

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra agroekologie a rostlinné produkce



**Hodnocení přínosů a problémů podpor rozvoje venkova
v návaznosti na chovy mléčných krav**

Bakalářská práce

Autor práce: Jiří Beránek

Obor studia: Rozvoj venkova, ATZV

Vedoucí práce: Ing. Mgr. Jana Poláková Ph.D.

© 2019 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Hodnocení přínosů a problémů podpor rozvoje venkova v návaznosti na chovy mléčných krav" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 17.4.2019

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Mgr. Janě Polákové Ph.D. za odborné připomínky, trpělivost a pomoc při zpracování bakalářské práce.

Hodnocení přínosů a problémů podpor rozvoje venkova v návaznosti na chovy mléčných krav

Souhrn

Zemědělství a zvláště český venkov prochází značnou transformací. Velkou roli zde představuje změna způsobu života obyvatelstva. Na počátku sloužilo zemědělství k hlavním činnostem lidí, kdy představovalo hlavní zdroj obživy. Upevněním vztahů mezi jednotlivými státy otevřelo dveře zahraničnímu obchodu. Toto mělo za následek rostoucí import zemědělských produktů.

České zemědělství prošlo řadou dramatických změn. Tyto změny se výrazně promítly i do oblasti zemědělství zabývající se živočišnou produkcí. Podniky zaměřené na produkci mléka a mléčných výrobků prošly významnou proměnou. Změna politického režimu a následná změna vlastnických vztahů měla za následek značné snižování stavu skotu.

Sektor chovu mléčných krav byl výrazně ovlivněn řadou omezení a kvót vázaných na produkci. Tato opatření výrazně omezovala a následně i postihovala zemědělce, kteří přesáhli produkční limity. Nepříznivé byly i výkupní ceny, které donutily řadu podniků k ukončení činnosti zaměřené na produkci mléka. Úbytek podniků se promítl i na nezaměstnanosti, kde zemědělství zaměstnávalo většinu obyvatelstva na venkově. Živočišná produkce je úzce spjata s mimoprodukční funkcí zemědělství, především obhospodařováním ploch pro produkci krmiv.

I vstup do Evropské unie znamenal pro české zemědělství řadu změn. Tou hlavní bylo nastoupení společné zemědělské politiky, která má za cíl zajištění produkce potravin, jejich export, rozvoj zemědělství a venkova a zabezpečení životní úrovně zemědělců. Tyto kroky pro zemědělce představují mnoho povinností, ale především možnost čerpat podpory z evropských fondů. Mezi hlavní programy patří Program rozvoje venkova, který má za cíl obnovu, zachování a zlepšení ekosystémů závislých na zemědělství prostřednictvím zejména agroenvironmentálních opatření, dále investice pro konkurenceschopnost a inovace zemědělských podniků, podpora vstupu mladých lidí do zemědělství nebo krajinná infrastruktura. Tyto podpory podléhají náročné administrativě a jsou v mnoha případech bez odborné pomoci pro malé farmáře těžko dosažitelné.

Klíčová slova: skot, mléko, podpora, rozvoj venkova, zemědělství, obchod

Assessment of the benefits and problems of rural development support in relation to dairy cattle breeding

Summary

Agriculture and especially the Czech countryside undergo a major transformation. The change in the lifestyle of the population is a major factor here. At the beginning, agriculture served as the main activity of the people when it was the main source of livelihood. Strengthening the relations between individual states opened the door to foreign trade. This has resulted in increased imports of agricultural products.

Czech agriculture has undergone a series of dramatic changes. These changes have also materially affected farming areas involved in livestock production. Dairy businesses have undergone a significant change. The factors in the gradual reduction of status resulted in a change in the political regime and the subsequent change in ownership relations.

The dairy cow sector was influenced by a number of constraints and quotas associated with production. These measures have put limits and subsequently affected farmers who have exceeded production limits. The redemption prices were also unfavorable, which forced a number of companies to stop milk production. The decline in enterprises was also reflected in unemployment, where agriculture employed the majority of the population in the country. Livestock production is closely related to the ecosystem services and state function of agriculture, in particular by the management of areas for the production of feed.

Entry into the European Union meant a number of changes for Czech agriculture. The main objective of this agreement was to adopt a common agricultural policy aimed at ensuring food production, export, agricultural and rural development and ensuring the standard of living of farmers. These steps represent many obligations by farmers, but above all the possibility of drawing on support from European funds. The main programs include the Rural Development Program, which aims at restoring, preserving and improving agricultural dependent ecosystems through, in particular, environmental, investment for competitiveness and innovation in farms, encouraging young people to enter agriculture or landscape infrastructure. These aids are subject to demanding administration and are often difficult to reach for small farmers without technical assistance

Keywords: cattle, milk, support, rural development, agriculture, trade

Obsah

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 1 | Úvod | 7 |
| 2 | Cíl práce | 9 |
| 3 | Přehled literatury (literární rešerše) | 10 |
| 3.1 | Zemědělství v podmínkách ČR | 10 |
| 3.2 | Stav českého zemědělství po roce 1989 | 11 |
| 3.3 | Stav českého zemědělství před vstupem do EU | 11 |
| 3.4 | Stav českého zemědělství po vstupu do EU | 12 |
| 3.4.1 | Společná zemědělská politika..... | 13 |
| 3.4.2 | Mléčné kvóty | 16 |
| 3.5 | Venkovský prostor | 17 |
| 3.6 | Podpory sektoru zemědělství v České republice | 20 |
| 3.6.1 | Přímé platby..... | 21 |
| 3.6.2 | Národní dotace..... | 25 |
| 3.6.3 | Program rozvoje venkova 2007-2014 | 26 |
| 3.6.4 | Program rozvoje venkova 2014-2020 | 26 |
| 3.7 | Chov dojeného skotu | 29 |
| 3.8 | Význam chovu skotu | 29 |
| 3.8.1 | Chov skotu v EU a ČR | 30 |
| 3.8.2 | Chov skotu v ostatních zemích světa..... | 32 |
| 3.9 | Hospodářský význam mléka | 33 |
| 3.10 | Ekonomika chovu skotu | 37 |
| 3.11 | Technologie a technika chovu skotu | 39 |
| 3.11.1 | Welfare | 40 |
| 3.11.2 | Ustájení..... | 41 |
| 3.11.3 | Dojení | 43 |
| 4 | Závěr | 47 |
| 5 | Seznam literatury | 49 |
| 6 | Seznam tabulek a grafů | 55 |
| 7 | Seznam zkratk | 56 |

1 Úvod

Chov hospodářských zvířat patřil již od nepaměti k hlavním lidským činnostem spojených se zemědělskou výrobou, kdy domestikace skotu započala přibližně před 8 tisíci lety před naším letopočtem. Využití, způsoby chovu, plemena a celková stavba a také řízení podniků chovající hospodářská zvířata se postupem času značně změnily. V dobách minulých sloužila zvířata chovaná v zajetí především jako zdroj tažné síly. Mléko sloužilo v první řadě jako zdroj obživy pro narozené mládě, až poté jako zdroj potravy pro člověka. V omezené míře se zvířata chovala pro masnou užitkovost. Množství chovaných zvířat bylo velmi omezené a šlo o počty do maximálně několika desítek kusů. Tato zvířata měla pro hospodáře nedozírnou cenu. Fungovala zde velká návaznost na okolní prostředí a zemědělskou půdu. Jako tažný prostředek pracoval skot v přípravě a péči o půdu, také v přepravě důležitého materiálu. Při absenci jakýchkoliv průmyslových hnojiv patřil chlévský hnůj k hlavním zdrojům živin pro půdu. Potřeba zajistit kvalitní potravu pro zvířata měla za následek velmi pestrou skladbu pěstovaných plodin, především píce. V minulosti zemědělství patřilo mezi hlavní lidské činnosti na venkově a zaměstnávalo převážnou část obyvatelstva. Hlavním cílem byl zdroj potravy pro vlastní potřebu, ale také zisk financí z prodeje.

V současné době jde především o intenzivní chovy skotu i v řádech několika stovek kusů. Důraz je zde kladen na co nejvyšší produkci v návaznosti na ekonomické hospodaření podniku. Chovy zabývající se produkcí mléka chovají zvířata cíleně šlechtěná na mléčnou produkci. Tento chov je velmi ekonomicky náročný jak ze zdravotního, tak hlavně výživového hlediska. I živočišná zemědělská produkce prošla značným technologickým pokrokem, jak v procesech dojení, ustájení ale i krmení. Automatizace provozů má za následek menší potřebu lidské práce. Zaměstnaných v zemědělství ubývá a s tím souvisí urbanizace, kdy především mladí lidé venkov opouští. Lidská činnost na venkově má zásadní vliv na hospodářskou a sociální podobu venkovské krajiny.

