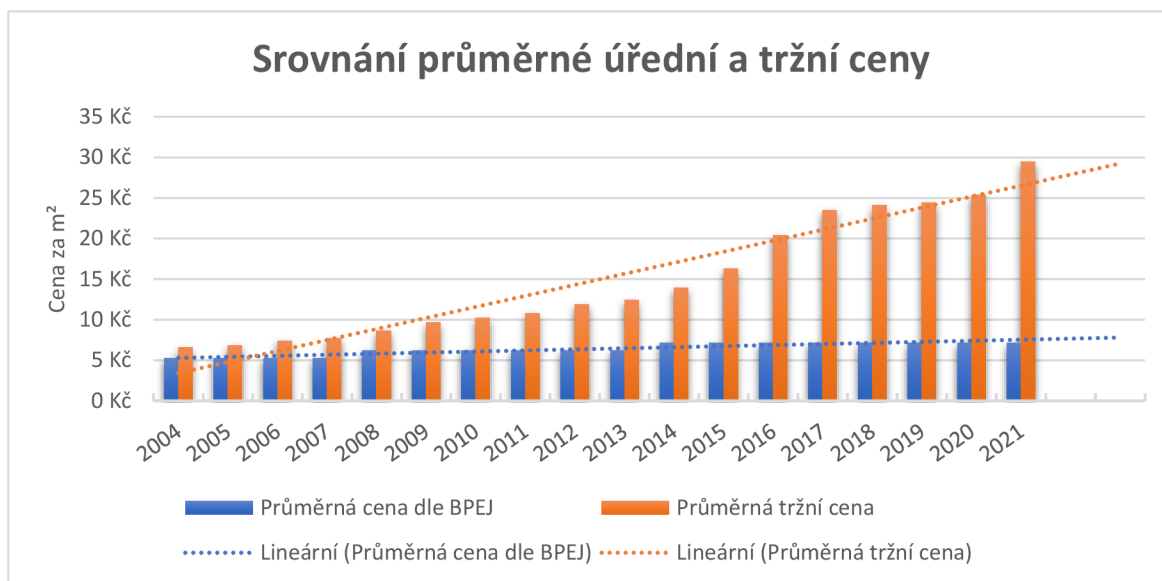
Z Tabulky 8 je znatelný zvyšující se rozdíl mezi průměrnou tržní a úřední cenou. Ještě v roce 2004 byla průměrná tržní cena na úrovni 125 % průměrné ceny úřední. V roce 2021 byl tento poměr již na úrovni 413 %. Jak už bylo zmíněno výše, úřední cena je základním podkladem pro výpočet daně z nemovitých věcí a není ovlivněna nabídkou ani poptávkou. V roce 2021 je poměr mezi tržní hodnotou pozemku a výší jeho zdanění výrazně nižší než v roce 2004. Uvedené si lze ukázat na příkladu při kterém budou využity průměrné ceny v jednotlivých letech, viz Tabulka 9.

Tabulka 9 – Srovnání zdanění – vlastní zpracování

Srovnání zdanění	2004	2021
Rozloha pozemku v m <sup>2</sup>	1 000	1 000
Průměrná úřední cena v Kč/m <sup>2</sup>	5,24	7,13
Průměrná tržní cena za v Kč/m <sup>2</sup>	6,57	29,43
Sazba daně z nemovitosti – orná půda	0,75 %	0,75 %
Vypočítaná daň z nemovitosti v Kč	40	54
Poměr vypočtené daně vůči tržní ceně pozemku	0,60 %	0,18 %

Zdroj: zakonyprolidi.cz, Ministerstvo zemědělství, Farmy.cz, 2022

Rozdílný vývoj úředních a tržních cen je nejvíce patrný v grafické podobě v Grafu 5. Zde je naznačen i trend vývoje, tedy další zvětšování rozdílu mezi tržními a úředními cenami.



Graf 5 – Srovnání průměrné úřední a tržní ceny – vlastní zpracování

Zdroj: Ministerstvo zemědělství, Farmy.cz, 2004–2022

Z uvedeného lze usoudit, že pro účely trhu má v současné době úřední cena jen obecně informativní charakter, spíše vypovídající o kvalitativních parametrech půdy než o skutečné tržní hodnotě zemědělského pozemku. K zamyšlení je také význam úřední ceny, má-li čím dál menší odraz v realitě trhu.

#### 4.2.1 Statistické zhodnocení vztahů mezi úřední a tržní cenou zemědělské půdy

Pro statistické vyhodnocení jsou využita data za období 2004–2021 z Tabulky 4 a Tabulky 7. Protože se jedná o časové řady, je nutné před samotnou korelační analýzou provést odhad trendu jednotlivých řad, provést jeho ověření, následně data od trendové složky očistit a provést korelační analýzu reziduálních složek. Důvodem je, že mechanické aplikování korelační analýzy na zkoumání souvislostí mezi ukazateli časových řad může vést k naprosto chybným závěrům o skutečných vztazích. Tento postup je dle Svatošové et Káby (2008).

