

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Katedra geografie

Bc. Marek TYLLICH

**Analýza transformace intenzity, struktury
a prostorových aspektů chovu zemědělských zvířat
v České republice v období let 2000-2010**

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Miloslav Šerý, Ph.D.

Olomouc 2021

Bibliografický záznam:

- Autor (osobní číslo):** Bc. Marek Tyllich (R190120)
- Studijní obor:** Učitelství geografie pro střední školy / Učitelství informatiky pro 2. stupeň ZŠ
- Název práce:** Analýza transformace intenzity, struktury a prostorových aspektů chovu zemědělských zvířat v České republice v období let 2000-2010
- Title of thesis:** Analysis of transformation intensity, structure and spatial aspects of livestock farming in the Czech Republic in the period 2000-2010
- Vedoucí práce:** Mgr. Miloslav Šerý, Ph.D.
- Rozsah práce:** 103 stran
- Abstrakt:** Diplomová práce analyzuje transformaci českého zemědělství v živočišné výrobě v období let 2000 a 2010. Postupně jsou analyzována jádra chovu, intenzita chovu, struktura a prostorové aspekty chovu vybraných druhů hospodářských zvířat. Diplomová práce se skládá z teoretické a praktické části. Součástí je příloha analyzovaných dat.
- Klíčová slova:** zemědělství, jádro chovu, intenzita chovu, Agrocensus, skot, prasata, ovce, kozy, drůbež, králíci
- Abstract:** The diploma thesis analyzes the transformation of Czech agriculture in animal production in the period 2000 and 2010. Gradually are analyzed the cores of breeding, breeding intensity, structure and spatial aspects of breeding selected species of livestock. The diploma thesis consists of theoretical and practical parts. An appendix to the analyzed data is included.
- Keywords:** agriculture, core breeding, breeding intensity, Agrocensus, cattle, pigs, sheeps, goats, poultry, rabbits

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně pod vedením Mgr. Miloslava Šerého, Ph.D., a v seznamu literatury uvedl všechny zdroje použité při tvorbě této práce.

V Olomouci dne

.....

Podpis

Na tomto místě bych velmi rád poděkoval svému vedoucímu práce Mgr. Miloslavu Šerému, Ph.D. za přínosné náměty, postřehy, ochotu, podporu a čas věnovaný při konzultacích k tvorbě mé diplomové práce.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Marek TYLLICH**
Osobní číslo: **R190120**
Studijní program: **N0114A330001 Učitelství geografie pro střední školy**
Studijní obor: **Učitelství geografie pro střední školy maior
Učitelství informatiky pro 2. stupeň základních škol minor**
Téma práce: **Analýza transformace intenzity, struktury a prostorových aspektů chovu zemědělských zvířat v České republice v období let 2000-2010**
Zadávající katedra: **Katedra geografie**

Zásady pro vypracování

Hlavním cílem diplomové práce bude prozkoumat a identifikovat hlavní vývojové trendy v intenzitě, struktuře a prostorovosti chovu vybraných druhů hospodářských zvířat na území České republiky. V teoretické části student rozpracuje klíčové koncepty, na jejichž základě bude diplomová práce postavena, následně student provede analýzu dat a poté interpretaci výsledků a jejich následnou diskusi. Data budou primárně vycházet z Agrocensů konaných v letech 2000 a 2010, využity dále budou případně analýzy ČSÚ případně ÚZEI.

Rozsah pracovní zprávy: **20 000 – 24 000 slov**
Rozsah grafických prací: **Podle potřeb zadání**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

BIČÍK, Ivan a Vít JANČÁK. *Transformační procesy v českém zemědělství po roce 1990*. Praha: Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, 2005. ISBN 80-86561-19-4.
CZSO (2003): Agrocensus 2001 – Strukturální šetření v zemědělství a metody zemědělské výroby – 2010
CZSO (2003): Agrocensus 2001 regiony – Strukturální šetření v zemědělství a metody zemědělské výroby – 2010
CZSO (2011): Agrocensus 2010 – Strukturální šetření v zemědělství a metody zemědělské výroby – 2010
CZSO (2011): Agrocensus 2010 regiony – Strukturální šetření v zemědělství a metody zemědělské výroby – 2010
Neo, H., Emel, J. (2017): *Geographies of Meat: Politics, Economy and Culture (Critical Food Studies)* 1st Edition. London and New York: Routledge.
Shaw, H., J. (2014): *The Consuming Geographies of Food: Diet, Food Deserts and Obesity*. London and New York: Routledge.
TOUŠEK, Václav, Josef KUNC a Jiří VYSTOUPIL. *Ekonomická a sociální geografie*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. ISBN 978-80-7380-114-4.
A dále publikace *Zemědělství* vydávající ministerstvo zemědělství v jednotlivých letech 2002-2010. Dostupné na webových stránkách www.eagri.cz

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Miloslav Šerý, Ph.D.**
Katedra geografie

Datum zadání diplomové práce: 27. ledna 2020
Termin odevzdání diplomové práce: 10. dubna 2021

L.S.

doc. RNDr. Martin Kubala, Ph.D.
děkan

prof. RNDr. Marián Halás, Ph.D.
vedoucí katedry

V Olomouci dne 27. ledna 2020

Obsah

1 Úvod	10
2 Rešerše literatury	12
2.1 Rešerše literatury zaměřené na obecné pojmy zemědělství	12
2.2 Rešerše ke stavu českého zemědělství	13
2.3 Rešerše literatury k hodnocení hospodářské zvěři.....	14
2.4 Rešerše k použitým metodám	15
3 České zemědělství po roce 1989	17
3.1 Stav zemědělství na konci 80. let.....	17
3.2 České zemědělství po roce 1990	18
3.3 Živočišná výroba v ČR po roce 1990	22
4 Použitá data a metody	25
4.1 Data použitá k výzkumu	25
4.2 Použité metody práce	28
5 Jádra chovu a vývoj intenzity chovu hospodářských zvířat	31
5.1 Jádra chovu a vývoj intenzity skotu	32
5.1.1 Chov skotu v ČR v transformačním období	34
5.1.2 Jádra chovu skotu	36
5.1.3 Vývoj intenzity chovu skotu	38
5.1.4 Obecné trendy vývoje skotu v období let 2000–2010.....	40
5.2 Jádra chovu a vývoj intenzity prasat	42
5.2.1 Chov prasat v ČR v transformačním období	42
5.2.2 Jádra chovu prasat	44
5.2.3 Vývoj intenzity chovu prasat.....	46
5.2.4 Obecné trendy vývoje chovu prasat v období let 2000–2010.....	48
5.3 Jádra chovu a vývoj intenzity ovcí.....	51

5.3.1 Chov ovcí v ČR v transformačním období.....	51
5.3.2 Jádra chovu ovcí.....	53
5.3.3 Vývoj intenzity chovu ovcí	55
5.3.4 Obecné trendy vývoje chovu ovcí v období let 2000–2010	57
5.4 Jádra chovu a vývoj intenzity koz.....	59
5.4.1 Chov koz v ČR v transformačním období.....	59
5.4.2 Jádra chovu koz.....	60
5.4.3 Vývoj intenzity chovu koz	63
5.4.4 Obecné trendy vývoje chovu koz v období let 2000–2010	64
5.5 Jádra chovu a vývoj intenzity drůbeže.....	65
5.5.1 Chov drůbeže v ČR v transformačním období	67
5.5.2 Jádra chovu drůbeže	68
5.5.3 Vývoj intenzity chovu drůbeže.....	70
5.5.4 Obecné trendy vývoje chovu drůbeže v období let 2000–2010.....	72
5.6 Jádra chovu a vývoj intenzity králíků	75
5.6.1 Chov králíků v ČR v transformačním období.....	75
5.6.2 Jádra chovu králíků	76
5.6.3 Vývoj intenzity chovu králíků	78
5.6.4 Obecné trendy vývoje chovu králíků v období let 2000–2010	79
6 Vývoj a prostorová koncentrace všech analyzovaných druhů hospodářských zvířat .	81
7 Závěr.....	86
8 Summary	88
9 Seznam použité literatury a zdrojů	89
9.1 Literatura	89
9.2 Datové zdroje.....	93
Seznam příloh	94

1 Úvod

Zemědělská výroba patří společně s navazující potravinářskou výrobou mezi tradiční odvětví národního hospodářství. Jak zemědělství, tak potravinářství prošlo po roce 1989 zcela zásadní majetkovou a ekonomickou proměnou, která se promítla jak do kvality, tak i kvantity jednotlivých komodit. Řada z nich se dostala pod úroveň domácí spotřeby, nicméně Ministerstvo zemědělství ČR se snaží provádět kroky pro zlepšení situace. Zemědělskou výrobu dělíme na rostlinnou a živočišnou, kde druhá jmenovaná je její velmi významnou částí. Je to zejména kvůli efektivnímu využívání výroby rostlinné coby zdroje všech druhů krmiv a maximální produkce za co nejmenší výdaje. Živočišná výroba hraje významnou roli v podobě údržby krajiny v podhorských a horských oblastech, kde převládá pastevní chov skotu, ovcí a případně i koz. Hlavním cílem této výroby je produkovat maso, mléko, vejce nejenom na tuzemský trh, ale i pro efektivní vývoz. Snad žádné jiné odvětví, neprošlo v posledních několika letech tak významnými změnami, jako právě zemědělství (MZe, 2021).

Tato diplomová práce se zabývá proměnou živočišného odvětví českého zemědělství mezi lety 2000 a 2010. V těchto dvou letech proběhlo celoplošné sčítání Agrocensus, které podrobněji podchytilo hospodařící subjekty v zemědělství, lesnictví a rybnářství. Mezi těmito lety došlo jak změnám pozitivním, tak i negativním, se kterými se musely tyto podniky, zemědělci, ale i stát vyrovnat. Vůbec nejvýraznější změnou byl vstup České republiky do Evropské unie, který beze sporu ovlivnil nejen veškeré zemědělství, ale i celou českou ekonomiku.

Pro české, resp. československé zemědělství byla na konci 80. století charakteristická vysoká intenzita výroby, a to jak rostlinné, tak živočišné. Vysoká úroveň objemu zemědělské produkce byla dosahována agrární politikou cílenou na maximální soběstačnost tehdejšího Československa, resp. na převahu exportu zemědělských komodit proti dováženým objemům. Po změně této agrární politiky a v průběhu transformace českého zemědělství došlo na konci roku 1990 a v průběhu let 1991–1992 k mimořádnému odlivu pracovních sil z priméru, který však nepřinesl zásadní problémy v zásobování potravinami na domácím trhu. Za nejvýraznější rys transformačního období, který je také v diplomové práci zkoumán, lze pokládat zvětšování rozdílů v objemu rostlinné i živočišné produkce a jejím přepočtu na hektar zemědělské půdy

mezi nejúrodnějšími oblastmi Česka a podhorskými a horskými oblastmi (Bičík a Jančák, 2005).

Problematikou intenzity vývoje chovů hospodářských zvířat je vhodné se zabývat z několika důvodů. Jako první můžeme uvést stále se zvyšující konzumaci masa, na kterou je potřeba vhodně reagovat. Dále můžeme zaznamenat určité změny v rozlohách zemědělských půd, na kterých se tato zvěř (především skot, ovce a kozy) pase. Výrazné snížení rozloh by mohlo vést k vyhnání stád na menší plochy, na kterých by nemusela mít vhodné podmínky, tudíž by živočišné produkty pozbývaly svou kvalitu.

Hlavním cílem této diplomové práce je tedy prozkoumat a identifikovat hlavní vývojové trendy v intenzitě, struktuře a prostorovosti chovu vybraných druhů hospodářských zvířat na území České republiky na úrovni okresů. Tento hlavní cíl se pokusím naplnit prostřednictvím analýz tří vybraných indikátorů:

- a) jádra chovu hospodářských zvířat,
- b) vývoj intenzity chovu hospodářských zvířat,
- c) extremita intenzity chovu všech hospodářských zvířat.

Diplomová práce se skládá ze dvou hlavních částí. První z nich je teoretická část obsahující rešerši literatury převážně českých autorů. Za ní následuje seznámení s daty, se kterými bylo pracováno a podrobný popis metod a analýz, které byly v práci využity pro správné vyhodnocení cílů práce. Další kapitolou je krátký pohled do českého zemědělství v období transformace a vstup do problematiky živočišné výroby a chovu hospodářských zvířat.

Obsahem druhé části diplomové práce jsou již výhradně analýzy zpracovaných dat, interpretace výsledků a snaha o vyvození budoucího trendu chovu hospodářských zvířat v prostorově-geografickém aspektu. V závěru nechybí diskuze, ve které se pokouším zhodnotit výsledky svého výzkumu. K diplomové práci jsou přiloženy přílohy ve formě tabulek a obrázků, které kompletují utváření obrazu řešeného problému.

2 Rešerše literatury

Náplní této kapitoly je obeznámení s hlavními publikacemi, články a dalšími zdroji, které byly použity ke tvorbě diplomové práce. Na základě zaměření diplomové práce byla použita převážně literatura od českých autorů. Rešerše literatury je rozdělena do čtyř podkapitol. První z nich představuje literaturu, která vnáší obecný a základní pohled do problematiky hospodářství a zemědělství. Další podkapitolou je literatura, která se již konkrétně zaměřuje na stav českého zemědělství, a to převážně od počátku transformačního období, tzn. od roku 1989. Třetí podkapitolou je literatura, která se zabývá chovem a stavy konkrétních hodnocených hospodářských zvířat. Na závěr této kapitoly je uvedena literatura k provedeným metodám a analýzám.

2.1 Rešerše literatury zaměřené na obecné pojmy zemědělství

Obecně můžeme zemědělství označit jako vědu, která se zabývá pěstováním rostlin a chovem hospodářských zvířat. Tímto tématem se zabývá i dvojí kolektiv autorů ve dvou publikacích. Starší z nich je *Geografie světového hospodářství* (1988), ve které autoři Skokan, Hrala a Vitvarová přináší přehled o rozmístění světového i československého hospodářství. Mimo jiné je zde popsána zemědělská výroba, její klasifikace, charakteristické rysy i další atributy s ní spojené.

Druhý kolektiv v čele s Václavem Touškem v publikaci *Ekonomická a sociální geografie* (Toušek a kol., 2008) pojednává nejen o zemědělství, ale i o dalších dílčích disciplínách a vybraných průřezových tématech v rámci sociálněgeografických věd. V celkovém pohledu je důraz kladen na makroprostor světa, resp. jeho dílčí části, a v případě nutných komparací i s případnými odkazy na Českou republiku. Každá kapitola má do určité míry podobnou strukturu. Co se týče zemědělství, je zde popsána jeho stručná historie a vývoj, postavení v národním hospodářství, lokalizační faktory, postavení ve světě a odhad budoucího vývoje.

2.2 Rešerše ke stavu českého zemědělství

České hospodářství si jako jedno z mála prošlo řadou příjemných, těžkých, ale i unikátních období, se kterými se muselo poradit a vyrovnat. Unikátním procesem byla zcela jistě transformace české ekonomiky a s ní spojených odvětví. Jedním z nich je i zemědělství.

Po roce 1989 nastala transformace nejen českého zemědělství, ale i celé české ekonomiky. Byl to unikátní proces, který byl nastartován změnou politického systému. Autoři Bičík a Jančák (2005) se touto transformací z hlediska zemědělství zaobírají v publikaci *Transformační procesy v českém zemědělství po roce 1990*. Jedná se o hlavní, avšak ne jedinou publikaci Bičíka, který se transformací zabýval. Mezi jeho další díla můžeme uvést *Regionální aspekty transformace českého zemědělství* (Bičík a Götz, 1996) nebo *České zemědělství po roce 1990* (Bičík a Jančák, 2001). Blízkým tématem pojeným se zemědělstvím se zabývá i autor Vančura (2002). Ten se ve své disertační práci *Transformace českého potravinářského průmyslu* podrobně zabývá stavem potravinářského odvětví, které během devadesátých let prošlo řadou podstatných změn.

Významných změn dosáhlo české zemědělství také po vstupu do Evropské unie v roce 2004. Z tohoto období jsou čerpány zdroje především z Ústavu zemědělské ekonomiky a informací (ÚZEI). Ten každoročně od roku 2005 vydává řadu výzkumných studií spojených s agrárním sektorem ČR. V této diplomové práci byly využity dvě výzkumné studie, které s odstupem času hodnotí české zemědělství po vstupu do EU. První z nich byla publikována autorem Vaňkem (2005) v anglickém jazyce a nese název *Czech Agriculture after Accession to the EU „Year after“*. Tato studie analyzuje nejzávažnější změny, k nimž došlo během prvního roku členství v EU. Konkrétně hodnotí podpory do českého zemědělského sektoru a ekonomické výsledky zemědělství v systémech souhrnného zemědělského účtu a zemědělských podniků v rámci zemědělské účetní datové sítě (FADN). Publikace také analyzuje agrární zahraniční obchod a situaci na agrárních trzích s rozhodujícími komoditami. Dále pak hodnotí dopady vstupu na vývoj spotřeby potravin nebo strukturu vydání domácností nebo dopady na sociální situaci zemědělců. Druhá využitá výzkumná studie nese název *České zemědělství šest let po vstupu do Evropské unie* a je z roku 2010. Autorem této studie je

kolektiv autorů v čele s Baškem (2010). Tato studie je velmi podobná té předcházející. Autoři v ní hodnotí, jak změny v podmínkách po vstupu do EU ovlivnily vývoj českého zemědělství do roku 2009 a jak se promítly do jeho ekonomické situace konkurenceschopnosti a zejména na jednotném trhu EU.

Dále jsou v diplomové práci využity zdroje Českého statistického úřadu a dalších institucí, které komentovaly výsledky strukturálních šetření v zemědělství Agrocensus 2000 a 2010. Můžeme sem zařadit článek *Agrocensus 2000 stanovil rozměr českého zemědělství* (BEZK, 2001) nebo zmínit přímo komentář ČSÚ (2011) k publikaci *Agrocensus 2010 regiony – strukturální šetření v zemědělství a metody zemědělské výroby*, která je o rok později (2012) doplněna i o analytické vyhodnocení.

2.3 Rešerše literatury k hodnocené hospodářské zvěři

Ucelený přehled o chovech analyzovaných druhů hospodářských zvířat podává několik publikací, ať už ve formě souhrnné nebo jednotlivé. V tomto směru byla jako základní literatura použita publikace autora Stupky (2010) s názvem *Chov zvířat*. Souhrnné vydání dané problematiky (chovu hospodářských zvířat, jejich produkcí apod.) u nás vychází po 25–30 letech. Cílem autora bylo poskytnout ucelenou a rozsahově odpovídající publikaci, která umožní čtenářům získat požadované znalosti z oblasti chovu skotu, prasat, drůbeže, ovcí, koz a koní.

Tuto publikaci pak doplňují další zdroje literatury, které jsou již zaměřeny na konkrétní druhy hospodářských zvířat. Autor Kuchtík (2007) se v knize *Chov ovcí* zaměřuje na chov ovcí a chovu králíků se věnuje Zadina (2004) v publikaci *Chov králíků*.

Ministerstvo zemědělství ČR (MZe ČR) již dlouhodobě pravidelně vydává soubor publikací, které se zabývají živočišnými komoditami. Jedná se o *Situační a výhledové zprávy*. Cílem těchto zpráv je popsat dosavadní vývoj na trhu s příslušnou komoditou a predikovat vývoj v nadcházejícím období. Tyto zprávy obsahují kompletní statistické údaje týkající se objemu produkce, cenového vývoje a obchodu s příslušnou komoditou. Zprávy jsou členěny na komodity rostlinné a živočišné. V jednotlivých sekcích jsou zprávy seřazeny chronologicky od roku 2003.

Okrajově se podobným tématem diplomové práce zabývaly i závěrečné práce studentů z jiných škol. Můžu zmínit např. bakalářskou práci autorky Beranové (2014)

Vývoj a spotřeba vajec v ČR v letech 1995–2010 dále pak autorku Chreňovou (2014) a její práci *Fast food v České republice – sociální, kulturní a ekonomické aspekty* nebo diplomovou práci Šikýře (2014) *Analýza parametrů užitkovosti ve vybraném chovu prasat*.

Zahraniční literaturu zastupují převážně francouzští autoři, kteří se ve svých článcích zabývají produkcí a distribucí masa. Autoři Dalle Zotte a Szendrő (2011) se např. v článku *The role of rabbit meat as functional food* věnují králičímu masu a jeho funkci. Dále jsou taky využity krátké komentáře k jednotlivých hospodářským zvířatům od světové organizace *Compassion in World farming* (CIWF).

Dalšími doplňujícími zdroji jsou články a reportáže českých či regionálních médií (Česká televize, Valašský deník).

2.4 Rešerše k použitým metodám

Pro použité metody analýz v diplomové práci bylo čerpáno ze dvou stěžejních zdrojů literatury, které byly následně doplněny dalšími tak, aby mohly být zcela pochopeny a správně použity.

První hlavní použitou literaturou je článek autorů Jedlička a Sýkora (1991) ve sborníku České geografické společnosti s názvem *Stabilita regionální podpory tradičních politických stran v Českých zemích (1920–1990)*. V něm se tito autoři zabývají souvislostmi mezi výsledky voleb do Federálního shromáždění 1990 a volbami do poslanecké sněmovny Národního shromáždění v letech 1920–1946. Při hledání těchto souvislostí byla použita metodika jejich vlastní analýzy, která vychází ze zachycení intenzity volební podpory jednotlivých stran v příslušných územních jednotkách.

Z této metodiky vychází i autoři Šerý a Urbančíková (2011) v příspěvku sborníku *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis – Geographica* s názvem *Elections to the chamber of deputies of the national assembly in the Hlučín region in 1929: a historical - geographic analysis*. Jejich studie si kladla za cíl provést analýzu parlamentních voleb na Hlučínsku konaných v roce 1929, přičemž byla určena tzv. jádra volební podpory, ze kterých následně vychází i tato diplomová práce.

Další stěžejní literaturou použitou k vybraným metodám diplomové práce byla publikace autora Brázdila (1995) *Statistické metody v geografii*. Jedná se o učební text,

který je zaměřen na využití různých statistických metod a jejich aplikací do sfér jak fyzické, tak i socioekonomické geografie. Publikace je rozčleněna do jednotlivých tematických celků, jejichž struktura je většinou rozdělena na tři celky: základní pojmy a teorie potřebná k řešení cvičení, zadání cvičení a jeho teoretické a praktické řešení a nakonec podkladové materiály pro zpracování cvičení. Poměrně velký počet zadaných cvičení umožňuje volbu podle užšího zaměření.

Doplňující literaturou k použitým metodám byl využit časopis Geografické rozhledy. Autoři Hašek a Šídlo (2018) v něm ve svém článku *Standardizace anebo srovnáváme srovnatelné?* popisují metody standardizace datových údajů jako jedny ze základních, díky kterým se můžou porovnávat data i za strukturálně odlišné populace. Bez využití těchto metod by porovnání intenzity sledovaného jevu (v našem případě chovu hospodářských zvířat) pomocí hrubých měr vedlo často k mylným interpretacím.

3 České zemědělství po roce 1989

Transformace české ekonomiky a společnosti, jakož i ekonomik ostatních post-totalitních států, se stala unikátním procesem. Transformační proces v Česku byl nastartován změnou politického systému v roce 1989.

3.1 Stav zemědělství na konci 80. let

Všeobecně můžeme konstatovat, že se české, resp. československé zemědělství na konci 80. let 20. století stabilizovalo. Tato stabilizace však byla dosažena za cenu značných finančních podpor a negativních důsledků. Specifikaci těchto negativních dopadů vyjádřili dva významní čeští geografové Ivan Bičík a Antonín Götz (1996) v několika bodech:

- Příliš velké dotace do zemědělsko-potravinářského komplexu. Přímé a nepřímé dotace činily ke konci osmdesátých let pro celé Československo kolem 80 miliard korun.
- Stimulace stálého růstu zemědělské výroby za předpokladu, že naše země bude významným exportérem potravin především do bývalého Sovětského svazu. Po zhroucení socialistického bloku se tato představa ukázala nereálná (platební neschopnost nástupnických zemí SSSR a zároveň zemědělská přebytkovost ve vyspělých zemích EU).
- Přestože se tradovalo, že naše velkovýrobní zemědělství zaměstnává méně pracovníků ve srovnání s vyspělými zemědělskými státy, nebylo tomu tak. V relaci na 1 ha zemědělské půdy bylo u nás v zemědělsko-potravinářském komplexu více pracovníků než v západoevropských zemích. Nepřiměřený byl administrativní aparát statků a družstev i „řídících“ státních a stranických orgánů.
- Ekologicky necitlivá velkovýroba byla příčinou utváření částečně devastované krajiny, ve které byly odstraněny přirozené bioekotopy, zmírňující pokles biodiverzity krajiny a omezující erozi půdy.

- Způsob hospodaření převážně v socialistických kolektivních podnicích – JZD a státních statcích – umožňoval výraznou koncentraci moci v rukou ředitelů a předsedů výrobních podniků. Současně docházelo k propojení politických a výrobně manažerských struktur.
- Rozsáhlé dotace umožnily ovšem i rozvoj zemědělské velkovýroby, specializace činností a trvalé zvyšování životní úrovně venkovského obyvatelstva. Relativní zvýhodňování venkova v období „totality“ spolu s tradičním „konzervatismem“ v postojích zemědělců se promítlo do „chování venkova“ v nových politických a ekonomických poměrech. Výsledky voleb po roce 1989 i slabá podnikatelská aktivita ve většině zemědělských oblastí dokládají, že socialistický způsob života byl pro velkou část zemědělců vyhovující.

Dotace a subvence do zemědělství se realizovaly přímou a nepřímou formou nejen do konce roku 1989, ale až do roku 1992. Nepřímá forma spočívala v subvencích na jednotlivé potravinářské výrobky, které byly prodávány v maloobchodní síti (především mléko, maso, sýry, cukr, mouka, ale i jiné produkty). Přímé dotace spočívaly především v takzvaných diferenciacích příplatcích, které obdržely zemědělské podniky (nikoliv však soukromě hospodařící rolníci) odstupňované podle nepříznivosti přírodních podmínek. Roční přiděl dotací byl vázán na výši tržní produkce. Jestliže v nejhorších geografických podmínkách odprodalo JZD státu zemědělské produkty za 1 mil. Kč, přidal jim stát dalších 920 tisíc Kč. V průměrných podmínkách představovala tato diferenciací renta již nepatrné finanční prostředky. V příznivých podmínkách nedostávaly pak zemědělské podniky žádné příplatky, a navíc byly zatíženy pozemkovou daní (tu zemědělské podniky v horších podmínkách neplatily) (Bičík a Götz, 1996).

3.2 České zemědělství po roce 1990

Jak již bylo zmíněno v předchozí podkapitole a v úvodu, české, resp. československé zemědělství, bylo na konci 80. let charakteristické vysokou intenzitou výroby, a to jak rostlinné, tak živočišné. Po změně této agrární politiky založené na vysokých dotacích a zacílené na co nejvyšší soběstačnost spotřeby vlastních zemědělských produktů v rámci Československa, při státní kontrole cen všech produktů,

došlo na konci roku 1990 a v průběhu roku 1991 k mimořádnému odlivu pracovních sil z priméru. Tento odliv pokračoval nepřetržitě celá 90. léta, kdy v tomto odvětví ubyly dvě třetiny pracovních sil evidovaných v roce 1989 (cca 600 tisíc ekonomicky aktivních obyvatel). Výrazný pokles počtu ekonomicky aktivních obyvatel v průběhu desetiletí 1990–2000 však proběhl bez výraznějších dopadů na objemy zemědělské produkce a spotřeby. To naznačuje, že polovina ekonomicky aktivních v zemědělství byla na konci totalitního období sice evidována v primárním sektoru, ale jejich činnost byla realizována v sektoru sekundárním a někdy i terciárním.

Vzhledem k tomu, že počátkem 90. let došlo k zastavení starého dotačního systému, je logické, že se vysoká úroveň intenzity českého zemědělství nemohla nadále udržet. Pro zemědělské podniky – navíc v té době velmi destabilizované restitučními procesy a cenovým skokem způsobeným přechodem na tržní nedotované ceny potravin – nastal v důsledku požadovaného celkového poklesu intenzity zemědělství Česka problém v tom, že některé náklady vložené do intenzifikačních opatření představovaly změnou poměrů zbytečnou a nevratnou investici (Bičík a Jančák, 2001).

Celkové majetkoprávní změny probíhaly v různé intenzitě a formách od roku 1990 na základě nové transformační legislativy:

- zákon k rehabilitaci,
- zákon o půdě,
- zákon o velké privatizaci,
- transformační zákon,
- legislativa k privatizaci státního zemědělského majetku.

V průběhu majetkoprávní transformace lze rozlišovat období tzv. *primární transformace*, do kterého se soustředily základní změny:

- do roku 1991/1992 rehabilitace a restituce,
- v letech 1992/1993 transformace zemědělských družstev,
- v letech 1994/1995 privatizace státního majetku.

Po roce 1995 probíhala tzv. *druhá transformace*, což je zejména změna zemědělských družstev na společnosti s ručením omezeným (s.r.o.) a akciové společnosti (a.s.) (Svobodová a kol., 2013).

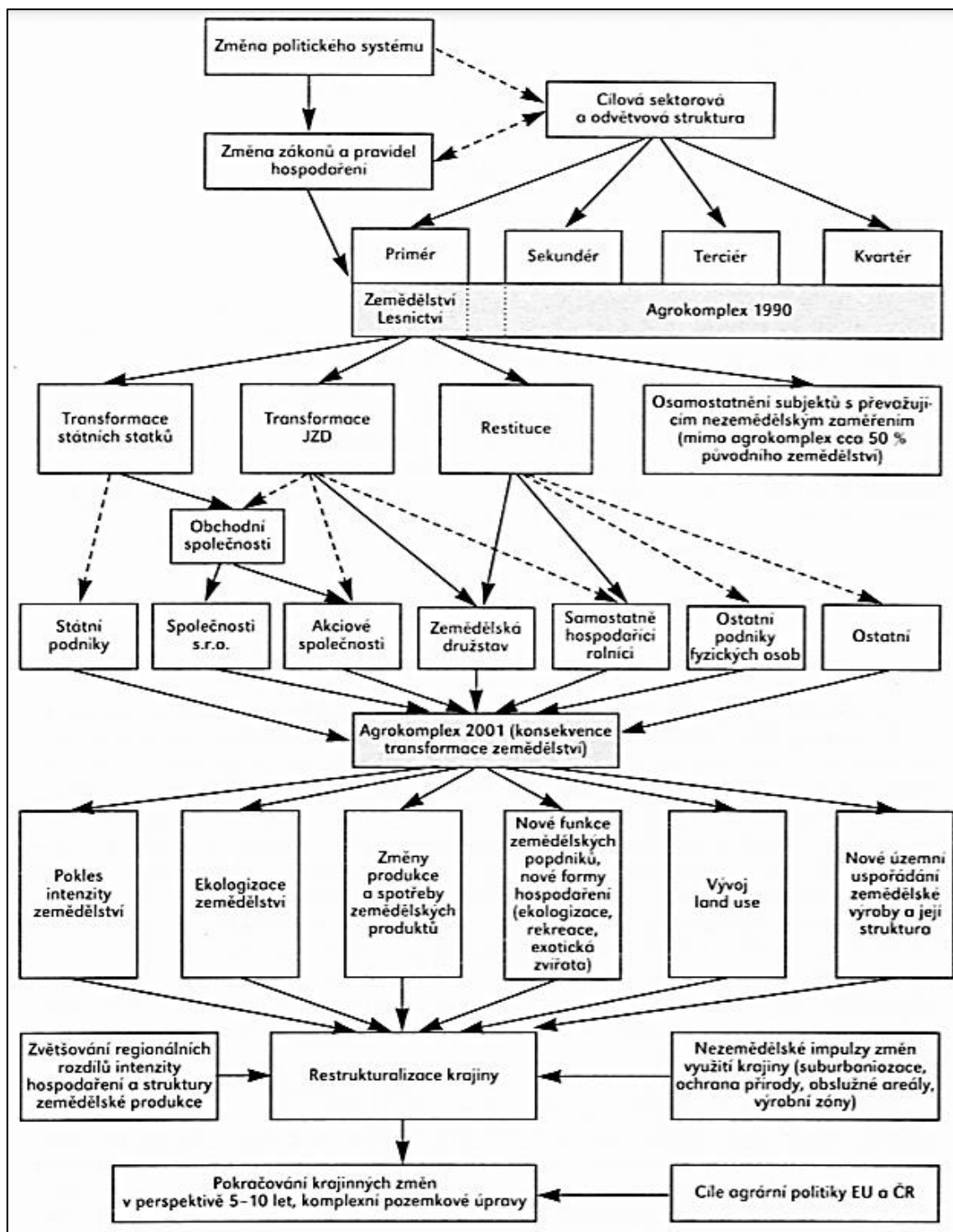
Z hlediska časového vývoje, prošlo zemědělství ČR po roce 1990 třemi odlišnými vývojovými etapami, které podrobně popsala autorka Svobodová (Svobodová a kol., 2013):

1. etapa: radikální přizpůsobování zemědělství novým sociálně ekonomickým rámcovým podmínkám vytvořeným po roce 1989 probíhala v letech 1990–1993,
2. etapa: stabilizace a počátek obratu probíhala v letech 1994–1995,
3. etapa: období stagnace a poklesu zemědělství probíhala v letech 1996–1998.