Pro zajištění kvalitní krmné dávky je nezbytný velký podíl pícnin. Ty se pro velkoprodukční chovy pěstují především na orné půdě, kde převažují plodiny jako vojtěška, jetel a jejich směsi. Významným zdrojem jsou luční a pastevní porosty. Travní porosty za pomoci lidské práce udržují půdu v dobrém zemědělském a environmentálním stavu. Zadržují velké množství vody v půdě, plní také protierozní funkce a to především vodní.

Politické změny na počátku 90. let 20. století značně změnilly podobu českého zemědělství. Jednalo se především o zákon o úpravě majetkových vztahů a vypořádání

družstev č.42/1992 Sb. Tato změna vedla k zániku řady podniků, kde byla zásadní nízká výkupní cena mléka a nerentabilita chovu.

Jednou z výrazných změn chovu skotu bylo stanovení kvót, které omezovaly produkci. Tato restrikce byla radikální, neboť se ČR v roce 2006 dostala na seznam pokutovaných států, které překročily limit pro výrobu mléka. Z tohoto tvrzení vyplývá, že se řadíme mezi jedny z největších producentů mléka

Řešení problematiky setrvalého rozvoje zemědělství, je trvalou součástí celkového rozvoje venkova a je dáno řadou faktorů. Základním a i nejdůležitějším faktorem je strategie začleňování naší země do režimu společné zemědělské politiky. Jedná se o výsledek přístupových jednání členských států Evropské unie. Výsledky těchto jednání mají klíčový význam pro stanovení rozměru našeho zemědělství a jeho schopnosti efektivně využívat a v kulturní podobě udržovat zemědělsky obhospodařovanou krajinu. V návaznosti na zemědělství je poskytováno mnoho podpor jak ze strany Evropské unie, tak i z národních programů. Mezi hlavní patří podpory z Programu rozvoje venkova, podpory LFA, podpory AEKO, ekologické zemědělství a podpory SAPS na které se váže podpora na přežvýkavce.

2 Cíl práce

Cílem práce bylo zjištění celkového stavu českého zemědělství v návaznosti na chov mléčného skotu spojeného s problematikou jak evropských, tak i národních podpor. Situace zemědělské politiky před a po vstupu do Evropské unie a její vliv na společnost.

Značný vliv na správný chod podniku s vysokou kvalitou mléka má také ekonomika stáda a technologie chovu, což jsou další cíle práce.

Nedílnou součástí rozvoje venkovského prostoru je vliv obyvatelstva. Řešení nezaměstnanosti v zemědělství a celkový socioekonomický aspekt českého venkova.

3 Přehled literatury (literární rešerše)

3.1 Zemědělství v podmínkách ČR

Nezastupitelné místo a význam v životě každého národa zaujímá zemědělství jako odvětví materiální výroby a díky tomu si kulturní národy váží práce zemědělců. Důraz našeho zemědělství je kladen na jeho počátky, tak i na období druhé poloviny 19. století. V tomto období byly položeny základy budoucí prosperity českého zemědělství (Beranová a Kubačák 2010).

Cíl a rozvoj českého zemědělství v 80. letech byl zaměřen především na problém obilní krize a zajištění dostatečného množství živočišných produktů pro vnitřní trh. Tento rychlý rozvoj a intenzita živočišné, ale i rostlinné produkce, měly za následek, že se výsledky hospodaření rovnaly západoevropským zemím a také převyšovaly světové průměry (Bičík a Jančák 2005).

Dle Vošty (2010) je zemědělství zejména producentem potravin a tím zajišťuje fyzickou funkci obyvatelstva. Vlivem chemického průmyslu, který postupně nahrazuje tradiční přírodní zdroje však postupně funkce jako dodavatele slábnou. Zemědělství lze označit také jako odvětví se značnou sociální funkcí. Jednotlivé kroky zemědělské produkce probíhají v přírodně-sociálním prostředí regionů v blízké návaznosti na ekonomicko-sociální procesy.

Zemědělství je spojeno nejen s prvovýrobou a zpracováním produktů, ale také s ekonomikou, technikou a dalšími vědami, které úzce s hospodařením na půdě souvisí. Velkou roli představuje mimoprodukční funkce zemědělství, kde zemědělský půdní fond zabírá 54 % celkové výměry republiky. Tento prostor představuje prostředí k rekreačnímu využití a krajinotvorné funkci, využívané především městskou populací. Z tohoto vyplývá, že zemědělství svou produkční i mimoprodukční funkcí patří ke strategickým odvětvím národního hospodářství (Hlaváček et al. 2012).

Hrabánková a Brandová (2001) dodávají, že zemědělství patří výhradně mezi hlavní faktory zaměstnanosti a péči o krajinu ve venkovském prostředí.

3.2 Stav českého zemědělství po roce 1989

Řada dramatických změn nastala v zemědělské politice po roce 1989 (tzv. sametové revoluci), které lze souhrnně charakterizovat jako ztrátu produkčního potencialu, razantní změnu vlastnických vazeb a úbytek pracovních sil v zemědělství (Bouška 2006).

Majerová (2003) uvádí, že zemědělství bylo jednou z oblastí, které se týkala základní transformace a restrukturalizace. Po změně politického režimu byla potřeba přeměna zemědělství za cílem formování tržního hospodářství. Hlavní činností v případě movitého, tak i nemovitého majetku, byla obnova vlastnických vztahů a to včetně zemědělské půdy.

V tomto období došlo k prudkému snížení stavu hospodářských zvířat. Jednalo se především o skot a ovce, což mělo za následek vyrovnání nabídky a poptávky i komodit živočišného původu s výjimkou mléka (Hrabánková a Brandová 2001).

Tyto změny se dotkly i fungování obcí a jejich obyvatel. Došlo k rozdělení, kdy především obce u velkých měst dokázaly využít změny ke svému prospěchu a naopak ty odlehlé strádaly, kde docházelo k úbytku obyvatelstva, ekonomické stability a celkové prosperitě venkova (Bínek et al. 2009).

3.3 Stav českého zemědělství před vstupem do EU

Dobře připravená a promyšlená strategie pro vstup do Evropské unie je důležitá z řady důvodů. Jednou z nich je vytvoření důvěryhodné pověsti jakožto nového partnera a členského státu. Postavení a získaná reputace v přístupových jednáních může mít vliv na posílení, nebo naopak oslabení síly, kterou má stát při hlasování kvalifikovanými zástupci v Radě ministrů. V neposlední řadě má zvolená strategie, postavení a schopnosti prosazení zájmů vliv na konečné výsledky jednání.

Hlavním cílem, kterého vyjednávači v oblasti zemědělství dosáhli, bylo zajištění konkurenceschopnosti zemědělského sektoru po vstupu. Tento cíl závisel na dvou záležitostech – na referenčních kvótách, podle nichž jsou vypočítávány přímé platby, a na výši samotných přímých plateb. Kandidáti nedosáhli svého kolektivního záměru – posunout počáteční výši přímých plateb z 25% úrovně ve srovnání se současnými členskými státy, a tak

dosáhnout rovného zacházení dříve než v roce 2013. Zvýšení konkurenceschopnosti se podařilo pouze dotacemi z národního rozpočtu a částečně z Evropského fondu pro rozvoj venkova, ale navýšení bude pouze o 30 % výše přímých plateb. Pouze v sektoru bramborového škrobu se vyjednávačům povedlo zajistit 100% výši podpor (Witzová 2004).

Česká republika se před vstupem do EU zaměřila na zdokonalení několika oblastí. Podpořit méně příznivé oblasti LFA (Less Favourable Areas) a další neprodukční zemědělské oblasti s cílem zlepšení životního prostředí. Prostřednictvím modernizace a restrukturalizace zvýšit konkurenceschopnost zemědělských podniků. Jako nepostradatelnou součástí pro vstup bylo zlepšení informovanosti, vzdělání a výzkumu (Věžník a Bartošová 2004).

Bečvářová a Zdráhal (2013) dodávají, že zásadní procesy v agrárním sektoru se odehrávaly i v oblasti právních a tržních podmínek v EU. Hlavním úkolem nebylo jen tyto normy převzít, ale hlavně vytvořit podmínky pro jejich implementaci.

Witzová (2004) doplňuje, že se podařilo českým vyjednávačům dosáhnout řady ústupků ze strany EU, ale prakticky se nezdařilo uspět v nucení Evropské unii změnit vyjednávací postavení, což je v poslední době námětem Brexitu.

3.4 Stav českého zemědělství po vstupu do EU

Po vstupu ČR do EU bylo potřeba sladit české zemědělství s požadavky Společné evropské politiky. Stav našeho zemědělství byl však značně odlišný od ostatních členských států, proto nebylo možné a ani žádoucí použít veškeré nástroje společné zemědělské politiky (Csaki et al. 1999).