##### Výstup program SAS:

Koeficient determinace  $r^2 = 0,0114$

Korelační koeficient  $r = 0,1068$

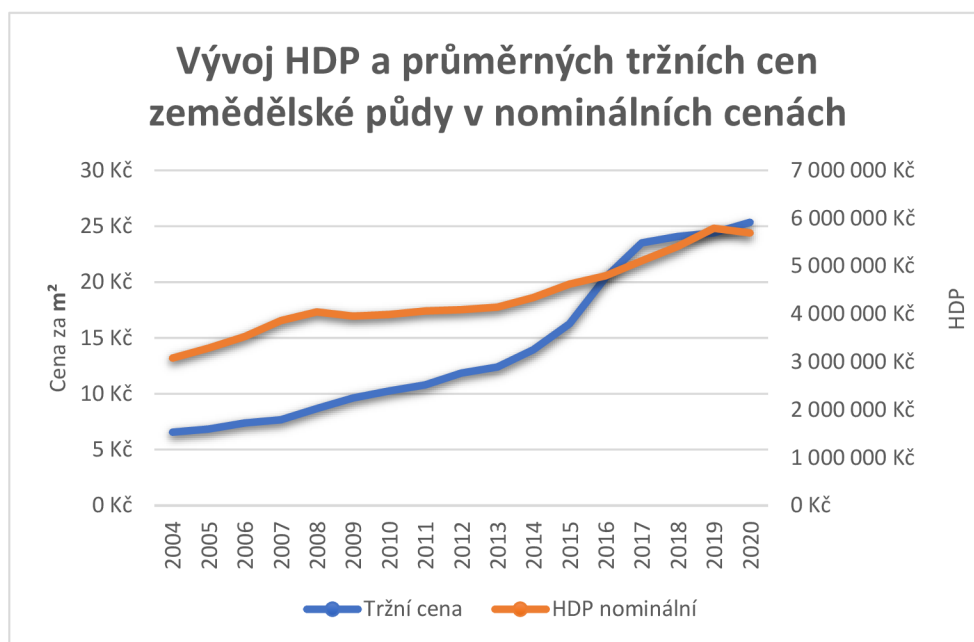
p-hodnota = 0,6538;  $\alpha=0,05$

Koeficient determinace ve výši 0,0114 nám říká, že změny tržní ceny lze z 1,14 % vysvětlit změnami úřední ceny. Korelační koeficient ve výši 0,1068 ukazuje na slabou závislost

mezi úřední a tržní cenou zemědělské půdy. Díky p-hodnotě 0,6538 nezamítáme nulovou hypotézu a můžeme tak tvrdit, že nebyla prokázána závislost tržní ceny na ceně úřední. Nicméně, jak již bylo zmíněno v kapitole Metodika, kauzalitu nelze vyloučit i když nebyla korelace na výběrovém souboru dat prokázána. Důvodem pro neprokázání korelace může být nedostatečná a nepravidelná úprava úředních cen ve vztahu k růstu cen tržních.

### 4.3 Vliv HDP na výši tržní ceny zemědělské půdy

Hrubý domácí produkt (HDP) vyjadřuje hodnotu finální produkce vytvořené za určité období výrobními faktory, které působily na území státu. Jedná se o základní ukazatel výkonnosti ekonomiky státu (Brčák et al., 2020). Je tedy předpoklad existence vztahu mezi průměrnou tržní cenou zemědělské půdy a HDP. Přestože oba ukazatele dlouhodobě stoupají, je z Grafu 6 patrné, že růst tržních cen probíhal v letech 2004–2020 větším tempem než růst HDP.



Graf 6 – Vývoj HDP a průměrných tržních cen zemědělské půdy – vlastní zpracování

Zdroj: ČSÚ, Farmy.cz, 2004–2021

Pro ověření závislosti tržní ceny na HDP je nutné provést korelační a regresní analýzu na výběrovém souboru dat.

#### 4.3.1 Statistické zhodnocení vztahů mezi tržní cenou zemědělské půdy a HDP

V rámci statistického zhodnocení budou využita data z let 2004–2020 v nominálních cenách. Vstupní data jsou sumarizována v Tabulce 10. Na oba faktory působí inflace a není nutné je převádět do stálých cen. Protože se jedná o časové řady, je nutné před samotnou

korelační analýzou provést odhad trendu jednotlivých řad, provést jeho ověření, následně data od trendové složky očistit a provádět korelační analýzu reziduálních složek.

Tabulka 10 – Průměrné tržní ceny zemědělské půdy a HDP v letech 2004–2020 – vlastní zpracování

Rok	Tržní cena	HDP nominální
	Kč	Kč
2004	6,57	3 079 207
2005	6,83	3 285 601
2006	7,40	3 530 881
2007	7,69	3 859 533
2008	8,67	4 042 860
2009	9,63	3 954 320
2010	10,25	3 992 870
2011	10,81	4 062 323
2012	11,87	4 088 912
2013	12,41	4 142 811
2014	13,96	4 345 766
2015	16,26	4 625 378
2016	20,41	4 796 873
2017	23,51	5 110 743
2018	24,09	5 409 665
2019	24,40	5 790 348
2020	25,35	5 694 387

Zdroj: ČSÚ, Farmy.cz, 2004–2021

#### Výstup program SAS:

Koeficient determinace  $r^2 = 0,3183$

Korelační koeficient  $r = 0,5642$

p-hodnota = 0,0183;  $\alpha=0,05$

Koeficient determinace ve výši 0,3183 interpretujeme tak, že změny průměrné tržní ceny lze ze 31,83 % vysvětlit změnami HDP. Korelační koeficient ve výši 0,5642 ukazuje na střední závislost mezi HDP a tržní cenou zemědělské půdy. Díky p-hodnotě 0,0183 zamítáme nulovou hypotézu. Určujeme, že korelační koeficient je statisticky významný a můžeme tvrdit, že existuje střední závislost mezi tržní cenou zemědělské půdy a HDP.