Po roce 1998 již plně probíhaly přípravy zemědělského sektoru na vstup do Evropské unie. Cílem tohoto období bylo dořešení problémů agrárního sektoru a jeho stabilizace při přizpůsobování podmínkám EU, což zajistilo vypracování a vyplňování *Koncepce agrární politiky na období od roku 1999 do roku 2003* (Svobodová a kol., 2013).

Za nejvýraznější rys tohoto transformačního období lze tedy pokládat zvětšování rozdílů v objemu produkce a jejím přepočtu na 1 hektar zemědělské půdy mezi nejurodnějšími oblastmi České republiky a podhorskými, resp. horskými oblastmi. Tržní podmínky ovlivnily opětovné prosazení diferencíální renty, která byla minulým dotačním systémem silně potlačovaná. Dalším rysem je odlišný potenciál pro přeměnu méně kvalitní zemědělské půdy na nezemědělské způsoby využití. To podstatně ovlivňovalo zájem o zemědělské hospodaření na průměrné a horší půdě především ve velkých městech blízkých okresech. Regionální diferenciací českého zemědělství byla brzděna také snahou České republiky o vstup do Evropské unie a nutností přebírat právní řád Evropské unie (*Acquis communautaire*) (Bičík a Jančák, 2001).

Proces transformace českého zemědělství znázornili autoři Bičík a Jančák (Bičík a Jančák, 2001) pomocí schématu zobrazeného na obrázku 1 (Obr. 1). Je zde zachycen proces transformace Jednotných zemědělských družstev (JZD), transformace státních statků, restituce pozemků a další změny odehrávající se v českém zemědělství po roce 1990 až do období těsně před vstupem České republiky do Evropské unie. Transformace českého zemědělství a vůbec celé české ekonomiky, byl komplikovaný proces, který se musel vyrovnat s řadou legislativních změn.



Obr. 1 Schéma transformace České republiky
(Zdroj: Bičík a Jančák, 2001)

3.3 Živočišná výroba v ČR po roce 1990

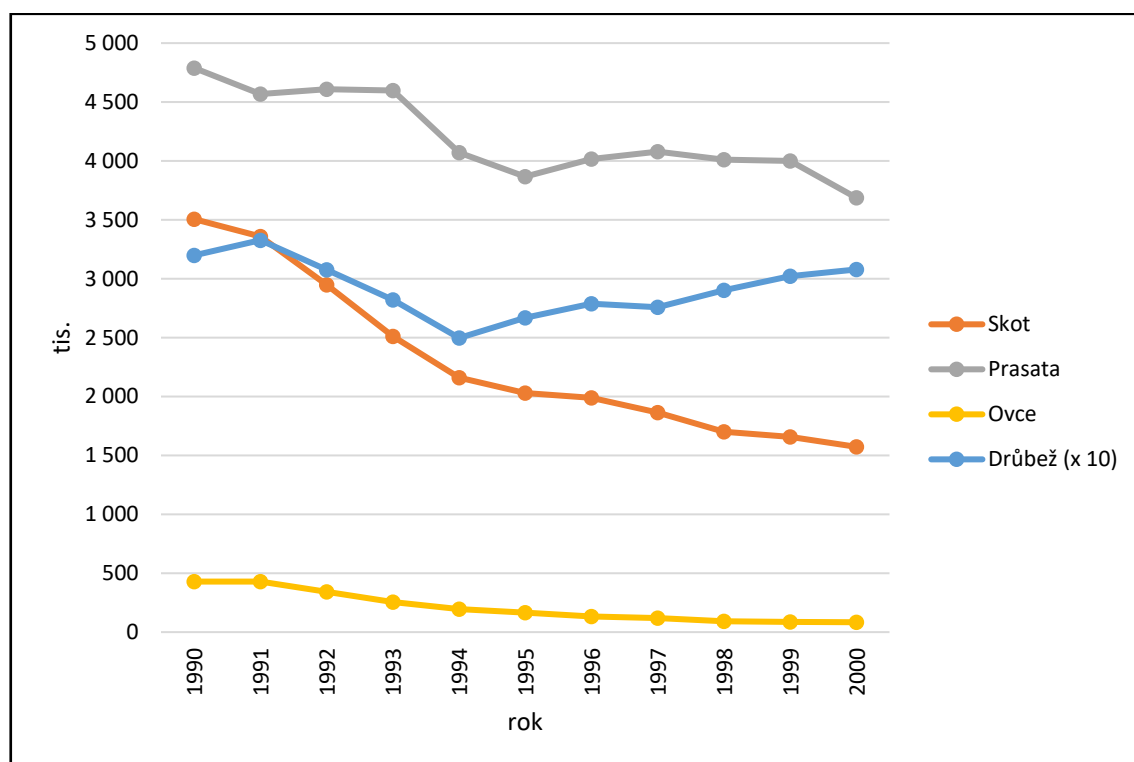
Počátky živočišné výroby vznikaly již před 10 až 15 tisíci lety v procesu domestikace divokých zvířat. Můžeme spekulovat o tom, zda se objevila zároveň s výrobou rostlinnou, nicméně se v různých oblastech rozvíjela odlišně. V hospodářsky vyspělých zemích tvoří dnes hlavní článek zemědělství, v přepočtu na hektar dává obvykle podstatně větší užitek než výroba rostlinná. Uplatnění moderních technologií, automatizace a mechanizace ji velmi výrazně přibližuje k výrobě průmyslové. Nomádský pastevní chov zůstal naproti tomu nejprimitivnější formou zemědělství. Na zemském povrchu je živočišná výroba, včetně produkce krmiv, kterou zhodnocuje, územně daleko rozšířenější než ostatní zemědělské obory. Přírodní krmivovou základnou jsou pastviny, které celosvětově zabírají přes jednu pětinu souše. Čím je chov intenzivnější, tím více závisí na krmivech pěstovaných na orné půdě. Živočišná výroba dodává základní, biologicky nejcennější potraviny (zejména bílkoviny), zajišťuje však i průmyslové suroviny (Toušek a kol., 2008, s. 168).

Obvykle rozeznáváme intenzivní a extenzivní typy živočišné výroby. Rozdíly jsou však velmi relativní – pracovní a jiné náklady kolísají podle oborů i místních podmínek. K intenzivním typům řadím alpský chov, stájový doplňkový a stájový nadřizený k rostlinné výrobě (Toušek a kol., 2008, s. 169), k typu extenzivního chovu pak řadíme chov kočovný, polokočovný, transhumance, a moderní extenzivní chov (Skokan a kol., 1988).

V České republice je živočišná výroba velmi významnou součástí zemědělské výroby, zejména kvůli efektivnímu využívání rostlinné výroby coby zdroje všech druhů krmiv a na druhé straně také velký podíl tohoto odvětví při údržbě krajiny. Jedná se především o podhorské a horské oblasti, kde převládá pastevní chov skotu a ovcí. Hlavním cílem živočišné výroby je vyrábět maso, mléko, vejce, nejenom na tuzemský trh, ale i pro efektivní vývoz. V České republice jsou pro chov jednotlivých kategorií hospodářských zvířat používané technologie, které jsou srovnatelné s okolními zeměmi EU. Živočišná výroba tedy kromě produkce potravin přispívá i k udržení kulturní krajiny bez jejího neekologického přetěžování při využití optimálních technologií, které vyhovují jak zvířatům, tak i lidem, které se o ně starají (MZe, 2021).

Před rokem 1989 bylo cílem zemědělství především zabezpečení potravinové soběstačnosti. V průběhu 90. let se stala prioritou transformace a s ní spojené procesy restituce a privatizace – české zemědělství se však na nové společenské podmínky adaptovalo obtížně. Došlo např. k poklesu zemědělské výroby, a to jak v rostlinné, tak i ve výrobě živočišné.

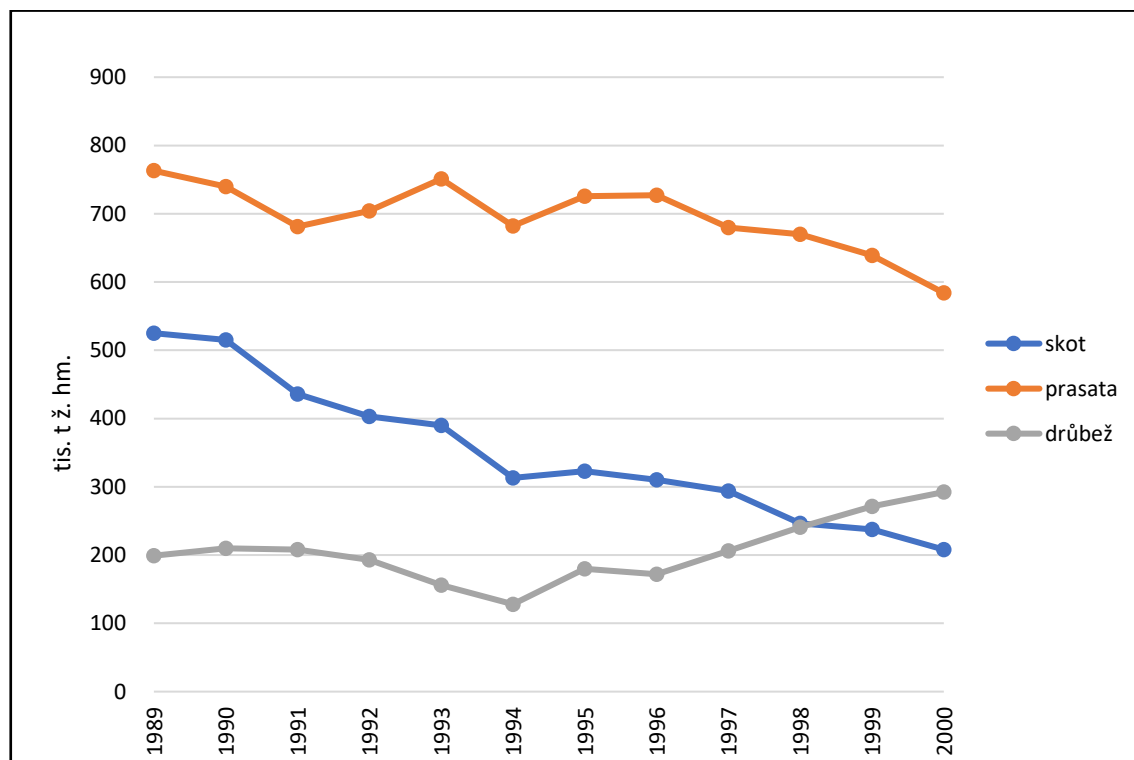
Dle obrázku 2 (Obr. 2) byl pokles stavu hospodářských zvířat v ČR značně zřetelný. Logickým důsledkem tohoto procesu byl i pokles živočišné výroby. Stav skotu poklesl mezi lety 1990 a 2000 o 55 %, což mělo nepříznivé dopady jak pro soběstačnost produkce, tak pro životní prostředí ve formě narůstající rozlohy nevyužívaných luk a pastvin i nedostatku kvalitní chlévské mrvy. Snížení stavu prasat o 40 % bylo z hlediska životního prostředí příznivé, jelikož tyto velkochovy jsou významnými zdroji znečištění. Problémem však byla nesoběstačnost v produkci vepřového masa, které se muselo dovážet, a to v nižší kvalitě, než bylo schopné vyprodukovat české zemědělství.



Obr. 2 Stav vybraných druhů hospodářských zvířat v období let 1990–2000
(Zdroj: ČSÚ, 2020; vlastní úprava)

Pro životní prostředí byly a v současné době stále jsou důležité i stavy ovcí a koz, jejichž pastva ve středních a vyšších polohách podporuje údržbu pastvin a luk. Stavy ovcí se ale snížily ze 430 tis. kusů v roce 1990 na 90 tis. kusů v roce 2000. Stavy drůbeže se nijak zásadně nezměnily. Po mírném zvýšení v roce 1991 nastal pokles až do roku 1994. Od tohoto roku (s výjimkou roku 1997) se pak stavy drůbeže opět zvyšovaly. V roce 2000 byl početní stav drůbeže přes 30 mil. kusů. Případné dopady na životní prostředí byly pouze minimální (Svobodová a kol., 2013, vlastní úprava).

Výroba jatečných zvířat za období let 1989–2000 převážně klesala, což dokazuje i následující obrázek (Obr. 3). Výrazný pokles byl dle dat z ČSÚ (ČSÚ, 2020) zaznamenán u skotu, a to až o 317 tisíc tun živé hmoty. O něco mírný pokles pak u prasat (o 179 tis. t živ. hmoty). Naopak u drůbeže se výroba zvýšila o téměř 100 tisíc tun živé hmoty.



Obr. 3 Výroba vybraných druhů jatečných zvířat v tis. t živé hmoty
(Zdroj: ČSÚ, 2021; vlastní úprava)

4 Použitá data a metody

Ke vzniku této diplomové práce byla potřeba několik zdrojů dat a několik druhů významných metod. Cílem této kapitoly je seznámit čtenáře s použitými daty a metodami, pomocí kterých byl výzkum realizován.

4.1 Data použitá k výzkumu

Vzhledem k zaměření výzkumu diplomové práce byla použita sekundární retrospektivní data odboru zemědělské statistiky získaná z Českého statistického úřadu (viz kapitola 2). Jedná se o údaje stavu hospodářských zvířat (konkrétně skotu, prasat, koz, ovcí, drůbeže a králíků), které byly získány při Agrocenzu v letech 2000 a 2010 (Agrocenzus 2000 a 2010).

Zjištěné informace díky Agrocenzům nám poskytují detailní a komplexní informace o stavu českého zemědělství, tj. o jeho struktuře a velikosti, vývoji zemědělských subjektů a jejich vybavenosti, výrobní orientaci a případně dalších doplňkových činnostech. V České republice jsou podobná šetření realizována v desetiletých intervalech již od roku 1930. Z počátku byla organizována nejprve Mezinárodním institutem pro zemědělství (IIA) a poté od roku 1950 organizací OSN pro výživu a zemědělství (FAO). Šetření podle této metodiky provádí od roku 1970 také Evropský statistický úřad. První plošné šetření tohoto typu se konalo v České republice mimořádně v roce 1995, tedy v době rozsáhlých změn vzhledem k transformaci celého českého hospodářství včetně zemědělství. Každá jednotlivá šetření mají svá specifika a mírně se liší metody a formy sběru dat (ČSÚ, 2011).

Na přípravě Agrocenzu 2000 se podílelo několik institucí (MZe, Agrární komora ČR, VŠ apod.) v čele s Českým statistickým úřadem. Referenčním obdobím byl rok 2000 a kromě údajů o pracovních silách zjišťovaných za roční období (říjen 1999 až září 2000), byla všechna data vztahena k 30. září 2000. V listopadové historii toto šetření podchytilo až 99 % podnikatelské činnosti v zemědělství. Agrocenzus 2000 již probíhal plně podle pravidel platných pro Evropskou unii i mimo dosavadní nečlenství České republiky v EU. Základem pro porovnání statistických dat ČR a EU bylo založení stejných

tzv. prahových hodnot pro zpravodajské jednotky. Předmětem šetření tak byly všechny jednotky obhospodařující alespoň:

- 1 ha zemědělské půdy,
- nebo 1500 m² pěstovaných intenzivních plodin,
- nebo 300 m² skleníků a pařenišť,
- nebo chovající 1 kus skotu, nebo 2 kusy prasat, nebo 4 kusy ovcí a koz,
- nebo chovající 50 kusů drůbeže a 100 kusů králíků nebo kožešinových zvířat.

Agrocensus 2000 podchytil i veškeré subjekty s chovem ryb na vodní ploše bez omezení. V rámci tohoto šetření bylo osloveno přes 124 tisíc subjektů, z toho minimální hodnoty splňovalo přes 56 tisíc subjektů (BEZK, 2001).

Agrocensus probíhající v roce 2010 na tento systém celoplošných šetření navazuje. Účastní se ho i všechny ostatní země Evropské unie spolu se Švýcarskem i Norskem. Mezi lety 2000 a 2010 probíhala tzv. výběrová šetření (Strukturální šetření v zemědělství) v letech 2003, 2005 a 2007. Cílem šetření Agrocensus 2010 bylo, podobně jako v roce 2000, zjistit detailní a komplexní informace o rozsahu českého zemědělství, tj. o velikosti, struktuře a vývoji zemědělských subjektů, jejich vybavenosti, výrobní orientaci apod. Prahové hodnoty zjišťování se od roku 2000 mírně lišily a byly následující:

- 5 ha obhospodařované zemědělské půdy vlastní nebo najaté,
- nebo 1 ha sadů, nebo 3 500 m² vinic,
- nebo součtová plocha zeleniny, jahod a květin od výměry 2 500 m²,
- nebo chov 5 kusů skotu, nebo 10 kusů prasat, nebo 10 kusů koz a ovcí,
- nebo chov 100 kusů drůbeže včetně běžců.

Práh obhospodařované zemědělské půdy byl pro Agrocensus 2010 zvolen vyšší než 1 hektar a byl stanoven na takové úrovni, aby se vyloučily jen menší zemědělské subjekty, které tvořily celkem nejvýše 2 % obhospodařované zemědělské půdy a nejvýše 2 % z celkového počtu velkých dobytčích jednotek.

V tomto roce bylo, na rozdíl od minulého Agrocenzu, součástí i tzv. šetření o metodách zemědělské výroby, v němž byly zjišťovány ukazatele jako jsou ustájovací kapacity hospodářských zvířat, zřizování krajinných prvků nebo používané metody orby.

Tyto ukazatele přinášely především informace o vlivu zemědělské činnosti na životní prostředí (ČSÚ, 2011).

Z pohledu legislativního rámce se tato šetření prováděla na základě požadavků legislativy Evropského parlamentu a Rady (ES) (č. 1166/2008 ze dne 19. listopadu 2008). V České republice se šetření provádělo na základě zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů a Programu statistických zjišťování na rok 2010, zveřejněným v příloze částky 125 k vyhlášce č. 386/2009 Sb.

Evropská legislativa požadovala informace pro Agrocensus 2010 na úrovni územních jednotek NUTS 2, avšak výsledky tohoto šetření byly obsaženy až na úroveň krajů, tj. NUTS 3 a některé vybrané ukazatele až na úroveň okresů (LAU 1) (ČSÚ, 2011).

Z těchto dvou databází byla využívána především data o stavu hospodářských zvířat a rozloze zemědělské, případně orné půdy.

Stav českého zemědělství a potravinářského průmyslu z regionálního hlediska lze také posoudit z databáze družstev, závodů, provozoven a podniků českého průmyslu (*Subjekty národního hospodářství*), která byla zpracována Centrem regionálního rozvoje Masarykovy univerzity v Brně (MUNI, 2000; MUNI, 2011). Tato databáze byla zpracována pro roky 2000 a 2011, takže je pomocí ní možno analyzovat i proces transformace českého potravinářského průmyslu a zemědělství až do úrovně okresů. Tyto dvě databáze mimo jiné obsahují i informace o místě podnikání či počtu zaměstnanců, avšak zatímco databáze z roku 2000 počítá se subjekty, které zaměstnávají 100 a více zaměstnanců, druhá databáze má minimální počet zaměstnanců stanoven na 50. V tomto ohledu tedy nejsou informace zcela přesné, ale lze z nich usoudit alespoň přibližný stav regionálního zemědělství či případného potravinářského průmyslu. Databáze „Subjekty NH“ je k dispozici také studentům na katedře geografie Přírodovědecké fakulty UP v Olomouci.

Dále jsou v diplomové práci využity i další data z ČSÚ a ÚZEI – Ústav zemědělské ekonomiky a informací (ÚZEI, 2021). ÚZEI je expertním centrem zaměřeným na zemědělskou ekonomiku, potravinářství, zemědělské poradenství a informace. Mezi jeho hlavní činnosti patří základní a aplikovaný výzkum a vývoj v oboru zemědělské ekonomiky a politiky, včetně rozvoje multifunkčního charakteru zemědělství a venkova a šíření jeho výsledků prostřednictvím výuky, publikování a dalšími formami předávání poznatků. Právě z publikací, které ÚZEI vydává, čerpá i tato diplomová práce.

Na webových stránkách tohoto ústavu lze dohledat prováděné studie od roku 2005, případně další ročenky či články. Jedná se především o data z časových řad pro zjištění početních stavů hospodářských zvířat a jejich užitkovosti.

K vypracování grafických výstupů výsledných dat ve formě map a obrázků bylo využito programu ArcMap 10.4 od společnosti Esri. Také byla využita vektorová geografická databáze České republiky ArcČR® 500 ver. 3.3.

4.2 Použité metody práce

V diplomové práci je použito několik metod pro analýzu transformace intenzity, struktury a prostorových aspektů chovu vybraných druhů hospodářských zvířat.

Metodika analýzy *jádra chovu hospodářských zvířat* vychází ze zachycení intenzity chovu hospodářských zvířat v příslušných územních jednotkách, na jehož základě jsou vymezovány oblasti, v nichž jednotlivá zkoumaná hospodářská zvířata dosahují určité úrovně chovu. Tyto oblasti (okresy), které představují koncentraci 50 % z celkového počtu kusů hodnocených hospodářských zvířat v hodnoceném období, jsou nazvána jako *jádra chovu* hodnocených hospodářských zvířat. Důležitá vstupní data u této metodiky jsou počet kusů hodnocených druhů zvířat a rozloha zemědělské půdy daná v hektarech. Zatímco skot, ovce a kozy jsou počítány na rozlohu zemědělské půdy v jednotlivých okresech, prasata, drůbež a králíci jsou řazena na půdu ornou. Pro každý druh analyzovaného typu zvěře a roky 2000 a 2010 jsou okresy sestupně seřazeny podle relativní hodnoty počet kusů/rozloha. Dle této řady, vyjadřující pokles intenzity kusů, jsou pomocí relativní kumulativní četnosti nasčítány absolutní počty relativní četnosti až do výše 50 % z celkového počtu kusů analyzované zvěře v celé České republice. Okresy spadající do padesátiprocentního limitu (plus jediná hodnota rovna nebo vyšší 50 %), jsou pak označeny jako *jádra chovu* analyzovaných druhů hospodářských zvířat. Jako první tuto metodiku použili autoři Jehlička a Sýkora (Jehlička, Sýkora, 1991). Podobné označení použili také i autoři Šerý a Urbančíková (Šerý a Urbančíková, 2011). Aby se určitý region stal jádrem chovu, závisí na faktorech růstu či poklesu hospodářských zvířat nebo rozloze zemědělské (orné) půdy. Může tedy dojít k následujícím situacím:

- a) zvýší se počet kusů hodnocených zvířat,
- b) sníží se počet kusů hodnocených zvířat,

- c) zvýší se rozloha zemědělské (orné) půdy,
- d) sníží se rozloha zemědělské (orné) půdy.

Dále se tyto situace mohou kombinovat, vždy ale buď bod a) nebo b) s bodem c) nebo d). V závislosti na míře této situace se daný region buď stal jádrem chovu nebo jádro chovu opustil.

Pokud určitý okres spadl do tohoto *jádra chovu* v obou analyzovaných letech, tj. v roce 2000 i v roce 2010, je toto území označeno jako *stabilní jádro chovu vybrané hospodářské zvěře*. V případě, že některý z okresů nespadal do *jádra chovu* ani do *stabilního jádra*, byl z tohoto důvodu zařazen *mimo jádro chovu vybrané hospodářské zvěře*.

Při dostupnosti datových zdrojů se mohou porovnávat různé údaje nezávisle na studovaném oboru. Za účelem posouzení vývoje intenzity chovu jednotlivých, ale i všech hodnocených hospodářských zvířat v jednom souboru byla použita metoda analýzy pomocí standardizovaného skóre tzv. *z-skóre*. (SCIO, 2013). Metody standardizace jsou jedním ze základních principů, díky kterým můžeme porovnávat data i za strukturálně odlišné populace. Pomocí této metody je porovnání intenzity vývoje chovu hospodářských zvířat vedeno k přesnějším interpretacím, než by tomu bylo v případě porovnání jen pomocí hrubých měř. I přes nesporné výhody této metody je její aplikovatelnost na společenských datech často značně podceňována (Hašek a Šídlo, 2018).

Ze vstupních hodnot (počet kusů hodnocené zvěře v okrese a rozloha zemědělské, příp. orné půdy) je vypočítán tzv. indikátor (*i*). Tento indikátor je vypočítán následovně:

$$i = (\text{počet kusů hodnocené zvěře} / \text{rozloha půdy}) \times 100$$

Dále díky tzv. *z-transformaci* můžeme převést tyto hodnoty na některou standardizovanou škálu a tím se vyhnout problému s deformací statistického souboru o více znacích s různými škálami. Vzorec pro výpočet vypadá následovně:

$$z\text{-skóre} = (i - \text{průměrná hodnota } i) / \text{směrodatná odchylka všech hodnot } i$$

Díky tomu, že je tato transformace lineární, je škála pouze posunována a rovnoměrně měněna pomocí měřítka. Vzdálenosti mezi hodnotami nejsou nijak narušeny. Průměr všech z-skóru je 1 a nabývají i desetinných hodnot, které mohou být i záporné, tudíž se hůře interpretují. Pomocí této metody byla určena jádra chovu za všechna hodnocená zvířata v jednom statistickém souboru.

Další použitou analýzou v této diplomové práci je analýza pomocí Brázdilovy metody *zachycení extremity jevů a jejich mezích* (Brázdil a kol., 1995). Pomocí této analýzy je v diplomové práci zachycen vývoj v intenzitě chovu nejen jednotlivých hospodářských zvířat, ale také vývoj všech zvířat v jednom statistickém souboru za roky 2000 a 2010. Tato metoda se zakládá na stanovení mezní extremity studovaných veličin (tzn. jak moc se daná hodnota odklání od normálu). V případě normálního rozdělení souboru se stanoví několik skupin, do kterých mohou jednotlivé odklánějící se hodnoty spadat. Rozdělení skupin v této diplomové práci znázorňuje tabulka 1 (Tab. 1).

Tab. 1 Zachycení extremity jevů a mezí vývoje chovu hospodářských zvířat dle Brázdila

Slovní označení extremity	Hodnota meze intervalu
Extrémně podnormální pokles	(menší než -3)
Silně podnormální pokles	[-3; -2)
Podnormální pokles	[-2; -1)
Normální vývoj	[-1; 1]
Nadnormální růst	(1; 2]
Silně nadnormální růst	(2; 3]
Extrémně nadnormální růst	(větší než 3)

Zdroj: Brázdil a kol. (1995); vlastní úprava

5 Jádra chovu a vývoj intenzity chovu hospodářských zvířat

V této kapitole jsou představeny a komentovány výsledky analýzy dat. Postupně jsou hodnocena všechna hospodářská zvířata, která byla vybrána v rámci subjektivního pohledu, avšak důležitým faktorem při tomto výběru byla užitečnost, ať už v podobě masa a masných výrobků nebo v produkci surovin živočišného typu (mléko, vejce apod.). Z tohoto důvodu nebyla hodnocena další hospodářská zvířata (např. koně, muly, mezci), kožešinová zvířata (norci, nutrie, čincily apod.), zvěř spárkatá chovaná na farmách a roje včelstev. Postupně tedy byla zkoumána následující zvířata:

- skot (telata, krávy dojné, krávy bez tržní produkce mléka, jatečné krávy a krávy ve výkrmu, volí a ostatní),
- prasata (selata do hmot. 20 kg, chovné prasnice a prasničky o hmot. 50 kg a více, chovní kanci a ostatní prasata),
- kozy (chovné, kozli a ostatní),
- ovce (chovné bahnice a berani, ostatní),
- drůbež (slepice, kohouti, kuřata na chov, kuřata na výkrm, husy, kachny, krůty, perličky, křepelky, pštrosi a ostatní drůbež),
- králíci (chovné samice) (ČSÚ, 2011).

V příloze (Příloha 1) jsou uvedena veškerá tvrdá vstupní data, se kterými bylo v diplomové práci pracováno.

Následující tabulka (Tab. 2) uvádí pro přehled stavy hodnocených druhů hospodářských zvířat v jednotlivých letech na území celé ČR dle metodiky konaných Agrocensů v letech 2000 a 2010 a je doplněna o index změny (*iz*). Index změny se udává v procentech a vyjadřuje velikost stavu jako podíl zvolené základní hladiny – v tomto případě rok 2000.

Tab. 2 Počet kusů vybraných hospodářských zvířat a index změny při sčítání Agrocenzus v letech 2000 a 2010 na území ČR

Agrocenzus	Ks					
	Skot	Prasata	Kozy	Skopové	Drůbež	Králíci
2000	1 565 418	3 461 611	14 306	76 194	30 593 463	82 048
2010	1 328 925	1 907 994	16 900	184 032	25 322 881	27 706
<i>iz (%)</i>	85	55	118	242	83	34

Zdroj: ČSÚ (Agrocenzus 2000 a 2010); vlastní zpracování

Nejvyšší nárůst ve velikosti stavu byl pozorován u ovcí. Jejich počet se zvýšil z původních více než 76 tisíc v roce 2000 na více než 184 tisíc kusů. Tento nárůst byl skoro 2,5násobný. O něco menší nárůst byl pozorován u koz. Zde se po deseti letech početní stav zvětšil z původních 14 306 kusů na téměř 17 tisíc kusů. Jednalo se tedy o zhruba 1,2 násobek hodnoty z roku 2000.

Poklesy stavu byly pak pozorovány u všech ostatních hodnocených hospodářských zvířat. Nejvyšší pokles, dle indexu změny, byl pozorován u králíků. Zde se stav v roce 2010 rovnal 1/3 hodnoty z roku 2000. U prasat se početní stav zmenšil téměř o polovinu z původních 3,46 mil. kusů v roce 2000 na 1,91 mil. kusů v roce 2010. Nejmenší pokles byl zaznamenán u skotu a drůbeže. Hodnoty poklesu, které jsou zaznamenány indexem změny, se podobají a jsou na hodnotě 85 % u skotu, resp. 83 % původní hodnoty u drůbeže.

5.1 Jádra chovu a vývoj intenzity skotu

Chov hovězího dobytka je rozšířen velmi rovnoměrně téměř po celém světě. Dle dat z databáze Organizace pro výživu a zemědělství (FAO) se v roce 2000 na celém světě vyskytovalo 1,3 mld. kusů skotu, o deset let později 1,4 mld. kusů a k roku 2019 dokonce 1,5 mld. kusů skotu (FAO, 2021). Lze tedy pozorovat neustále se zvyšující trend v chovu skotu. Skot dále zabezpečuje přes 90 % světové spotřeby mléka a více než 30 % masa (mimo ryby). Největší početní stavy najdeme v Severní a Jižní Americe (asi 37 %) a Asii (34 %). Situace v produkci hovězího masa, a zvláště pak mléka, se výrazně liší v hospodářsky vyspělých státech od zemí rozvojových. Ve vyspělých státech je chov

skotu většinou zaměřen na vysokou intenzitu chovu, naopak v rozvojových státech je většinou primitivní úroveň chovu (Toušek a kol., 2008, s. 170).

V minulosti se méně rozlišoval skot chovaný na mléko a na maso, avšak v dnešní době, díky možnosti šlechtění, se chovatelé stále více snaží dostat z vyšlechtěných plemen specializující se právě na jeden produkt maximum. V současné době tedy rozlišujeme skot zaměřený na produkci mléka, skot vhodný pro masnou výrobu a plemena kombinovaná (CIWF, 2021).

Krávy mléčných plemen jsou v chovu využívány především k produkci mléka, které je následně chovatelem prodáno ke zpracování v mlékárně. K tomuto účelu slouží dojnice. Dojnice jsou dospělé krávy, které musí každý rok rodit telata, aby se jim v tělech tvořilo mléko 8–10 měsíců. Vyřazené dojnice pak slouží k jatečným účelům. Než se kráva stane dojnicí je značena jako jalovice. Narozené jalovičky jsou po dokončení odchovu a zabřeznutí zařazeny do mléčného stáda, ve kterém začínají po prvním otelení produkovat mléko. Mladí býčci jsou zpravidla zastaveni, zařazeni do výkrmu a v různém věku či hmotnosti poraženi. (Stupka, 2010) Mezi nejvýznamnější mléčná plemena patří holštýnský skot (Příloha 2) a dále třeba plemena jersey nebo ayshire.