Pro ČR znamenal vstup do EU několik zásadních změn. Zemědělství se muselo postupně přizpůsobit tržní regulaci zavedené v ostatních zemích EU. Zvláště upravené přístupové smlouvy, které upravovaly kvóty pro výrobu mléka, luštěnin atd., znamenaly změny v komoditní skladbě. Přizpůsobení se evropské legislativě patřilo mezi další zásadní změny. V neposlední řadě se musela spolu s přístupovou smlouvou přijmout deformovaná pravidla financování zemědělství pro nové členské státy, kde až do roku 2013 je přiznávána jen část přímých plateb (Fajmon 2008).

Marek & Braun (2002) uvádí, že první a nejvýznamnější podpora ze strany EU pro ČR byla z programu Phare. Byla zaměřena na každou cílovou zemi zvlášť a měla za úkol podporovat oblasti energetiky, průmyslu, životního prostředí, infrastruktury atd.

Nové členské státy včetně ČR čelí skutečnosti, že po vstupu do EU nezískávají do roku 2013 plnou částku přímých plateb ve formě jednotné platby na plochu, což v současné době představuje primární složku příjmů majitelů půdy. Tato skutečnost měla dopad především na začínající zemědělce, než na majitele půdy, kteří hospodaří již delší dobu (Kutílek a Kuchyňková 2006).

Podpůrný program SAPARD (Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development), byl v ČR spuštěn v roce 2008 a věnoval se problematice rozvoje venkova. Tento program byl realizován v programu AGENDA 2000 a to v období 2000-2006, ale jeho začlenění trvalo další dva roky (Marek a Braun 2002).

Dle Hlaváčka et al. (2012), postupná integrace ČR do společné zemědělské politiky má za následek prohlubování strukturální nerovnováhy českého zemědělství. Příznivý dopad na ekonomickou situaci některých podniků za pomoci rostoucích podpor EU na sebe však váže i negativní změny. Tyto změny se týkají hlavně hospodaření s přírodními zdroji a strukturou výroby.

3.4.1 Společná zemědělská politika

Účelem a hlavním cílem této politiky je umožnění konkurenceschopnosti, posílení ekosystémů a společensko-sociální funkce související se zajištěním produkce potravin k obživě obyvatelstva, jejich export a import v zemích Evropské unie. Důraz je kladen na vysokou kvalitu zemědělských produktů a tak je nutné cíleně podporovat venkovský prostor a zabezpečit životní úroveň zemědělců. Řadí se mezi nejstarší, ale také nejdiskutovanější politiky EU. Rozdílné politické postoje a odlišné způsoby hospodaření v zemích EU vyvolávají řadu mezinárodních sporů, kdy SZP představuje značnou finanční zátěž (Gray 2000).

První kořeny Společné zemědělské politiky lze nalézt již v roce 1957, kdy byly pomocí Římských smluv položeny základy pro současnou Evropskou unii. Byly ihned

stanoveny hlavní cíle, kterých by měla SPZ dosáhnout. Tyto cíle poukazyvaly na dobu poválečnou, se kterou se neodmyslitelně váže období krize. Samotný vznik SZP je však vázán k roku 1962.

Cammarata (1998) dodává, že Římská smlouva se však vůbec nezmiňovala o životním prostředí. Ochrana přírody nebyla hlavní prioritou, tou bylo v 50. letech hlavně zvýšit zemědělskou produktivitu.

Hlavním cílem počátečních desetiletí bylo vytvořit efektivně fungující odvětví hospodářství, které bude produkovat s dostatečným množstvím a kvalitou zemědělské komodity. Tyto cíle by měly zvýšit úroveň obyvatelstva a to především na venkově (Vošta 2010).

Intenzifikace zemědělství hlavně v 80. letech 20. století s cílem potravinové soběstačnosti měla za následek devastaci životního prostředí. Sociálně-ekonomická situace na venkově však zůstávala stále stejná i přes vysoké výdaje na zemědělství a vzniku přebytku zemědělské produkce (Pělucha 2012).

Roku 1987 nastaly důležité politické změny, kdy byla přijata opatření na kontrolu zemědělské produkce a dále kroky na ochranu životního prostředí. Tyto kroky se odrazily v tzv. Jednotném evropském aktu (Cammarata 1998).

Poskytované finanční podpory se dostávaly spíše k velkým podnikům než k těm malým, které tuto podporu více potřebovaly. Tato situace vedla roku 1992 k vytvoření McSharryho reformy (Ostermann 1998).

Tomšík (2009) uvádí, že tato reforma měla za cíl snížení intervenčních cen na úroveň světových cen. Snížené příjmy malých zemědělců oproti velkým byly řešeny přímými platbami a nadprodukce byla řešena např. ponecháním půdy ladem, nebo zalesňováním. Agroenvironmentální opatření s cílem zlepšení životního prostředí cílila především na vzdělání zemědělců, nebo v krajních případech omezení činnosti.

Pro nastavení správného nízkonákladového hospodaření v návaznosti na životní prostředí sloužila soustava chráněných území NATURA 2000. Podpora zatravňování ploch,

podpora ekologického hospodaření, nebo extenzifikace chovaného skotu patří mezi hlavní cíle (Ostermann 1998).

Problémy s rozdělením podpor, které měly vyřešit McSharryho reformy, však nedosáhly požadovaného výsledku i přes fakt, že na trhu se zemědělskými produkty nedošlo k dosažení rovnováhy na úkor snížení objemu zemědělské půdy. Tento problém měla vyřešit Agenda 2000 (Pělucha 2012).

Hlavní cílenou oblastí byly zaostávající regiony, které řeší strukturální problémy. Šlo především o hospodářskou pomoc v návaznosti na zaměstnanost v zemědělství. Dalším úkolem Agendy 2000 byla analýza členských států EU, ale také států, které se na vstup do EU připravovaly (Tomšík 2009).

Fajmon (2008) uvádí že, Agenda 2000 byla v platnosti v období 2000-2006, kdy v roce 2004 prošla modifikací v návaznosti na východní rozšíření. V tomto období došlo k oddělení podpor podnikům od produkce, takže byl zavedený hektarový výpočet dotací a tím pokračováno v McSharryho procesu vyvážení dotačního systému EU, aby nebyl hybnou silou negativních důsledků pro ekosystémy. Oblast zemědělství byla pravidelně pokrývána přibližně 45% rozpočtu EU.

Pro tento systém byl zaveden systém dvou pilířů. V prvním pilíři byla shrnuta problematika dosavadních tržních opatření navázaných na McSharryho reformy. Druhý pilíř obsahoval opatření týkající se ochrany životního prostředí a rozvoje venkova (Tomšík 2009).

Do roku 2007 sloužil k financování SZP Evropský zemědělský garanční a orientační fond (EAGGF). Z toho fondu byly zemědělcům vypláceny podpory na výrobu i subvence pro vývoz, popřípadě intervenční platby pro nákup přebytečných výpěstků na sklad. Odčerpával až 70% evropského rozpočtu, hlavně v sedmdesátých a osmdesátých letech (Fajmon 2008).

Binek (2009) dodává že, pro zvýšení potenciálu SPZ byly roku 2006 zřízeny dva rozdílné fondy, které navazují na bývalé oblasti EAGGF. První z nich je Zemědělský záruční fond (EAGF) a druhý Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova (EAFRD).

Kontrola funkčnosti SZP (Health check) měla za účel řadu prakticky již nevýznamných změn, kdy se na nich dne 20.11. 2008 dohodly členské státy. Jednalo se zejména o několik kritérií z ohledem na dodatečný rozpočet pro rozvoj venkova připsaný úřadům zemědělství při mezidobé inventuře. Například o sazbu na povinné modulace, rozšíření podpory citlivých oblastí, možnost financování opatření z PRV z dodatečně modulovaných prostředků atd. Byly jasněji definovány také známé, ale dosud nepojmenované nové cíle zemědělství, jako například změna klimatu, bionafta, voda, řízení rizik (Roederer-Rynning 2010).

Finanční rámec SZP stanovený na dalších 7 let byl definitivně schválen zasedáním Evropského parlamentu, které se uskutečnilo ve dnech 18. - 21. 11. 2013 a poslanci přijali návrh nařízení o Víceletém finančním rámci EU na období 2014 – 2020 (Ministerstvo zemědělství 2019g).

3.4.2 Mléčné kvóty

Regulace trhu s mlékem a zavedení mléčných kvót bylo jedno z nejvýznamnějších opatření, které mělo za cíl stabilizaci trhu s mlékem v zemích EU. Kvóty byly zavedeny roku 1984 z důvodu převyšující produkce mléka nad poptávkou. V ČR vešel systém kvót v platnost dne 1.4. 2001 a po vstupu do Evropské unie byl administrativně upraven pravidly Společné zemědělské politiky. Tento systém byl velmi kritizovaný zemědělci, kteří dosahovali dobrých výsledků v produkci mléka a byli následně postihováni právě za nadprodukcí. Pro ČR bylo pro dodávky referenčního množství mléka určeno množství 2 613 239 000 kg a 68 904 000 kg pro přímý prodej (Státní zemědělský intervenční fond 2019d).