#### **4.4 Vliv velikosti pozemku na průměrnou výši tržní ceny zemědělské půdy**

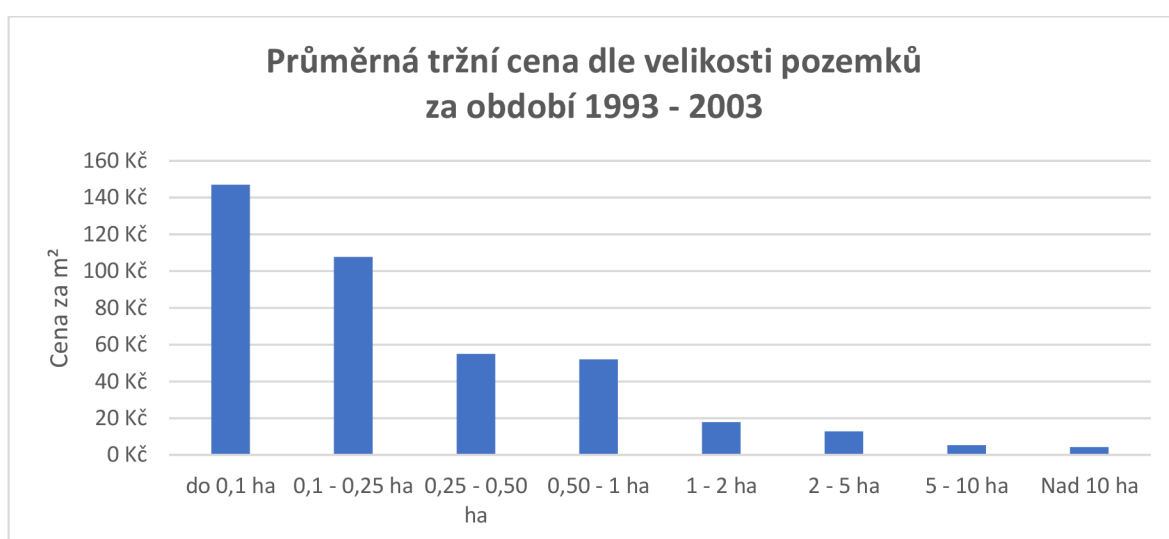
Pro posouzení vlivu velikosti pozemku na průměrnou výši tržní ceny provedl autor na vybraném vzorku dat (144 záznamů) rozdělení do 3 kategorií dle velikosti pozemků (do 0,5 ha; 0,5 – 1 ha; nad 1 ha). U těchto skupin byla spočítána průměrná cena.

Tabulka 11 – Posouzení vlivu velikosti pozemku na průměrnou tržní cenu – vlastní zpracování

Rozloha pozemku	do 0,5 ha	0,5 - 1 ha	nad 1 ha
Průměrná tržní cena Kč/m <sup>2</sup>	126,23	65,71	40,85

Zdroj: realitní portály, viz citace, 2022

Z Tabulky 11 je patrné, že nejdražší pozemky jsou ty s nejmenší výměrou. Nejnížší průměrná cena je pak u těch s největší výměrou. Vyšší poptávka po menších výměrách zemědělské půdy může být způsobena snahou hospodařících osob, jež mají dostatečný objem ostatního kapitálu koupit pouze takového množství půdy, aby dosáhli „optimální“ míry využití již vlastněné kapitálu. To přináší vlastníkově ekonomickou výhodu i za situace, kdy je tržní hodnota pozemku vyšší než hodnota výnosová (Němec, 2001).



Graf 7 - Průměrná tržní cena zemědělské půdy za období 1993–2003 – vlastní zpracování

Zdroj: VÚZE, 2006

Pro komparaci uvádím průměrné tržní ceny dle velikosti pozemku za období 1993–2003 podle VÚZE zpracované v grafické podobě v Grafu 7. I v tomto případě je potvrzen autorův závěr, že nejvyšší ceny jsou naměřeny u nejmenších pozemků. Z Grafu 7 lze také vyzorovat velkou diferenciaci i v dalších velikostních kategoriích. To lze vysvětlit větší poptávkou po menších výměrách, které často stačí ke zcelování pozemků, případně nákupům k zahrádkářským účelům, či převodům na stavební pozemky. Finanční dostupnost malých ploch, také přispívá k větší poptávce a může mít vliv na další růst ceny nejmenších pozemků (Němec et al., 2006).

#### 4.5 Regionální rozdíly v tržních cenách zemědělské půdy

Ke zhodnocení regionálních rozdílů v cenách byla využita zdrojová data (144 záznamů) z realitních portálů seskupených do jednotlivých krajů. Výstupem je průměrná tržní cena