Kombinovaná plemena dosahují nižší mléčné užitkovosti než plemena mléčná, ale předčí je ve srovnání užitkovosti masné. Mohou dosahovat přibližně stejných ukazatelů masné užitkovosti jako extenzivnější masná plemena, ovšem potřebují k jejich dosažení intenzivnější podmínky (kvalitnější a intenzivnější krmnou dávku, ustájení). Krávy kombinovaných plemen jsou v chovu využívány buď na mléčných farmách k produkci mléka nebo čistokrevně či v křížení s masnými plemeny v systému chovu krav bez tržní produkce mléka (Stupka, 2010). Mezi česká nejznámější plemena kombinovaného skotu patří Český strakatý skot (příloha 3).

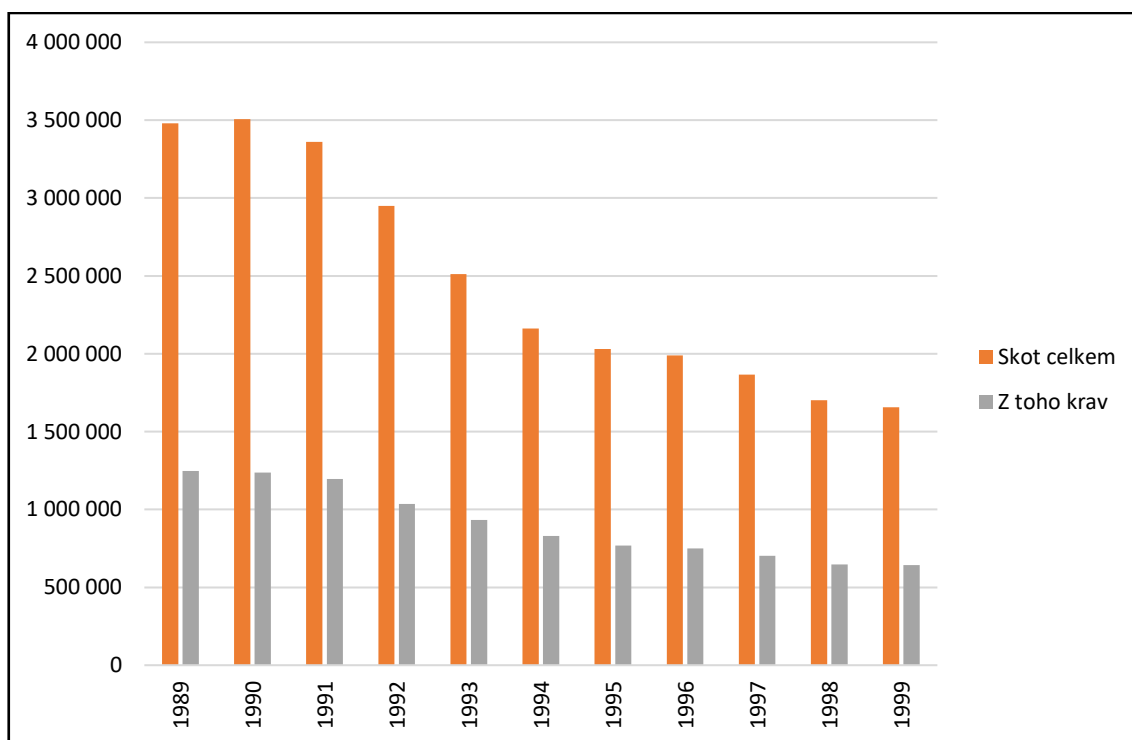
Většina masných plemen skotu byla vyšlechtěna v Anglii, Francii a Itálii. Tyto krávy jsou chovány v systému bez tržní produkce mléka, kde slouží k produkci telat. Krávy vyřazené ze stáda slouží k jatečným účelům. Narozené jalovičky jsou odchovány a po zabřeznutí zařazeny zpět do stáda nebo prodány jako plemenné vysokobřezí jalovice. Býčci jsou pak ve většině případů prodáni k výkrmu (Stupka, 2010). Mezi známá plemena masného skotu můžeme zařadit tzv. Herefordky nebo plemeno Salers.

5.1.1 Chov skotu v ČR v transformačním období

V České republice je chov skotu dlouhodobě rozšířen a udržován na vysoké úrovni. V oblasti chovu skotu se v ČR zvířata ve stále větší míře využívají nejenom k produkci mléka, masa a kůže, ale také k údržbě tzv. znevýhodněných oblastí naší země. Mléko hraje také důležitou roli při výrobě dalších výrobků, jako jsou např. máslo, jogurty nebo sýry.

Tak jako jinde v Evropě nebo ve světě je i v ČR z hlediska pravidelných příjmu rozhodující chov dojníc, který je ale díky dosahované vysoké mléčné užitkovosti a nutné každodenní péči současně také nejsložitějším odvětvím zemědělské výroby vůbec (Stupka, 2010).

V období let 1989–1999 se početní stav skotu v České republice snížil na 47,6 % stavu v roce 1990 (Obr. 4). Nejvíce byl zastoupen ve východních Čechách a na Českomoravské vrchovině. Podstatné změny v systémech hospodaření, kdy došlo ke snížení extrémně vysokého podílu stájových chovů skotu a k nárůstu podílu extenzivního, na vstupy (stavební, finanční, energetické) méně náročného chovu, byly příznivé a ekologicky citlivější i pro životní prostředí (Bičík a Jančák, 2005).



Obr. 4 Vývoj počtu skotu a krav na našem území v období let 1989–1999
(Zdroj: ČSÚ, 2018; vlastní úprava)

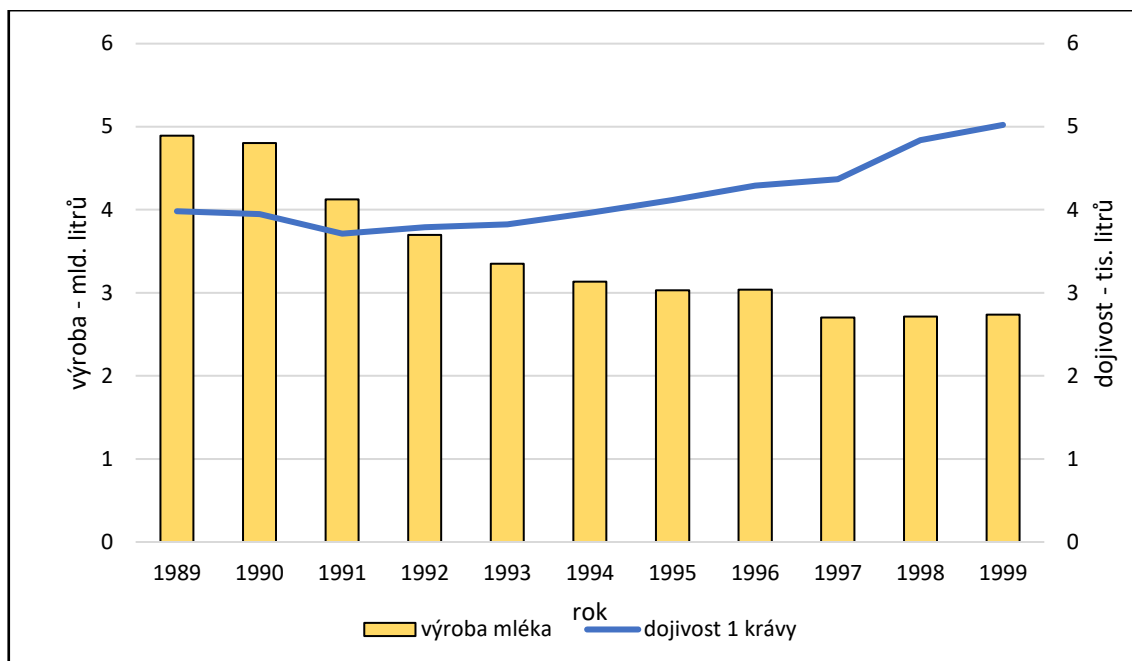
Dá se říci, že výroba mléka v tomto období částečně korespondovala s celkovým snížením stavu skotu. Jak dokládá následující obrázek (Obr. 5), produkce mléka klesla z téměř 4,9 mld. litrů v roce 1989 na 3,1 mld. litrů v roce 1994 a dále na 2,7 mld. litrů v roce 1999.

Pokles spotřebitelské poptávky po mléku a mléčných výrobcích po roce 1989 nastal především kvůli cenám, čímž došlo k přebytku mléka na trhu. Trh musel být regulován prostřednictvím státního fondu tržní regulace (SFTR), přebytky byly vykupovány a vyváženy za státní dotace, byla zavedena akce „školní mléko“ (Svobodová, 2013).

Výroba mléka v první polovině devadesátých let v ČR výrazně poklesla, a i ve druhé polovině měla neustále klesající tendenci (viz Obr. 5). Podobná situace nastala i u výroby másla, s tím rozdílem, že na konci devadesátých let došlo k nárůstu výroby. Tento růst byl dosažen díky výraznému zvyšování exportu u této komodity. Na druhé straně se v devadesátých letech neustále zvyšovala produkce výrobků s vyšší přidanou hodnotou. Produkce sýrů dosáhla na přelomu století přibližně stejného objemu, jaký měla v roce 1989 (151 666 tun v roce 2000) a produkce kysaných výrobků (jogurty) byla v tomto období dokonce o přibližně 75% vyšší, než na konci osmdesátých let (Vančura, 2002).

I přes snižování početního stavu skotu a krav a snižování výroby mléka, zůstávalo mlékárenské odvětví jako jedno z nejvýznamnějších. Charakteristickým znakem tohoto odvětví byla a stále je jeho přímá návaznost na zemědělskou prvovýrobu (denní nákup mléka a dalších mléčných výrobků).

Během transformace se neustále zkvalitňovaly podmínky chovu krav. To mělo i společně s neustálým růstem intenzity chovu za následek zvyšující se produkci v doživosti jedné krávy.



Obr. 5 Výroba mléka a dojivost 1 krávy na našem území v období let 1989–1999
(Zdroj: ČSÚ, 2018; vlastní úprava)

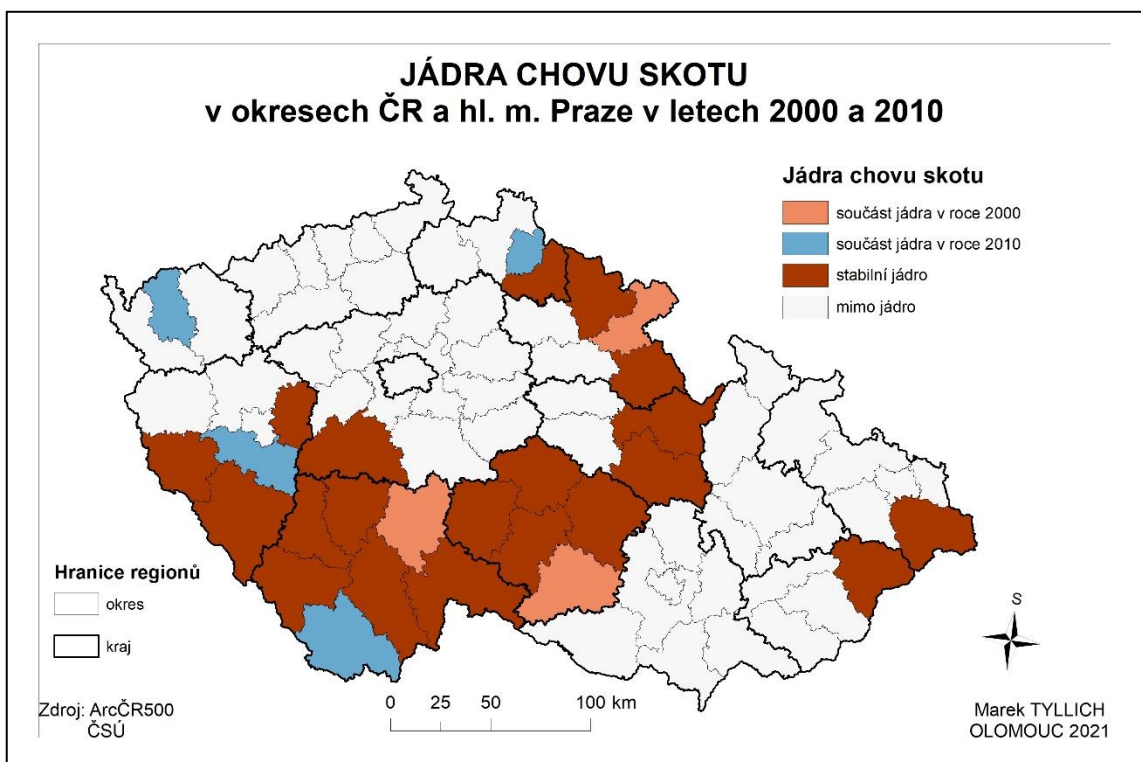
5.1.2 Jádra chovu skotu

Dle provedené analýzy dat z Agrocensů 2000 a 2010 bylo výsledkem zjištění, že součástí jádra chovu skotu bylo celkem 27 okresů. Z obrázku 6 (Obr. 6) je zajímavé sledovat územní rozložení těchto jader, které se z převážné části vyskytují na jihu Čech a dále postupují přes Vysočinu na východ a severovýchod Čech. Výjimku tohoto „pásu“ tvoří dva okresy ležící na jihovýchodě Moravy. Z celkového počtu 27 okresů byly součástí jádra v roce 2000 celkem tři okresy, součástí jádra 2010 čtyři okresy a jako stabilní jádro chovu skotu bylo označeno dvacet stabilních jader. V analyzovaných letech 2000 nebo 2010 nebylo ani jedno jádro chovu zaznamenáno v kraji Ústeckém, Jihomoravském a Olomouckém a v hlavním městě Praze.

Jak již bylo zmíněno v odstavci výše, součástí jádra v roce 2000 byly 3 okresy. Jednalo se o Náchod, Třebíč a Tábor. Z obrázku je patrné, že všechny tyto tři regiony leží v bezprostřední blízkosti stabilních jader a dá se očekávat, že vývoj v rámci poklesu intenzity byl velmi malý (podrobněji popsáno v následující podkapitole). V těchto okresech byly početní stavy skotu proměnlivé. V okrese Náchod se k roku 2000 chovalo 24,6 tis. kusů skotu, v okrese Třebíč 46,1 tis. kusů skotu a v okrese Tábor 35,5 tis. kusů

skotu. Ve všech třech okresech došlo v rámci desetiletého období k poklesu jak početního stavu skotu, tak i rozlohy zemědělské půdy. Pokles početního stavu skotu byl v průměru o 8,0 tis. kusů. Pokles rozlohy zemědělské půdy nebyl nijak razantní a v průměru činil 2,5 tis. hektarů.

Součástí jádra chovu skotu v roce 2010 byly čtyři okresy. Jednalo se o Sokolov, Jablonec nad Nisou, Plzeň-jih a Český Krumlov. Kromě prvního jmenovaného leží také všechny ostatní regionu v bezprostřední blízkosti stabilních jader. V okresech Sokolov a Český Krumlov došlo k mírnému nárůstu početního stavu krav, a to v průměru o 2,5 tis. kusů, za to zvýšení rozlohy zemědělské půdy proběhlo taktéž v okrese Sokolov, jako v jediném z těchto čtyř okresů. Snížení stavů skotu tedy proběhlo v okresech Jablonec nad Nisou a Plzeň-jih, a to v průměru o 2,7 tis. kusů skotu. Snížení rozlohy zemědělské půdy bylo nejvyšší v okrese Plzeň-jih (-10,8 tis. ha), dále v okrese Český Krumlov (-4,0 tis. ha) a v Jablonci nad Nisou (-1,5 tis. ha).



Obr. 6 Jádra chovu skotu v letech 2000 a 2010
(Zdroj: ČSÚ – Agrocenzus 2000 a 2010, ArcČR 500; vlastní zpracování)

Součástí stabilního jádra bylo celkem 20 okresů. Jedná se vůbec o největší počet stabilních jader ze všech analyzovaných hospodářských zvířat. Z obrázku se dá určit, že hlavními producenty hovězího masa a mléka jsou především regiony jižních Čech a Vysočiny. Krajina v těchto oblastech je pro pastvu dobytka typická. Na mírných svazích se vyskytuje mnoho luk a pastvin. Ty jsou příznivé nejen pro skot, ale i pro jiné druhy hospodářských zvířat (ovce, kozy apod.). Za stabilní jádra na Moravě pak můžeme označit region Valašska. I zde se také nachází významné množství zemědělské půdy vhodné pro pastvu.

Z analýzy vyšly jako stabilní jádra okresy Smily, Trutnov, Rychnov nad Kněžnou, Ústí nad Orlicí, Svitavy, Žďár nad Sázavou, Havlíčkův Brod, Jihlava, Pelhřimov, Jindřichův Hradec, České Budějovice, Písek, Strakonice, Prachatice, Příbram, Klatovy, Domažlice, Rokycany, Vsetín a Frýdek-Místek.

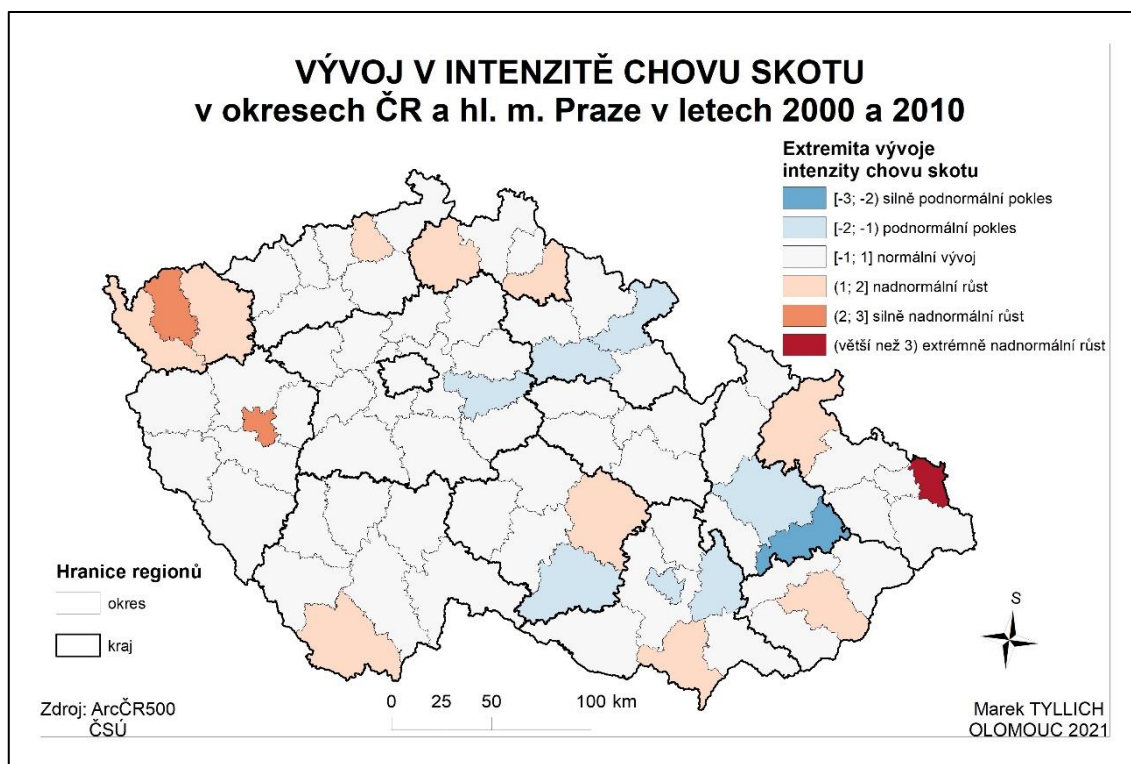
Počet kusů skotu ve všech stabilních jádrech postupně klesal. V některých okresech byl pokles razantnější (České Budějovice, Žďár nad Sázavou, Jihlava), v dalších o něco menší nebo téměř zanedbatelný (Klatovy, Příbram, Trutnov). Výjimku tvořil pouze okres Prachatice, ve kterém došlo k mírnému nárůstu počtu chovaných kusů skotu.

Zemědělská půda na tom byla s poklesem velmi podobně. Jsou pouze tři okresy, ve kterých došlo k mírnému zvětšení plochy zemědělské půdy. Jedná se o okresy Rokycany, Příbram a Svitavy (v průměru o 3,1 tis. ha). Naopak pokles rozlohy zemědělské půdy byl v ostatních okresech v průměru o 5,6 tis. hektarů. Z těchto okresů zaznamenal nejvýraznější pokles okres Žďár nad Sázavou (-20,7 tis. ha), následován okresem Jihlava (-11,5 tis. ha). Nejmenší pokles rozlohy zemědělské půdy byl zaznamenán v okrese Prachatice (pouze -6 ha) a Trutnov (-1 tis. ha).

5.1.3 Vývoj intenzity chovu skotu

Jak se jednotlivé okresy vyvíjeli v rámci intenzity chovu, to dokládá obrázek 7 (Obr. 7). Kromě normálního vývoje, se ve výsledcích provedené analýzy vyskytovalo dalších pět kategorií extremit vývoje. Nejvíce zastoupení dosahovala hodnota nadnormálního růstu, která se projevila v deseti okresech. V sedmi okresech se projevila hodnota podnormálního poklesu, ve dvou případech hodnota silně nadnormálního růstu

a po jednom případě měly hodnoty silně podnormálního poklesu a extrémně nadnormálního růstu.



Obr. 7 Vývoj v intenzitě chovu skotu
(Zdroj: ČSÚ – Agrocenzus 2000 a 2010, ArcČR 500; vlastní zpracování)

Při porovnání s obrázkem 6 je patrné, že se růstové a poklesové extremity vývoje téměř vůbec netýkají okresů stabilních jader. Kladné nebo záporné extremity vývoje byly spíše zaznamenány v regionech mimo jádro chovu skotu.

Extrémně nadnormální růst byl zaznamenán pouze v okrese Karviná. Tento okres byl v roce 2000 analyzován do kategorie mimo jádro chovu skotu, ale ani v roce 2010, díky extrémně nadnormálnímu růstu ve vývoji intenzity, nebyl analyzován jako jádro chovu skotu. Rozloha zemědělské půdy se v tomto okrese zvýšila z původních 4,6 tis. hektarů v roce 2000 na 8,3 tis. hektarů v roce 2010. Zároveň se zde i zvýšilo množství chovaného skotu. V roce 2000 bylo v tomto okrese 1,2 tis. kusů skotu a v roce 2010 téměř 4 tis. kusů.

Silně nadnormální růst byl zaznamenán v okresech Sokolov a Plzeň-město. V obou těchto okresech sice došlo k celkovému zvýšení kusů skotu, ale rozloha zemědělské půdy se zvýšila pouze u prvního zmiňovaného okresu zhruba o 2 tis. hektarů.

V okrese Plzeň-město se rozloha zemědělské půdy snížila minimálně, a to pouze o cca 500 hektarů.

Kategorie nadnormálního růstu byla ve vývoji intenzity skotu nejčastější zaznamenanou kategorií. Spadalo se celkem 10 okresů a pouze tři z nich byly součástí jádra (okres Semily a Žďár nad Sázavou jako stabilní jádro a okres Český Krumlov jako součástí jádra v roce 2010). Mimo zmíněné okresy spadalo do kategorie nadnormálního růstu dalších 7 okresů: Cheb, Karlovy Vary, Ústí nad Labem, Česká Lípa, Břeclav, Zlín a Bruntál.

Do kategorie podnormálního poklesu v rámci vývoji intenzity chovu bylo zařazeno 7 okresů: Náchod, Hradec Králové, Kolín, Třebíč, Brno-město, Vyškov a Olomouc. Okres Náchod byl součástí jádra v roce 2000, ale jeho mírný pokles v intenzitě mu neumožnil si upevnit pozici mezi stabilními jádry. Naprosto stejná situace byla registrována i u okresu Třebíč.

V rámci kategorie silně podnormálního poklesu byl evidován pouze okres Přerov. Ten byl v analýze jader chovu registrován v obou hodnocených letech jako mimo jádro a situace v něm se nezlepšovala. V tomto okrese se zvýšila rozloha zemědělské půdy asi o 4 tis. hektarů a zároveň se snížil početní stav skotu z původních 24 tis. na 14 tis. kusů.

Okres Tábor byl v roce 2000 registrován jako jádro chovu, ale v roce 2010 již součástí jádra nebyl. Při pohledu na vývoj intenzity, je tento okres řazen do kategorie normálního vývoje. Tato kategorie je evidována jako minimální pokles nebo minimální růst. Dá se tedy říci, že i minimální pokles v rámci normálního růstu byl důvodem nastalé situace tohoto okresu.

5.1.4 Obecné trendy vývoje skotu v období let 2000–2010

Dle analytického vyhodnocení Strukturálního šetření v zemědělství a metod zemědělské výroby Agrocenzus 2010, uvádí ČSÚ (ČSÚ, 2012) následující informace:

Skotu bylo v roce 2010 sečteno celkem 1 328 925 kusů ve více než deseti tisících zemědělských podnicích. Proti roku 2000 se stavy skotu snížily o 14 % a počet chovatelů klesl až o 32,3 %, což se projevilo ve zvýšení průměrného počtu kusů chovaných na jeden zemědělský podnik o 28 kusů na 132 kusů.

Více než tři čtvrtiny skotu chovaly subjekty právnických osob, zbývajících 22,6 % připadlo na subjekty fyzických osob; v porovnání s rokem 2000 došlo ke změnám těchto podílů ve prospěch subjektů fyzických osob o 3,6 p. b. Ve smyslu těchto změn byl zaznamenán u fyzických osob nárůst stavů skotu o 2,2 % a průměrného počtu kusů chovaných na jedné farmě o 14 ks na 36 ks, naopak u právnických osob došlo k poklesu stavů o 17,8 % a průměrného počtu skotu na podnik o 80 ks na 622 ks.

Největší podíl na stavech skotu u právnických osob mají akciové společnosti (38,7%), které také jako jediné z těchto právních forem zaznamenaly v porovnání s rokem 2000 zvýšení stavů (o 2,3 %), následují družstva, jejichž podíl na stavech je 36,3 %. Právě u družstev došlo za desetiletí k největšímu, 35% propadu stavů a tím i k ústupu z pozice nejvýznamnějšího chovatele skotu.

Agrocensus umožňuje třídění podniků podle počtu chovaných kusů skotu v kombinaci s právní formou podniků. U družstev v 68,1 % případů a u akciových společností v 68,0 % byl preferován chov v kategoriích 501-1 000 ks/podnik nebo 1 001–5 000 ks/podnik, společnosti s ručením omezeným upřednostnily v 50,2 % případů chov v rozmezí 101–500 ks. U fyzických osob více než čtyři pětiny z farmářů vlastnících skot preferovaly chov do 50 ks. V úhrnu nejvíce, tj. 40,0 % stavů skotu bylo chováno v podnicích čítajících 1 001–5 000 kusů, téměř čtvrtina skotu pochází z podniků chovajících 500–1 000 kusů.

Stavy krav se v porovnání s rokem 2000 snížily o 43 550 kusů na 549 587 kusů, jejich podíl na stavu skotu celkem se zvýšil z 38,4 % v roce 2000 na 41,4 % v roce 2010. Zemědělské subjekty v roce 2010 z více než dvou třetin (69,3 %) chovaly krávy dojně, krav bez tržní produkce mléka byla necelá třetina. Ve srovnání s rokem 2000 se podíl dojných krav snížil o 14,4 p. b.; ani jejich zvyšující se užitkovost nezabránila snížení celkové produkce mléka. Chov dojnic byl v průběhu desetiletí ovlivněn kolísáním farmářské ceny mléka na hranici rentability. Zájem o chov krav bez tržní produkce mléka byl podpořen dotacemi národními i ze zdrojů Evropské unie (ČSÚ, 2012).

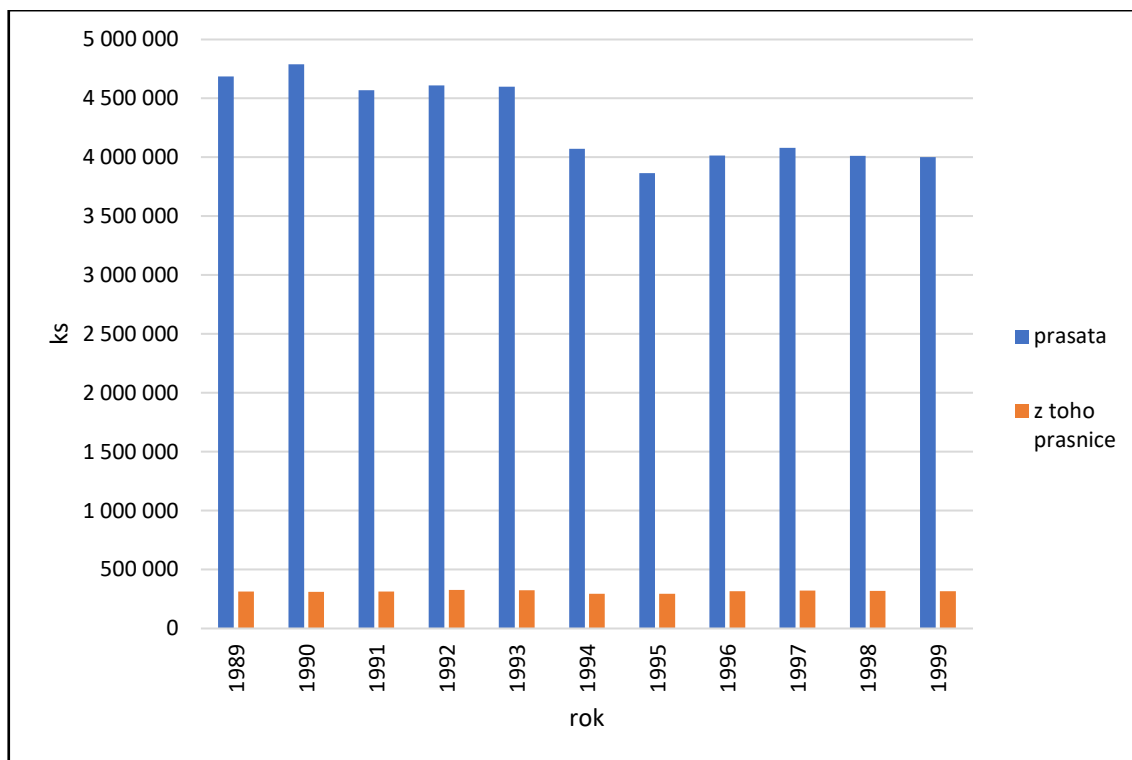
5.2 Jádra chovu a vývoj intenzity prasat

Chov prasat zabezpečuje celosvětově asi dvě pětiny světové spotřeby masa (kromě ryb) a z tohoto hlediska jde o vysoce produktivní obor. Výhodná je snadná aklimatizace zvířat, jejich všežravost, relativně malá spotřeba krmiv a rychlá reprodukce. Početní stavy prasat na světě neustále rostou a dnes již dosahují okolo miliardy kusů. Nejvíce se prasata chovají v Asii, kde má Čína téměř polovinu stavu. Následuje Evropa a Amerika. Světová roční produkce vepřového masa již přesahuje 100 mil. tun (Toušek, 2008).

5.2.1 Chov prasat v ČR v transformačním období

V České republice je aktuálně vepřové maso nejkonzumovanějším masem. Toto odvětví živočišné produkce, je jedno z mála, které není ovlivněno přímou dotační politikou, a proto jej řadíme mezi odvětví, které je v rukou tržního hospodářství. Chov prasat je přímo návazný na pěstování obilovin a je na něm závislý. Prase se oproti jiným hospodářským zvířatům vyznačují zejména rychlou intenzitou růstu, krátkou dobou výkrmu a vysokou plodností (Šikýř, 2014).

Právě rychlý reprodukční cyklus prasat umožnil relativní stabilitu v období transformace českého zemědělství. Nelze říct, že by se chovatelé prasat potýkali s menšími problémy než chovatelé skotu, avšak s potížemi se vyrovnali o něco rychleji. Reprodukční cyklus umožnil v kratším časovém období zvýšení nebo snížení výroby a pružnější plánování podnikatelských záměrů. Ceny prasat, krmiv, nákladů a jatečné ceny tak bylo možné odhadovat v kratších intervalech, což přináší přesnost než odhadování stavu v delších časových intervalech. K poklesu spotřeby vepřového masa nedocházelo, k čemuž přispěla jeho rostoucí kvalita, srovnatelná s kvalitou výrobků nabízených spotřebitelům v západoevropských zemích. Ke stabilní spotřebě vepřového masa přispěla i jeho relativně nízká cena ve srovnání s gastronomicky blízkými druhy masa. (MZe, 1999). Početní stav prasat v období let 1989–1999 znázorňuje obrázek 8 (Obr. 8).



Obr.8 Vývoj početního stavu prasat a prasnic v období let 1989–1999
(zdroj: ČSÚ, 2018; vlastní úprava)

Ve výrobě vepřového masa po roce 1989 nastalo kritičtější období v letech 1992 až 1994, kdy byl na trhu výrazný přebytek vepřového masa, které se nepodařilo vyvézt bez zásahu státu. V roce 1993 bylo prostřednictvím SFTR (Státní fond tržní regulace) intervenčně nakoupeno 19 tis. tun masa do zásob, z nichž většina byla vyvezena a jen velmi malá část byla prodána zpět na domácí trh. Tyto intervenční nákupy a zejména skladování masa bylo velmi nákladné, a proto byla snaha vyvézt maso co nejdříve. V roce 1997 pokračovaly u výroby masa obecné trendy z předchozích let. Růst výroby a spotřeby se zastavil, nabídka byla o něco vyšší než domácí spotřeba a ziskovost výroby klesla.