Kvapík a Bouška (2006) uvádí, že kvóty byly prostředkem pro zajištění situace na evropském trhu s mléčnými výrobky a mlékem. Regulace trhu je spojena také s řadou mimoprodukčních funkcí vázanou na chov dojnic, nejen s produkcí mléka.

Fajmon (2008) dodává, že hlavním problémem byly nízko dojednané mléčné kvóty pro ČR, kdy potenciál českého hospodářství byl daleko vyšší. Pokutu za překročení produkčních kvót dostala ČR již na podzim roku 2006. Činila cca 143 mil. Kč, kdy tuto pokutu byli povinni uhradit producenti, kteří se na nadprodukcí podíleli. Bohužel byl systém mléčných kvót poslední výspou podpor vázaných na produkci, tj. systému předchozích

desetiletí, přičemž tlaky daňových poplatníků EU znamenaly stále jasněji definovaný důraz na podpory za mimoprodukční funkce, tj. bez návaznosti na produkci. Proto byl systém kvót dočasný, jako ústupek zemědělskému odvětví, které bylo charakteristické pro řadu členských zemí EU a ekonomicky méně výdělečné než ostatní. Již v roce 2008, dle Fajmona, nebyl systém kvót pro ČR a celou EU efektivní a bylo nutné ho opustit.

V roce 2015 byly po jednatřiceti letech zrušeny povinnosti zemědělců dodržovat mléčné kóty. Tímto krokem velké mléčné velmoci výrazně zvýší svůj objem produkce a poroste export mléka mimo EU, zejména do Asie a arabských států, kde je spotřeba mléčných výrobků stále nízká (Ptáčnick 2015).

Stejný názor uvádí Bouamra-Mechemache et al. (2008), že rozšíření produkce mléka v EU povede k výraznému zvýšení čistého vývozu EU na světový trh, což zase vytvoří silný tlak na snížení cen na světovém trhu.

Ptáčnick (2015) dále dodává, že Ministerstvo zemědělství bude dále producenty mléka podporovat, kdy mléko patří mezi významné exportní komodity. Zvýší se také produkční podpora na dojnici, kdy se navýší na 3500 korun z původních 2750 korun.

3.5 Venkovský prostor

Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development) uvádí, že na venkově žije přes 60 % obyvatel EU a zabírá zhruba 90 % celkové rozlohy Evropské unie (Falk 2006).

Souhrnně můžeme venkov popsat jako oblast, která zahrnuje jak krajinu, tak i venkovská sídla. Tyto oblasti mohou zahrnovat zastavěné i nezastavěné části měst. Typické pro venkov jsou obecně menší vazby mezi jednotlivými subjekty, jak ekonomické, tak i sociální (Halfacree 2006).

Majerová a Herová (2009) naopak uvádí, že venkov je právě charakteristický jedinečnými sociálními, ekonomickými a kulturními vazbami.

Venkovský prostor se oproti městským oblastem vymezuje hlavně velkým podílem zemědělské půdy, lesů a vodních ploch. Zemědělství je charakteristické pro venkov a zemědělci udržují krajinu v podobě, která je typická pro vesnický život. Se životem na venkově a práci v zemědělství se však váže řada negativních faktorů, jako je nezaměstnanost, stárnoucí populace a nižší výdělků (Pělucha 2006).

Mezi hlavní charakteristiky venkovských sídel a faktory ovlivňující možnost jejich dalšího rozvoje jsou geografická poloha a velikost. Velikostí se nejčastěji rozumí prostý počet obyvatel, počet pracovních příležitostí, nebo ekonomická činnost. Geografická poloha je ukazatel polohy vůči nadřazeným regionálním celkům, jako je například vzdálenost od metropolitních center (Perlín 1999).

Perlín (1999) dále uvádí, že pro konvenční vymezení venkova se ve státech EU používá zpravidla hustota zalidnění na jednotku prostoru, kdy tato hodnota činí do 100 obyvatel/km². Dalším pojmem je pak venkovské sídlo, kdy pro vymezení toho pojmu využívá statistiky. Hranice pro venkovské sídlo, neboli obec, je běžně 2000 obyvatel. Jsou i obce s počtem přesahující 2000 obyvatel a mají charakter venkovského sídla, naopak jsou malá města do 2000 obyvatel, která však svojí urbanistickou charakteristikou jsou sídla spíše městská než venkovská.

Woods (2005) dodává, že představu o venkovu má každý trochu jinou, protože pochází z jiného prostředí. Tyto představy jsou ovlivněny řadou faktorů, například kde jsme vyrůstali, na co se díváme v televizi, kde trávíme prázdniny, co nás učí ve škole a jaké uznáváme tradice.

Zaměstnanost v zemědělství

Počet zaměstnaných s postupným rozvojem techniky a technologií v sektoru zemědělství od roku 1993 razantně klesl. V letech mezi roky 1993 – 2013 klesl počet zaměstnanců o 114,7 tis. Tento vývoj korespondoval s politickými i ekonomickými změnami, kterými procházelo české hospodářství. V minulosti však do jisté míry dokázal tehdejší trh práce uvolněné zaměstnance absorbovat. Vzdělání, mladí a podnikatelsky schopní lidé z vlastní iniciativy odcházeli a bez větších problémů se uplatnili na trhu práce i mimo zemědělství. Prvních koho se dotklo uvolňování pracovních míst pro nadbytečnost, byli

důchodci, nebo lidé v předdůchodovém věku. Míra agrární nezaměstnanosti je však stále vyšší než obecná míra nezaměstnanosti v ČR (Spěšná et al. 2009).

Od roku se 1989 se také mění počet zaměstnaných v podnicích podle právní formy podnikání. V podnicích právnických osob i bez výjimky družstev klesá po celé období. Od 90. let se vznikem obchodních družstev zaměstnanost stoupá, však jen do roku 1998, kdy je pokles zaznamenán také. Ve státních podnicích pracuje zhruba 300 tisíc osob, což je od roku 1999 také značné snížení. Snižování počtu zaměstnanců se týká i fyzických osob (Šarapatka 2010).

Rash (2016) uvádí, že velký rozdíl je také ve věkové kategorii zaměstnaných osob. Celkový počet je 100 900, což je meziroční pokles o 1,2 %. Průměrný věk osob pracujících v zemědělství se zvyšuje, což vypovídá o dlouhodobém stárnutí zemědělské populace. Pro srovnání v roce 2016 pracovalo 42,3 % zemědělců ve věkové kategorii 45-49 let, 35,6 % v kategorii 30-44 let, 11 % v kategorii 15-29 let a lidé s věkem 60 let a více 10 %. V porovnání pohlaví pracuje v zemědělství 25,7 % žen, což je mírný nárůst oproti předešlému roku.

Z hlediska počtu dosažitelných uchazečů připadajících na jedno volné pracovní místo je situace ve venkovských obcích výrazně horší oproti městům. Jde především o populačně nejmenší obce do 99 obyvatel, které patří k nadprůměrně postiženým nezaměstnaností v rámci jednotlivých regionů (Ministerstvo zemědělství 2017f).

Spěšná et al. (2009) dodává, že zemědělství v roce 2001 zaměstnávalo 63 % pracovníků žijících na venkově. Tato skutečnost poukazuje na to, že zemědělství je jediným sektorem národního hospodářství, které zaměstnává převážně venkovské obyvatele. Z toho vyplývá, že zemědělství má nezpochybnitelnou návaznost na český venkov.

Doucha et al. (2012) uvádějí závěry k současnému stavu zaměstnanosti v zemědělství tyto:

- Je nezbytné snižovat pracovní náročnost, aby zemědělská prvovýroba dosáhla podobné účinnosti práce jako vyspělé státy EU
- Snižování ročních pracovních jednotek (AWU), neboli jejich zachování bez zvyšování produktivity práce

- Vysoké důchodové podpory podnikům, které mohou působit na zvýšení průměrné mzdy, dle Rasche (2016) činila v roce 2016 průměrná mzda v ČR 21 478, což je nárůst o 1,3 % oproti roku 2015
- Zemědělství bude nadále snižovat svůj podíl na zaměstnanosti venkova, pokud nebude podporován růstem nezemědělských aktivit, nebo novými opatřeními SZP

3.6 Podpory sektoru zemědělství v České republice

Se vstupem České republiky do EU nastala možnost českých zemědělců čerpat podpory nejen ze státního rozpočtu, ale i z dotačních programů Evropské unie. Některé tyto podpory jsou ještě zpravidla spolufinancovány ze státního rozpočtu. Na zemědělskou činnost lze čerpat řadu finančních podpor, kdy jednou z nich jsou přímé platby. Tyto podpory, které jsou plně financovány z EU a nemají žádnou zátěž pro státní rozpočet, jsou poskytovány zemědělcům jako jednotná platba na plochu zemědělské půdy. Na tyto se podpory se dále váže možnost čerpání dalších podpor vázaných např. na živočišnou produkci. Tato opatření mají především zemědělcům zajistit finanční prostředky pro technologický rozvoj, zlepšení postavení na trhu a v neposlední řadě lepší hospodaření s půdou v návaznosti na životní prostředí.