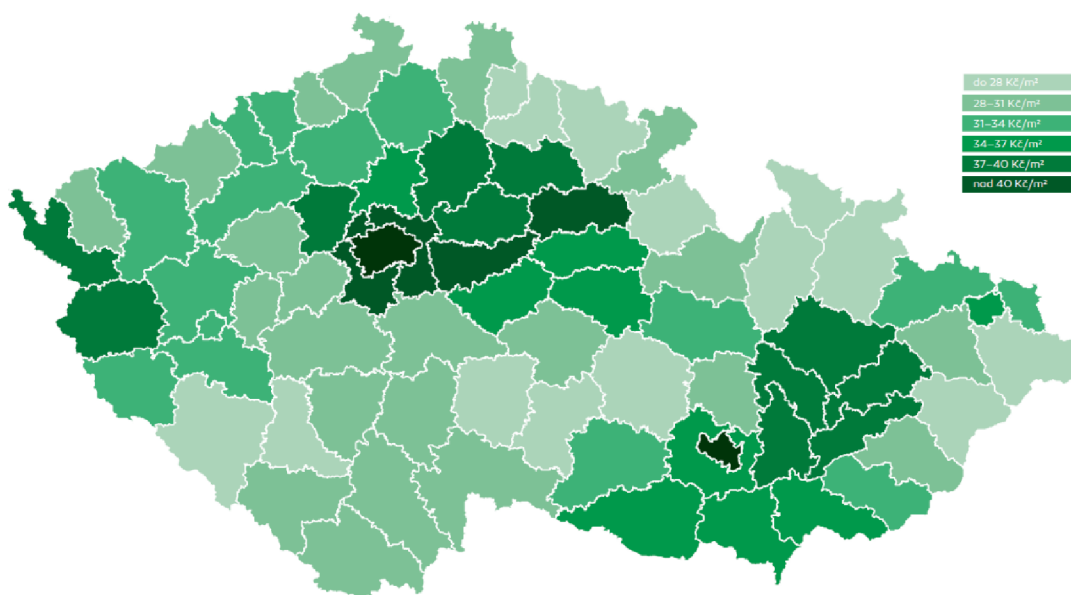


zemědělské půdy za 1 m<sup>2</sup> v jednotlivých krajích. V Grafu 8 je záměrně vynecháno Hlavní město Praha, protože zjištěná průměrná cena je výrazně vyšší (2 100 Kč/m<sup>2</sup>) než u ostatních krajů.



Graf 8 – Regionální rozdíl v tržních cenách zemědělské půdy – vlastní zpracování Zdroj: realitní portály, viz citace, 2022

Nejvyšší průměrná tržní cena zemědělské půdy byla zjištěna ve Středočeském kraji (a samozřejmě v Praze). Naopak nejnižších hodnot nabývá v rámci vzorku dat v Moravskoslezském a Pardubickém kraji. Zatímco nejvyšší ceny v Praze a Středočeském kraji nejsou překvapivé a odpovídají závěrům výzkumů VÚZE z let 1993–2002, tak nejnižší naměřené ceny v Moravskoslezském a Pardubickém kraji výzkumům VÚZE ani portálu Farmy.cz plně neodpovídají. Tento závěr může být způsoben nedostatečnou velikostí vzorku dat, či typologicky rozdílným souborem dat. Pro srovnání je na Obrázku 5 regionální srovnání v průměrných tržních cenách zemědělských půd zpracované portálem Farmy.cz k 31. 12. 2021.



Obrázek 5 – Mapa regionálních rozdílů v tržních cenách zemědělské půdy

Zdroj: Farmy.cz, 2022

Patrné jsou vysoké ceny v okolí hl. m. Prahy, úrodném Polabí, v okolí Brna, ale také v okresech Tachov a Cheb, ve kterých je tradičně vysoká cena vzhledem ke své bonitě a zároveň blízkosti hranic s Rakouskem a Bavorskem (Zpráva o trhu s půdou, Farmy.cz, 2022).

#### 4.6 Vliv blízkosti obce a přístupnosti pozemku na průměrnou tržní cenu zemědělské půdy

U vstupních dat (144 záznamů) autor pomocí katastru nemovitostí a mapových podkladů dohledal dostupnost inzerovaných pozemků prostřednictvím cest. Zároveň zhodnotil blízkost pozemků k obcím. Klíčem pro určení tohoto faktoru byla fyzická blízkost obce a zastavěná plocha na sousedním pozemku. Jedná se tedy pozemky sousedící s intravilánem obce. Předpoklad autora práce je, že dostupnost, stejně tak jako blízkost obce, bude vytvářet tlak na vyšší cenu, protože přístupnost po cestě usnadňuje, či umožňuje řádné hospodaření, v opačném případě je pozemek spíše vhodný pro zcelení, či propachtování uživateli vedlejších pozemků. Poloha pozemku hraje větší roli hlavně u pozemků do 5 ha, kde se stírá význam půdně-klimatických podmínek a nabývají na významu další faktory, přičemž poloha ve vztahu k městským aglomeracím, či možné spekulativní vlivy jsou jedněmi z nich. Pozemky v blízkostech obcí mohou být v budoucnu spíše určeny k zastavění, což také potenciálně zvyšuje jejich cenu (Němec, 2001).

Na testovaném vzorku dat byla průměrná tržní cena u pozemků s přístupem prostřednictvím cesty třikrát vyšší než u pozemků bez vlastního přístupu. Uvedené je v grafické

podobě zpracováno v Grafu 9, který potvrzuje, že u vybraného vzorku dat je vyšší poptávka a cena u pozemků s přístupem.



Graf 9 – Průměrná tržní cena zemědělské půdy u pozemků s rozdílným přístupem – vlastní zpracování

Zdroj: realitní portály, viz citace, 2022

Stejným způsobem bylo provedeno srovnání pro pozemky sousedící s obcí a ty, které s obcí nesousedí. Na vybraném souboru dat byla zjištěna čtyřikrát vyšší cena u pozemků v blízkosti obcí. Je zde tedy ještě významnější rozdíl než v případě přístupnosti pozemku, což je patrné z Grafu 10. Uvedené odpovídá původnímu předpokladu a dokazuje, že na vybraném souboru dat tyto faktory ovlivňují výši průměrné tržní ceny.