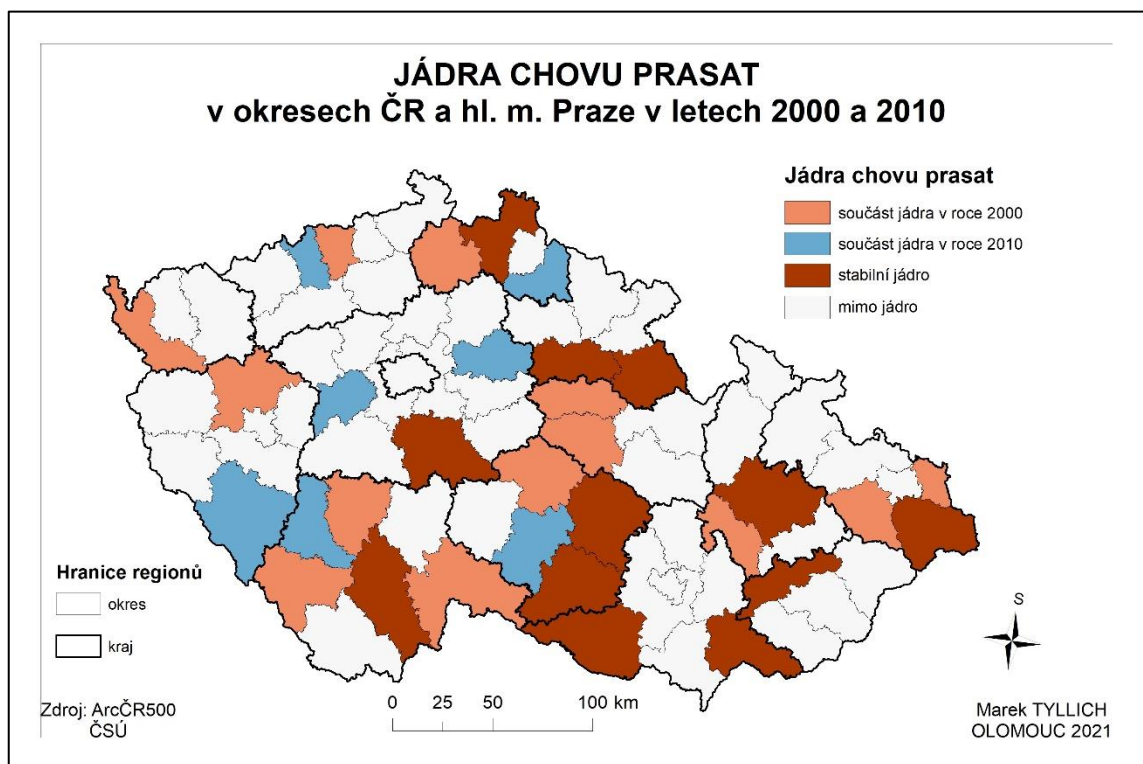
Značné ohrožení pro chov prasat představovaly nákazy. Ty zvýšily světové ceny prasat ve světě a zejména v EU. Z tohoto hlediska bylo a stále je toto odvětví jedním z nejohroženějších. Nebezpečí rozsáhlejšího rozšíření infekcí, zejména klasického moru prasat, však bylo na území ČR zatím vždy zažehnáno.

Zahraniční obchod patřil v období transformace k nejvýznamnějším faktorům určujícím vývoj hospodářství včetně sektoru výroby masa. Není tedy překvapením, že

jedním z nejvýznamnějších obchodních partnerů se staly země Evropské unie. Bylo by však chybou se domnívat, že byl pro možnosti vývozu prostor EU zásadní. Většina vývozu živých prasat a vepřového masa realizovaných po roce 1997 směřovalo mimo země EU, například na Slovensko, do Chorvatska, Bulharska a dalších zemí (MZe, 1999).

5.2.2 Jádra chovu prasat

Jak dokazuje obrázek 6 (Obr. 6), jsou jádra chovu prasat v letech 2000 a 2010 rozmístěna velmi neuspořádaně a můžeme tedy vyloučit určitou korelaci s fyzicko-geografickými faktory. Je to především z toho důvodu, že prasata, na rozdíl od skotu, nepotřebují ke svému životu rozlehlé louky a pastviny. V souvislosti s tím, že louky a pastviny řadíme do zemědělské půdy, byl přepočítan prasat prováděn na půdu ornou.



Obr. 9 Jádra chovu prasat v letech 2000 a 2010
(zdroj: ČSÚ – Agrocensus 2000 a 2010, ArcČR 500; vlastní zpracování)

Je patrné, že se jádra chovu prasat vyskytovala v alespoň jednom hodnoceném období v každém kraji. Největší koncentrace jader se nacházela v okolí geografického středu ČR.

V roce 2000 bylo pozorováno na území ČR celkem 25 jader chovu prasat v rámci okresů. Z tohoto počtu bylo součástí jádra pouze v roce 2000 okresů 13. Jednalo se o okresy Cheb, Teplice, Česká Lípa, Pardubice, Chrudim, Havlíčkův Brod, Jindřichův Hradec, Písek, Prachatice, Plzeň-sever, Prostějov, Nový Jičín a Karviná. V okresech Jindřichův Hradec a Havlíčkův Brod byl z vybraných jader početní stav prasat vůbec nejvyšší (přes 90 tis., resp. 75 tis. kusů prasat). Naopak nejnižší početní stav z těchto vybraných jader byl zaznamenán v okresech Karviná a Teplice (5,8 tis. ks a 14,2 tis. ks). Nutno podotknout, že zde roli nehraje pouze početní stav prasat, ale i rozloha orné půdy. V příloze (Příloha 1) jsou pak uvedeny početní stavy prasat i rozloha orné půdy v obou hodnocených letech 2000 i 2010.

Součástí jádra chovu prasat pouze v roce 2010 bylo celkem 7 okresů: Most, Semily, Nymburk, Beroun, Klatovy, Strakonice a Jihlava. Převážnou část těchto okresů nalezneme Čechách. Výjimku tvoří pouze poslední zmiňovaný okres, který leží na rozhraní Moravy a Čech. Při pohledu na přiloženou mapu nelze vhodně usoudit vyšší koncentraci těchto jader v určité oblasti.

V rámci těchto okresů se nejvíce prasat v roce 2010 vyskytovalo v okrese Nymburk (55 626 ks) a Jihlava (54 869 ks). V porovnání s rokem 2000 však nedošlo k výrazné změně v počtech kusů, ale důvodem přechodu v jádro byla změna v oblasti rozlohy orné půdy. S nejnižším počtem kusů prasat mezi těmito okresy byl okres Most. Zatímco v roce 2000 byl jeho početní stav prasat na hodnotě 683 kusů, v hodnoceném období 2010 byl již na hodnotě 9 912 kusů prasat. Rozloha orné půdy se sice také zvýšila z 6,5 tis. hektarů na 8,3 tis. hektarů, avšak zvýšení stavu prasat zde bylo mnohem razantnější, proto bylo zařazeno jako jádro chovu prasat v roce 2010. Všechny údaje o stavech prasat a rozloze orné půdy jsou také uvedené v příloze.

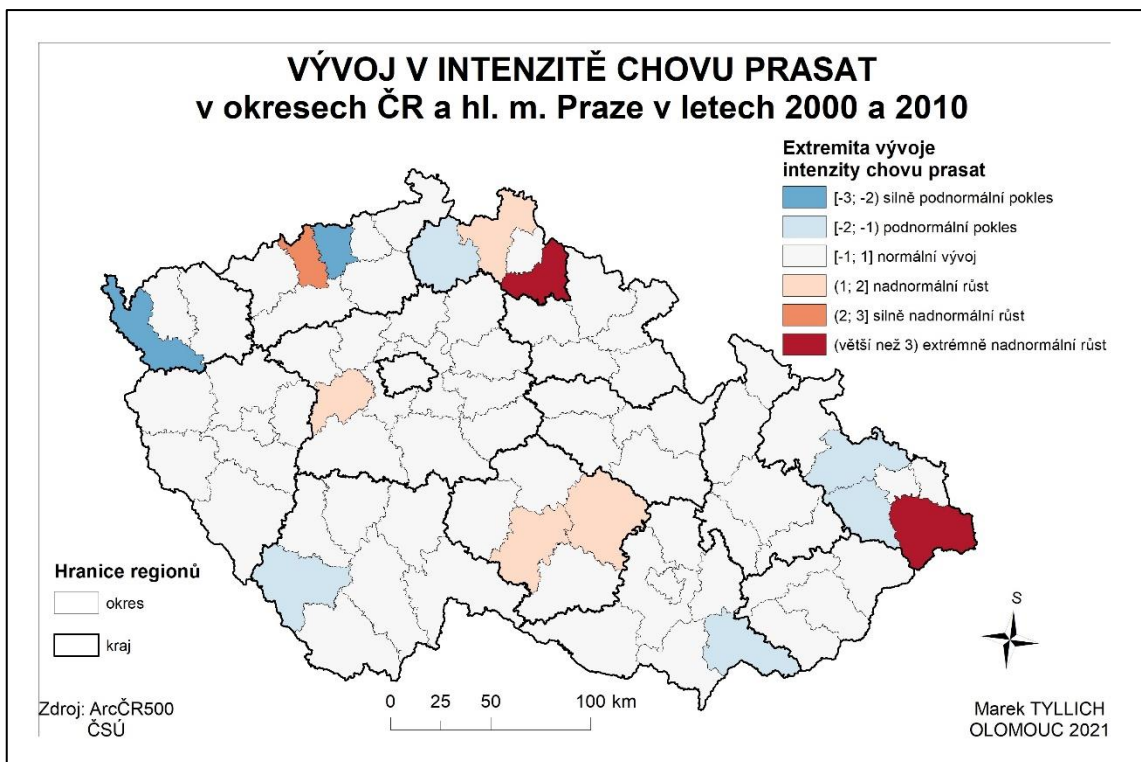
Mezi stabilní jádra chovu tohoto druhu vybrané zvěře bylo zařazeno celkem 12 okresů. Větší koncentrace těchto jader je z přiložené mapy patrná spíše v geografickém středu České republiky, případně na Moravě. Z dosažených výsledků se jedná o okresy Liberec, Hradec Králové, Rychnov nad Kněžnou, Benešov, České Budějovice, Žďár nad Sázavou, Třebíč, Znojmo, Hodonín, Kroměříž, Olomouc a Frýdek-Místek. Jedná se tedy o okresy, které si udržely svou stabilitu chovu za oba hodnocené roky 2000 a 2010. Průměrný nejvyšší počet kusů prasat si zachovaly okresy Znojmo (225 tis. kusů v roce 2000 a 129 tis. kusů v roce 2010) a Třebíč (130 tis. kusů v roce 2000 a 77 tis. kusů v roce

2010). Mezi stabilními jádry měly naopak nejmenší průměr v množství prasat okresy Frýdek-Místek (24 tis. kusů v roce 2000 a 28 tis. kusů v roce 2010) a Liberec (17 tis. kusů v roce 2000 a 21 tis. kusů v roce 2010).

5.2.3 Vývoj intenzity chovu prasat

Jak se jednotlivé okresy v rámci jader chovu prasat měnily, dokazuje následující obrázek (Obr. 10). Z něj je patrné, že nejvyššího nárůstu v intenzitě zaznamenaly okresy Semily a Frýdek-Místek. Druhý zmiňovaný okres byl jádrem chovu v obou hodnocených letech a svou pozici si během těchto let upevnil. Okres Semily byl v roce 2000 analyzován jako region mimo jádro, avšak díky extrémně nadnormálnímu růstu se v roce 2010 zařadil do jádra chovu prasat.

O něco mírnější růst, než v předchozím případě se projevoval v okrese Most. Zde byl dle analýzy zjištěn silně nadnormální růst. V tomto případě byla je situace stejná, jako byla v kraji Semily, tj. v roce 2000 nebyl tento okres řazen v rámci jádra chovu, ale v roce 2010 se růst projevil a okres spadl do jádra chovu prasat.



Obr. 10 Vývoj v intenzitě chovu prasat
(zdroj: ČSÚ – Agrocenzus 2000 a 2010, ArcČR 500; vlastní zpracování)

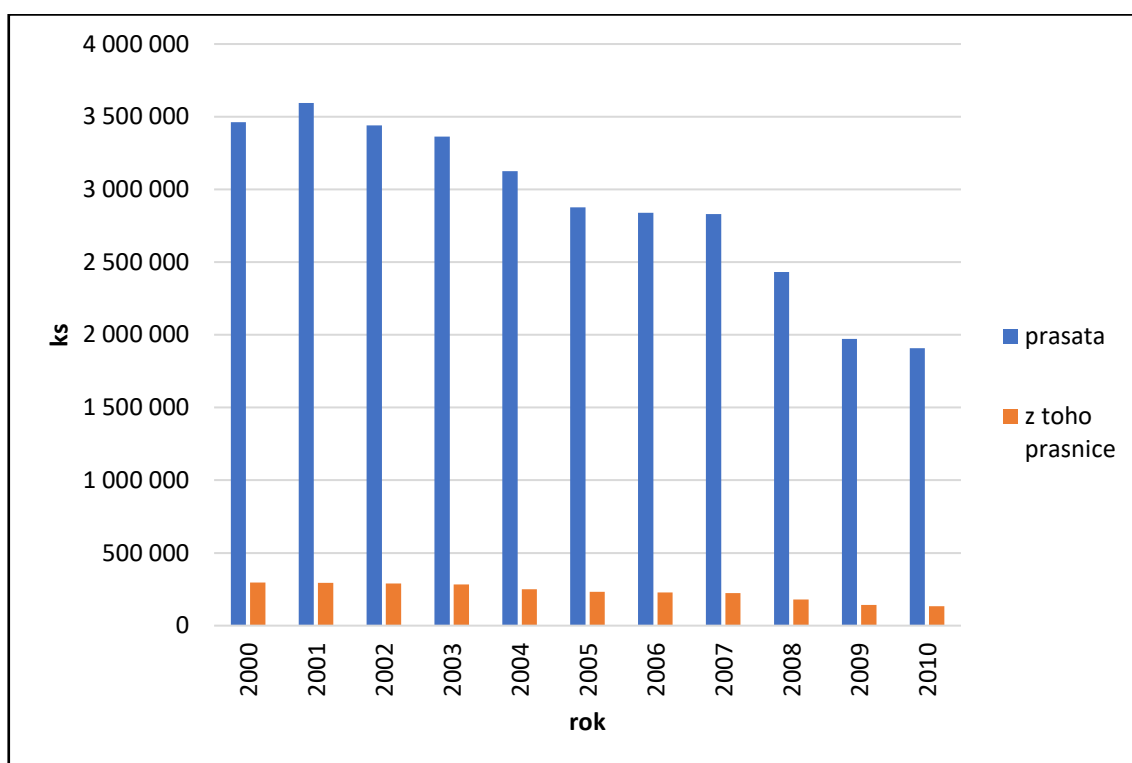
Do rámce nadnormálního růstu, plynoucí z analýzy extremity vývoje intenzity chovu prasat, byly zařazeny čtyři okresy: Liberec, Beroun, Žďár nad Sázavou a Jihlava. Zatímco okresy Beroun a Jihlava si své postavení v rámci jádra chovu upevnily až v roce 2010, regiony Liberec a Žďár nad Sázavou si svou pozici ve stabilním jádru udržely. U těchto regionů nebyly již změny hodnot počtu kusů a rozlohy orné půdy tak razantní, ale stále byly dostatečné na to, aby se projevíly v rámci tohoto šetření. V příloze je opět možné dohledat změnu početního stavu prasat a rozlohy orné půdy v těchto okresech.

Není překvapením, že v určitých okresech došlo i k poklesu intenzity chovu prasat. Nejvýraznější pokles se projevil v okresech Cheb a Teplice. Oba tyto okresy byly součástí jádra chovu prasat v roce 2000, ale díky silně podnormálnímu poklesu, se mezi jádry v roce 2010 již nevyskytovaly. To bylo jednoznačně zapříčiněno razantním snížením stavu prasat. V Chebu se stav snížil z původních 29 tis. kusů v roce 2000 na pouhý 1 tis. kusů. V Teplickém okrese bylo snížení o něco méně razantnější, ale i přes to velmi vysoké. Ještě v roce 2000 byl početní stav prasat v tomto okrese vyšší než 14 tis. kusů, ale v roce 2010 dosahoval už jen něco málo přes 4,5 tis. kusů. V rámci intenzity chovu hraje roli i změna rozlohy orné půdy, avšak v těchto případech je tato změna zanedbatelná.

Podnormální pokles ve vývoji intenzity chovu prasat, během hodnoceného období, byl zaznamenán u pěti okresů. Jedná se o okresy Česká Lípa, Prachatice, Hodonín, Nový Jičín a Opava. V opavském okrese toto snížení intenzity nehrálo významnou roli, jelikož bylo v obou hodnocených letech analyzováno jako mimo jádro chovu prasat. Podobně, ale z hlediska stabilního jádra, nebyl příliš dotčen ani hodonínský region a jeho postavení mezi stabilními jádry nebylo ovlivněno. Ovlivněné tímto poklesem ale již byly zbylé tři regiony. Ty si naopak své postavení neudržely, a zatímco v roce 2000 ještě patřily mezi jádra chovu prasat, v roce 2010 již tomu tak nebylo. V novojičínském okrese bylo možné pozorovat poměrně razantní snížení chovaných kusů prasat, ale zároveň i snížení rozlohy orné půdy. Velmi podobně na tom byl i prachatický okres. Naopak u okresu Česká Lípa bylo pozorováno silné snížení stavu prasat při stálosti rozlohy orné půdy. Nutno podotknout, a z textu samotného i vyplývá, že vývoj intenzity chovu nezávisí jen a pouze na změně početního stavu prasat, ale i na rozloze orné půdy, na které jsou stavy prasat přepočítávány.

5.2.4 Obecné trendy vývoje chovu prasat v období let 2000–2010

Vývoj v početním stavu prasat v období let 2000–2010 znázorňuje obrázek 5 (Obr. 5). Zatímco se v minulém období považovalo odvětví chovu prasat za jedno z nejstabilnějších, v tomto období tomu tak nebylo a pro mnoho chovatelů byla situace velmi kritická. Příčinou této situace byl nejen celosvětový vývoj této komodity, ale i nadbytek jatečných prasat v České republice, který neodpovídal vývoji spotřeby na domácím trhu.



Obr. 11 Vývoj početního stavu prasat a prasnic v období let 2000–2010
(zdroj: ČSÚ, 2018; vlastní úprava)

Početní stav prasat se po roce 2000 mírně zvýšil, ale jak bylo zmíněno v minulém odstavci, díky krizové situaci se trend otočil. Rokem 2002 začal trend klesat stabilně až do roku 2010. Výrazný pokles chovu prasat doprovázel vstup ČR do EU v roce 2004. Hodnota produkce v chovu se snížila v průměru let 2004–2009 ve srovnání s průměrem let 2001–2003 o 25,8 %, tj. nejvíce ze všech hlavních živočišných komodit. Podíl chovu prasat na celkové živočišné produkci se v průměru let 2004–2009 snížil na 24,5 %, což je o 7,5 procentního bodu méně než v předstředním období 2001–2003 (Bašek, 2010).

V roce 2010 chovaly zemědělské subjekty 1 907 994 ks prasat. Ve srovnání s rokem 2000 zaznamenaly stavy prasat pokles téměř o polovinu (45 %). S pomocí provedených analýz bylo zjištěno, že počet okresů s jádry chovu prasat se za deset let sice zmenšil, avšak intenzita chovu se mírně zvýšila.

Dle situační a výhledové zprávy ministerstva zemědělství české republiky v oblasti vepřového masa (MZe, 2010), chov prasat ovlivnil i růst cen obilovin, které jsou podstatnou částí krmných směsí a tvoří nejdůležitější nákladovou položku. Pokles celkových kusů prasat, jehož logickým důsledkem bylo i snižování soběstačnosti ČR ve výrobě vepřového masa souviselo i s prudkým zvýšením dovozů živých prasat a vepřového masa. To vše ovlivňovalo rentabilitu odvětví.

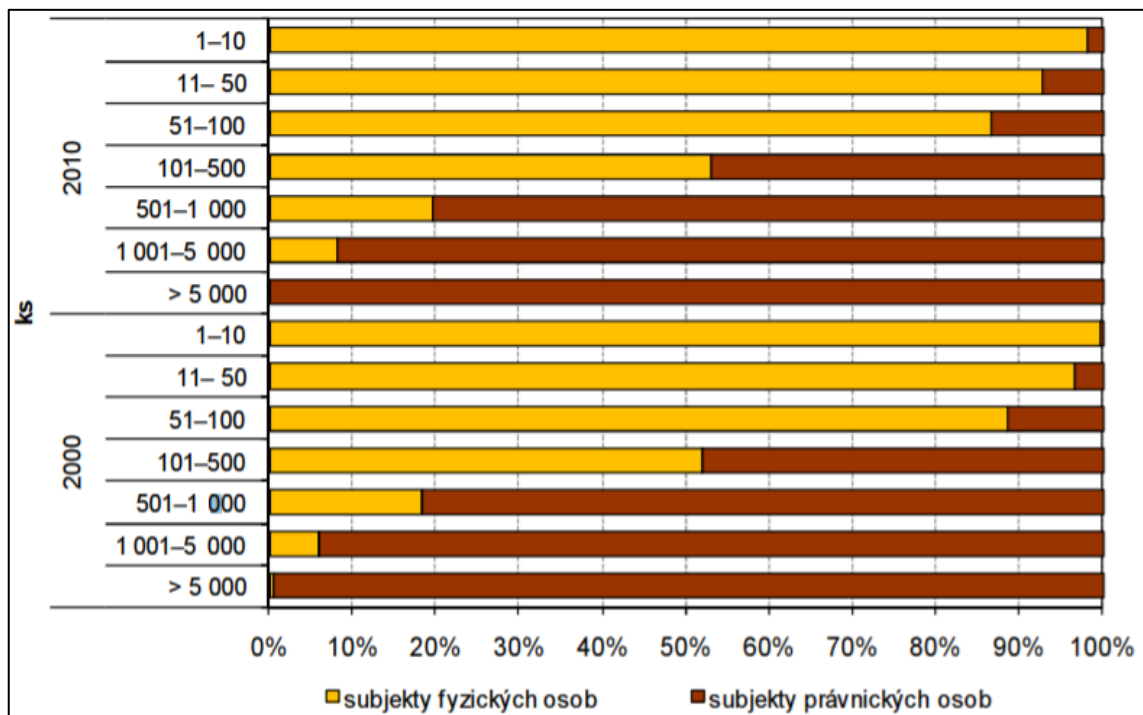
Čeští chovatelé museli postupně likvidovat své chovy, jelikož nebyli schopni konkurovat zahraničním producentům. S nárůstem dovozu živých prasat i vepřového masa a propadem domácí výroby neustále klesal podíl vepřového masa z domácí produkce na jeho spotřebě.

Z právnických osob se chovem prasat zabývalo 679 subjektů, jejich podíl na celkových stavech prasat představoval 91,8 %. V průměru na jeden subjekt právnické osoby připadalo 2 578 kusů. Proti roku 2000 se průměrný počet prasat na farmu zvýšil o 485 kusů v důsledku snížení počtu chovatelů prasat o více než polovinu. Mezi jednotlivými typy podniků právnických osob nejvíce prasat chovaly akciové společnosti, a to 63,5 % stavů, z nichž více než polovina byla chována ve společnostech hospodařících bez zemědělské půdy. Proti roku 2000 došlo k nejvýraznějšímu propadu počtu chovaných prasat u družstev (-66,6 %), naopak nejnižší pokles byl zaznamenán právě u akciových společností (-25,9 %) (ČSÚ, 2011).

Subjektů z řad fyzických osob v roce 2000 bylo chovatelů prasat celkem 10 tisíc, ale v roce 2010 se jejich počet snížil na jednu třetinu. Množství prasat chovaných subjekty fyzických osob za uplynulé desetiletí kleslo o více než polovinu na současných 157 tisíc kusů, průměrný počet prasat na jednu farmu vzrostl o 12 ks na 47 ks. Úbytek stavů prasat proti roku 2000 u farmářů podnikajících na základě zákona o zemědělství byl 188 tis. ks (56,7 %), u ostatních chovatelů z řad fyzických osob činil 11 tis. ks (44,0 %) (ČSÚ, 2011).

Díky následujícímu obrázku (Obr. 8), vypracovaného Českým statistickým úřadem (ČSÚ, 2011), je možno vyčíslit právě podíl subjektů dle právních forem

v kategoriích dle počtu kusů prasat na podnik. Z něj je patrné, že fyzické osoby převažovaly v chovu prasat do 500 kusů včetně, a to jak v roce 2000, tak i v roce 2010. Právníkové osoby pak dominovaly v kategoriích chovu nad 500 kusů. Při porovnání těchto dvou období je zjevné, že se trend v podílu subjektů dle právních forem v kategoriích dle počtu kusů prasat na podnik výrazně neměnil.



Obr. 12 Podíl subjektů dle právních forem v kategoriích dle počtu kusů prasat na podnik

(zdroj: ČSÚ, 2011)

5.3 Jádra chovu a vývoj intenzity ovcí

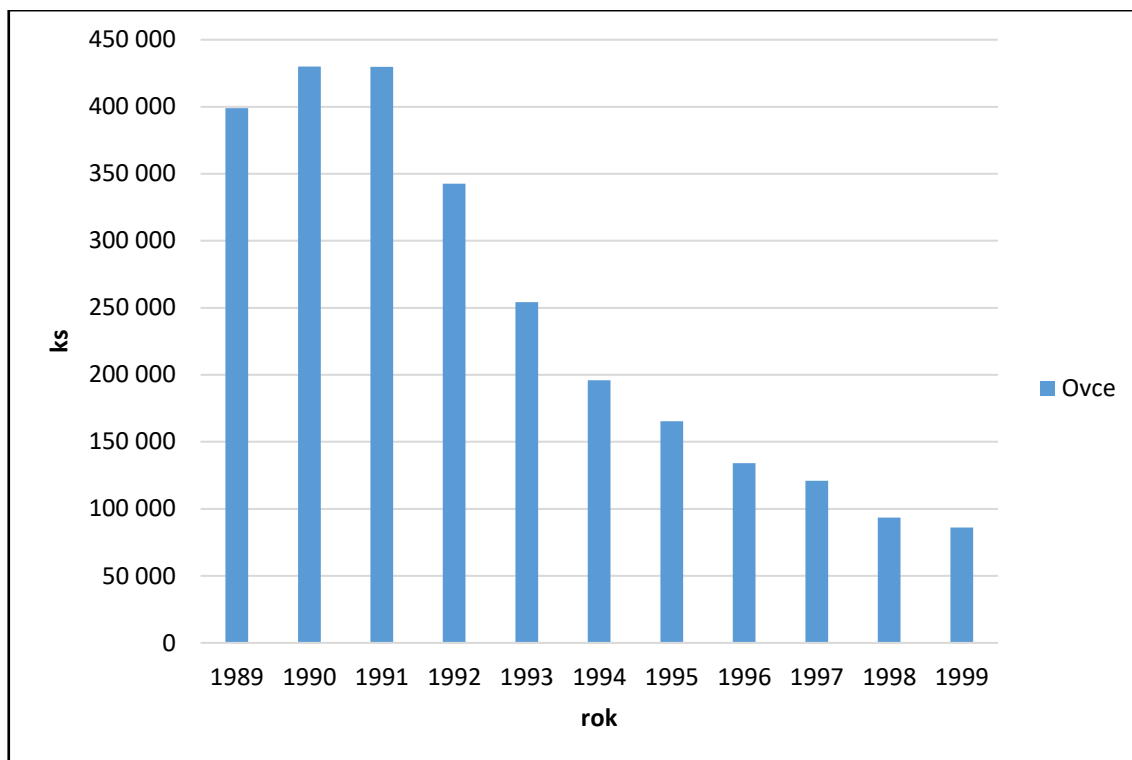
Chov ovcí byl až do 60. let 20. století nejpočetnějším chovem domácích zvířat. Celkově se na světě chová více než jedna miliarda kusů, nejvíce v Asii (42,8 %), především v Číně, Indii a Iránu, následuje Afrika (23,9 %), Oceánie (12,7 %) a Evropa (12,5 %). Produkce ovčího masa je vyšší než 8 mil. tun ročně. Více než jedna čtvrtina chovu se výrazně specializuje na vlnu, a to v zemích se suchým klimatem a rozsáhlými stepními či polopouštními pastvinami. Světová produkce vlny dosahovala v roce 2008 2,2 mil. tun, přičemž dominantní postavení si dlouhodobě udržuje Oceánie (42 %) (Toušek, 2008).

Chov ovcí je nejextenzivnějším zemědělským oborem. Nevyžaduje (s výjimkou postříhu) mnoho živé práce a má skromné nároky na kvalitu krmiv rostlinného původu. Rozvíjí se hlavně v oblastech, jež nemají předpoklady pro jiná odvětví živočišné výroby (Toušek, 2008).

Ovce patří, dle historických pramenů, mezi nejdříve domestikovaná zvířata. K její domestikaci došlo v Přední Asii již cca v 9. tisíciletí před naším letopočtem. Vzhledem ke skutečnosti, že ovce patří k relativně nenáročným zvířatům, postupně docházelo k rozšiřování jejich chovů v podstatě do všech koutů světa, přičemž na našem území se ovce chovají cca od 9. století.

5.3.1 Chov ovcí v ČR v transformačním období

K největšímu historickému rozmachu chovu ovcí u nás došlo v první polovině devatenáctého století. V tomto období bylo na dnešním území České republiky chováno přes dva milióny ovcí a jejich chov patřil k ekonomicky nejzajímavějším odvětvím v rámci tehdejšího zemědělství. Následně však, především v důsledku vstupu australské a novozélandské vlny na světové trhy tento rozmach končí, a to nejenom u nás ale i v celé kontinentální Evropě, přičemž v podstatě až do počátku druhé světové války byl v našem chovu registrován poměrně strmý pokles početních stavů ovcí. K dalšímu pozitivnímu období došlo v roce 1990. V tomto roce bylo registrováno cca 430 tis. ovcí, což byl nejvyšší početní stav ovcí na našem území ve dvacátém století. Nicméně i v tomto období byla většina ovcí chována v malochovech, když ve velkochovech byla ve výše uvedeném období chována pouze třetina ovcí (Kuchtík, 2007).



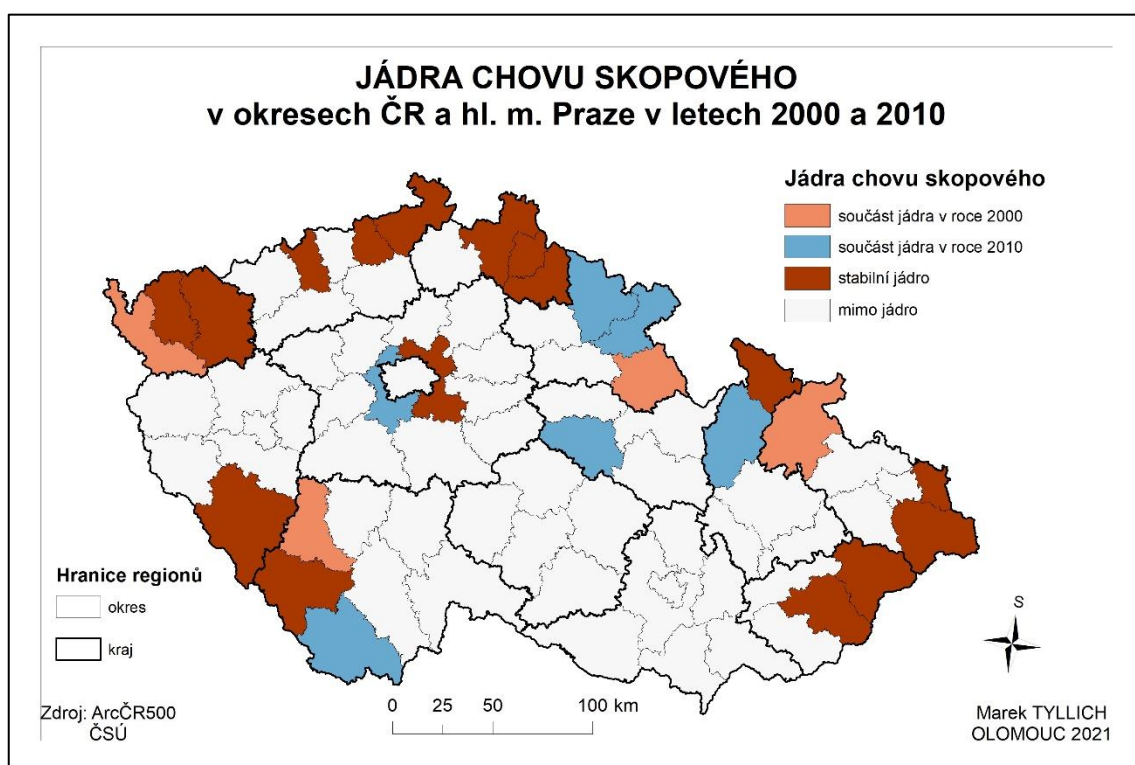
Obr. 13 Vývoj početního stavu ovcí v období let 1989–1999
(zdroj: ČSÚ, 2018; vlastní úprava)

Jak dokládá předchozí obrázek, výše uvedený pozitivní vývoj se však náhle změnil v průběhu posledního desetiletí minulého století a dnes, s odstupem času můžeme nazvat toto desetiletí jako období hluboké stagnace domácího chovu ovcí, které se především projevilo následnými změnami:

- razantním snížením početního stavu ovcí (až o 80 %) na cca 86 tis. kusů, což byl de facto nejnižší početní stav od konce druhé světové války, přičemž ovce v podstatě vymizely z nížinných oblastí,
- výraznou změnou v užitkovém zaměření ovcí, hlavní užitkovost se stala masná produkce s důrazem na produkci tzv. těžkých jehňat
- výraznou změnou ve struktuře plemen. Dominantními se stala kombinovaná, resp. masná plemena, přičemž vlnářská plemena v podstatě vymizela (Kuchtík, 2007).