Pojem dotace

Řadí se mezi transfery a dotace lze obecně chápat jako veřejný peněžní a jiný příspěvek na finanční podporu podniku, orgánu nebo organizací. Tyto finanční podpory jsou poskytovány z různých zdrojů, jako je EU, stát, ale i soukromá organizace. Obecně úlohou podpor je, že by měly sloužit veřejnému zájmu, kdy příjemci slouží k pořízení majetku, úhradě závazků, kompenzaci nákladu a újmy spojené s hospodařením (Pšeničník et al. 2010).

Pšeničník et al. (2010) dodává, že finanční tok mezi poskytovatelem a příjemcem dotace je oboustranný. Tyto prostředky nabývají podoby výdajů a příjmů, tj. dotací a daní.

V České republice lze dotační zdroje rozdělit na dvě základní skupiny a to podle zdroje získaných podpor. Vstup do EU nabídl českým zemědělcům možnost čerpat evropské dotační programy, které jsou v mnoha případech částečně spolufinancovány i ze státního rozpočtu. Dále jsou pak tyto podpory vhodně doplňovány národními dotačními tituly, které jsou již plně financovány ze státního rozpočtu. Vyplácení a administrativu jak evropských, tak

i národních podpor zaštiťuje Státní zemědělský a intervenční fond (Ministerstvo zemědělství 2019a).

3.6.1 Přímé platby

Tyto podpory představují největší objem vyplácených finančních prostředků v oblasti zemědělství, a to podle pravidel SPZ. V období 2015-2020 po reformě SPZ je umožněno členským státům do určité míry rozhodování o nastavení přímých plateb v rámci prvního pilíře. Účelem těchto plateb je zlepšení životního prostředí, podpora mladých zemědělců, zajištění konkurenceschopnosti oblastí, které jsou z určitého důvodu pro oblast hospodářsky, environmentálně nebo sociálně významné. O tyto podpory lze žádat každoročně, vždy k 15.5 formou jednotné žádosti.

Jednotné platby na plochu (SAPS)

Nejvýznamnější složkou přímých plateb z tzv. I pilíře je právě jednotná platba na plochu (SAPS - Single Area Payment Scheme). Jedná se o základní podporu pro konvenční zemědělce a z těchto podpor je čerpáno nejvíce finančních prostředků, až 55% částky určené pro přímé platby. Podporu mohou využít zemědělci hospodařící na minimálně 1 ha zemědělské půdy a tato plocha musí být uvedena v Registru půdy (LPIS). Získání podpor je podmíněno také dodržením podmínek dobrého zemědělského a environmentálního stavu a splněním veškerých požadavků na hospodaření. Cílem systému SAPS je zabezpečení stabilního příjmu zemědělců (Courleux et al. 2008).

Podpory SAPS byly původně vytvořeny jako přechodný systém pro vyplácení podpor pro zemědělce v nových členských státech EU. Tento režim byl dobrovolný a všechny státy kromě Malty a Slovinska jej plně využívaly. Tzv. systém jednotné platby (SPS) byl složitější než stávající SAPS a byl používán v původních zemích EU-15, Maltě a Slovinsku, kdy SAPS není založen na platebních nárocích jako u SPS (Valazquez 2008).

Kinšt a Melíšková (2013) dodávají, že podle původních plánů byl systém SAPS koncipován jako přechodný systém před zavedením systému přímých plateb platnému ve všech zemích EU, kdy toto období mělo trvat pouze do roku 2009. V rámci jednání a kontrol stavu SPZ však Rada toho období prodloužila na konec roku 2013. Jednáním Evropského

parlamentu a Rady o přímých platbách, která bude prováděna od roku 2014, může být systém SAPS nahrazen nebo prodloužen.

Největší kritiku podle Krutílka a Kuchyňkové (2006) vznáší CEJA (Evropská rada mladých farmářů), kdy systém přímých plateb vede ke konzervaci konkurenčních poměrů v EU, protože zvýhodňuje již zavedené a existující farmy, které mají příjmy na hektar zaručeny bez ohledu na produkci, na úkor těch, které se zemědělskou činností teprve začínají, obdělávají malé plochy a k jejich rozšíření se chystají teprve časem, až jim to materiální podmínky dovolí.

V současné době je žádost o podpory SAPS podávána v podobě jednotné žádosti do 15. května příslušného kalendářního roku a to Státnímu intervenčním fondu. V roce 2018 se pohybovala platba v průměru mezi 3000-5000 Kč/Ha. Tato finanční podpora může v mnoha případech pomoci doplnit případnou finanční ztrátu způsobenou v živočišné produkci, pokud se zemědělsky podnik zabývá i rostlinou produkcí.

Ozelenění – greening

Intenzivní způsob hospodaření na sebe váže řadu negativních faktorů, které mají vliv především na půdu. Jde hlavně o znečištění podzemních vod, uvolňování skleníkových plynů, utrofizace vodních toků a eroze způsobená špatnou agrotechnikou. Mezi hlavní cíle omezit tyto negativní vlivy v zemědělství byly stanoveny tyto kroky: zařazování zemědělské půdy do ekologického zemědělství, udržení a zvýšení úrovně travních porostů a střídání plodin v osevních postupech. V chovu skotu jsou významné především TTP jako zdroj krmiva (Tilman 1998).

Jednou z podmínek greeningu je vyčlenění ploch v ekologickém zájmu EFA (ecological focus area). Od 1. ledna 2015 při hospodaření na více než 15 ha orné půdy je pro přiznání platby na greenig nutno začlenit minimálně 5 % půdy v ekologickém zájmu. Jsou zde výjimky, které se týkají zemědělských podniků hospodařících především na trvalých travních porostech. Tyto podpory jsou vypláceny formou příplatku o opatření SAPS (Ministerstvo zemědělství 2014b).

Podpora pro mladé zemědělce

Tyto podpory jsou určeny pro fyzické nebo právnické osoby začínající s podnikatelskou činností v oboru zemědělství. Hlavním úkolem tohoto programu je usnadnění a finanční podpora v počátku podnikání. Snaha je také přilákat mladé lidi k oboru zemědělství a k životu na venkově. Pokud mladá generace nemá přímý vztah k zemědělství, tak ve většině případů venkov opouští.

Krutílek a Kuchyňková (2006) uvádí, že mladí zemědělci mají možnost za zvýhodněných podmínek čerpat podpory spolufinancující jejich investiční záměr, kde jde především o:

- úprava a modernizace stávajících prostor pro chov skotu, ovcí a koz, prasat (např. objekty a technologie)
- úprava a modernizace stávajících zařízení pro chov nosnic
- vylepšení a modernizace prostor pro skladování kejdy a chlévské mrvy, např. výstavba a rekonstrukce silážních jam
- zařízení a rekonstrukce pro skladování ovoce a zeleniny
- nákup mechanizace do zemědělské výroby, ale týká se pouze nových strojů

Dobrovolná podpora vázaná na produkci

Podpory vázané na produkci CVT (voluntary coupled support) jsou určeny oblastem podnikání, které čelí určitým potížím a zároveň jsou pro daný region z určitého důvodu důležité např. sociálního, environmentálního, nebo ekonomického. Jde o součást plateb hrazených z rozpočtu EU. Základní podmínkou poskytování plateb pro všechna odvětví rostlinné výroby je minimální výměra zemědělské půdy ve výši 1 ha v LPIS, nebo v registru sadů a nadále být aktivním zemědělcem dodržujícím pravidla podmíněnosti po celý rok. Průměrná roční sazba sektorů, které se zabírají problematikou mléčného skotu, je znázorněna v tabulce č. 2.

Podle Ministerstva zemědělství (2014c) se podpory řadí do jednotlivých sektorů:

- Brambory určené na výrobu škrobu
- Chmel
- Ovoce
- Zelenina
- Konzumní brambory

- Cukrová řepa
- Ovce a kozy
- Masné tele

Pro chov mléčného skotu jsou důležité následující sektory, spojené s dobrovolnou podporou vázanou na produkci:

- Bílkovinné plodiny

Tato podpora je spojena s chovem hospodářských zvířat, kdy je podmíněna minimálně 3 VDJ/ha. Plodiny, na které je podpora možné čerpat jsou sója, vojtěška, jetel, hrách, lupina a jejich směsi s obilovinami. Na výše vypsané plodiny s trávou podpory nelze čerpat. Z agrotechnického hlediska jsou tyto plodiny velmi přínosné, kdy se jedná o zlepšující plodiny vázající vzdušný dusík a v neposlední řadě jako krmivo pro hospodářská zvířata.