Graf 10 – Průměrná tržní cena zemědělské půdy v závislosti na blízkosti obce – vlastní zpracování

Zdroj: realitní portály, viz citace, 2022

## 5 Výsledky a diskuze

Výsledky srovnání úřední a tržní ceny zemědělské půdy ukazují postupnou velkou diferenciaci způsobenou významnějším růstem tržní ceny vůči ceně úřední. Pokud se podíváme na roli úřední ceny jako spravedlivého odrazu kvality půdy a jejího ocenění ve vztahu ke státu, lze usoudit, že svojí roli plní. Je vázána na kvalitativní parametry, které se pravidelně aktualizují a není ovlivněna poptávkou a nabídkou. Z pohledu daní je tak více spravedlivá než cena tržní, která je nerovnoměrně ovlivněna různými faktory. Jak autor práce zjistil, i přesto by mělo docházet k častější aktualizaci sazeb úřední ceny, protože reálné zdanění zemědělské půdy vůči tržní ceně dlouhodobě klesá. Dle Němce (2001) se jedná o nenahraditelný cenový normativ na nedostatečně rozvinutém trhu. Na rozvinutém trhu poté slouží spíše jako částečný ukazatel hodnoty, nikoliv jako hlavní faktor definující tržní hodnotu pozemku. Samotný vývoj tržní ceny má z dlouhodobého pohledu spíše exponenciální průběh a roste významně. Vrchol nastal v roce 2021 u ceny 29,43 Kč/m<sup>2</sup>. Dle Krůty (2020) dosáhla tržní cena vrcholu v roce 2019 na hodnotě 243,99 Kč/m<sup>2</sup>. Jedná se o poměrně velký rozdíl v závěrech, který může být způsoben chybným přepočtem mezi ha a m<sup>2</sup>. V žádném z veřejných zdrojů tj. ČSÚ, ÚZEI ani na soukromém portálu Farmy.cz nepřekročila průměrná tržní cena zemědělské půdy 100 Kč/m<sup>2</sup>.

Vztah mezi průměrnou tržní cenou zemědělských pozemků a HDP, jakožto hlavním ukazatelem ekonomiky státu, se autor rozhodl prověřit, protože je zde vzhledem k výpočtu HDP předpokládána vazba. Tato vazba byla potvrzena střední korelací. Zde opět dochází k rozdílu proti závěrům Krůty (2020), dle něhož je mezi HDP a průměrnou tržní cenou zemědělské půdy korelační koeficient 0,9352, tedy velmi silná korelace. Uvedené rozdíly mohou být způsobeny rozdílným přístupem ke korelační analýze. Autor práce se rozhodl v souladu s postupem dle Svatošové et Káby (2008) očistit data od vliv trendů, jejichž paralelní průběh v případě časových řad může, ale nemusí být projevem příčinné závislosti mezi sledovanými ukazateli časových řad. Důvodem je, že skutečná závislost se musí projevit v paralelním průběhu náhodných (reziduálních složek) časových řad.

Mezi dalšími faktory, které autor zhodnocoval, byl vliv velikosti pozemku na tržní cenu zemědělské půdy. Na výběrovém vzorku 144 zemědělských pozemků byl patrný rozdíl mezi průměrnou tržní cenou malých pozemků do 0,5 ha a pozemků nad 1 ha. U pozemků s nižší rozlohou průměrná tržní cena rostla. K podobným závěrům dospěl i Vopravil (2011), který tvrdí, že u zemědělské půdy v malých výměrách dochází k postupnému navyšování tržní ceny

půdy. Dle Pletichové et Gebeltovej (2013) analýza tržních cen ukazuje, že za nejvyšší ceny se prodávají malé pozemky a průměrná tržní cena klesá se stoupající rozlohou pozemku.

Významným faktorem ovlivňujícím průměrnou tržní cenu zemědělské půdy se dle autora práce ukázala být blízkost obce, která zvyšovala průměrnou cenu až čtyřikrát oproti pozemkům dále od intravilánu obce. Němec (2001) píše, že podle provedených analýz nemá podstatný vliv na výši tržní ceny kvalita půdy, tedy její bonita, ale hlavně její poloha. Dle Skleničky et al. (2011) dochází k výraznému nárůstu v tržních cenách zemědělské půdy přibližně 100 m od hranice zastavěné oblasti v obci, přičemž nejvyšší jsou v těsné blízkosti zastavěného území. Podobně například Eliášová (2021) dospěla k závěru, že horní hranice tržních cen je dosahována v blízkosti velkých měst.

Faktor přístupnosti pozemku (napojení na cestní síť) ovlivňuje tržní cenu pozemku poměrně očekávaně, protože pro kupujícího představuje pozemek bez přístupové cesty možné další náklady, příp. limituje jeho využití. Na zhodnocovaném vzorku dat byla průměrná cena u pozemků bez cesty třikrát nižší než u těch s vlastní přístupovou cestou. Jako jeden z faktorů ovlivňující tržní cenu půdy označil dostupnost komunikace a cest také Krůta (2020).

Autor dále zhodnotil regionální rozdíly tržních cen zemědělských půd, přičemž nejvyšší ceny byly dosaženy v Hlavním městě Praha a Středočeském kraji. Nejnižší průměrné ceny pak byly zjištěny v Pardubickém a Moravskoslezském kraji. Podle portálu Farmy.cz (2022) dosahují nejvyšší průměrné ceny oblasti kolem Prahy a Brna, v oblastech Polabí a Jižní Moravy, nejnižší průměrné ceny jsou lokalizovány v horských oblastech, či například na Vysočině. Rozdíly mohou vycházet i z dalších faktorů ovlivňujících tržní ceny z a nedostatečné velikosti vzorku testovaných dat.

Dle dosavadního vývoje lze i nadále očekávat růst průměrné tržní ceny zemědělské půdy. Podle Němce (2001) povede postupné čerpání půdní rezervy v globálním měřítku k další eskalaci tržních cen. Na tržní cenu zemědělské půdy má vliv i celá řada dalších faktorů jejichž konkrétní význam by vyžadoval další a detailnější analýzu. Například podle Vopravila (2011) jsou významným faktorem dotace na plochu s. Dalšími možnými faktory může být i prodej státní půdy, či zdanění prodeje (nákupu) půdy.