5.3.2 Jádra chovu ovcí

Při provedení analýzy jádra chovu skopového se v součtu obou hodnocených let vyskytovalo v určité formě 26 jader chovu (viz Obr. 14). Z tohoto počtu byly 4 okresy vyhodnoceny jako součást jádra v roce 2000, šest okresů vyhodnoceno jako součást jádra v roce 2010 a zbylých 16 okresů vyhodnoceno jako stabilní jádro chovu ovcí. Je zcela patrné, že se drtivá většina těchto okresů s jádry nacházejí spíše v horských a podhorských oblastech. Výjimku však tvoří okresy Praha-východ a Praha-západ, které se svou polohou nacházejí spíše v nižších nadmořských výškách. Zajímavostí zároveň je pozice těchto okresů kolem hlavního města Prahy.



Obr. 14 Jádra chovu skopového
(zdroj: ČSÚ – Agrocensus 2000 a 2010, ArcČR 500; vlastní zpracování)

Jak bylo zmíněno v minulém odstavci, okresy, které byly součástí jádra v roce 2000 byly pouze 4. Jedná se o okresy Cheb v Karlovarském kraji, Strakonice v kraji Jihočeském, Rychnov nad Kněžnou v kraji Královehradeckém a Bruntál v kraji Moravskoslezském. Početní stav ovcí i rozloha zemědělské půdy byla v těchto okresech v obou hodnocených letech velmi podobná. V Chebském okrese se v roce 2000

nacházelo 1 330 kusů ovcí, ale v roce 2010 se početní stav zvýšil na 3 181 kusů. Podobná čísla byla zaznamenána i ve třech zbylých okresech. Průměrné zvýšení stavu kusů skopového za všechny čtyři okresy bylo o 2,9 tis. kusů. Rozloha zemědělské půdy se většinou snižovala. V okrese Rychnov nad Kněžnou o téměř 2,5 tis. hektarů, ve Strakonickém okrese o 5,5 tis. hektarů a v okrese Bruntál se rozloha zemědělské půdy snížila o 7,4 tis. hektarů. Zvětšení rozlohy zemědělské půdy zaznamenal pouze okres Cheb, kde se z původních 33,8 tis. hektarů v roce 2000 zvětšení na 41,7 tis. hektarů.

Součástí jádra v roce 2010 bylo šest okresů. Jedná se o Trutnov, Náchod, Chrudim, Český Krumlov, Praha-západ a Šumperk. Ve všech těchto okresech se početní stav zvětšoval. K největšímu nárůstu ovcí došlo v okrese Český Krumlov, ve kterém se v roce 2000 chovalo 1 536 kusů ovcí a v roce 2010 již kusů 4 262. Nejmenší přírůstek zaznamenal naopak okres Praha-západ. V prvním analyzovaném roce se v tomto okrese nacházelo „pouze“ 799 kusů ovcí, avšak v roce 2010 již kusů 2 054. Zároveň se ve všech těchto okresech snižovala rozloha zemědělské půdy. Největší zmenšení bylo zaznamenáno v okrese Šumperk, kde se ještě v roce 2000 nacházelo 49,8 tis. ha zemědělské půdy, avšak během deseti let se tato hodnota snížila o 7,2 tis. hektarů.

Ovce mají dle analýzy druhý nejvyšší počet okresů v rámci stabilního jádra. Podobně jako u skotu nebo u koz se většina stabilních jader drží v příhraničních horských, případně podhorských oblastech. Výjimku tvoří pouze region Praha-východ. Celkem z analýzy tedy vyšlo 16 stabilních jader chovu ovcí. Konkrétně se jedná o okresy Sokolov, Karlovy Vary, Most, Ústí nad Labem, Děčín, Liberec, Jablonec nad Nisou, Semily, Praha-východ, Prachatice, Klatovy, Jeseník, Zlín, Vsetín, Frýdek-Místek a Karviná. Většina z nich se vyskytuje v Čechách, ale i Morava a Slezsko zde mají své zastoupení v podobě kulturních regionů valašského a lašského na východě a jihovýchodě Moravy.

Tyto regiony se rozprostírají v hornaté a lesnaté oblasti na povodí Dřevnice, Vlány, případně po obou březích Ostravice a dalších menších řek. Chov ovcí v těchto regionech má velkou tradici. Již v 16. století výrazně ovlivnil ráz této krajiny příchod valašských pastevců s jejich stády ovcí a koz z Balkánského poloostrova. Valaši – jak se původně označovali – vyklučovali na horách pastviny pro svá stáda, ze kterých odváděli daně pánům, které byly vyšší než případné příjmy z těžby dřeva. Tato valašská kolonizace nebyla však příčinou vzniku nových sídel v krajině nebo nárůstu ploch orné půdy jako kolonizace pasekářská, ale vedla k rozšíření salašnického chovu koz a ovcí na místních

horách. I přes následující komplikace si však pastevectví v těchto regionech udrželo svou hodnotu a tradici a je součástí bohatého kulturního života místních obyvatel. Odtud také pochází označení přímého potomka ovcí, které již od 14. století přicházeli s osadníky na území Beskyd z východněji položených oblastí Karpat – valašská ovce. (Mašláň, 2019) O tom, že je pastevectví ovcí úzce spjato s těmito regiony, dokazuje bohatá kulturní zásoba lidových písní na tomto území. Mezi nejznámější lidové písně uvádím „Beskyde, Beskyde, kdo po tobě ide...“, „Valaši, Valaši, kde ste ovce pásli...“, „A jak sa ty ovečky na tom vršku pasú...“ nebo známou koledu „Pásli ovce Valaši...“.

Stabilní jádro okresu Praha-východ je poměrně unikátní. I když je jižní část tohoto okresu z hlediska fyzicko-geografického mírně pahorkatým územím (Středočeská pahorkatina, severní část okresu je spíše nížinným územím (Středolabská tabule). Dá se tedy očekávat, že větší množství ovcí pro tuto oblast bude charakteristický spíše pro jižní část okresu, z důvodu vhodnějších fyzicko-geografických podmínek pro ovce.

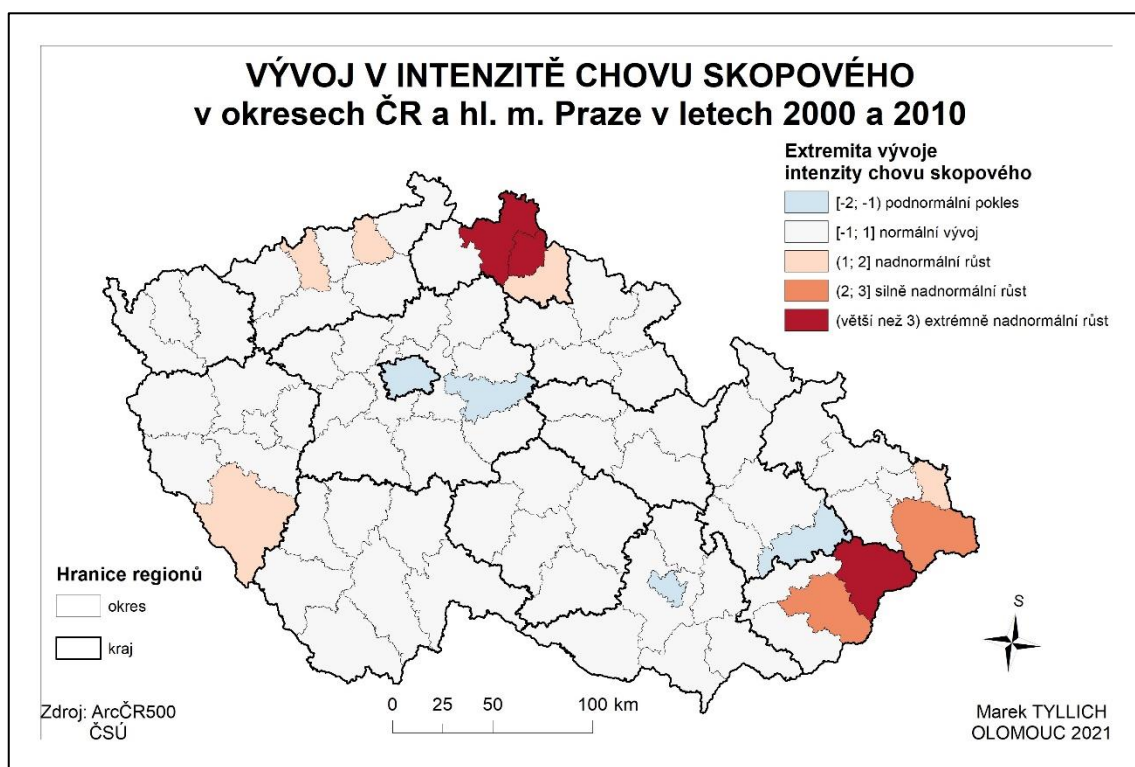
Při hodnocení všech okresů stabilních jader, bylo v průměru nejvíce ovcí registrováno v okresech Klatovy (7 945 ks) a Vsetín (5 878 ks). Naopak průměrně nejméně ovcí se nacházelo v okresech Karviná (660 ks) a Jablonec nad Nisou (805 ks). Největší průměrná rozloha zemědělské půdy byla zaznamenána v okrese Klatovy (76,7 tis. hektarů). Naopak nejmenší průměrnou rozlohu zemědělské půdy měl také okres Karviná (6,5 tis. hektarů).

5.3.3 Vývoj intenzity chovu ovcí

Z hlediska vývoje intenzity chovu, se dá říci, že se ovce pohybují v průměru ve srovnání s ostatními hospodářskými zvířaty. Kromě normálního vývoje byly při analýze zachyceny i hodnoty extrémně nadnormálního růstu, silně nadnormálního růstu, nadnormálního růstu a podnormálního poklesu. Zatímco v rovině růstu jsou zachyceny všechny kategorie, v rámci poklesu pouze jedna „nejslabší“ (Obr. 15).

Extrémně nadnormální růst byl zachycen u tří okresů. Jedná se o okresy Vsetín, Jablonec nad Nisou a Liberec. Všechny tyto okresy však byly součástí stabilního jádra a tím pádem potvrzují, že se ovcím a jejich chovatelům v těchto regionech dlouhodobě dařilo.

Stejně tak tomu bylo i u dalších dvou okresů, které se vyznačily hodnotou silně nadnormálního růstu. Jedná se o Zlínský a Frýdecko-Místecký okres. Přírůstek v počtu kusů dosáhl v okrese Zlín hodnoty 5 794 kusů a ve druhém zmiňovaném okrese 3 960 kusů. Svůj podíl samozřejmě hrála i rozloha zemědělské půdy. V obou zmiňovaných okresech došlo k poměrně razantnímu snížení. V okrese Zlín z původních 38,9 tis. hektarů v roce 2000 na 32,6 tis. hektarů v roce 2010 (- 6 300 ha) a v okrese Frýdek-Místek z se rozloha zemědělské půdy snížila z 34,8 tis. hektarů na 24,3 tis. hektarů (- 10 578 ha). V tomto případě se jednalo o největší pokles rozlohy zemědělské půdy ze stabilních jader.



Obř. 15 Vývoj v intenzitě chovu skopového
(zdroj: ČSÚ – Agrocensus 2000 a 2010, ArcČR 500; vlastní zpracování)

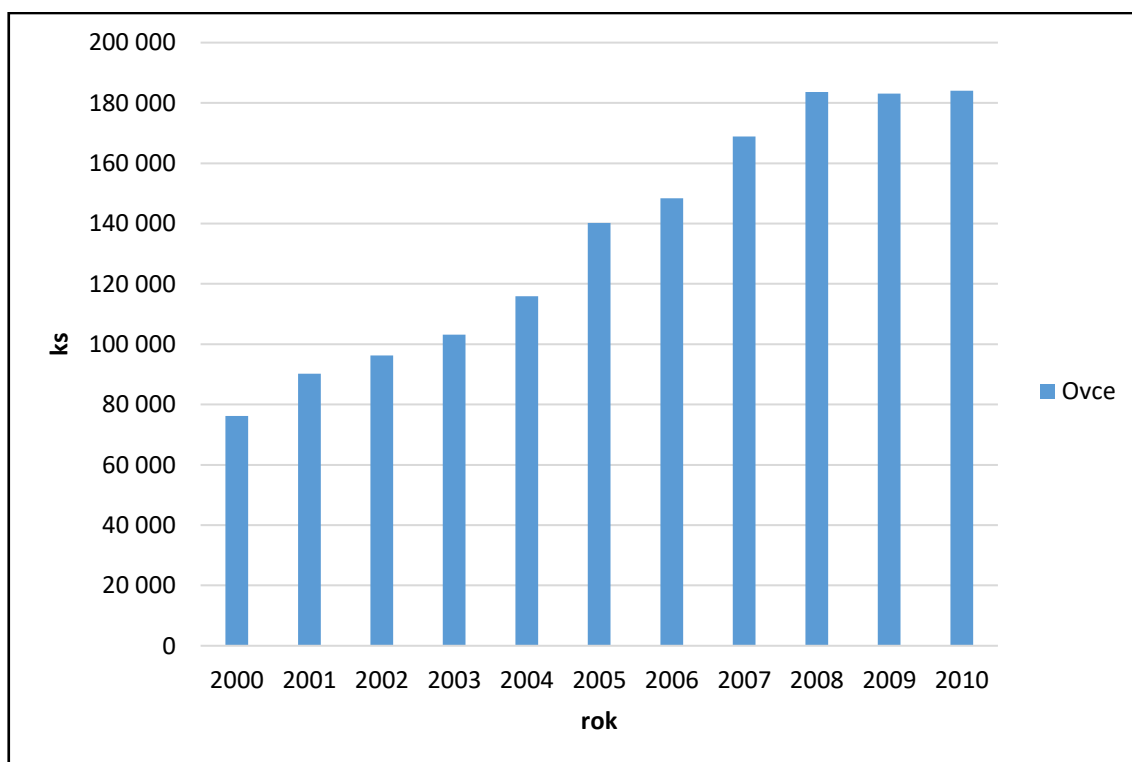
Nadnormální růst byl z hlediska vývoje intenzity analyzován u pěti okresů: Most, Ústí nad Labem, Semily, Klatovy a Karviná. I těchto pět okresů bylo v rámci jader chovu hodnoceno jako stabilní jádra. Za desetileté období si tedy upevnily svou hodnotu chovu.

Naopak mírnému (podnormálnímu) poklesu se za hodnocené desetiletí nevyhnuly okresy Praha, Kolín, Brno-město a Přerov. Všechny tyto okresy byly však dle

analýzy jádra chovu začleněny mimo jádro chovu skopového, tedy se těmto regionům nepřikládá silný význam.

5.3.4 Obecné trendy vývoje chovu ovcí v období let 2000–2010

Pokles početních stavů ovcí, který nastal v roce 1992, se zastavil v roce 2000, kdy se chovalo pouze něco málo přes 76 tis. kusů. Početní stavy ovcí se od roku 2000 zvýšili na 184 tis. kusů, což dokazuje i následující obrázek (Obr. 16). V průběhu tohoto období docházelo k pravidelnému meziročnímu nárůstu stavu ovcí s výjimkou roku 2009 v porovnání s rokem 2008, kdy došlo po osmi letech k poklesu početních stavů ovcí o 534 kusů, tj. o 0,3 % (MZe, 2011).



Obr. 16 Vývoj početního stavu ovcí v období let 2000–2010
(zdroj: ČSÚ, 2018; vlastní úprava)

Dle dostupných dat Ministerstva zemědělství ČR byl nárůst stavů ovcí v kontrole užítkovosti od roku 2000 do roku 2003 více než 70%, v dalších třech letech se stavy bahnic (samice ovce, která již porodila) v kontrole užítkovosti mírně snižovaly, v roce 2010 byl však patrný výraznější pokles na 21 551 ks. To je 20,8% bahnic chovaných v České republice, pokud vycházíme ze stavů hospodářských zvířat evidovaných Českým

statistickým úřadem. Ve sledovaném období se o 27 % zvýšil průměrný počet bahnic na stádě v kontrole užítkovosti, i když průměrná velikost stáda 48,4 bahnice značně zvyšuje náklady na tyto služby. Pokles početních stavů bahnic zapojených do kontroly užítkovosti v posledních třech letech vedl ke zlepšení ve sledovaných užítkových vlastnostech reprodukce – plodnost na obahněnou intenzita, odchov i růstové schopnosti jehňat (MZe, 2011).

Obecně lze říct, že počty ovcí v průběhu tohoto hodnoceného desetiletí zaznamenaly z hospodářských zvířat nejvyšší nárůst. U ovcí byl tento nárůst o 179 % na 184 032 kusů. Chovatelů ovcí bylo dle Českého statistického úřadu v roce 2010 sečteno 4 194, oproti roku 2000 se tedy jedná o nárůst téměř poloviční (45,1 %).

Chov ovcí i koz v naší republice je soustředěn především u subjektů fyzických osob. Z řad fyzických osob je 91,6 % všech chovatelů ovcí a ve stavech mají 83,3 % ovcí. Pozitivní v porovnání s rokem 2000 je vzrůstající zájem o chov těchto druhů zvířat i u podniků právnických osob. Největší podíl ovcí u fyzických i právnických osob je chován v podnicích čítajících 101-300 kusů. Jde o 27,4 %, respektive o 23,4 % celkových stavů. U podniků obou právních forem však převažuje vlastnictví stád o počtu 50 kusů a méně. Z podniků fyzických osob bylo zjištěno takových chovatelů 80,9 %, z podniků právnických osob 70,0 %. Chov ovcí v koncentracích nad 800 ks na podnik je zastoupen pouze několika podniky obou právních forem (ČSÚ, 2011).

Z hlediska kontroly užítkovosti byl dle situační a výhledové zprávy nárůst stavů ovcí od roku 2000 do roku 2003 byl více než 70%, v dalších třech letech se stavy bahnic v kontrole užítkovosti mírně snižovaly, v roce 2010 je však patrný výraznější pokles na 21 551 ks. To je 20,8 % bahnic chovaných v České republice, pokud vycházíme ze stavů hospodářských zvířat evidovaných Českým statistickým úřadem. Ve sledovaném období se o 27 % zvýšil průměrný počet bahnic na stádě v kontrole užítkovosti, i když průměrná velikost stáda 48,4 bahnice značně zvyšuje náklady na tyto služby. Pokles početních stavů bahnic zapojených do kontroly užítkovosti v posledních třech letech vedl ke zlepšení ve sledovaných užítkových vlastnostech reprodukce – plodnost na obahněnou, intenzita, odchov i růstové schopnosti jehňat. Produkce potní vlny, jako nepovinný ukazatel se přestává sledovat a vykazovat – v roce 2010 byly zaznamenány výsledky jen u shetlandské ovce, šumavky, valašky a masného plemene oxford down. Uvedený výsledek však nebyl dostatečně reprezentativní (MZe, 2011).

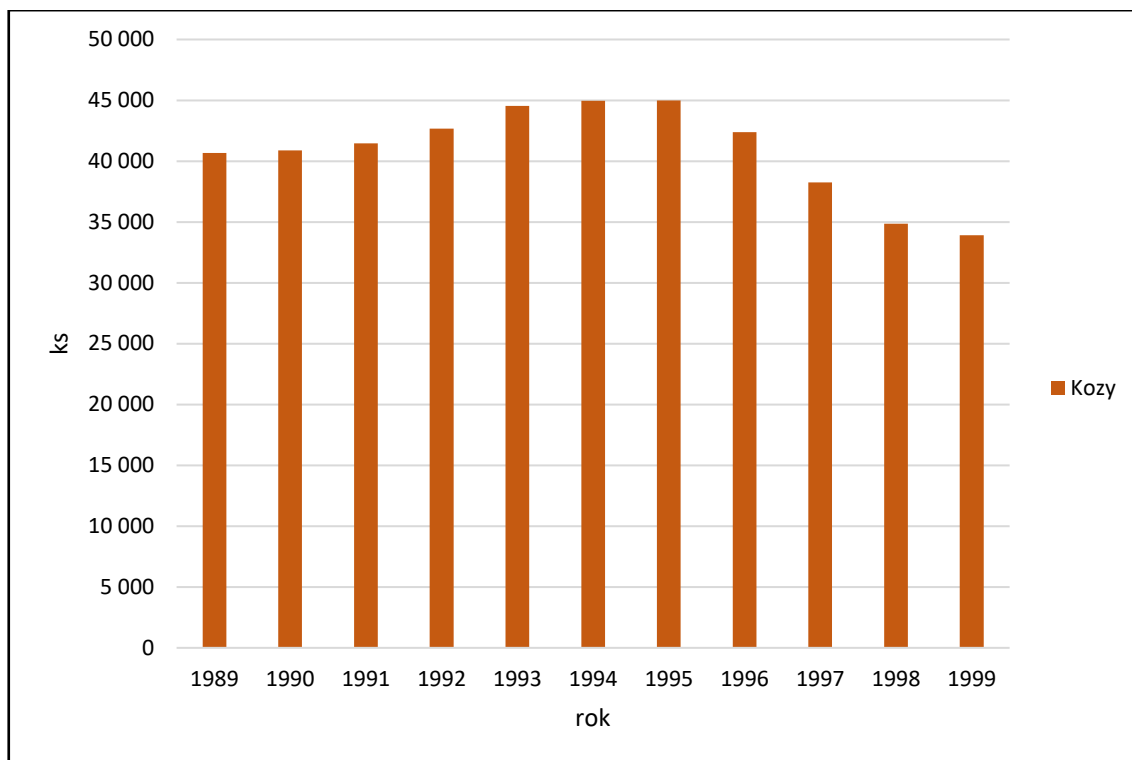
5.4 Jádra chovu a vývoj intenzity koz

Podobně jak u ovcí je i chov koz tradičně založen na využití méně úrodných, zejména horských a podhorských oblastí a v mnoha případech, je chov koz doplňován chovem ovcí a naopak. Ve většině zemí světa převládá zaměření na maso a mléko než na kůži. Celkový počet chovaných koz ve světě je těžko odhadnutelný, ale hodnota se může pohybovat kolem 820 až 850 mil. kusů. Nejvyšší stavy jsou v Asii (asi 65 %) a v Africe (30 %) (Toušek, 2008).

Kozy jsou nejen schopny dávat užitek ve formě živočišné produkce, ale také jsou velmi vhodné při udržování přirozeného rázu krajiny. Jako menší příklad uvádím letos již šesté vysazení koz společně s ovci na ostrůvky střední novomlýnské nádrže. Zde pomáhají spásat traviny a obnovovat tak původní faunu a flóru (ČT, 2021).

5.4.1 Chov koz v ČR v transformačním období

V České republice má chov koz svou bohatou historii. Dříve byla plemenitba a chov plně v rukou samotných chovatelů. V podmínkách Protektorátu Čechy a Morava byla velmi rozšířenou tzv. Česká domácí koza. Toto plemeno však nemělo svou vlastní charakteristiku těla (např. srst rovná nebo hladká, rohaté i bezrohé, různá barva srsti apod.). Korektně stavěné končetiny byly shledány jen u velmi malé části chovaných koz. Šlo o skupinu koz jak rohatou, tak i bezrohou. Rázů koz bylo možné nalézt velké množství a díky neorganizované plemenitbě byla většina koz nevyhovující jak v mléčné užitkovosti, tak i v exteriéru. Až díky chovatelským spolkům založených na Moravě, byla v roce 1932 zahájena kontrola užitkovosti a dědičnosti. V poválečných letech se chov nadále udržoval na velmi vysoké úrovni. Graf vyjadřující početní stav koz v období let 1989–1999 je znázorněn na obrázku 17 (Obr. 17).



Obr. 17 Vývoj početního stavu koz v období let 1989–1999
(zdroj: ČSÚ, 2018; vlastní úprava)

Do poloviny tohoto období početní stav mírně stoupal, po roce 1995 následně klesal. V roce 1999 dosahoval početní stav koz 33,9 tis. kusů. V následujícím roce, dle výsledků Agrocenzu 2000 byl, početní stav koz 14,3 tisíce kusů. Tento skokový rozdíl je však způsobený jinou metodikou sčítání Agrocenzu 2000, která se lišila od časové řady soupisu hospodářských zvířat (pozn. do roku 1992 jsou uváděny stavy hospodářských zvířat podle soupisů k 1.1., od roku 1993 k 1.3.) I v následujícím období trend klesání nebyl zastaven.

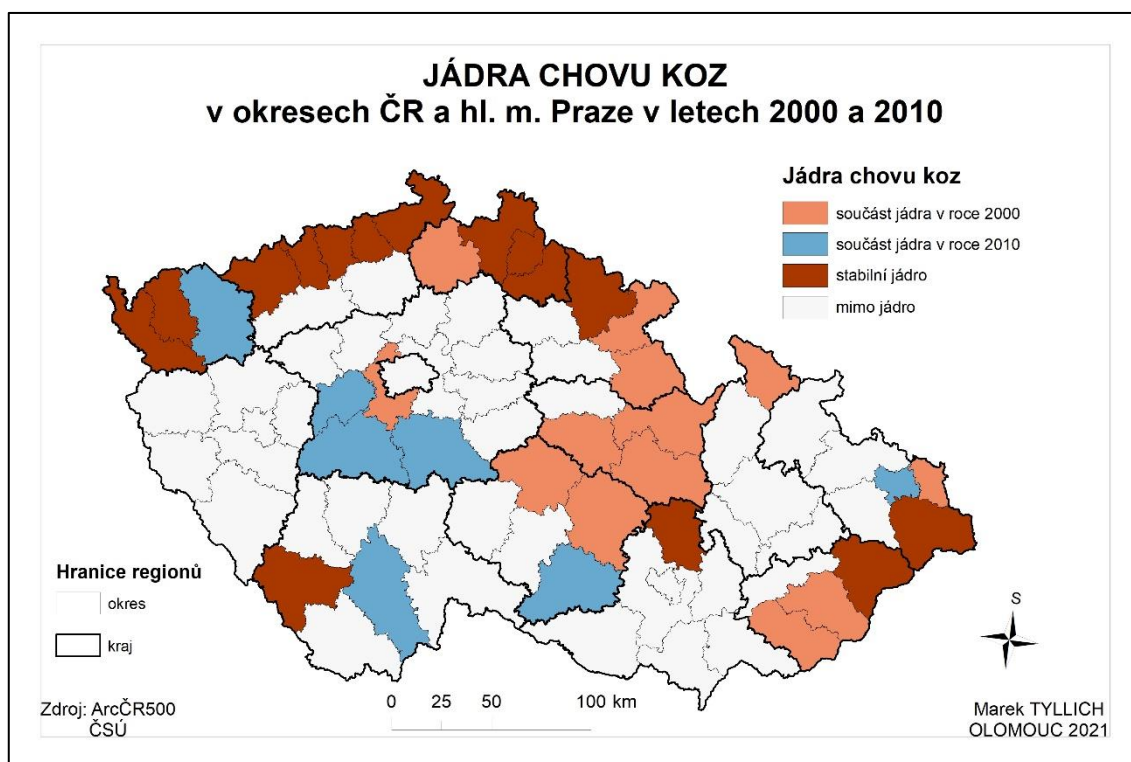
5.4.2 Jádra chovu koz

Během analyzovaných let 2000 a 2010 došlo v tomto období k poměrně výrazné změně jader chovu koz na celém území České republiky. Za rok 2000 bylo analyzováno celkem 27 okresů se statutem jádro chovu koz. Do roku 2010 sice polovina z těchto okresů toto označení ztratila, ale nových 7 okresů si toto označení osvojilo.

Jak dokazuje obrázek 18 (Obr. 18) drtivá většina jader chovu koz (24) leží v příhraničních oblastech ČR. Jistě je velmi zajímavé sledovat, že zatímco jádra chovu

skotu tvořila pás z jihozápadní části České republiky, přes jih dále na východ a severovýchod Čech, tak u jader chovu koz je proces téměř opačný. Zde se hlavní pás jádra tvoří na západě České republiky a přes severní Čechy se postupně dostávají až na východ Čech. Důležitou roli v tomto úkazu může hrát kulturně-historická minulost a jistě i fyzicko-geografické podmínky, které mohou být pro chov skotu na severu Čech nevhodné, avšak pro chov koz ideální.

Jediným analyzovaným krajem bez jádra chovu koz mimo Prahu byl Plzeňský kraj. V roce 2010 se k němu však přidal i kraj Olomoucký, který z hlediska jader ztratil okres Jeseník a možná i trochu překvapivě kraj Pardubický, který měl v roce 2000 tři jádra, avšak v roce 2010 se zde již nenacházelo ani jedno jádro chovu koz.



Obr. 18 Jádra chovu koz v letech 2000 a 2010
(zdroj: ČSÚ – Agrocenzus 2000 a 2010, ArcČR 500; vlastní zpracování)

Okresů, které byly analyzovány jako jádra chovu koz pouze v roce 2000 bylo celkem 13. Jednalo se o okresy Česká Lípa, Praha-západ, Náchod, Rychnov nad Kněžnou, Ústí nad Orlicí, Svitavy, Chrudim, Žďár nad Sázavou, Havlíčkův Brod, Jeseník, Uherské Hradiště, Zlín a okres Karviná. Nejvyšší počet koz z těchto okresů a v tomto hodnoceném

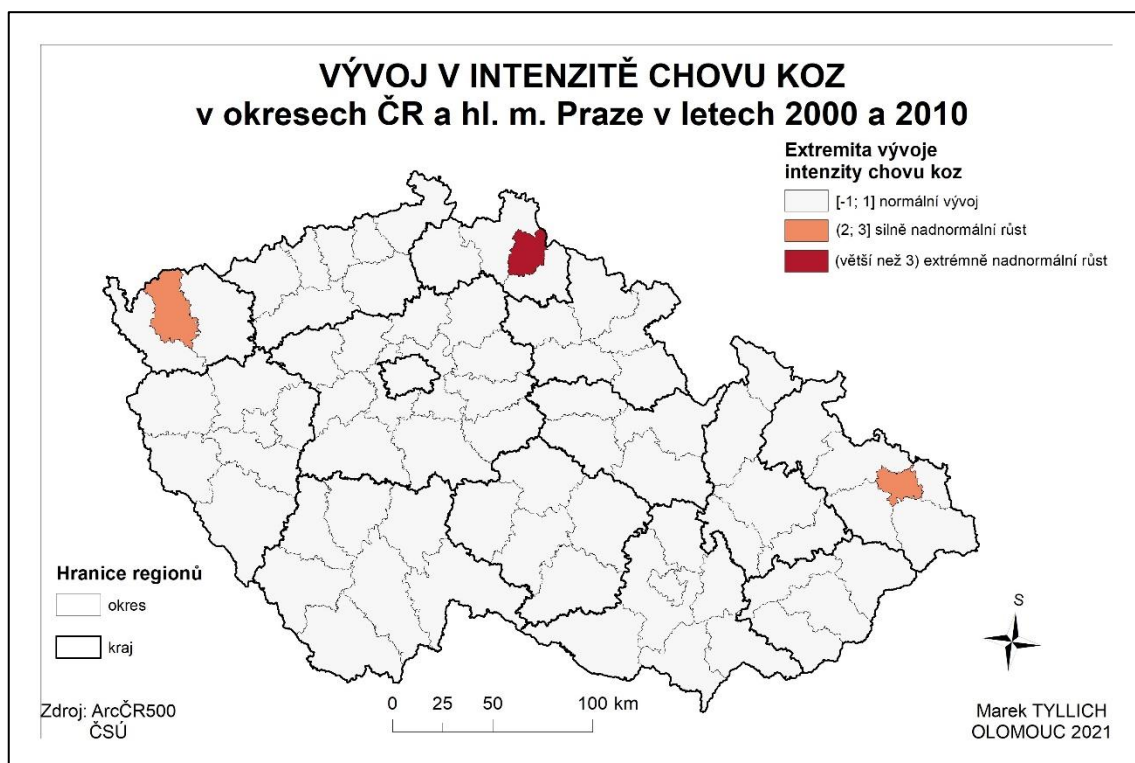
roce se nacházelo v okrese Ústí nad Orlicí (517 ks) a Žďár nad Sázavou (513 ks). Naopak nejnižší počet byl zaznamenán v okres Karviná (pouze 52 ks) a Jeseník (166 ks). Nejvyšší úbytek početního stavu byl zaznamenán v okrese Ústí nad Orlicí. V roce 2000 se v tomto okrese chovalo 517 kusů koz, ale v roce 2010 již jen 131 koz. Naopak okres Chrudim přišel pouze o 8 kusů koz (282 ks v roce 2000 a 272 ks v roce 2010). Důležitým faktorem je i rozloha zemědělské půdy. Pouze ve třech okresech (Česká Lípa, Svitavy a Karviná) došlo ke zvětšení rozlohy, ve všech ostatních se pak zemědělská půda zmenšila.