- Dojnice

Chovatel, který má hospodářství v systému s tržní produkcí mléka, současně vlastní minimálně 2 VDJ a je registrován v ústřední evidenci k 31. březnu příslušného roku může žádat o podpory na sektor mléka.

Fialová (2018) uvádí, že sazby mají stoupající charakter. V roce 2018 bylo rozděleno mezi zemědělce 1,3 miliardy korun a to částkou 3687,10 Kč/VDJ, což je o 90 korun více než v roce předešlém.

Tabulka č. 1: Dobrovolná podpora vázaná na produkci na období 2015-2020

| Citlivé sektory | Průměrná roční částka |
|------------------------|------------------------------|
| Dojnice | 1 384 mil. Kč |
| Masné tele | 462 mil. Kč |
| Bílkovinné plodiny | 462 mil. Kč |

Zdroj: Ministerstvo zemědělství ROK

Přechodné vnitrostátní podpory

Účelem těchto podpor je vyrovnání vybraných komodit, které byly po zpřesnění jednotných plateb znevýhodněny oproti původnímu systému plateb zavedených v původních zemích EU-15. Jsou již plně hrazeny z rozpočtu ČR a jsou vypláceny k jednotné platbě na plochu SAPS, v minulosti byly známé pod názvem Top-up. Jedná se o oblasti pěstování chmele, škrobových brambor, chov ovcí a koz, chov krav bez tržní produkce a na přežvýkavce.

3.6.2 Národní dotace

Pomocí cílených programů plně hrazených z rozpočtu ČR podporuje stát udržení venkovského prostoru a výrobního potenciálu zemědělské výroby. Důraz je kladen na ochranu životního prostředí, kdy např. biologická a fyzikální ochrana má snížit používání chemických přípravků v ochraně rostlin. Mezi další patří programy na podporu ozdravování polních a speciálních plodin, a také oblasti zaměřené na nebezpečné nákazy hospodářských zvířat (Nákazový fond). Dále v oblasti chovu skotu lze uvést podporu v oblasti genetiky, kdy jsou tyto podpory nezbytné, ale nelze je přesně kvantifikovat (Ministerstvo zemědělství 2019d).

➤ Podpurný a garanční rolnický a lesnický fond (PGRLF)

Podpory mají charakter dotací úroků z komerčních úvěrů, podpora financování pojištění, úvěrů a půjček, nebo finančních podpor na snížení jistiny úvěrů. V rámci třinácti programů jsou zemědělcům poskytovány podpory na pojištění nebo nákup zemědělské půdy, pomoc v podobě úvěrů poskytnutých PGRLF. Pro chovatele jsou poskytovány podpory na pojištění hospodářských zvířat (Státní zemědělský intervenční fond 2019a).

➤ Řešení rizik a krizí v zemědělství

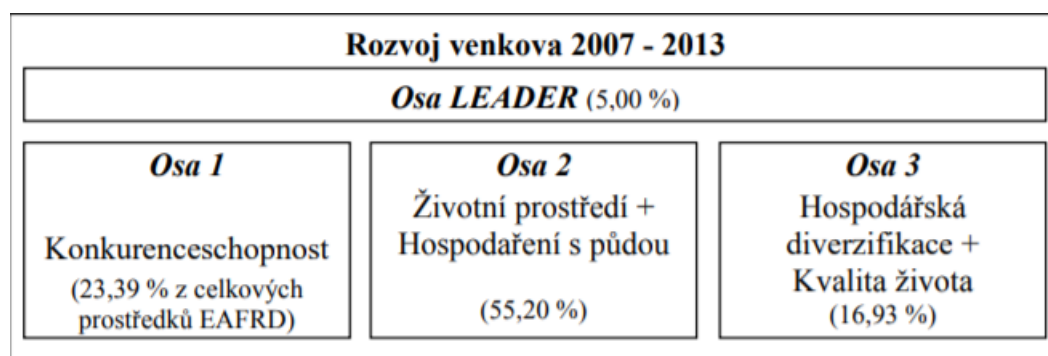
V roce 2018 byly vypsány programy na snížení následků způsobených suchem na pěstovaných zemědělských plodinách, sadebním materiálu lesních, okrasných a ovocných školkách. Mezi zemědělské plodiny, kterých se tyto podpory týkají, jsou např. jarní ječmen, oves, jarní pšenice, nebo cukrové řepa.

3.6.3 Program rozvoje venkova 2007-2014

Tento program vychází z Národního strategického plánu rozvoje venkova, který má za cíl rozvoj venkovského prostoru na bázi trvale udržitelného rozvoje, tj. setrvalé vyváženosti aspektu ekonomického, environmentálního, společensko-sociálního a snížení vlivu intenzivního zemědělství za účelem zlepšení životního prostředí. Ve venkovském prostoru především podpořit konkurenceschopnost, ekosystémy, diverzifikace a rozvoj ekonomických aktivit s cílem vytvoření nových pracovních míst a snížení nezaměstnanosti. V rámci ČR vytvořit konkurenceschopné podmínky základních potravinových komodit (Státní zemědělský intervenční fond 2019b).

Podpory z programu rozvoje venkova jsou čerpány z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EAFDR), kdy řídicím orgánem je Ministerstvo zemědělství. Program také přispívá k plnění cílů Lisabonské strategie, kterými jsou udržitelný rozvoj, trh práce, společnost založená na znalostech, vnitřní trh a podnikatelské prostředí. Struktura programu je rozdělena na čtyři základní osy, které jsou znázorněny na obrázku č.1. Osa IV Leader má za cíl obyvatelům mikroregionů pomoci vybudovat vlastní rozvojové strategie a následně podpořit projekty pro jeho další vývoj a to principem zdola-nahoru, neboli veškeré náměty by měly přicházet od místních obyvatel, nikoli politickou mocí shora. (Binek et al. 2011).

Obrázek č.1: Osy programu rozvoje venkova ČR 2007-2014



Zdroj: Program rozvoje venkova ČR 2007-2014, Ministerstvo zemědělství

3.6.4 Program rozvoje venkova 2014-2020

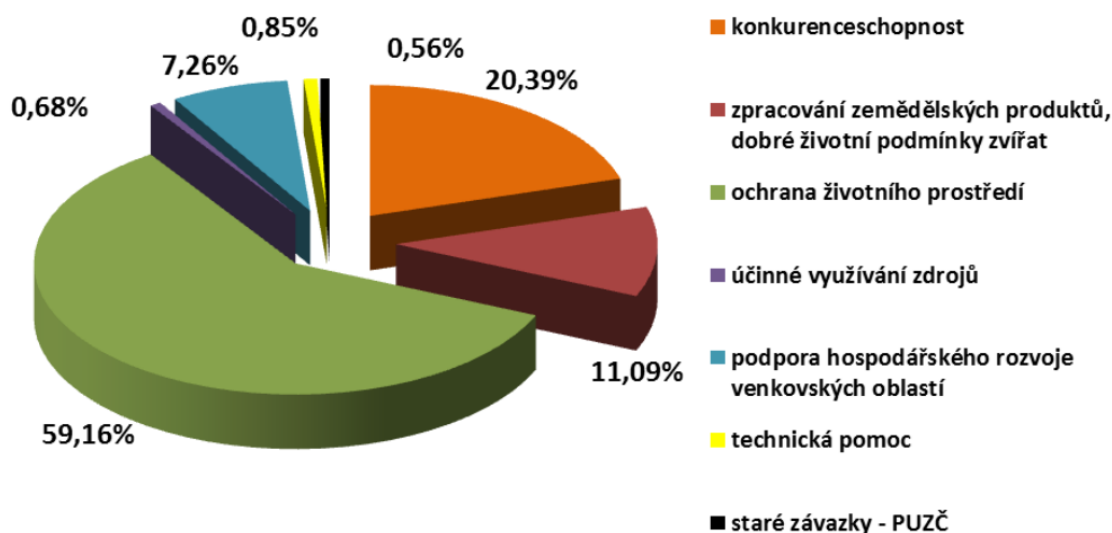
Dne 26.5.2015 byl Evropskou komisí schválen základní programový dokument Programu rozvoje venkova a to na období 2014-2020. Mezi hlavní cíle vytyčené pro toto období patří především ochrana životního prostředí pomocí agroenvironmentálních opatření,

modernizace zemědělských podniků, posílení konkurenceschopnosti, nebo podpora mladých zemědělců. Podporována bude také metoda Leader, která jako již v předcházejícím období, měla za úkol zacílení podpor v dané venkovské oblasti a rozvinout spolupráci aktérů na místní úrovni. Na horizontální úrovni jde hlavně o předávání informací formou poradenství, školení a dalších vzdělávacích aktivit zaměřených na oblast zemědělství (Státní zemědělský a intervenční fond 2019c)

Ministerstvo zemědělství (2019e) uvádí, že sektor zemědělství z Programu rozvoje venkova bude dotován částkou téměř 3,5 miliardy EUR, přičemž 2,3 miliardy EUR ze zdrojů EU a z českého rozpočtu částkou 1,2 miliardy EUR. Předpokládané rozložení finančních zdrojů do jednotlivých oblastí je znázorněno v grafu č.4.