## 6 Závěr

Cílem práce bylo zmapovat vývoj tržních cen zemědělských půd v období transformace zemědělství a dále vysvětlit dílčí faktory, které ovlivňují tržní a úřední cenu zemědělské půdy. Zkoumána byla data z období 1993–2021 a pro posouzení dílčích faktorů bylo sledováno 144 záznamů realitních portálů. Práce potvrdila významný vliv polohy a rozlohy pozemku. Zároveň ukázala na významné regionální rozdíly v cenách půdy. Mezi faktory, které cenu ovlivňují je nutné zahrnout i přístupnost pozemku prostřednictvím komunikace. Prokázána byla závislost mezi tržní cenou a HDP. Výstupy z této práce zdaleka nezahrnují všechny faktory potenciálně ovlivňující tržní cenu zemědělské půdy a dávají tak prostor pro další a detailnější zkoumání.

## 7 Seznam použitých zdrojů

### Literární zdroje

- BIČÍK, Ivan, Michaela BUDŇÁKOVÁ, Pavel ČERMÁK et al. *Půda v České republice*. Praha: Consult, 2009. ISBN 80-903482-4-6.
- BRČÁK, Josef, Bohuslav SEKERKA a et al. *Makroekonomie: makroekonomický přehled*. 2. vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2020. ISBN 978-80-7380-831-0.
- BUKOVSKÝ, Jiří, Čermák PAVEL, Fiala PŘEMYSL a et al. *Situační a výhledová zpráva půda*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2012. ISBN 879-80-7434-088-8.
- GEBELTOVÁ, Z. a D. PLETICHOVÁ. Proposal of the Creation of Resources for the Maintenance of the Production Capability of the Agricultural Land Fund by Way of Tax Savings. *AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics*. 2012, 4(4), 37-48. Dostupné z: doi:10.22004/ag.econ.146280
- ELIÁŠOVÁ, Eva, 2021. *Analýza cen zemědělské půdy v ČR za období 2010–2018*. Praha. Bakalářská práce. AMBIS vysoká škola, a.s. Vedoucí práce Petr Ort.
- HRUŠKA, Martin, Tereza GIMUNOVÁ, Václav KOHLÍČEK a et al. *Situační a výhledová zpráva půda*. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2009. ISBN 80-708-4800-5.
- HRUŠKA, Martin, Tereza GIMUNOVÁ, Václav KOHLÍČEK et al. *Situační a výhledová zpráva půda*. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2018. ISBN 978-80-7434-476-3.
- JANOUSEK, Zbyněk. *Vliv sociálně geografické exponovanosti a dalších faktorů na extenzifikační procesy využití krajiny*. Praha, 2019. Disertační práce. Univerzita Karlova. Vedoucí práce Ivan Bičík.
- KLABAN, David. LPIS – Zemědělský GIS. *Acta Montanistica Slovaca*. 2007, 12(3), 634-645. Dostupné z: doi:10.1.1.139.7926
- KRŮTA, Aleš, 2020. *Analýza vývoje cen zemědělské půdy v České republice*. Praha. Bakalářská práce. Vysoká škola ekonomická v Praze. Vedoucí práce Tomáš Podšubka.
- NĚMEC, Jiří. *Bonitace a oceňování zemědělské půdy České republiky*. Praha: VÚZE Praha, 2001. ISBN 80-85898-90-X.
- NĚMEC, Jiří, Marie ŠTOLBOVÁ, Eliška VRBOVÁ, et al. *Situační a výhledová zpráva půda*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2003. ISBN 80-7084-292-x.

- NĚMEC, Jiří, Marie ŠTOLBOVÁ a Vrbová ELIŠKA. Cena zemědělské půdy v České republice v letech 1993-2004. Praha: Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, 2006. ISBN 80-86671-25-9.
- NĚMEČEK, Jan, Marcela MUHLHANSELOVÁ, et al. Taxonomický klasifikační systém půd České republiky. 2. uprav. vyd. Česká zemědělská univerzita, 2011. ISBN 978-80-213-2155-7.
- ONDROVÁ, Martina. Právní nástroje ochrany zemědělských a lesních pozemků v ochraně přírody. Plzeň, 2015. Diplomová práce. Západočeská univerzita v Plzni. Vedoucí práce Vojtěch Stejskal.
- PAVLŮ, Lenka. Základy pedologie a ochrany půdy. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2018. ISBN 978-80-213-2876-1.
- PLANTINGA, Andrew J., Ruben N. LUBOWSKI a Robert N. STAVINS. The effects of potential land development on agricultural land prices. *Journal of Urban Economics*. 2002, 52(3), 561-581. ISSN 00941190. Dostupné z: doi:10.1016/S0094-1190(02)00503-X
- PLETICHOVÁ, D. a Z. GEBELTOVÁ. Development of Market Prices of Agricultural Land within the Conditions of the EU. *AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics*. 2013, 05(3), 65-78. Dostupné z: doi:10.22004/ag.econ.157586
- SÁŇKA, Milan a Jan MATERNA. *Indikátory kvality zemědělských a lesních půd ČR*. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2004. ISSN 1213-3393.
- SÁŇKA, Milan, Radim VÁCHA, Šárka POLÁKOVÁ a Přemysl FIALA. Kritéria pro hodnocení produkčních a ekologických vlastností půd. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2018. ISBN 978-80-7212-627-9.
- SKALOŠ, Jan a Barbora ENGSTOVÁ. Methodology for mapping non-forest wood elements using historic cadastral maps and aerial photographs as a basis for management. *Journal of Environmental Management*. 2010, 91(4), 831-843. ISSN 03014797. Dostupné z: doi:10.1016/j.jenvman.2009.10.013
- SKLENIČKA, Petr, Kristina MOLNAROVÁ, et al., 2013. Factors affecting farmland prices in the Czech Republic. *Land Use Policy*. 30(1), 130-136. Dostupné z: doi:doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.03.005
- SVATOŠ, Miroslav et al. *Ekonomika agrárního sektoru*. 2. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2018. ISBN 978-80-213-2807-5.