Součástí jádra pouze v roce 2010 bylo 7 okresů: Karlovy Vary, Beroun, Příbram, Benešov, České Budějovice, Třebíč a Ostrava-město. Ve všech těchto okresech došlo k nárůstu počtu chovaných koz. Nejvíce koz přibylo v okrese Třebíč. Zde bylo v roce 2000 280 ks koz, ale v roce 2010 již 701 ks koz. U okresu Ostrava-město byl nárůst z pouhých 7 ks v roce 2000 na 425 ks v roce 2010. Nejmenší nárůst zaznamenal okres Beroun z původních 110 kusů v roce 2000 na 381 kusů (tj +271 kusů). Průměrný nárůst stavu chovaných koz byl ve všech těchto okresech 351 kusů. Rozloha zemědělské půdy se zvětšila pouze u okresů Příbram a Ostrava-město, a to v průměru o 3,3 tis. hektarů. Snížení rozlohy pak proběhlo u pěti zbývajících okresů v průměru necelých 3,5 tisíce hektarů.

Hodnoty stabilního jádra si udrželo celkem 15 okresů. Drtivá většina z nich se nacházelo v oblasti Krušných a Jizerských hor a Krkonoš. Po jednom stabilním jádru se pak vyskytovalo v kraji Jihočeském, Jihomoravském Zlínském a Moravskoslezském. V kraji Plzeňském, Středočeském, Pardubickém, Olomouckém, v kraji Jihlava a v Praze se stabilní jádro nevyskytovalo. V analýze stabilního jádra vyšly okresy Cheb, Sokolov, Chomutov, Most, Teplice, Ústí nad Labem, Děčín, Liberec, Jablonec nad Nisou, Semily, Trutnov, Prachatice, Blansko, Vsetín a Frýdek-Místek. V těchto okresech došlo k průměrnému nárůstu početního stavu koz o 144 kusů, avšak v některých regionech, jako třeba v Ústí nad Labem, Semilech, Blansku nebo ve vsetínském regionu došlo i k mírnému poklesu. Tento pokles ale neměl za následek postavení regionů mimo stabilní jádro chovu koz. Rozloha zemědělské půdy se v tomto případě již měnila poměrně zásadně. V okrese Liberec se zvýšila vůbec nejvíc, a to o více než 10 tis. hektarů. Podobné číslo bylo zaznamenáno i ve Frýdecko-Místeckém okrese, ale nedošlo zde k nárůstu zemědělské půdy, nýbrž ke zmenšení. Konkrétně o 10,5 tis. hektarů. Všechny početní stavy a rozlohy zemědělské půdy za všechny okresy jsou uvedeny v příloze.

5.4.3 Vývoj intenzity chovu koz

Výraznější vývoj v intenzitě chovu koz, byl dle použité analýzy, zaznamenán pouze u tří okresů (Obr. 19). To příliš nekoreluje se množstvím změn v oblasti jader chovu koz. Tento výsledek však ukazuje, že i změny v rámci normálního vývoje, můžou mít za následek změnu okresu v rámci postavení jádro / mimo jádro.



Obr. 19 Vývoj v intenzitě chovu koz v letech 2000 a 2010
(zdroj: ČSÚ – Agrocenzus 2000 a 2010, ArcČR 500; vlastní zpracování)

Extrémně nadnormální růst byl zaznamenán pouze v jednom okrese. Během dvou hodnocených let byla v jabloneckém okrese poměrně razantní změna současně na pozici početního stavu koz i rozlohy zemědělské půdy. Zatímco se první zmiňovaný faktor zvýšil z původních 98 kusů v roce 2000 na 727 kusů v roce 2010 (+629 ks), hodnota rozlohy zemědělské půdy se snížila o více než 1,5 tis. hektarů (7 558 ha v roce 2000, 5 993 ha v roce 2010).

V okresech Sokolov a Ostrava-město byl zaznamenán silně nadnormální růst ve vývoji intenzity chovu koz. V sokolovském okrese hrál důležitější roli, při tomto vývoji

intenzity spíše početní stav koz než rozloha zemědělské půdy. Ještě v roce 2000 zde bylo zaznamenáno 84 kusů koz, ale v roce 2010 již 604 kusů. Rozloha zemědělské půdy se zvýšila o necelé 2 tis. hektarů, což je v porovnání s jinými okresy spíše nižší hodnota. Podobně na tom byl i okres Ostrava-město. V roce 2000 bylo v tomto okrese chováno pouhých 7 kusů koz, ale v roce 2010 byl zjištěn stav 425 kusů. Rozloha zemědělské půdy se sice zvýšila o 3 tis. hektarů, ale v rámci dopadu na vývoj intenzity to nemělo vliv.

5.4.4 Obecné trendy vývoje chovu koz v období let 2000–2010

Hlavním živočišným produktem koz je mléko a z něj výroba kozích sýrů. Výroba kozích sýrů je často soustředěna do faremních chovů koz, kde se zároveň mléko zpracovává. Dle ministerstva zemědělství ČR byla v roce 2002 produkce kozího mléka 950 tis. litrů, produkce sýrů 95 tun. Průměrná cena kozího sýru se pohybovala okolo 170 Kč/kg. V roce 2010 se tyto hodnoty poměrně zvětšily. Produkce mléka se pohybovala okolo 1 500 tis. litrů, produkce sýrů byla 150 tun a cena se zvýšila na 250 Kč/kg (MZe, 2011).

Ve srovnání s ovci hraje chov koz menší roli. Důvodů je hned několik: menší užitkovost koz, větší náročnost z hlediska stravy i pastvy. Počty koz zaznamenaly společně s ovci v průběhu období mezi lety 2000 a 2010 z hospodářských zvířat nejvyšší nárůst. Početní stav koz se zvýšil o 108,8 % na 16 900 kusů. Dalším zaznamenaným ukazatelem byl počet chovatelů koz. Tomuto odvětví zemědělství se v roce 2010 věnovalo 1 412 chovatelů, tzn. o 28,4 % farmářů méně než v roce 2000. Není překvapením, že chov koz byl, a i v současnosti stále je, v naší republice spíše soustředěn u subjektů fyzických osob. Z řad fyzických osob pocházelo 90,6 % všech chovatelů koz, kteří měli ve stavech 84,4 % všech koz. Pozitivní věcí v porovnání s rokem 2000 však byl i vzrůstající zájem o chov tohoto druhu hospodářského zvířete u podniků právnických osob. Chov do 10 ks koz na farmu převažoval jak v podnicích fyzických osob (76,4 % chovatelů koz), tak u právnických osob (58,6 % chovatelů); naopak chov více než 300 ks koz na podnik byl zaznamenán pouze ve čtyřech případech z celkového počtu chovatelů (ČSÚ, 2011).

5.5 Jádra chovu a vývoj intenzity drůbeže

Chov drůbeže se v posledních letech stává významným zdrojem živočišných bílkovin pro „třetí svět“, kde má již tradici. Spotřeba vajec ani drůbežího masa není v rozporu s různými náboženskými předsudky. V rozvojových zemích zatím ovšem převládají drobné primitivní chovy s minimální produktivitou. Naopak v hospodářsky vyspělých zemích je produkce masa i vajec spojena s jeho koncentrací a stále výraznější orientací na kupovaná krmiva z jiných oblastí, často i z dovozu. Chov drůbeže se stává do značné míry industrializovaným oborem. Ještě v roce 2008 se početní stav drůbeže odhadoval kolem 16 mld. kusů, o deset let později se světová produkce odhaduje na 22,7 mld. kusů (Toušek, 2008).

Důležitým faktorem chovu drůbeže je relativně efektivní a rychlá přeměna hmoty rostlinné na hmotu biologicky plnohodnotnou živočišnou (maso a vejce) s vysokým obsahem lehce stravitelných bílkovin, vitamínů, minerálních látek, ale s nízkou energetickou hodnotou. Mezi drůbež řadíme vesměs všechny druhy hospodářsky domácích ptáků, které se využívají pro produkci potravin a dalších produktů. Drůbež se vyznačuje poměrně intenzivním metabolismem, kterému odpovídá:

- raná pohlavní dospělost,
- vysoká reprodukční schopnost,
- vysoká intenzita růstu,
- vysoká adaptabilita na podmínky prostředí a systém chovu (Stupka, 2010).

Drůbeží maso a produkty hrají ve významu pro lidskou výživu velkou roli. Zejména maso mladé, intenzivně vykrmované drůbeže je cenné hlavně z hlediska šťavnatosti, lehké stravitelnosti, mírné protučnělosti a je charakteristické svou vůní a chutí. Drůbeží maso patří do základního sortimentu výživy obyvatelstva. Je řazeno mezi dietní masa vzhledem k nutričně cenným vlastnostem. Velkou výhodou drůbežího masa je jeho nízká a energetická hodnota, a proto je vhodnou potravinou při uplatňování zásad racionální výživy. Obsahuje 17–25 % bílkovin s obsahem esenciálních aminokyselin (Stupka, 2010).

Maso však není jediným živočišným produktem, díky kterému se drůbež chová. Neméně důležitou a možná i důležitější roli má snůška vajec. Ty jsou vůbec nejbohatším

zdrojem živin, které jsou nepostradatelné pro lidské zdraví a výživu. Obsahují totiž látky chránící lidský organismus před nemocemi z nedostatku některých živin.

V České republice jsou ke spotřebě povolena vejce slepičí, křepelčí, pštrosí a perličí. Není dovolena distribuce vajec vodní drůbeže do obchodní sítě z důvodu vyššího výskytu salmonelózy.

Dle situační a výhledové zprávy *drůbež a vejce* Ministerstva zemědělství (MZe, prosinec 2013) byla v období let 2003–2010 průměrná roční spotřeba vajec na jednoho obyvatele 252,75 vajec. Údaje za dřívější období nejsou uvedeny.

Obecně, ale i v České republice se chová několik druhů drůbeže. Ty rozlišujeme na hrabavou drůbež, vodní drůbež, pštrosy a masné holuby.

Nejpočetnějším a zároveň nejznámějším druhem hrabavé drůbeže je kur domácí neboli slepice. Dále sem řadíme krůty, perličky, japonské perličky a bažanty. V současné době se k produkci vajec a masa ve velkovýrobních podmínkách chovají diferencovaně šlechtěná plemena. Vzhledem ke skutečnosti, že lze jen stěží zajistit v jednom organismu vysokou růstovou schopnost a vysokou vaječnou produkci, bylo nutné šlechtit oba užitkové směry odděleně stejně tak, jak tomu je i u jiných druhů hospodářských zvířat (skot, kozy apod.). Mezi slepice nosného typu řadíme plemeno leghornka bílá nebo rodajlendka červená. Mezi masný užitkový typ pak plymutku bílou nebo kornyšku bílou (Stupka, 2010).

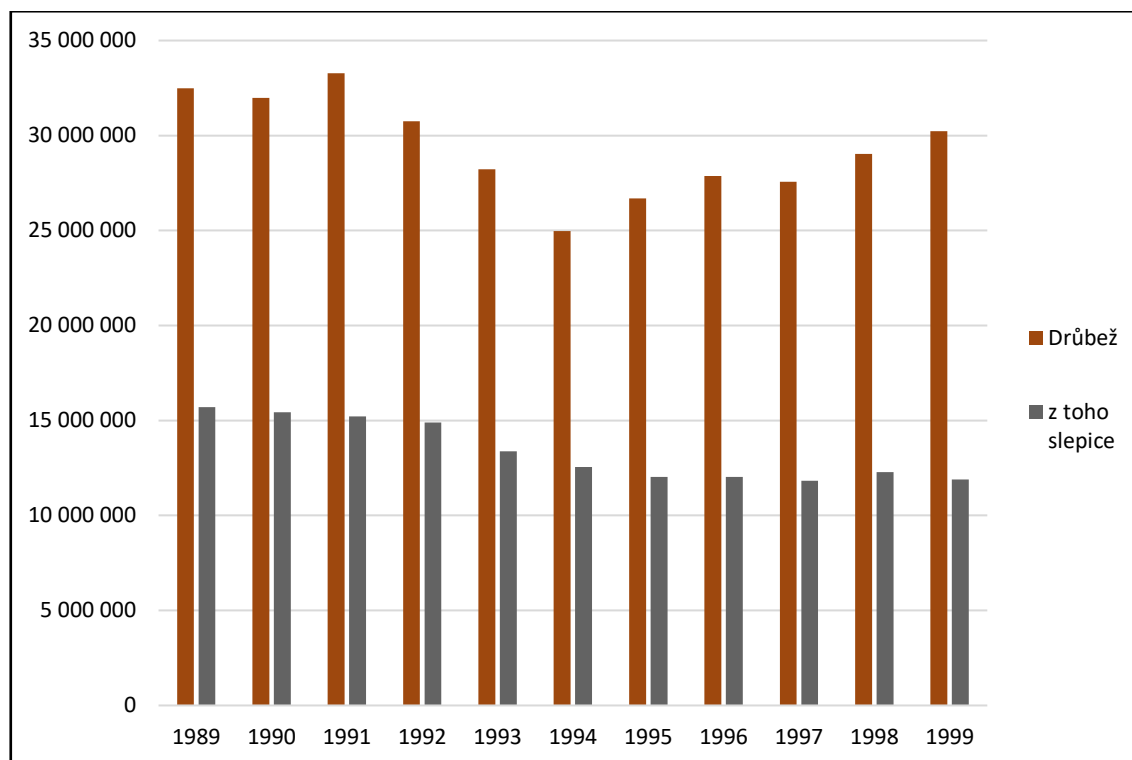
Mezi vodní drůbeží jsou nejznámější kachny pekingské, kachny pižmové a husy. Chov kachen pekingských je zaměřen pouze na produkci masa. Stejně tak tomu je i u hus.

Pštros africký dvouprstý je nejznámějším druhem mezi pštrosi. Samci dosahují v dospělosti hmotnosti až 150 kg, samice 130 kg. Hmotnost jejich vajec může dosahovat až 1800 gramů. Snáška je 30–40 vajec ročně. Chov pštrosů je zaměřen na produkci masa, kůže, vajec i peří.

I v chovu masných holubů se dnes využívá hybridní kombinace plemen. Holubi mají v jedné snášce pouze dvě vejce, ale hnízdí až 8krát ročně. Z jednoho chovného páru tak můžeme dostat až 16 holoubat za rok (Stupka, 2010).

5.5.1 Chov drůbeže v ČR v transformačním období

Autor Bičík (Bičík, 2005) popisuje vývoj drůbeže v transformačním období jako chov s největší dynamikou, který byl způsoben nárůstem stavů jatečné drůbeže v souvislosti s trendem zvyšující se poptávky po drůbežím masem. Pokles početních stavů drůbeže (Obr. 20) byl způsoben výrazným poklesem slepic.



Obr. 20 Vývoj početního stavu drůbeže a slepic v období let 1989–1999
(zdroj: ČSÚ, 2018; vlastní úprava)

Po roce 1989 působilo v zemědělském odvětví chovu drůbeže 18 státních podniků. Trhy těchto státních podniků však byly administrativně územně rozděleny a v každém kraji působily jeden až dva státní podniky. Po roce 1994 byla převážná část zpracovatelských kapacit zprivatizována akciovými společnostmi. Snahou posílit konkurenceschopnost a přiblížit se úrovni vyspělých zemí EU, docházelo k odstranění přebytečných kapacit, k modernizaci novými výrobními postupy a instalování nových technologií na zpracování živočišné produkce a k chovu drůbeže. Po roce 1994 a i díky modernizacím se trend vývoje stavu jednotlivých kategorií drůbeže výrazně změnil.

Po poklesu stavu do roku 1994 došlo v následujícím roce k jejich zvýšení, a to zejména brojlerů (masná plemena drůbeže), kachen a krůt (MZe, 1999).

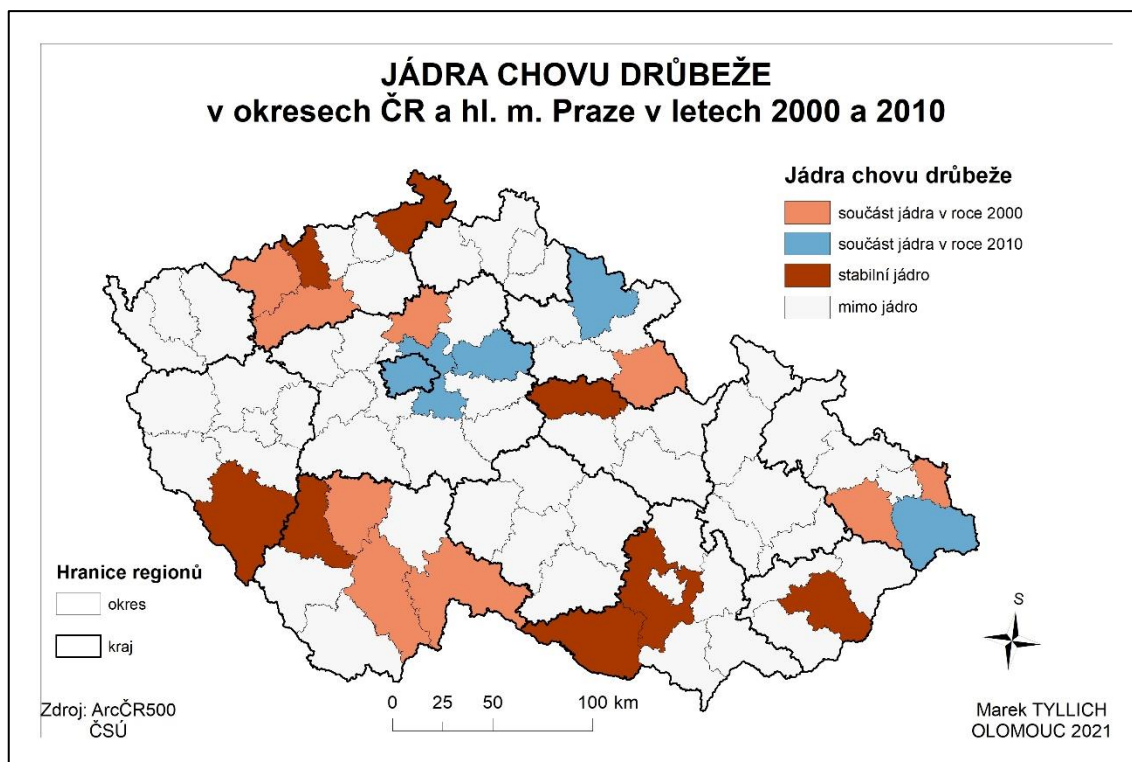
Kvalita živočišné produkce drůbeže a jejích výrobků byla u nás srovnatelná s kvalitou produkce v ostatních státech EU. K plné konkurenceschopnosti tohoto odvětví bránila pouze vyšší ochranná legislativa EU. I když se problémy komodit drůbeže a vajec vzájemně prolínají, byla situace pro vejce přesto mírně odlišná. Období od počátku transformace do roku 1995 bylo charakterizováno poklesem výroby vajec téměř o 20 %. Spotřeba vajec však klesala nejen v České republice, ale i v ostatních vyspělých zemích (MZe, 1999).

5.5.2 Jádra chovu drůbeže

Pomocí analýzy jádra chovu hospodářských zvířat, bylo zjištěno, že ze všech hodnocených zvířat, má drůbež nejmenší počet regionů s tímto označením. To ovšem neznamená, že by o chov drůbeže nebyl zájem. Bylo tomu přesně naopak. V těchto okresech byl chov natolik intenzivní, že ostatní regiony „posunul“ mimo jádro chovu. V obou hodnocených letech bylo celkem 22 okresů označeno jako jádro chovu drůbeže. Součástí jádra pouze v roce 2000 bylo devět okresů, pouze v roce 2010 pět okresů a jako stabilní jádro chovu drůbeže bylo klasifikováno okresů osm (Obr. 21).

Při pohledu na mapu je zřetelné, že jsou jádra uspořádána nerovnoměrně, což je při chovu drůbeže a kuřat zcela logické. Drůbež je, na rozdíl od skotu nebo ovcí, chována na velmi malém, často uzavřeném prostoru a ke svému životu nepotřebují rozsáhlé pastviny.

Součástí jádra v roce 2000 bylo celkem devět okresů. V Čechách Chomutov, Louny, Mělník, Rychnov nad Kněžnou, Jindřichův Hradec, České Budějovice, Písek a na Moravě Nový Jičín a Karviná. Z těchto okresů bylo nejvíce chované drůbeže zaznamenáno v okrese Mělník (2,04 mil. ks) a Chomutov (1,42 mil. ks). Naopak nejmenšího počtu dosahoval okres Karviná (222 tis. ks). S přepočtem na rozlohu orné půdy nejvyšší intenzity dosahoval okres Chomutov, ve kterém se chovalo zmíněných 1,42 mil. ks na 14,3 tis. hektarů orné půdy. Nejnižší intenzity dosahoval okres Nový Jičín se 590 tis. kusy na 41 tis. hektarů.



Obr. 21 Jádra chovu drůbeže v letech 2000 a 2010
(zdroj: ČSÚ – Agrocenzus 2000 a 2010, ArcČR 500; vlastní zpracování)

Jako součástí jádra chovu drůbeže se v roce 2010 vyprofilovalo 5 okresů: Trutnov, Nymburk, Praha-východ, Praha a Frýdek-Místek. Ve všech těchto okresech docházelo mezi lety 2000 a 2010 až ke stotisícovým nárůstům a v případě okresu Praha-východ dokonce k nárůstu přes 1 mil. kusů drůbeže. V roce 2010 se tomto okrese tedy vyskytovalo přes 1 178 tis. kusů drůbeže. Nejmenší přírůstek byl zaznamenán v hlavním městě Praze, kde se v roce 2000 chovalo 73 tis. kusů drůbeže a v roce 2010 již 141 tis. kusů. Je logické, že v Praze, jakožto městě s největším počtem obyvatel u nás, bude nejvyšší poptávka po mase. Tuto poptávku navíc zvýšily restaurační podniky, především fastfoody, které se v průběhu transformace postupně dostávaly na český trh.

Jako stabilní jádro chovu drůbeže bylo kvalifikováno 8 okresů. Tři na Moravě (Zlín, Znojmo a Brno-venkov) a pět v Čechách (Most, Děčín, Pardubice, Strakonice a Klatovy). Nejvíce drůbeže se průměrně chovalo v okrese Znojmo (2,19 mil. kusů). Nejméně naopak v okrese Most (157 tis. kusů). Ne ve všech stabilních jádrech však počet kusů drůbeže stoupal. Snížení početních stavů zaznamenalo hned pět okresů. Vůbec největší rozdíl byl v okrese Pardubice, ve kterém se v roce 2000 chovalo 871 tis. kusů drůbeže,

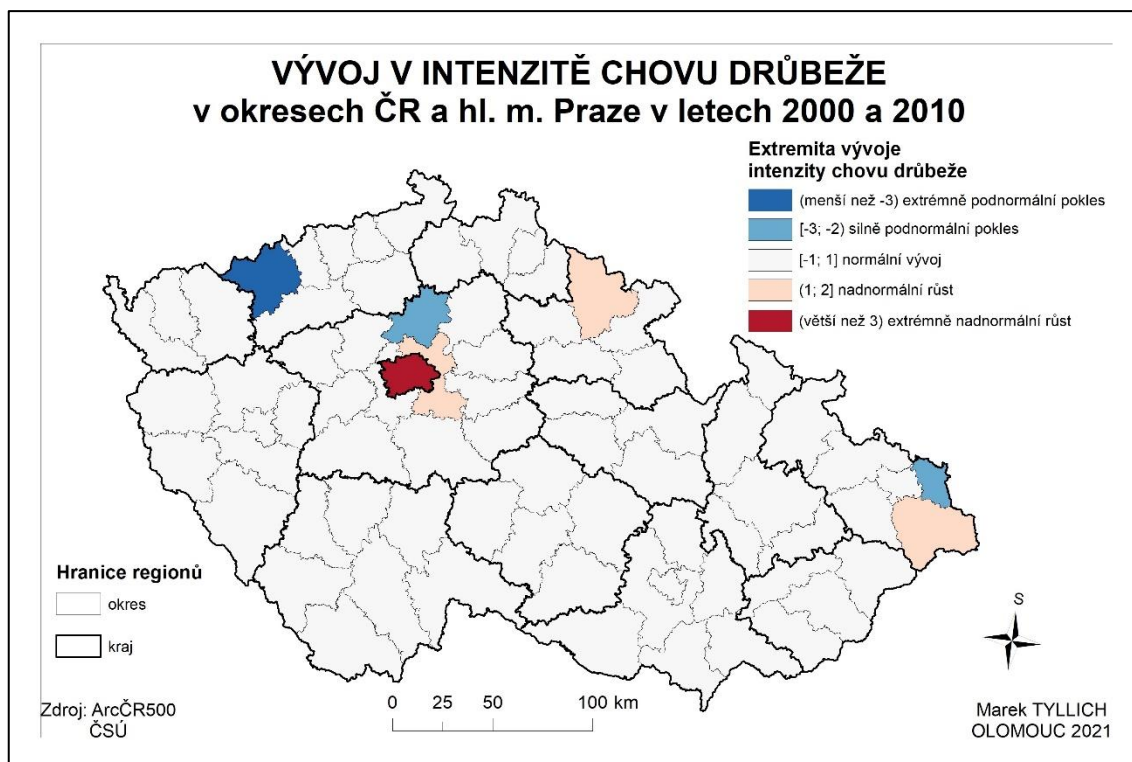
ale o deset let později pouze 107 tis. kusů drůbeže (rozdíl 763 tis. ks). Dalšími ztrátou poznamenanými okresy byly okres Strakonice (1,1 mil ks v roce 2000 a 869 tis. ks v roce 2010), Zlín (466 tis. ks v r. 2000 a 272 tis. ks v r. 2010), Děčín (210 tis. ks v r. 2000 a 138 tis. ks v r. 2010) a vůbec nejmenší, téměř zanedbatelnou ztrátu měl okres Klatovy, kde se početní stav snížil pouze o 234 ks drůbeže a v roce 2010 byl celkový početní stav drůbeže 1 176 646 ks. I přes poměrně značné ztráty si však tyto okresy dokázaly udržet státu stabilního jádra. Stejně jak u ostatních hodnocených zde hrálo roli snížení rozlohy, v tomto případě, orné půdy. Největší klesající změna byla zaznamenána v okrese Klatovy, ve kterém se orná půda snížila o téměř 8 tis. hektarů, hned vzápětí následoval okres Strakonice (snížení o 7 tis. hektarů) a Zlín (snížení o 6,9 tis. hektarů). Ve dvou okresech však došlo i ke zvětšení rozlohy orné půdy. Jednalo se o okres Most, kde se rozloha zvětšila o 1,7 tis. hektarů a Brno-venkov se zvětšenou rozlohou o téměř 12 tis. hektarů.

5.5.3 Vývoj intenzity chovu drůbeže

Největší intenzity chovu drůbeže ze stabilních jader v roce 2000 dosáhl okres Děčín, ve kterém se chovalo 210 tis. kusů drůbeže na 5,4 tis. hektarů orné půdy. Naopak nejnižší intenzity dosahoval okres Most, kde se na 6,5 tis. hektarů orné půdy chovalo 132 tis. kusů drůbeže.

I v roce 2010 si tyto okresy udržely své pozice. V okrese Děčín bylo chováno 138 tis. kusů drůbeže na celkovou rozlohu orné půdy 3,3 tis. hektarů v okrese Most 182 tis. kusů drůbeže na 8,2 tis. hektarů orné půdy.

Významný vývoj intenzity u drůbeže byl zaznamenán u sedmi okresů. V okresech Trutnov, Praha-východ, hl. m. Praha a Frýdek-Místek byl vývoj intenzity kladný. Naopak v okresech Chomutov, Mělník a Karviná byl vývoj intenzity záporný. Kromě normálního vývoje jsou dále zaznamenán extrémně nadnormální růst, nadnormální růst, silně podnormální pokles a extrémně podnormální pokles.



Obr. 22 Vývoj v intenzitě chovu koz v letech 2000 a 2010
(zdroj: ČSÚ – Agrocenzus 2000 a 2010, ArcČR 500; vlastní zpracování)

Extrémně nadnormální růst byl zaznamenán pouze v jediném okrese, a to hlavním městě Praze. Praha je město, které bylo součástí jádra v roce 2010. Extrémně nadnormální růst mohl být způsoben masivní konzumací masa v podnicích rychlého občerstvení v tzv. fastfoodech, které po roce 2000 expandují do ČR. Autorka Chreňová (Chreňová, 2014) ve své závěrečné práci uvádí: „Česká republika je velmi populární pro fast food řetězce. Vše to odstartoval jeden z nejoblíbenějších řetězců dnešní doby, McDonald’s. Ten otevřel svoji první provozovnu v roce 1992 v Praze ve Vodičkově ulici. Jako další se na českém trhu objevil řetězec KFC v roce 1994 v Praze. Ten se specializuje na přípravu pokrmu z kuřecího masa. Dlouhou dobu si Češi vybírají mezi těmito dvěma fast foody. Nové řetězce se otvírají až v roce 2003, rozšiřují tak nabídku o americké sendviče SUBWAY a francouzské bagety z konceptu Bageterie Boulevard. O pět let později přibývá BURGER KING, pro Čechy doposud neznámý, ale v zahraničí konkurující McDonald’s.“

Nadnormální růst v okrese Praha-východ zcela jistě souvisí se situací zmíněnou v minulém odstavci a s trochou mírou nadsázky můžeme říct, že tento okres slouží jako určitá zásobárna pro Prahu.

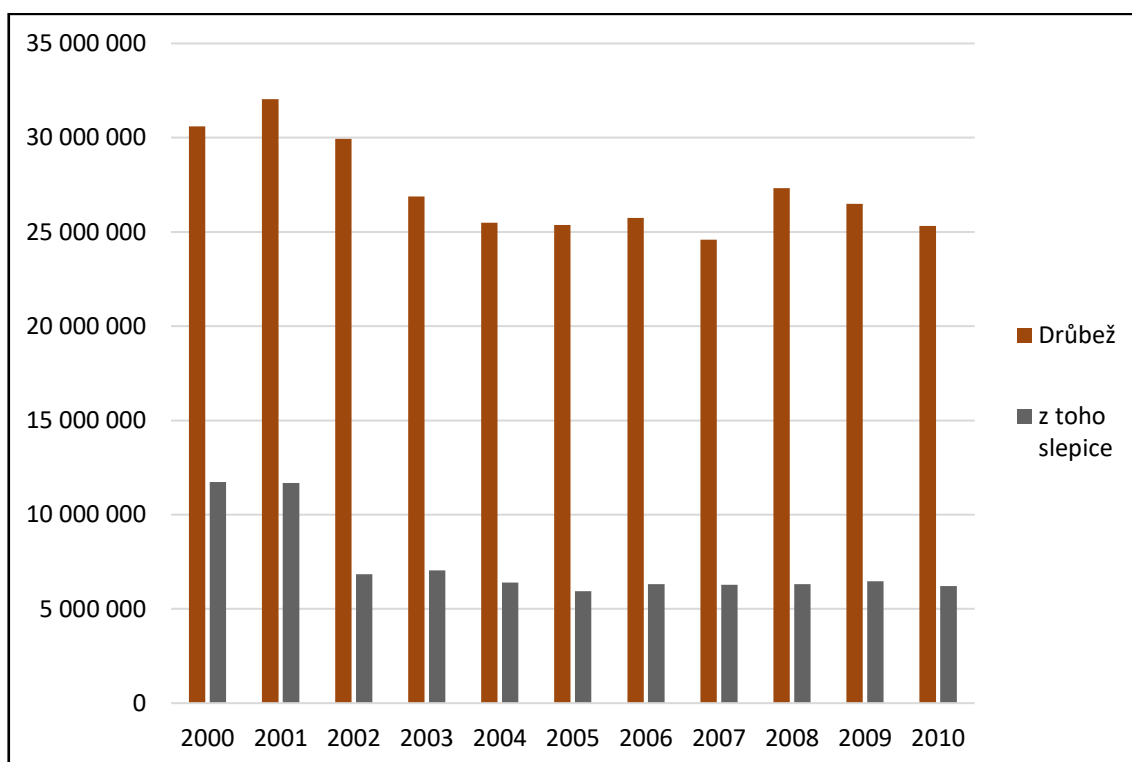
V okrese Trutnov se početní stav chované drůbeže zvýšil o více než 410 tis. kusů a zároveň došlo ke snížení rozlohy orné půdy o 4,5 tis. hektarů. V tomto případě tedy dochází k nadnormálnímu růstu chovu drůbeže. Na téměř stejných hodnotách se udržoval i okres Frýdek-Místek. V roce 2000 se v tomto okrese chovalo 81 tis. kusů drůbeže a o deset let později přes 469 tis. kusů. Rozloha orné půdy se zvýšila z 18,8 tis. hektarů na 11,0 tis. hektarů. I zde tedy došlo k nadnormálnímu růstu.