Významnou složkou venkovského prostoru jsou Místní akční skupiny (MAS). Jedná se o společenství neziskových organizací, obcí, podnikatelů a občanů, kteří mají za cíl rozvoj regionů a českého venkova. Snaha je aktivně získávat a rozdělovat podpory jak z evropských fondů, národních programů, ale i od dárců soukromých metodou LEADER. V současnosti je pokryto 82 % rozlohy ČR s celkem 167 místních akčních skupin (Svobodová 2015).

Graf č.1: Předpokládané alokace finančních prostředků



Zdroj: Státní zemědělský intervenční fond – Program rozvoje venkova 2014-2020

Opatření týkající se chovu skotu:

➤ **M14 Dobré životní podmínky zvířat**

Účelem těchto opatření je zajištění přirozených potřeb zvířat zaváděním inovativních technologií a postupů do chovu dojeného skotu a prasat. Dělí se na tři podopatření.

- Podopatření 14.1.1. Zvětšení lehacího prostoru v chovu dojnic

V systémech s tržní produkcí mléka má za cíl snížení stresu a to zvětšením minimální lehací plochy nad rámec evropských a národních předpisů (zvýšení o 15%).

- Podopatření 14.1.2. Zlepšení stájového prostředí dojnic

Kyselá podestýlka a přítomnost ektoparazitů vede k dráždění tkání dojnic. Cílem opatření je aplikace chemického nebo biologického materiálu proti výskytu ektoparazitů a úprava podestýlky s obsahem vápníku na min. pH 8,5.

- Podopatření 14.1.3. Přístup suchodojných krav do výběhu (březí dojnice a jsou 30 dní před porodem)

Volný pohyb má výborný vliv na zdravotní stav krav (především končetin) a na dobrý průběh porodu a životaschopnost telete. Musí být zajištěn minimálně 30 dnů přístup do venkovních prostor.

➤ **M04 Investice do hmotného majetku**

- 4.1.1. Investice do zemědělských podniků

Podpory směřující investice do rostlinné a živočišné výroby za účelem snížení výrobních nákladů, inovace technologií, zlepšení jakosti vyráběných produktů a zvýšení výrobního potencialu.

- 4.1.2. Zpracování a uvádění na trh zemědělských produktů

Podniky zabývající se zpracováním zemědělských produktů mají možnost čerpat podpory a investovat do zařízení, což vede ke krácení dodavatelských řetězců a rozvoji místních trhů. V rámci podniku jde o zpracování syrového mléka na mléčné výrobky a následný prodej tzv. z dvora.

Například za rok 2016 bylo v rámci PRV 2014-2020 vyplaceno 6,1 miliard Kč. Na plošná opatření, kterých se týkají oblasti LFA, AEKO, NATURA 2000 a EZ, bylo vypláceno 5,6 miliard Kč. Na oblast tzv. investičních podpor (Investice do rozvoje lesních oblastí,

Investice do hmotného majetku, Dobré životní podmínky zvířat), bylo rozděleno celkem 0,5 miliard Kč (Ministerstvo zemědělství 2017f).

3.7 Chov dojeného skotu

K hlavní činností zemědělství spojenou se zemědělskou půdou, kterou je rostlinná produkce, je úzce navázán také chov skotu. Patří mezi obory, které se významně podílí na výnosech zemědělských podniků a jeho výsledky hovoří o chovatelských, ekonomických a organizačních schopnostech chovatele. V současné době hlavním úkolem chovu skotu je produkce kvalitních živočišných produktů, jako je maso, mléko a výrobky z nich vyrobené.

Bílek (1933) uvádí, že tuři jsou nejvýše specifikovanou větví dutorohých přežvýkavců. Za společného předka je považován *Leptobos Rütimayeri*, který žil koncem třetihor v Evropě a Jižní Americe. Dělicím znakem turů je kost temenní. Například u bisonů a yaků je temenní kost značně vysoká a široká, takže širokým okrajem hraničí s kostmi čelními.

Mléko, ale i hovězí maso jsou produkty, které podtrhují a zdůrazňují význam ve výživě lidí, zvířat a dále pak z hlediska tržeb zemědělského podniku s návazností na zemědělskou půdu. Tento vztah funguje jako uzavřený koloběh, kdy výroba krmiv opět slouží v chovu skotu k přeměně hrubé statkové píče na cenné produkty bílkovinné hodnoty (Teplý 1979).

3.8 Význam chovu skotu

V posledních letech dochází v chovu skotu k výrazným strukturálním změnám. Největší roli zde hraje ekonomika na trhu potravin, kde docházím k výraznému kolísání cen. Mění se také celková spotřeba na obyvatele. U hovězího maso došlo za posledních deset let k velkému propadu. Na rozdíl spotřeba mléka, kde v devadesátých letech došlo k velkému poklesu, spotřeba naopak stoupla. Velkou roli rozhodující o rozměrech chovu dojeného, je vliv a výkonost agrárního obchodu. Mléčné výrobky a mléko patří mezi významné exportní komodity vyvážené především do sousedních států, jako je Německo, Polsko. Menší výkonnost našeho agrárního obchodu dokazuje skutečnost, že naše produkty byly v průměru vyváženy podstatně levněji v porovnání s dovozem (Bouška 2006).

Ježková (2010) uvádí že, chov skotu je situován v současné době do rozdílných systémů, které vycházejí z filozofie konvenčního a ekologického zemědělství. Podle výrobní oblasti a úrodnosti půdy rozlišujeme chov skotu na intenzivní a extenzivní. Znaky, které musí chov splňovat, jsou vždy jakost a bezpečnost potravin, ekonomika chovu, etika, vztah k životnímu prostředí a pohoda zvířat – welfare.

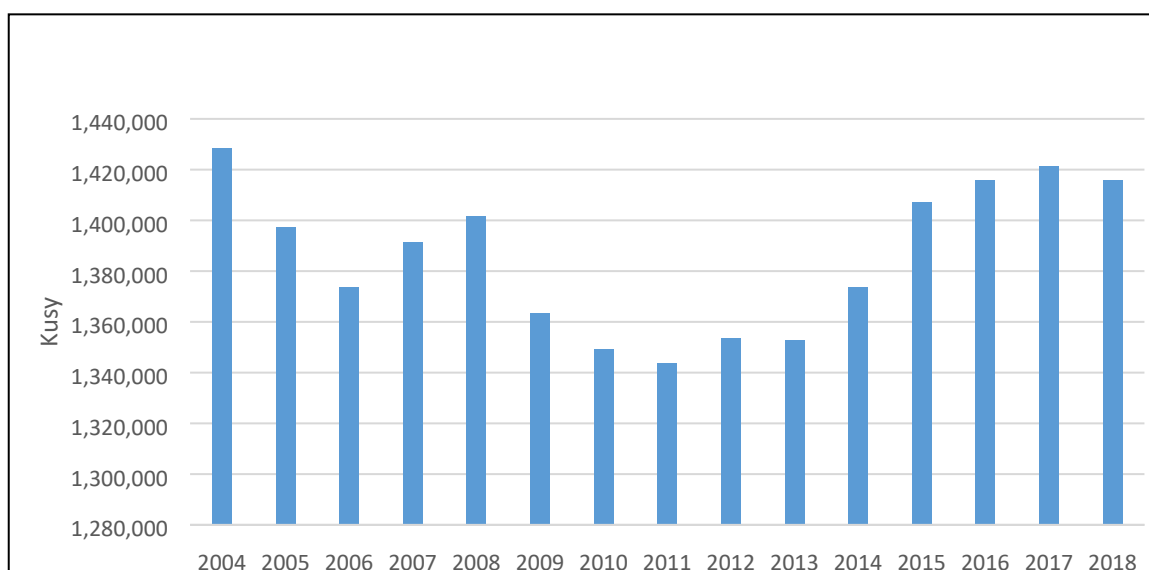
3.8.1 Chov skotu v EU a ČR

V zemích EU převažuje chov skotu s mléčnou produkcí, neboť tržní produkce mléka je v podmínkách Evropy hlavním předpokladem rentability chovu. Zaměření na chov jednotlivých plemen bylo do značné míry ovlivňováno administrativně řízenou regulací trhu s mlékem. Toto opatření ovlivnilo počty chovaných krav a také skladbu chovaných plemen skotu (Bouška 2006).