- SVATOŠOVÁ, Libuše a Bohumil KÁBA. Statistické metody II. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2008. ISBN 978-80-213-1736-9.
- ŠTOLBOVÁ, Marie, Tomáš HLAVSA, Lucie JOHANOVSKÁ a Jakub KUČERA. Problematika méně příznivých oblastí. Praha: Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, 2007. ISBN 978-80-86671-47-5.
- TOMÁŠEK, Milan. Půdy České republiky. 3. vyd. Praha: Česká geologická služba, 2003. ISBN 80-707-5607-1.
- VÁCHA, Radim, et al., Půda - naše bohatství. Praha: Profi Press., 2019, ISBN 978-80-88306-00-9.
- VOPRAVIL, Jan. Půda a její hodnocení v ČR, Díl 1. Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy. 2010. ISBN 978-80-87361-08-5.
- VOPRAVIL, Jan. Půda a její hodnocení v ČR. Díl 2. vydání. Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy. 2011. ISBN 978-80-87361-05-4.
- *Výroční zpráva Pozemkového fondu ČR za rok 2002*. Praha: Pozemkový fond ČR, 2003
- *Zpráva o stavu zemědělství za rok 2000: Zelená zpráva*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2001.
- *Zpráva o stavu zemědělství za rok 2003: Zelená zpráva*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2004.
- *Zpráva o stavu zemědělství za rok 2016: Zelená zpráva*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2017.
- *Zpráva o stavu zemědělství za rok 2019: Zelená zpráva*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2020.
- *Zpráva o stavu zemědělství za rok 2020: Zelená zpráva*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2021.

### Internetové zdroje

- Historie PGRLF. PGRLF a.s. [online]. [cit. 2022-01-30]. Dostupné z: <https://www.pgrlf.cz/o-spolecnosti/historie/>
- Kdo stojí za aktualizací bonitovaných půdně ekologických jednotek?. Státní pozemkový úřad [online]. Praha, 2022, 3.5.2021 [cit. 2022-02-06]. Dostupné z: <https://www.spucr.cz/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/tiskova-zprava-kdo-stoji-za-aktualizaci-bonitovanych-pudne-ekologickych-jednotek.html>

- Louky Pole [online], 2022. České Budějovice: louky-pole.cz [cit. 2022-03-11]. Dostupné z: <https://www.louky-pole.cz/>
- Podpora de minimis. Dotace (eAGRI) [online]. Ministerstvo zemědělství [cit. 2022-01-30]. Dostupné z: <https://eagri.cz/public/web/mze/dotace/verejna-podpora-a-de-minimis/podpora-de-minimis/>
- Specialista na prodej zemědělské a lesní půdy [online], 2021. Tábor: 2017-2021 [cit. 2022-03-11]. Dostupné z: <https://www.bioreality.cz/>
- RealHit.cz [online], 2022. Brno: MotorHit EU [cit. 2022-03-11]. Dostupné z: <https://www.realhit.cz/>
- VOLTR, Václav a Martin HRUŠKA. Metodika ocenění půdy pro bonitované půdně-ekologické jednotky (BPEJ). ÚZEI - Ústav zemědělské ekonomiky a informací [online]. Praha, 2012 [cit. 2022-02-06]. Dostupné z: [https://www.uzei.cz/data/usr\\_001\\_cz\\_soubory/metodika\\_oceneni\\_bpej.pdf](https://www.uzei.cz/data/usr_001_cz_soubory/metodika_oceneni_bpej.pdf)
- Výroční zpráva 2010. Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond, a.s. [online]. Praha, [b.r.], 2010 [cit. 2022-02-05]. Dostupné z: [https://www.pgrlf.cz/wp-content/uploads/2015/12/Vyrocní\\_zprava\\_PGRLF\\_2010.pdf](https://www.pgrlf.cz/wp-content/uploads/2015/12/Vyrocní_zprava_PGRLF_2010.pdf)
- Výroční zpráva 2012. Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond, a.s. [online]. Praha, [b.r.], 2012 [cit. 2022-02-05]. Dostupné z: [https://www.pgrlf.cz/wp-content/uploads/2015/12/Vyrocní\\_zprava\\_PGRLF\\_2012.pdf](https://www.pgrlf.cz/wp-content/uploads/2015/12/Vyrocní_zprava_PGRLF_2012.pdf)
- Výroční zpráva 2018. Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond, a.s. [online]. Praha, [b.r.], 2018 [cit. 2022-02-05]. Dostupné z: [pgrlf.cz/wp-content/uploads/2019/08/VZ\\_2018.pdf](https://www.pgrlf.cz/wp-content/uploads/2019/08/VZ_2018.pdf)
- Výroční zpráva 2020. Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond, a.s. [online]. Praha, [b.r.], 2020 [cit. 2022-02-05]. Dostupné z: [https://www.pgrlf.cz/wp-content/uploads/2021/06/vyrocní-zprava-2020\\_podepsana.pdf](https://www.pgrlf.cz/wp-content/uploads/2021/06/vyrocní-zprava-2020_podepsana.pdf)
- zákon č. 334/1992 Sb., České národní rady o ochraně zemědělského půdního fondu. In: Zákony pro lidi.cz [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 10. 6. 2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-334#p1>
- Zprávy o trhu s půdou od společnosti FARMY.CZ [online]. Praha, 2021 [cit. 2022-01-22]. Dostupné z: <http://www.farmy.cz/dokumenty/ZPRAVA-o-trhu-s-pudou-FARMYCZ-leden-2021.pdf>