Poklesy byly zaznamenány ve třech okresech. Silně podnormální pokles byl registrován v okrese Mělník a Karviná a extrémně podnormální pokles v okrese Chomutov. Všechny tři zmíněné okresy byly součástí jádra v roce 2000, ale kvůli tomuto poklesu nebyly součástí stabilního jádra. I když okres Mělník dosahoval vůbec největší ztráty drůbeže z těchto tří okresů (pokles o více než 1,8 mil. ks drůbeže), přesto byl registrován v kategorii silně podnormálního poklesu. Důvodem bylo zároveň snížení rozlohy orné půdy (o více než 2,5 tis. ha), která tento pokles zmírnila. V okrese Chomutov, který zaznamenal extrémně podnormální pokles, došlo také k poměrně velkému poklesu chované drůbeže, avšak na rozdíl od předchozího okresu se rozloha orné půdy zvýšila z původních 14,3 tis. hektarů v roce 2000 na 17,6 tis. hektarů v roce 2010. To mělo za následek postavení tohoto okresu v kategorii extrémně podnormální pokles.

5.5.4 Obecné trendy vývoje chovu drůbeže v období let 2000–2010

Na začátku nového tisíciletí se chov a stavy drůbeže držely na velmi dobré úrovni. Zlom v produkci drůbežního masa nastal v roce 2003. Oproti předchozímu roku klesla produkce o 4,2 % a to z několika důvodů. Jedním z nich byl enormní dovoz již zpracované drůbeže za daleko nižší ceny, než byly v té době v tuzemsku. Jednou z hlavních příčin však bylo výrazné snížení ceny zemědělských výrobců, především jatečných kuřat, pod hranici rentability, a tak někteří výrobci byli nuceni svou činnost ukončit, což se projevilo snížením nákupu jatečné drůbeže. Nasycenost trhu v předchozím období byla další příčinou spotřeby drůbežního masa (o 1,8 %) a také relativně levné vepřové maso, které

stále zůstávalo nejvýznamnějším masem ve spotřebě obyvatel. (MZe, 2003) Početní stav drůbeže se od roku 2001 do roku 2007 snižoval (viz obr. ???). Výjimku tvořil pouze rok 2006, ve kterém došlo k mírnému nárůstu v řádech statisíců kusů. V roce 2007 se ale stav snížil o více než jeden milion kusů. V roce 2008 však došlo k nárůstu početního stavu drůbeže o téměř 3 mil. kusů.



Obr. 23 Vývoj početního stavu drůbeže a slepic v období let 2000–2010
(zdroj: ČSÚ, 2018; vlastní úprava)

V roce 2010 překonaly celkové stavy drůbeže 25 mil. kusů. Subjektů specializujících se na chov drůbeže bylo na území ČR 5 429 a v průměru připadlo na každý subjekt zhruba 4,6 tis. kusů drůbeže.

Mezi chovateli drůbeže převládaly subjekty fyzických osob (až 95 %), avšak chovaly pouze 8 % z celkového drůbežního stavu. Na druhé straně mezi subjekty právnických osob šlo pouze o 262 podniků, které se na chovu drůbeže podílely 92 % (ČSÚ, 2011).

Během období let 2000–2010 se stavy drůbeže snížily o 16,5 % a zároveň počet chovatelů klesl na polovinu. U podniků právnických i fyzických osob došlo v porovnání

s rokem 2000 shodně ke zvýšení podílů drůbeže chované v podnicích čítajících více než 100 tis. kusů, a to u fyzických osob o 17,6 p. b. na 49,4 %, u právnických osob o 11,0 p. b. na dokonce 80,6 %.

Z výsledků Agrocenzu 2010 je patrné, že podíl jednotlivých druhů drůbeže se na celkovém počtu za posledních deset let skoro nezměnil. Zcela převažoval chov kura domácího; z celkového počtu drůbeže bylo 60,4 % kuřat na výkrm, 23,9 % slepic a 10,9 % kuřat na chov. Z ostatních druhů drůbeže se nejvíce chovaly krůty a kachny; na celkových stavech drůbeže se podílely shodně 1,5 %. V roce 2000 dominoval chov kuřat na výkrm s 63,8 %, následován byl chovem slepic s 21,8 % a chovem kuřat určených k chovu s 8,9 %; avšak byl zaznamenán vyšší podíl ostatních druhů drůbeže, zejména krůt (2,9 %) a kachen (1,6 %) (ČSÚ, 2011).

Výroba vajec měla v letech 1995–2010 kolísavý průběh. Zatímco v letech 1995–2002 se výroba vajec pohybovala okolo 3 mld. kusů, v letech 2003–2010 výroba vajec tuto hranici nepřekročila. V roce 2005 byla během tohoto období výroba vajec vůbec nejnižší, kde se počet vyrobených vajec vyšplhal pouze na 2,1 mld. kusů. Tato velmi nízká produkce vajec byla způsobena snižováním stavů slepic (Beranová, 2014).

5.6 Jádra chovu a vývoj intenzity králíků

Intenzivní (nebo specializovaný) chov králíků pro produkci masa byl poprvé vyvinut v jižní Kalifornii (20. léta 20. století) a v některých evropských zemích (Itálie, Španělsko, Francie, ad.) během 70. let minulého století. (Lebas et al., 1997) K silnému pokroku tohoto živočišného průmyslu vedlo několik faktorů, jako např. zavedení umělé inseminace, vývoj cyklistického systému, široká expanze vysoce produktivních hybridních kmenů nebo lepší vědecké znalosti o výživových požadavcích králíků a kontrole nemoci (Fortun-Lamothe et al., 2009).

Navzdory velkým rozdílům ve statistikách celosvětové produkce králíčího masa podle různých zdrojů dat, naznačuje FAOSTAT (FAOSTAT, 2018) celkovou světovou produkci přibližně na 1,4 mil. tun králíčího masa pocházejícího s Asie (75,3 %), Evropy (21,3 %), Afriky (7,1 %) a Ameriky (1,2 %). Evropa je jako celek druhým největším regionem produkujícím králíčí maso. Produkce králíků navíc hraje důležitou roli v národních ekonomikách, včetně Evropy (Dalle zotte a Szendrő, 2011).

5.6.1 Chov králíků v ČR v transformačním období

V České republice se do poloviny 19. století nedá hovořit o chovu v králíků v dnešních představách. Jednalo se jen o tzv. stájových chov – králíci volně pobíhali ve stájích pro jiné druhy zvířat, především skotu nebo koní. Po roce 1870, kdy se začalo rozvíjet německé králíkářství, se rozvoj projevil i u nás a začala se dovážet první ušlechtilá plemena králíků hlavně z Francie, Belgie a Anglie. Chov králíků měl velký význam i v období mezi dvěma světovými válkami. Nejvýraznější rozvoj chovu ale nastal v 60. letech 20. století, kdy se výrazně zvýšily počty chovaných zvířat i počty chovaných plemen. Byla dovezena i některá masná plemena a chov králíků se začal diferencovat na dva směry. Pro svou vlastní potřebu a maso a cílem druhého směru bylo odchovat co nejkvalitnější jedince a prezentovat je na výstavách (Zadina, 2004, s. 4-6).

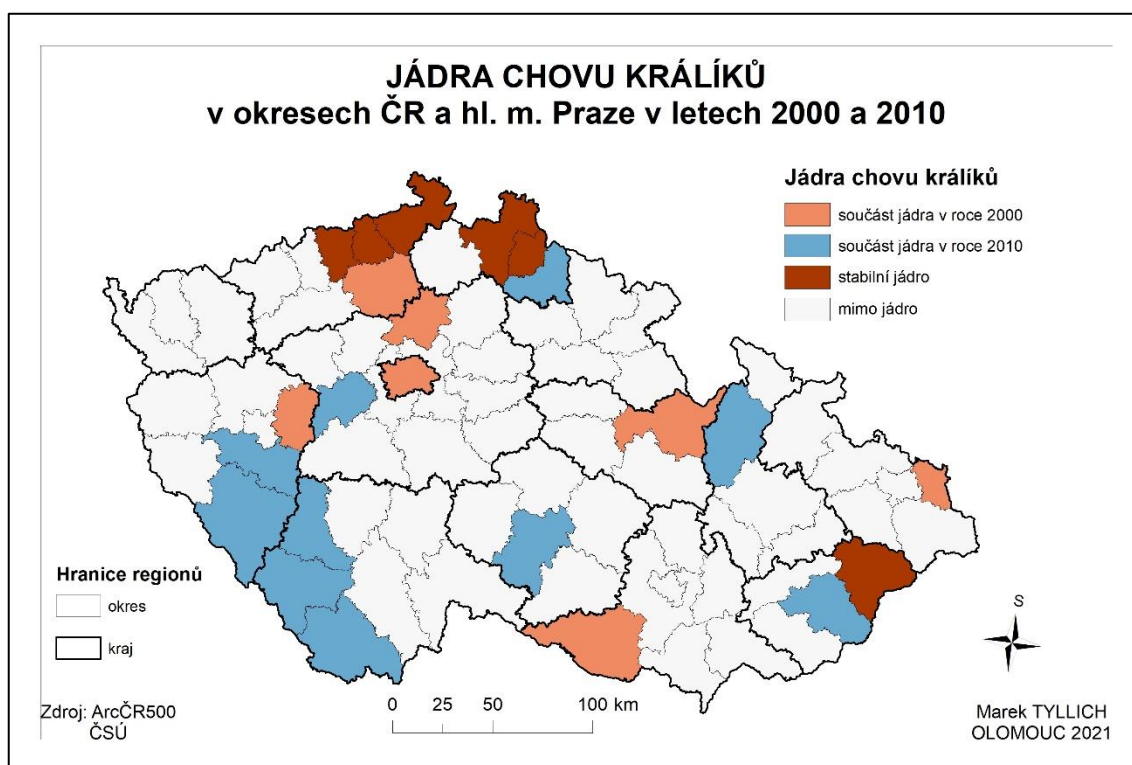
Český statistický úřad ve svých časových řadách vývoj počtu králíků nezaznamenává. Vývoj ale zaznamenala Česká zemědělská univerzita v Praze (ČZU) a z jejich dat čerpalo i MZe ČR v Situační a výhledové zprávě „Králíci“ (MZe, 2002). V té se uvádí, že dle údajů ČZU stavy králíků od roku 1991 stoupaly v průměru ze 12 mil. kusů na 14,5 mil. kusů v roce 1997 a na 16,8 mil kusů v roce 1999. Králíci byli chováni

ve velkochovech a středních chovech, které sloužily pro dodávky do zpracovatelských podniků, na vnitřní trh a export. Dále byli chováni v malochovech, které sloužily pro samozásobení a přímý prodej. Rozdíl mezi těmito chovy spočíval ve způsobu chovu, plemenné skladbě a intenzitě výkrmu zvířat. Během let 1991 až 1997 se změnil poměr chovaných zvířat z faremních chovů a malochovů. Zatímco v roce 1991 byl podíl králíků z faremních chovů 7,7 %, v roce 1997 už činil 61,4 %. Obdobně tomu bylo v EU, kde podíl králíků produkovaných z intenzivních faremních chovů byl 60 % v roce 1997. Růst stavů králíků v ČR pokračoval až do roku 1999 a to jak ve faremních chovech, tak i v malochovech. Od roku 2000 až do roku 2002 je situace opačná. Stavy králíků v roce 2000 zaznamenaly proti roku 1999 pokles o 27,8 % (na 14,1 mil. ks).

5.6.2 Jádra chovu králíků

Nutno podotknout, že dle metodiky obou Agrocensů konaných v letech 2000 a 2010 byly evidovány pouze početní stavy chovných samic.

V součtu hodnocených let 2000 a 2010 se na území ČR vyskytovalo celkem 22 jader chovu králíků. Součástí jádra v roce 2000 bylo sedm okresů, součástí jádra v roce 2010 deset okresů a stabilním jádrem bylo celkem šest okresů. Z následujícího obrázku (Obr. 24) vyplývá, že v součtu hodnocených let 2000 a 2010, se na území každého kraje, včetně hl. m. Prahy, vyskytovalo alespoň jedno jádro. Výjimku tvořil pouze Karlovarský kraj, ve kterém nebylo registrováno ani v jednom hodnoceném roce žádné jádro chovu králíků.



Obr. 21 Jádra chovu králíků v letech 2000 a 2010
(zdroj: ČSÚ – Agrocenzus 2000 a 2010, ArcČR 500; vlastní zpracování)

Jak již bylo psáno v odstavci výše, součástí jádra v roce 2000 bylo celkem 7 okresů: Litoměřice, Mělník, hl. m. Praha, Rokycany, Ústí nad Orlicí, Znojmo a Karviná. Ve všech těchto okresech se početní stavy králíků zmenšovaly. Největší propad nastal v okrese Znojmo, kde počet klesl z 16,1 tis. kusů v roce 2000 na pouhých 449 kusů. Velmi podobná čísla byla zaznamenána i v okrese Mělník. Víceméně ve všech těchto okresech byly početní stavy králíků v roce 2000 v rámci tisíců kusů. V roce 2010 však byly v těchto regionech počty kusů evidovány pouze v rámci stovek či desítek kusů. Nejvyšší hodnoty v roce 2010 dosahoval okres Znojmo. Rozlohy orné půdy se v těchto okresech měnily jen velmi nepatrně až zanedbatelně.

Součástí jádra v roce 2010 bylo okresů 10. Konkrétně se jednalo o Semily, Beroun, Plzeň-jih, Klatovy, Strakonice, Prachatice, Český Krumlov, Jihlavu, Zlín a Šumperk. Ve většině případů se v těchto okresech početní stavy králíků sice zvětšovaly, ale hlavním důvodem toho, že tyto okresy nabyly jádro chovu až v roce 2010, byly spíše

razantnější poklesy rozlohy orné půdy. Tento pokles se pohyboval v průměru okolo 5-10 tis. hektary.

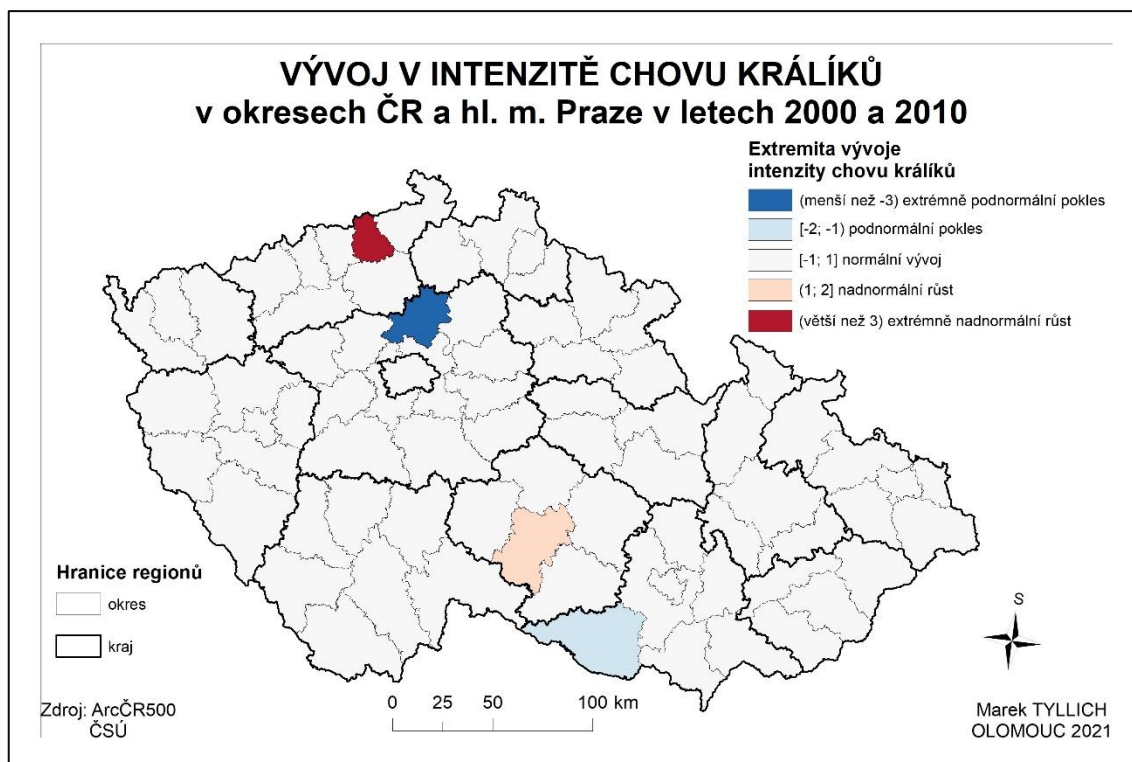
Statut stabilního jádra chovu králíků byl zaznamenán u šesti okresů. V Čechách se jedná o Teplice, Ústí nad Labem, Děčín, Liberec, Jablonec nad Nisou a na Moravě o okres Zlín. I přes poměrně razantní snížení početního stavu králíků v některých těchto okresech, si svá postavení v rámci stabilního jádra udržely. A to i přes to, že došlo zároveň ke snížení početního stavu i ke zvýšení rozlohy orné půdy. Takovým příkladem je např. okres Teplice nebo Liberec.

5.6.3 Vývoj intenzity chovu králíků

V rámci vývoje intenzity byly kromě normálního vývoje zaznamenány další 4 kategorie extremity vývoje. Každá z kategorií je zastoupena pouze jedním okresem, tudíž se dá hovořit o výjimkách intenzity vývoje v porovnání s ostatními hospodářskými zvířaty.

Extrémně nadnormální růst byl zaznamenán v okrese Ústí nad Labem. Tento okres byl pozorován jako stabilní jádro chovu králíků. Početní stav se zde zvýšil oproti původním 178 ks v roce 2000 na 369 ks v roce 2010, ale zároveň se zde snížila rozloha orné půdy o téměř jednu třetinu na 511 hektarů.

Nadnormální vývoj byl zaznamenán v okrese Jihlava. Ten byl součástí jádra v roce 2010, tudíž je odpovídající růst v rámci vývoje intenzity. Počet chovaných králíků, resp. chovných samic se v tomto okrese zvýšil poměrně razantně. V roce 2000 se zde chovalo pouhých 737 kusů králíků, ale o deset let později již téměř 5 tisíc králíků. Rozloha orné půdy se zde zmenšila o jednu pětinu na 41,2 tis. hektarů.



Obr. 22 Vývoj v intenzitě chovu koz v letech 2000 a 2010
(zdroj: ČSÚ – Agrocensus 2000 a 2010, ArcČR 500; vlastní zpracování)

Podnormální vývoj byl zaznamenán v okrese Znojmo. Okres byl součástí jádra chovu v roce 2000 a důvodem poklesu nebyl součástí jádra v roce 2010. I přes poměrně vysoký pokles chovaných králíků a poměrně malé snížení rozlohy orné půdy byl jeho vývoj analyzován pouze jako podnormální pokles.

Extrémně podnormální pokles byl registrován v okrese Mělník. V rámci jader chovu byl taktéž součástí jádra v roce 2000. V tomto okrese byla situace téměř totožná jako v předchozím okrese. Hodnoty se lišily pouze minimálně.

5.6.4 Obecné trendy vývoje chovu králíků v období let 2000–2010

Zatímco růst početního stavu králíků pokračoval až do roku 1999 a to jak ve faremních chovech, tak i v malochovech, od roku 2000 do roku 2004 byla situace opačná. Stav králíků proti roku 1999 zaznamenaly pokles (o 28,5 %) a to u malochovů, ale u faremních chovů stavy králíků vzrostly o 39,6 %. Důvodem je zvyšující se možnost uplatnění králíčího masa z faremních chovů na zahraničních trzích. V roce 2005 oproti předchozímu roku stavy králíků ve farmových chovech zvýšily. Od roku 2006 se až

do roku 2010 již početní stavy snižovaly. Z celkového počtu 14,1 mil. kusů se početní stavy králíků snížily na 8,3 mil. kusů. Dle Agrocenzu 2000 bylo evidováno 82,0 tis. kusů chovných samic a o deset let později 27,7 tis. kusů chovných samic.

6 Vývoj a prostorová koncentrace všech analyzovaných druhů hospodářských zvířat

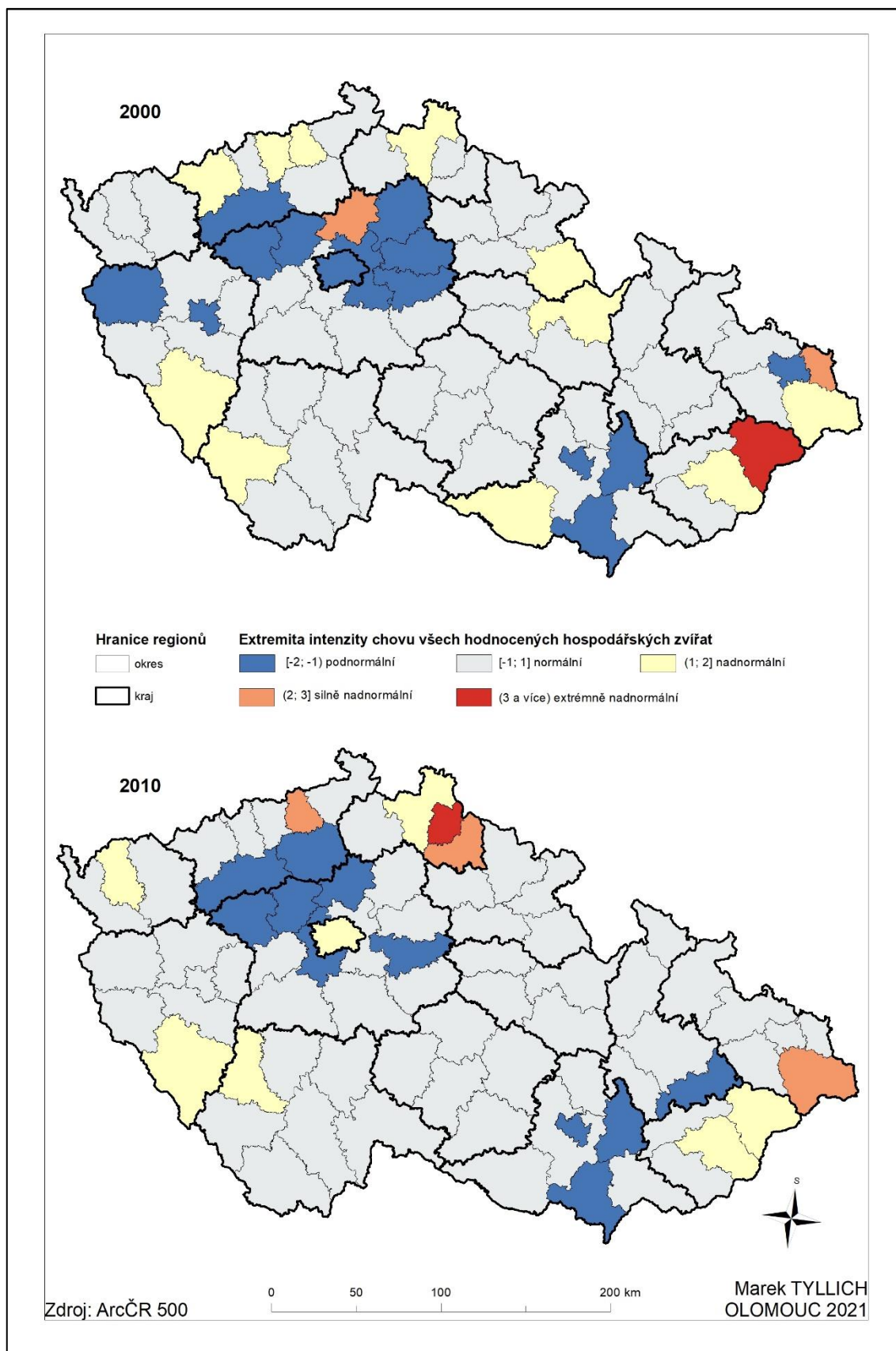
V minulé kapitole byly podány a komentovány výsledky analýz za jednotlivé vybrané druhy hospodářských zvířat. Abychom mohli posoudit obecnější vývoj a prostorovou koncentraci českého živočišného zemědělství, byla všechna analyzovaná hospodářská zvířata integrována do jednoho uceleného standardizovaného souboru.

Obrázek 23 (Obr. 23) znázorňuje zachycení extremit intenzity chovu všech analyzovaných druhů hospodářských zvířat v obou odděleně hodnocených letech.

Mimo kategorie normální intenzity chovu byly zachyceny čtyři další kategorie – podnormální, normální, silně nadnormální a extrémně nadnormální.

V hodnoceném roce 2000 se pod hranicí normálu intenzity vyskytovalo 13 okresů společně s hlavním městem Prahou. Největší prostorová koncentrace této intenzity byla ve Středočeském kraji, ve kterém se společně s Prahou vyskytovalo dalších 6 okresů. Jmenovitě okres Rakovník, Kladno, Mladá Boleslav, Nymburk, Kolín, Praha-východ, plus již zmiňovaná Praha. Mimo okresy Středočeského kraje byly dále v kategorii podnormální intenzity chovu zaznamenány okresy Louny, Tachov, Plzeň-město, Brno-město, Vyškov, Břeclav a Ostrava-město. V roce 2000 lze tedy pozorovat tuto kategorii intenzity chovu v okresech čtyř největších měst ČR. Tato situace je ale vcelku logická. Větší města jsou zaměřena spíše na terciární odvětví hospodářství, než na primér či sekundér.

Nadnormální kategorie intenzity chovu byla zaznamenána spíše v horských a podhorských oblastech. V roce 2000 spadalo do této kategorie intenzity chovu 11 okresů. Jmenovitě okres Chomutov, Teplice, Ústí nad Labem, Liberec, Rychnov nad Kněžnou, Ústí nad Orlicí, Klatovy, Prachatice, Znojmo, Zlín a Frýdek-Místek. Je zřejmé, že vzhledem k poloze těchto okresů, bude důvodem této intenzity spíše chov hospodářských zvířat, která byla přepočítávána na rozlohu zemědělské půdy, zatím co zvířata přepočítávána na rozlohu orné půdy hrály roli minimálně nebo spíše v oblastech mimohorských a mimopodhorských.



Obr. 23 Extremity intenzity chovu všech hodnocených hospodářských zvířat
(zdroj: ČSÚ – Agrocenzus 2000 a 2010, ArcČR 500; vlastní zpracování)

Silně nadnormální intenzita chovu byla v roce 2000 zaznamenán pouze u dvou okresů. V okresu Mělník a Karviná. Při bližším pohledu byl okres Mělník součástí jádra pouze u chovu králíků a drůbeže a zároveň pouze v roce 2000. Tudíž je patrné, že za silně nadnormální intenzitou chovu všech hospodářských zvířat stojí v tomto případě pouze dva zmíněné druhy hospodářských zvířat.

V roce 2000 byla extrémně nadnormální intenzita chovu zaznamenána pouze v jednomu okresu, a to okresu Vsetín. Tento okres byl součástí stabilního jádra hned u čtyř druhů analyzovaných zvířat a není tedy divu, že zde byla tomto roce velmi vysoká intenzita chovu.

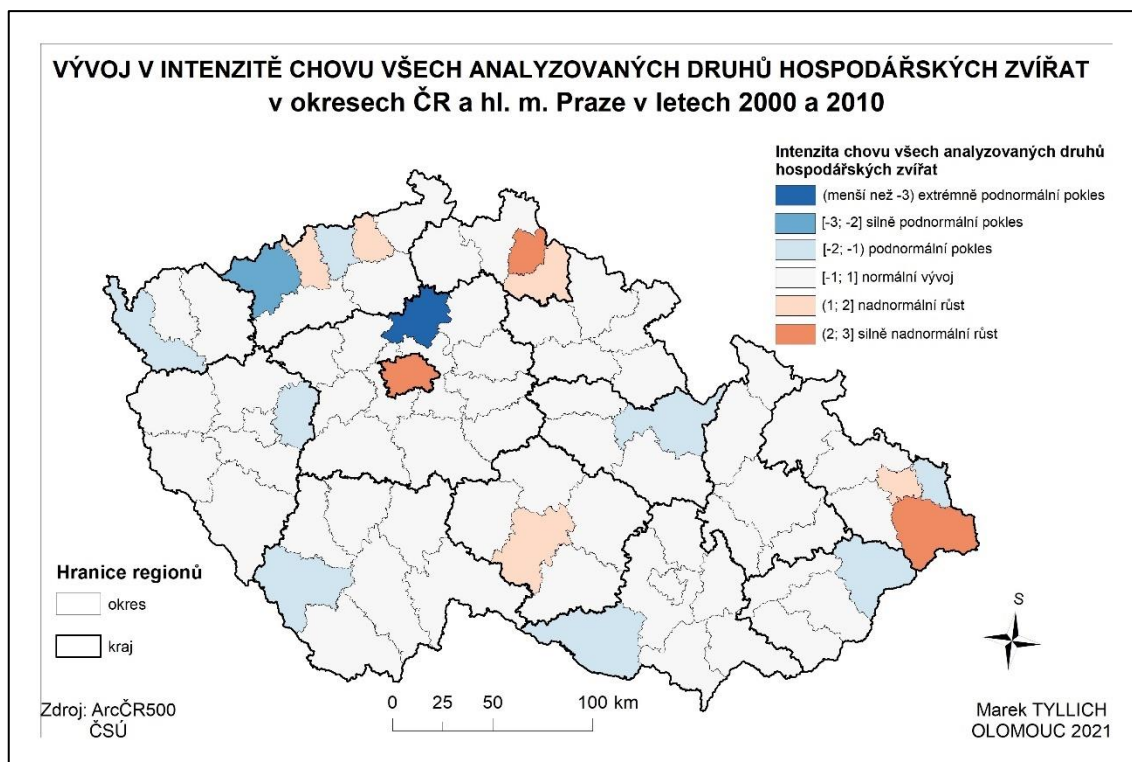
V celkovém součtu se dá hovořit, že v okresech vyčnívající extremitou intenzity chovu, převyšovala spíše vyšší intenzita než nižší. Tuto převahu zaručila hospodářská zvířata, která byla spíše orientována na zemědělskou půdu než na půdu ornou.

V roce 2010 se prostorová koncentrace intenzity chovu mírně proměnila. V hlavním městě Praze se intenzita chovu změnila z podnormální kategorie do kategorie nadnormální. Za důvod této proměny můžeme považovat extrémně nadnormální růst v intenzitě chovu drůbeže, který i při standardizaci s ostatními hodnocenými zvířaty zůstal v roce 2010 v kladných hodnotách. Celkově však můžeme říct, že se intenzita chovu v roce 2010 udržela na podobné úrovni jako v roce 2000.

Do kategorie podnormální intenzity chovu spadlo celkem 11 okresů – Louny, Litoměřice, Rakovník, Kladno, Mělník, Praha-západ, Kolín, Brno-město, Vyškov, Břeclav a Přerov.

Do kategorie nadnormální intenzity byla registrována již zmíněná Praha, dále okresy Sokolov, Liberec, Klatovy, Strakonice, Zlín a nakonec Vsetín.

Do kategorie silně nadnormální intenzity spadal tentokrát tři odlišné okresy, než tomu bylo v roce 2000. Jmenovitě se jednalo o Ústí nad Labem, Semily a Frýdek-Místek. Zatímco okresy Ústí nad Labem a Frýdek-Místek se oproti roku 2000 posunuly o jednu kategorii intenzity výše, okres Semily byl v roce 2000 hodnocen v intenzitě jako normální, ale v roce 2010 už jako silně nadnormální.



Obr. 24 Vývoj v intenzitě chovu všech analyzovaných druhů hospodářských zvířat v letech 2000 a 2010

(zdroj: ČSÚ – Agrocenzus 2000 a 2010, ArcČR 500; vlastní zpracování)

Na výše uvedeném obrázku (Obr. 24) je uveden vývoj v intenzitě chovu za všechna analyzovaná hospodářská zvířata. Kromě normálního vývoje intenzity jsou zastoupeny dva vývoje intenzity růstové a tři vývoje poklesové.

Nejvyššího vývoje intenzity ve sledovaném období došlo v okresech Jablonec nad Nisou, Frýdek-Místek a v hlavní městi Praze. Hodnota tohoto vývoje byla zařazena do kategorie silně nadnormálního růstu. Nad ní je již pouze kategorie extrémně nadnormálního růstu, ale v tomto případě nebyla v žádném okrese dosažena. Dle databáze subjektů národního hospodářství z let 2000 a 2011 (MUNI, 2000 a 2011) se v roce 2000 vyskytovaly v hlavní městi Praze pouze dva podniky, které byly zapsány podle klasifikace ekonomických činností do oblastí „živočišná výroba“ nebo „výroba potravinářských výrobků“ a její podsekcí „zpracování a konzervování masa a výroba masných výrobků“ a „výroba mléčných výrobků“. V roce 2011 se však v tomto odvětví pohybovalo již subjektů deset, tudíž lze vyvodit určitou korelaci se silně nadnormálním růstem ve vývoji intenzity chovu hospodářských zvířat. Částečnou korelaci lze vyvodit i u okresu Frýdek-Místek. Zatímco v roce 2000 byly v tomto okrese registrovány dva

podniky, o deset, resp. jedenáct let později byly evidovány podniky tři. Naopak v okrese Jablonec nad Nisou se v obou hodnocených letech nevyskytoval ani jeden subjekt podnikající v tomto odvětví. Důvodem může být malá rozloha okresů nebo koncentrace podniků v sousedních okresech.

Nadnormální růst intenzity chovu byl vyhodnocen v okresech Most, Ústí nad Labem, Semily, Jihlava a Ostrava-město. V prvním zmiňovaném byl dle databáze subjektů evidován pouze jeden podnik hospodařící ve výše uvedených oborech. V roce 2011 to byly podniky dva. Jedná se o jedinou kladnou změnou z těchto jmenovaných okresů. Naopak v okrese Jihlava byly nejprve evidovány subjekty čtyři, ale v roce 2011 subjekty pouze tři. Pokles hospodařících subjektů byl také zaznamenán v okrese Ostrava-město. Zatímco v roce 2000 zde byly evidovány dva hospodařící subjekty o jedenáct let později již žádný. Ve dvou zbývajících okresech nebyl zaznamenán v obou hodnocených letech žádný podnikatelský subjekt hospodařící v oblasti živočišné výroby nebo v oblasti zpracování masa či výroby mléčných výrobků.

Kategorie podnormálního poklesu v intenzitě chovu všech druhů analyzovaných hospodářských zvířat byla zaznamenána u osmi okresů. V okresech Cheb, Prachatice a Karviná byl taktéž zaznamenán počet hospodařících subjektů v již zmíněných oblastech podnikání. V okrese Cheb byl dříve evidován jeden podnikatelský subjekt, v okrese Prachatice subjekty dva. O jedenáct let později však v obou okresech nebyl evidován podnik žádný. Razantní pokles hospodařících subjektů byl evidován i v okrese Karviná. Zatímco v roce 2000 zde byly evidovány čtyři podnikající subjekty, v roce 2011 subjekt pouze jeden. Naopak v okresech Teplice, Rokycany a Znojmo nebyl v roce 2000 evidován žádný hospodařící subjekt, ale v roce 2011 již byl v každém okrese minimálně alespoň jeden podnikatelský subjekt. Nejvíce subjektů v této kategorii intenzity chovu bylo zaznamenáno v okrese Ústí nad Orlicí. V roce 2000 zde byl pouze jeden hospodařící subjekt v určené oblasti, ale v roce 2011 již bylo evidováno subjektů pět. Žádná změna neproběhla v okrese Karviná. Zde se nacházely v obou evidovaných letech čtyři podnikatelské subjekty.

Silně podnormální a extrémně podnormální pokles byl zaznamenán v prvním případě u okresu Chomutov a ve druhém v okrese Mělník. I však přes poměrně silný pokles ve vývoji intenzity chovu všech hospodářských zvířat byl v obou okresech v roce 2011 evidovány dva nové subjekty hospodařící ve dvou zmiňovaných oborech.

7 Závěr

Předkládaná diplomová práce hodnotí stav zemědělské živočišné výroby a její vývoj a intenzitu v období let 2000 až 2010. Pro hodnocení živočišné výroby byla vybrána hospodářská zvířata, která hrají na tuzemském trhu významnou roli. Primárně byla využita vstupní data Českého statistického úřadu, jedenkrát za deset let provádí strukturální šetření v zemědělství tzv. Agrocenzus 2000 a 2010. Z těchto šetření byly využity informace o početním stavu vybraných druhů hospodářských zvířat a rozloze zemědělské a orné půdy. Tato data byla strukturována do úrovně administrativních jednotek okresů.

K zásadním změnám v českém zemědělství došlo již v průběhu 90. let minulého století. Další významnou etapou v jeho rozvoji se stal vstup České republiky do Evropské unie, kdy se od 1. 5. 2004 naše republika stává součástí prostředí jednotného trhu unie a společné zemědělské politiky.

Po prvním roku členství v EU se ukázalo, že v řadě oblastí hospodářského i společenského života došlo k citelným změnám. Tento závěr platí o to více pro agrární odvětví. Pravidla jednotného trhu měla zásadní dopad na situaci v nabídce a poptávce vybraných komodit, přičemž nejmarkantnější rozdíly nastaly u komodit, kde se významněji změnila pravidla platná do vstupu. Meziročně se hodnota českého agrárního vývozu zvýšila o 31,9 % a agrárního dovozu o 20 %. Takové změny nebyly od vzniku samostatné ČR do té doby zaznamenány a jsou zřejmým důsledkem účasti ČR v evropské unii (Vaněk a kol., 2005).

Ve vztahu zemědělství k rozvoji venkova je zřejmé, že v řadě regionů význam zemědělství ve venkovském prostoru poklesl. Rozvoj agroturistiky má však velký potenciál a může na venkově přispět k vytváření pracovních příležitostí. Typickým rysem českého zemědělství je podstatně vyšší průměrná velikost podniků s převahou podniků právnických osob hospodařících z více než 80 % na pronajaté půdě (Baška a kol., 2010).

Z provedených analýz můžeme konstatovat, že chov hospodářských zvířat byl v období hodnocených let rovnoměrně rozprostřen na celém území ČR. Pro některá hospodářská zvířata jsou oblasti jejich chovu dlouhodobě typická (např. skot), jiná si neustále hledají svou dlouhodobou pozici. Z výsledků je také patrné, že se intenzita chovu stále více zvyšuje a některé regiony postupně opouští. Některých regionů se chov

analyzovaných druhů hospodářských zvířat z větší části významněji nedotýká. Uvádím např. okres Mladá Boleslav. Tento okres nebyl součástí ani jednoho jádra ze všech analyzovaných druhů hospodářských zvířat.

Zcela jistě bude zajímavé sledovat pokračování vývoje českého zemědělství. V roce 2016 sice proběhlo v ČR strukturální šetření, ale pro případné srovnání s ostatními státy Evropské unie bude potřeba použít data integrovaného šetření v zemědělství Agrocensu 2020. Toto šetření probíhalo od 1. září 2020 do konce listopadu téhož roku. I v tomto šetření zcela jistě proběhly změny v metodice, které mají zpřesnit výsledky. Výsledky Agrocenzu 2020 by měly být dostupné v srpnu roku 2021.

8 Summary

The submitted diploma thesis evaluates the state of agricultural livestock production and its development and intensity in the period from 2000 to 2010. For the evaluation of livestock production, livestock was selected, which play an important role in the domestic market. The input data of the Czech Statistical Office were primarily used, once every ten years it conducts structural surveys in agriculture, the so-called Agrocensus 2000 and 2010. Information on the number of selected livestock species and the area of agricultural and arable land was used from these surveys. These data were structured to the level of administrative units of districts.

Major changes in Czech agriculture took place during the 1990s. Another important stage in its development was the Czech Republic's accession to the European Union, when on 1 May 2004 our republic became part of the environment of the Union's single market and the common agricultural policy.

After the first year of EU membership, there have been significant changes in a number of areas of economic and social life.

In relation to agriculture and rural development, it is clear that in many regions the importance of agriculture in rural areas has declined. However, the development of agritourism has great potential and can contribute to job creation in rural areas.

From the performed analyzes we can state that the breeding of livestock was evenly distributed in the whole territory of the Czech Republic in the period of the evaluated years. For some livestock, their breeding areas have long been typical (eg cattle), others are constantly looking for their long-term position. The results also show that the intensity of breeding is increasing more and more and is gradually leaving some regions. Some regions are largely unaffected by the breeding of the analyzed livestock species.

It will certainly be interesting to follow the continuation of the development of Czech agriculture. Although a structural survey was conducted in the Czech Republic in 2016, it will be necessary to use the data of the integrated survey in agriculture Agrocensus 2020 for possible comparison with other European Union countries. This survey was conducted from 1 September 2020 to the end of November of the same year. Even in this survey, changes in the methodology certainly took place to refine the results. The results of the Agrocensus 2020 should be available in August 2021.

9 Seznam použité literatury a zdrojů

9.1 Literatura

BAŠEK, V. a kol. (2010): *České zemědělství šest let po vstupu do Evropské unie: Czech agriculture six years after EU accession: (výzkumná studie)*. Praha: Ústav zemědělské ekonomiky a informací, ISBN 978-80-86671-81-9.

BERANOVÁ, J. (2014): *Vývoj spotřeby vajec v ČR v letech 1995–2010*. České Budějovice, Bakalářská práce. JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH. Vedoucí práce Ing. Pavel Smetana, Ph.D.

BEZK (2001): *Agrocensus 2000 stanovil rozměr českého zemědělství* [online]. [cit. 2021-04-03]. ISSN 1802-9019. Dostupné z: <https://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/agrocensus-2000-stanovil-rozmer-ceskeho-zemedelstvi>

BIČÍK, I., GÖTZ, A. (1996): *Regionální aspekty transformace českého zemědělství*. In: Hampl, M. (ed): *Geografická organizace společnosti a transformační procesy v České republice*. KSGRR, PŘF UK, Praha: DemoArt, s. 239-254. ISBN 80-902154-2-4.

BIČÍK, I., JANČÁK, V. (2001): *České zemědělství po roce 1990*. Geografie–Sborník ČGS 106, č. 4, ČGS, Praha, s. 209–222

BIČÍK, I., JANČÁK, V. (2005): *Transformační procesy v českém zemědělství po roce 1990*. Praha: Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, ISBN 80-86561-19-4.

BRÁZDIL, R. a kol. (1995): *Statistické metody v geografii: cvičení*. 3. vyd. Brno: Vydavatelství Masarykovy univerzity, 1995. ISBN 80-210-1260-9.

COMPASSION IN WORLD FARMING [CIWF] (2021): *Farm animals – cows. Where do cattle come from?* [online]. Godalming, © 2021 [cit. 2021-04-19]. Dostupné z: <https://www.ciwf.org.uk/farm-animals/cows/>

ČESKÁ TELEVIZE [ČT] (2021): *Události v regionech (Brno) – Ovce pomáhají obnovit faunu a flóru.* [online] Premiéra 2021-04-12. Brno 2021. [cit. 2021-04-13]. Dostupné z: <https://www.ceskatelevize.cz/porady/10122427178-udalosti-v-regionech-brno/321281381990412-udalosti-v-regionech/video/832847>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [ČSÚ] (2011): *Agrocensus 2010 regiony – Strukturální šetření v zemědělství a metody zemědělské výroby.* [online]. Praha 2021 [cit. 2021-04-01]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20566807/212911u.pdf/dd86dfb6-c1c4-4654-aa31-8e27411a3e4a?version=1.0>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [ČSÚ] (2012): *Agrocensus 2010 - Strukturální šetření v zemědělství a metody zemědělské výroby (analytické vyhodnocení) – 2010.* [online] Praha 2021 [cit. 2021-04-20] Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20567009/212712k10.pdf/92d4fee9-87f4-4777-9319-e5ef5ee67a32?version=1.0>

DALLE ZOTTE, A., SZENDRŐ, Z. (2011): *The role of rabbit meat as functional food.* MeatScience, 88, s. 319–331.

FORTUN-LAMOTHE, L., COMBES, S., GIDENNE, T. (2009): *Contribution of intensive rabbit breeding to sustainable development. A semi-quantitative analysis of the production in France.* World Rabbit Science, 17, s. 79–85.

HAŠEK, O., a ŠÍDLO, L. (2018): *Standardizace aneb srovnáváme srovnatelné?* GEOGRAFICKÉ ROZHLEDY, 28(2), 32–33.

CHREŇOVÁ, Z. (2014): *Fast food v České republice – sociální, kulturní a ekonomické aspekty*. Praha. Bakalářská práce. Vysoká škola hotelová v Praze 8, spol. s r. o. Vedoucí práce PhDr. Jaroslav Holoubek.

JEHLIČKA, P., SÝKORA, L. (1991): *Stabilita regionální podpory tradičních politických stran v Českých zemích (1920–1990)*. Sborník ČGS, 96(2), 81-95

KUCHTÍK, J. (2007): *Chov ovcí*. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Brno. ISBN 978-80-7375-094-7.

LEBAS, F., COUDERT, P., ROUVIER, R., DE ROCHAMBEAU, H. (1997): *The Rabbit: Husbandry, Health, and Production*. Rome: Food and Agriculture organization of the United Nations.

MAŠLÁŇ, P. (2019): *Příchod pastevců určil ráz Valašska*. Valašský deník. č. 99 (29.4.2019), s. 10 příl. Naše Valašsko.

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY [MZe] (2002): *Situační a výhledová zpráva*. Praha. ISBN 80-7084-204-0. ISSN 1211-7692.

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY [MZe] (2010): *Situační a výhledová zpráva vepřové maso*. ISBN 978-80-7084-909-5. ISSN 1211-7692. Praha.

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY [MZe] (2011): *Situační a výhledová zpráva ovce – kozy*. ISBN 978-80-7084-976-7. ISSN 1211-7692. Praha.

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY [MZe] (1999): *ZEMĚDĚLSTVÍ 1996–1997 (5. část)* [online]. 1999 [cit. 21-04-12]. Dostupné z: <http://www.agris.cz/clanek/86654>

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY [MZe] (2021): *Zemědělská výroba* [online]. 2021 [cit. 2021-03-31]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/>

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY [MZe] (2021): *Živočišná výroba* [online]. 2021 [cit. 2021-03-31]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/zivocisna-vyroba/>

SCIO – Oficiální stránky [SCIO] (2013): *Statistické pojmy*. [online]. © 2021, 8. 10. 2013 [cit. 2021-04-16]. Dostupné z: https://www.scio.cz/o-vzdelavani/teorie-a-metodika-testu/statisticke-pojmy/#z-skor_t-skor

SKOKAN, L., HRALA, V., VITVAROVÁ, J. (1988): *Geografie světového hospodářství*. Praha. SNTL.

STUPKA, R. (2010): *Chov zvířat*. Praha: Powerprint, ISBN 978-80-87415-08-5.

SVOBODOVÁ, H., VĚŽNÍK, A., HOFMANN, E.(2013): *Vybrané kapitoly ze socioekonomické geografie České republiky*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, Elportál. ISBN 978-80-210-6229-0.

ŠERÝ, M., URBANČÍKOVÁ, N. (2011): *ELECTIONS TO THE CHAMBER OF DEPUTIES OF THE NATIONAL ASSEMBLY IN THE HLUČÍN REGION IN 1929: A HISTORICAL-GEOGRAPHIC ANALYSIS*. Acta Universitatis Palackianae Olomucensis–Geographica, 42.2: 91-106.

ŠIKÝŘ, M. (2014): *Analýza parametrů užitkovosti ve vybraném chovu prasat*. Diplomová práce. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 64 s. Vedoucí práce: prof. Ing. Václav Matoušek, CSc.

TOUŠEK, V., KUNC, J., VYSTOUPIL, J. (2008): *Ekonomická a sociální geografie*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, ISBN 978-80-7380-114-4.

VANČURA, M. (2002): *Transformace českého potravinářského průmyslu po roce 1989 (regionálně geografická analýza)*. Disertační práce. Brno: Masarykova univerzita, 120 s. Školitel: RNDr. Václav Toušek, CSc.

VANĚK, D. a kol. (2005): *Czech Agriculture after Accession to the EU: Year after*. Prague: Published by Research Institute of Agricultural Economics, ISBN 80-86671-29-1

ZADINA, J. (2004): *Chov králíků*. Praha: Brázda, ISBN 80-209-0325-9.

9.2 Datové zdroje

ARCDATA PRAHA (2019): ArcČR® 500 ver. 3.3. ([online], [cit. 2020-04-03]. Dostupné z: <https://www.arcdata.cz/produkty/geograficka-data/arccr-500>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [ČSÚ] (2020): *Česká republika od roku 1989 v číslech – aktualizováno 28. 8. 2020*. [online]. Praha 2020 [cit. 2021-04-07]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ceska-republika-od-roku-1989-v-cislech-aktualizovano-2882020#>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [ČSÚ] (2020): *Zemědělství – časové řady* [online]. Praha 2020 [cit. 2021-04-07]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/zem_cr

FAO (2021): *FAOSTAT: Production – Live animals*. FAO, Rome. Dostupné z: <http://www.faostat.fao.org>

FAOSTAT (2018): The Statistics Division of the FAO. Dostupné z: <http://www.fao.org/faostat/en/#data>

MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ [MUNI] (2000): *Subjekty národního hospodářství 2000*. Centrum regionálního rozvoje, 2000. Brno.

MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ [MUNI] (2011): *Subjekty národního hospodářství 2011*. Centrum regionálního rozvoje, 2011. Brno.

Seznam příloh

Příloha č. 1 Použitá data

Příloha č. 2 Plemeno holštýnského skotu

Příloha č. 3 Plemeno českého strakatého skotu

Příloha č. 1

Tab. 1a

Okres	rozloha zemědělské půdy (ha)		rozloha orné půdy (ha)	
	r. 2000	r. 2010	r. 2000	r. 2010
Benešov	79 024	74 270	65 738	58 119
Beroun	31 580	29 221	25 969	21 879
Blansko	39 935	30 454	31 641	23 773
Brno-město	4 917	3 141	4 400	2 613
Brno-venkov	49 697	64 574	46 767	58 685
Bruntál	68 010	60 522	27 510	20 188
Břeclav	67 841	64 729	58 970	53 106
Česká Lípa	29 405	32 060	15 425	15 773
České Budějovice	78 751	72 616	57 892	48 962
Český Krumlov	51 898	47 881	17 497	10 694
Děčín	24 989	27 061	5 421	3 354
Domažlice	57 443	53 413	41 293	36 908
Frýdek-Místek	34 859	24 281	18 836	11 022
Havlíčkův Brod	75 575	71 249	58 977	54 574
Hodonín	59 280	57 673	48 559	48 691
Hradec Králové	57 767	55 297	51 165	50 771
Cheb	33 858	41 773	17 150	16 588
Chomutov	21 621	28 024	14 387	17 618
Chrudim	50 942	49 256	40 681	38 802
Jablonec n. Nisou	7 558	5 993	2 153	1 300
Jeseník	21 135	20 081	12 596	7 896
Jičín	58 360	45 493	48 059	37 402
Jihlava	66 846	55 270	51 478	41 225
Jindřichův Hradec	87 284	77 626	58 465	51 217
Karlovy Vary	45 051	44 009	21 800	14 587
Karviná	4 629	8 387	3 423	5 004
Kladno	38 298	44 934	36 854	42 923
Klatovy	77 930	75 424	42 765	34 842
Kolín	49 880	48 359	46 935	45 466
Kroměříž	43 014	32 356	39 356	29 637
Kutná Hora	51 592	48 989	46 797	44 669
Liberec	24 693	35 593	11 380	12 871
Litoměřice	67 857	60 283	60 143	52 853
Louny	70 499	71 351	62 944	63 397
Mělník	36 121	33 827	34 916	32 107
Mladá Boleslav	61 039	58 142	57 440	54 862
Most	10 439	11 418	6 542	8 299
Náchod	45 617	43 162	32 899	27 729
Nový Jičín	51 718	42 210	41 063	30 691
Nymburk	57 425	55 709	56 289	54 461
Olomouc	68 517	77 285	61 387	60 858

Pokračování tab. 1a

Okres	rozloha zemědělské půdy (ha)		rozloha orné půdy (ha)	
	r. 2000	r. 2010	r. 2000	r. 2010
Opava	62 652	61 035	51 542	49 680
Ostrava-město	8 655	11 716	7 163	9 850
Pardubice	47 523	46 275	42 084	41 159
Pelhřimov	71 390	68 876	55 479	52 097
Písek	56 310	53 134	44 009	38 378
Plzeň-jih	59 476	48 627	46 273	35 150
Plzeň-město	7 129	6 672	5 832	5 783
Plzeň-sever	58 249	55 476	50 738	45 682
Praha	23 454	11 101	18 215	10 709
Praha-východ	33 887	36 379	30 178	33 578
Praha-západ	26 753	21 487	25 235	19 103
Prachatice	41 245	41 238	13 450	11 206
Prostějov	50 120	48 601	46 493	44 224
Přerov	55 136	59 089	47 032	53 117
Příbram	61 968	65 665	46 947	45 687
Rakovník	38 716	37 541	33 889	32 545
Rokycany	22 602	23 419	17 913	17 946
Rychnov n. Kněžnou	47 251	44 779	32 646	28 825
Semily	31 150	27 422	16 842	11 573
Sokolov	13 247	15 158	2 722	1 908
Strakonice	61 364	55 826	45 527	38 468
Svitavy	71 631	76 508	58 765	62 245
Šumperk	49 792	42 572	27 453	19 967
Tábor	70 751	68 845	56 642	54 044
Tachov	50 657	51 970	29 397	26 071
Teplice	6 390	10 301	5 001	5 434
Trutnov	37 132	36 073	20 092	15 594
Třebíč	88 447	85 303	79 803	76 130
Uherské Hradiště	48 739	48 656	37 236	37 238
Ústí n. Labem	8 757	9 475	1 561	511
Ústí n. Orlicí	65 854	61 212	43 498	39 301
Vsetín	26 752	23 714	9 278	6 775
Vyškov	43 104	40 207	41 872	38 845
Zlín	38 935	32 635	19 319	12 380
Znojmo	103 589	102 395	98 994	97 567
Žďár n. Sázavou	91 468	70 720	64 175	48 662

Tab. 1b

Okres	skot (ks)		prasata (ks)		ovce (ks)	
	r. 2000	r. 2010	r. 2000	r. 2010	r. 2000	r. 2010
Benešov	36 709	31 920	86 582	68 558	1 096	3 523
Beroun	10 587	7 090	29 224	28 649	402	1 325
Blansko	19 203	12 607	39 191	7 167	362	1 761
Brno-město	1 134	256	3 291	974	106	10
Brno-venkov	14 072	11 596	58 046	45 938	330	1 281
Bruntál	23 714	24 721	15 143	8 434	2 731	4 329
Břeclav	12 994	15 819	72 610	29 115	130	614
Česká Lípa	8 378	11 633	25 442	6 987	830	1 648
České Budějovice	43 372	34 427	88 212	72 398	889	3 664
Český Krumlov	24 023	25 918	19 216	7 470	1 536	4 262
Děčín	11 445	11 795	2 527	218	1 070	2 792
Domažlice	36 615	31 168	44 877	27 711	906	2 257
Frydek-Místek	17 980	12 267	24 532	28 334	2 901	5 019
Havlíčkův Brod	45 417	41 664	77 309	46 224	449	3 573
Hodonín	13 082	9 577	100 678	46 606	627	2 045
Hradec Králové	23 857	15 662	94 986	47 463	694	1 540
Cheb	10 793	15 446	29 072	1 207	1 330	3 181
Chomutov	3 856	5 199	14 553	1 854	504	943
Chrudim	23 986	21 957	54 048	15 794	1 422	4 047
Jablonec n. Nisou	3 686	3 065	823	380	343	1 267
Jeseník	8 111	7 739	4 211	2 615	883	2 410
Jičín	27 200	18 951	52 859	24 266	478	1 206
Jihlava	38 392	30 949	54 025	54 869	392	1 470
Jindřichův Hradec	46 981	38 979	94 274	41 119	1 513	2 761
Karlovy Vary	15 922	17 897	20 736	422	2 105	4 679
Karviná	1 225	3 955	5 863	4 220	178	1 142
Kladno	6 719	6 459	42 447	12 741	452	698
Klatovy	49 990	49 736	47 101	31 705	4 285	11 604
Kolín	11 885	6 041	34 366	13 671	545	508
Kroměříž	18 335	14 197	53 217	33 809	364	798
Kutná Hora	20 643	15 104	52 054	26 349	501	926
Liberec	9 752	15 515	17 040	21 722	1 195	7 409
Litoměřice	17 902	11 147	43 385	11 797	716	1 849
Louny	13 627	6 314	56 961	21 660	369	1 044
Mělník	5 366	2 194	33 621	6 750	127	521
Mladá Boleslav	21 373	17 335	53 621	35 474	212	713
Most	1 751	1 141	683	9 912	462	1 433
Náchod	24 681	18 434	36 302	19 270	1 371	3 467
Nový Jičín	22 202	15 471	70 631	17 695	1 426	2 964
Nymburk	16 126	11 354	56 319	55 626	244	569
Olomouc	31 556	26 232	113 234	66 464	201	560

Pokračování Tab. 1b

Okres	skot (ks)		prasata (ks)		ovce (ks)	
	r. 2000	r. 2010	r. 2000	r. 2010	r. 2000	r. 2010
Opava	22 989	17 689	64 645	9 912	222	790
Ostrava-město	3 851	4 620	5 279	4 323	46	675
Pardubice	15 775	11 486	54 812	33 311	440	912
Pelhřimov	46 629	41 237	52 952	47 209	480	1 162
Písek	29 370	25 326	61 208	29 412	344	1 705
Plzeň-jih	29 086	24 282	57 590	28 689	499	2 024
Plzeň-město	1 404	2 196	2 984	2 490	127	321
Plzeň-sever	24 345	18 448	73 526	40 283	653	877
Praha	3 689	917	6 146	1 065	675	206
Praha-východ	6 550	7 002	25 879	12 582	1 299	3 662
Praha-západ	4 007	1 217	10 377	408	799	2 054
Prachatice	23 841	24 197	28 586	7 517	3 594	6 476
Prostějov	20 587	17 481	61 459	31 572	148	320
Přerov	24 195	14 511	47 170	17 503	395	430
Příbram	33 845	33 838	48 326	25 846	921	3 628
Rakovník	9 251	5 182	30 541	5 448	403	2 066
Rokycany	13 441	12 003	20 893	9 551	286	458
Rychnov n. Kněžnou	27 592	22 348	53 871	35 803	2 633	3 037
Semily	19 089	18 671	17 459	35 726	1 312	3 650
Sokolov	4 263	7 525	1 218	381	1 743	3 145
Strakonice	31 385	29 217	58 334	52 138	2 421	3 851
Svitavy	38 691	36 243	66 509	38 495	613	3 271
Šumperk	23 109	18 368	34 340	12 611	1 029	4 172
Tábor	35 472	28 748	49 056	23 340	608	1 903
Tachov	17 543	18 710	34 409	10 974	858	2 214
Teplice	537	1 095	14 210	4 777	80	488
Trutnov	18 342	17 997	24 467	7 421	741	3 248
Třebíč	46 089	34 826	130 120	77 811	986	2 479
Uherské Hradiště	19 138	15 440	44 583	22 443	1 175	1 788
Ústí n. Labem	1 787	2 546	594	92	711	1 595
Ústí n. Orlicí	51 489	43 139	53 928	33 881	2 523	3 379
Vsetín	15 498	14 127	7 554	2 250	4 167	7 588
Vyškov	11 940	4 359	51 203	18 506	66	1 521
Zlín	13 944	13 961	19 971	8 872	3 688	7 900
Znojmo	21 818	11 286	225 834	129 747	616	719
Žďár n. Sázavou	60 195	49 756	98 266	81 968	2 216	2 506

Tab. 1c

Okres	kozy (ks)		drůbež (ks)		králíci (ks)	
	r. 2000	r. 2010	r. 2000	r. 2010	r. 2000	r. 2010
Benešov	265	562	646 814	1 101 148	1 100	523
Beroun	110	381	151 351	112 593	454	483
Blansko	282	258	124 321	209 785	632	73
Brno-město	10	9	47 003	215	36	6
Brno-venkov	183	186	1 122 562	1 332 049	1 323	381
Bruntál	184	161	124 020	65 191	290	95
Břeclav	70	23	708 217	144 880	1 934	257
Česká Lípa	222	201	63 765	83 018	444	254
České Budějovice	284	594	1 078 264	755 782	1 094	141
Český Krumlov	154	256	153 044	12 013	286	236
Děčín	191	451	210 204	138 638	323	120
Domažlice	180	105	318 441	648 725	71	0
Frydek-Místek	234	295	81 122	469 162	514	138
Havlíčkův Brod	485	427	80 687	104 009	1 384	1 091
Hodonín	139	165	673 938	527 109	905	187
Hradec Králové	150	59	661 341	1 272 583	718	236
Cheb	250	447	199 474	70 359	466	33
Chomutov	105	350	1 421 550	250 406	84	138
Chrudim	280	272	463 178	53 148	1 646	464
Jablonec n. Nisou	98	727	5 158	858	143	48
Jeseník	166	146	41 067	1 158	158	60
Jičín	117	87	557 828	418 533	788	94
Jihlava	241	34	273 596	175 227	737	4 973
Jindřichův Hradec	300	351	890 464	284 118	1 265	567
Karlovy Vary	176	515	15 459	10 497	220	4
Karviná	52	20	222 562	62 973	198	33
Kladno	31	134	412 511	399 648	168	147
Klatovy	278	353	1 176 880	1 176 646	908	1 063
Kolín	114	33	285 376	1 279	693	311
Kroměříž	112	82	382 557	34 360	546	95
Kutná Hora	119	74	319 979	160 157	1 013	292
Liberec	289	576	90 070	2 284	1 168	542
Litoměřice	211	262	615 213	280 400	3 813	156
Louny	153	131	1 148 009	2 711	980	97
Mělník	87	99	2 047 857	153 599	12 797	369
Mladá Boleslav	39	74	88 904	124 478	202	106
Most	65	101	132 294	182 094	18	34
Náchod	433	326	193 699	132 163	703	477
Nový Jičín	121	167	590 734	463 524	419	133
Nymburk	106	81	406 082	1 182 703	648	364
Olomouc	158	151	369 421	211 024	595	136

Pokračování Tab. 1c

Okres	kozy (ks)		drůbež (ks)		králíci (ks)	
	r. 2000	r. 2010	r. 2000	r. 2010	r. 2000	r. 2010
Opava	103	145	569 256	636 847	196	64
Ostrava-město	7	425	44 531	28 026	27	35
Pardubice	201	181	871 173	1 076 728	729	98
Pelhřimov	169	139	104 414	80 116	642	676
Písek	82	263	753 202	516 161	223	178
Plzeň-jih	35	155	317 824	300 068	489	999
Plzeň-město	13	0	359	1 807	136	48
Plzeň-sever	127	50	159 777	177 633	240	354
Praha	78	82	73 444	1 414 515	1 065	214
Praha-východ	135	160	102 438	1 178 299	178	192
Praha-západ	267	70	178 882	9 498	173	74
Prachatice	215	376	167 304	10 690	396	501
Prostějov	224	56	192 754	112 751	741	0
Přerov	151	49	265 632	56 135	860	113
Příbram	159	562	206 099	100 838	500	199
Rakovník	110	149	197 168	64 047	597	197
Rokycany	103	49	77 484	20 203	1 667	270
Rychnov n. Kněžnou	279	132	547 582	336 187	983	230
Semily	321	249	102 527	52 298	319	680
Sokolov	84	604	572	234	56	0
Strakonice	271	382	1 125 769	869 848	920	2 395
Svitavy	426	319	762 035	313 724	729	343
Šumperk	212	162	162 810	18 030	409	604
Tábor	237	44	398 606	685 708	896	270
Tachov	60	115	90 115	236 166	74	42
Teplice	77	111	9 963	2 643	232	150
Trutnov	314	320	92 883	504 155	526	78
Třebíč	280	701	504 242	89 538	2 337	409
Uherské Hradiště	282	99	419 875	380 978	703	199
Ústí n. Labem	148	116	2 241	487	178	369
Ústí n. Orlicí	517	131	555 939	411 473	2 516	435
Vsetín	347	202	66 040	4 450	931	433
Vyškov	43	110	210 246	157 756	562	289
Zlín	249	209	466 731	272 183	524	444
Znojmo	233	130	2 023 982	2 363 607	16 174	449
Žďár n. Sázavou	503	127	174 548	27 807	2 236	718



Příloha č. 2 Plemeno holštýnského skotu
(zdroj: vlastní fotografie)



Příloha č. 3 Plemeno českého strakatého skotu
(zdroj: vlastní fotografie)