- Zprávy o trhu s půdou od společnosti FARMY.CZ [online]. Praha, 2022 [cit. 2022-02-12]. Dostupné z: <http://farmy.cz/dokumenty/ZPRAVA-o-trhu-s-pudou-FARMYCZ-leden-2022.pdf>
- Zemědělská půda [online], 2021. Praha: FARMY.CZ [cit. 2022-03-11]. Dostupné z: <http://zemedelskepozemky.cz/>
- § 2 vyhlášky č. 227/2018 Sb., o charakteristice bonitovaných půdně ekologických jednotek a postupu pro jejich vedení a aktualizaci. In: Zákony pro lidi.cz [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 10. 6. 2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2018-227#p2>

## **8 Seznam obrázků, tabulek, grafů, vzorců a použitých zkratk**

### **8.1 Seznam obrázků**

Obrázek 1 – Mapa zemědělských výrobních oblastí na území ČR .....	16
Obrázek 2 – Mapa vymezení klimatických regionů .....	18
Obrázek 3 – Mapa tříd ochrany ZPF .....	20
Obrázek 4 – Mapa průměrných cen zemědělských pozemků podle katastrálních území ...	24
Obrázek 5 – Mapa regionálních rozdílů v tržních cenách zemědělské půdy.....	42

### **8.2 Seznam tabulek**

Tabulka 1 – Prodej státní půdy v letech 2000-2016 – vlastní zpracování .....	25
Tabulka 2 – Průměrná výše pachtovného mezi lety 1999-2019 – vlastní zpracování.....	26
Tabulka 3 – Detailní přehled schválených a vyplácených podpor v programech PGRLF – vlastní zpracování .....	29
Tabulka 4 – Průměrná úřední cena dle BPEJ – vlastní zpracování .....	31
Tabulka 5 – Vývoj průměrných tržních cen zemědělské půdy – vlastní zpracování .....	32
Tabulka 6 – Průměrná tržní cena zemědělských pozemků dle velikosti – vlastní zpracování .....	33
Tabulka 7 – Vývoj průměrných tržních cen zemědělské půdy – vlastní zpracování .....	34
Tabulka 8 – Srovnání vývoje průměrné tržní a úřední ceny – vlastní zpracování.....	36
Tabulka 9 – Srovnání zdanění - vlastní zpracování .....	36
Tabulka 10 – Průměrné tržní ceny zemědělské půdy a HDP v letech 2004–2020 – vlastní zpracování .....	39
Tabulka 11 – Posouzení vlivu velikosti pozemku na průměrnou tržní cenu – vlastní zpracování .....	40

### **8.3 Seznam grafů**

Graf 1 – Vývoj průměrného pachtovného mezi lety 1999 a 2019 – vlastní zpracování.....	27
Graf 2 – Vývoj trhu se zemědělskou půdou – vlastní zpracování .....	30
Graf 3 – Vývoj průměrné tržní ceny zemědělské půdy – vlastní zpracování .....	34
Graf 4 – Vývoj průměrné tržní ceny zemědělské půdy – vlastní zpracování .....	35
Graf 5 – Srovnání průměrné úřední a tržní ceny – vlastní zpracování .....	37
Graf 6 – Vývoj HDP a průměrných tržních cen zemědělské půdy – vlastní zpracování ....	38

Graf 7 – Průměrná tržní cena zemědělské půdy za období 1993–2003 – vlastní zpracování .	40
Graf 8 – Regionální rozdíl v tržních cenách zemědělské půdy – vlastní zpracování	41
Graf 9 – Průměrná tržní cena zemědělské půdy u pozemků s rozdílným přístupem – vlastní zpracování	43
Graf 10 – Průměrná tržní cena zemědělské půdy v závislosti na blízkosti obce – vlastní zpracování	43

#### 8.4 Seznam vzorců

Vzorec 1 – Rovnice lineární regresní přímky	12
Vzorec 2 – Vzorec pro výpočet bodových odhadů a, b parametrů regresní přímky	12
Vzorec 3 – Vzorec pro výpočet koeficientu determinace	12
Vzorec 4 – Vzorec pro výpočet korelačního koeficientu	12
Vzorec 5 – Vzorec pro test významnosti korelačního koeficientu r	12
Vzorec 6 – Výpočet hrubého ročního rentního efektu v jednotlivých BPEJ	22
Vzorec 7 – Výpočet hrubého rentního efektu na orné půdě HRRE <sub>i,OP</sub>	23
Vzorec 8 – Výpočet rentního efektu pro jednotlivé BPEJ a plodiny	23
Vzorec 9 – Výpočet úřední ceny zemědělské půdy (ÚCZP)	23
Vzorec 10 – Výpočet úřední ceny zemědělské půdy (ÚCZP) se záporným HRRE	23

#### 8.5 Seznam použitých zkratk

ANC	Oblasti s přírodními a jinými zvláštními znevýhodněními (Areas with Natural or other Constraints)
BPEJ	Bonitovaná půdně-ekologická jednotka
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
EU	Evropská unie
HRRE	Hrubý roční rentní efekt
LFA	Méně příznivé oblasti (Less Favoured Areas)
LPIS	Veřejný registr půdy (Land Parcel Identification System)
OTS	Oceňovací typová struktura
PF	Pozemkový fond
PRGLF	Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond
SPÚ	Státní pozemkový úřad
ÚCZP	Úřední cena zemědělské půdy
ÚZEI	Ústav zemědělské ekonomiky a informací
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy
ZPF	Zemědělský půdní fond