Kalm (2002) dodává že, ačkoli existuje více než 100 různých plemen dobytka, zdá se, že v širších evropských zemích má velký význam pouze šest plemen (Holstein, Simmental, Montbeliard, Brown, Normande, Red, Ayrshire).

Ve výběru plemene na produkci mléka je stanovena řada požadavků. Prvním z nich je vysoká mléčná užitkovost. Při nižší užitkovosti náklady na 1kg mléka stoupají, při užitkovosti nad 5000 kg se výrazně zvyšují požadavky na kvalitu objemných krmiv, jadrných krmiv, individuální péče o dojnice, což je ve velkochovech náročné a značně nákladné. Ekonomicky výhodnější cesta je v oboru genetiky a šlechtění, kdy je snaha zvyšovat obsah hlavních výživných složek mléka. Druhou významnou vlastností je vyrovnanost v mléčné užitkovosti, jak v průběhu laktace, tak i ve zbytku stáda. Výsledkem je hospodárnější využití krmiv ve skupinovém chovu dojnic. Hlavním faktorem v diferenci mléčné užitkovosti není stravitelnost přijatých krmiv, ale především množství přijatého krmiva (Teplý 1979).

Graf č. 2: Vývoj stavu skotu v ČR v letech 2004-2018



Zdroj: Český statistický úřad ROK

Po roce 1989 a s tím vázané politické změny a poté vstup ČR do EU měl za následek propad chovaného skotu na historické minimum. Se zavedením mléčných kvót až do roku 2015 však hrozila při překročení stanoveného množství vyprodukovaného mléka vysoká penále. To v praxi znamenalo, že zemědělci stavy skotu snižovat museli, aby se vyvarovali finančnímu postihu. Na tento fakt odkazuje graf č. 2 vývoje stavu skotu v ČR. Avšak za posledních 20 let výrazně vzrostla mléčná užitkovost, což do jisté míry stavy skotu kompenzuje.

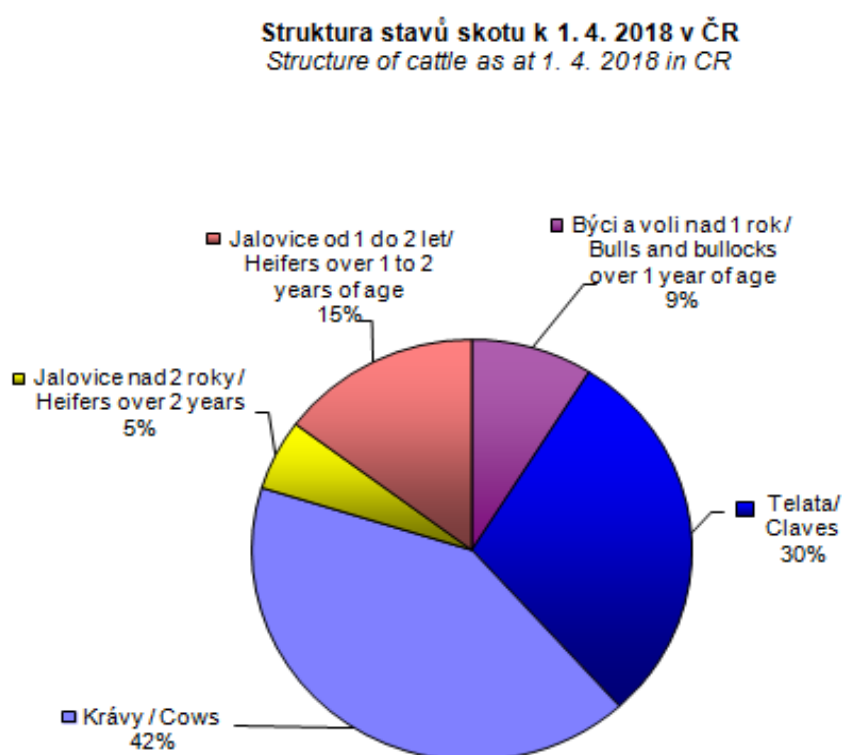
Tabulka č. 2: Vývoj stavu skotu a krav celkem podle krajů

| | 2017 (kusy) | | 2018 (kusy) | | Rozdíl (+.-) | |
|--------------------------|------------------|----------------|------------------|----------------|---------------|------------|
| | skot | krávy | skot | krávy | skot | krávy |
| Česká republika | 1 420 030 | 578 748 | 1 434 164 | 579 295 | 14 134 | 547 |
| Hl.m.Praha + Středočeský | 151 934 | 59 980 | 151 868 | 60 515 | -66 | 535 |
| Jihočeský | 224 674 | 90 201 | 226 085 | 89 992 | 1 411 | -209 |
| Plzeňský | 164 292 | 67 389 | 164 824 | 67 369 | 532 | -20 |
| Karlovarský | 44 510 | 18 642 | 46 099 | 18 838 | 1 589 | 196 |
| Ústecký | 44 784 | 17 141 | 45 071 | 16 971 | 287 | -170 |
| Liberecký | 50 573 | 20 715 | 52 902 | 20 767 | 2 329 | 52 |
| Královéhradecký | 100 312 | 39 810 | 102 161 | 40 154 | 1 849 | 344 |
| Pardubický | 116 036 | 46 965 | 117 572 | 46 920 | 1 536 | -45 |
| Vysočina | 219 072 | 90 138 | 219 917 | 89 769 | 845 | -369 |
| Jihomoravský | 61 824 | 24 419 | 62 433 | 24 287 | 609 | -132 |
| Olomoucký | 92 004 | 37 145 | 92 177 | 37 245 | 173 | 100 |
| Zlínský | 63 155 | 27 678 | 65 249 | 28 017 | 2 094 | 339 |
| Moravskoslezský | 86 860 | 38 525 | 87 806 | 38 451 | 946 | -74 |

Zdroj: ČSÚ Chov skotu k 1. pololetí 2018

Bouška (2006) uvádí, že vývoj chovu skotu v ČR nebude výrazně rozdílný v porovnání s ostatními státy EU. Důležité je využití vysoké koncentrace produkce oproti průměru EU, což je nesporná výhoda. Rozvoj chovu skotu úzce souvisí se zvyšující se kvalitou produkce, kde budou preferovány výrobky z malochovů a domácí produkce. V neposlední řadě bude mít velký vliv pozice agrárního obchodu z pohledu jeho mezinárodního postavení.

Graf č. 3: Struktura stavů skotu



Zdroj: Český statistický úřad ROK

3.8.2 Chov skotu v ostatních zemích světa

Dle FAO (2017) lidská populace chová 1,491 miliard kusů skotu. Zemí s největším počtem chovaného skotu je Brazílie, kde je přes 214 milionů kusů. Hned za Brazílií je Indie, Čína nebo USA.

Během historického vývoje Evropy vedla cílená šlechtitelská a plemenářská práce ke zkvalitnění chovu a výběru nejvhodnějších plemen k produkci. Hojně celosvětově využívaná a dnes nám velmi známá plemena pochází právě z tohoto regionu. Výzkumy a kontrolované reprodukce vedly k vyšlechtění plemen vhodných pro dané přírodní podmínky a schopných vysoké produkce. Vybraná plemena byla dovážena do zemí celého světa a poté cíleně šlechtěna pro podmínky dané oblasti (Doležal et al. 2015).

Ve světové produkci mléka lze zaznamenat, že k dojení jsou využívána plemena různého užitkového využití. Pro mimoevropské kontinenty je charakteristické využívání především mléčných plemen, pro Evropu je pak typické také využití plemen s kombinovanou užitkovostí. Rozdíl je dán jednak tradicí, ale rovněž rozdílnými ekonomickými a výrobními podmínkami. Světová plemena lze pak podle rozsahu rozšíření rozdělit také na světová a místní. Mezi světová patří skot, který je chován na více světadílech. Naopak místní mají význam pouze pro daný region, případně zemi. Výběr vhodného dojného plemene není pro chovatele jednoduchý, jak z pohledu nároku na výživu, ustájení, tak v neposlední řadě zvládnutí reprodukčního systému (Bouška 2006).

3.9 Hospodářský význam mléka

Prvotní význam mléka je ve výživě mláďat. V prvních dnech života mláďate je důležitý příjem nezralého mléka, neboli mleziva, které je zdrojem imunitních látek a pomáhá k odstranění střevní smolky (Bílek 1933).

Bílek dále uvádí, že mlékárenský průmysl má v ČR i v EU velmi silné postavení, kdy mléko patří mezi tradiční potraviny u řady obyvatel. Postupnou úpravou a technologickými procesy se dostalo mléko do lidského jídelníčku i v podobě mléčných výrobků. Tyto výrobky mají široké zastoupení, jako například sýry, máslo, smetana, jogurty, zmrzlina, syrovátka atd.

Tyto výrobky a mléko obsahují řadu důležitých látek ke stavbě těla a zajištění správných životních funkcí člověka. V mléce je vysoké zastoupení právě těchto důležitých látek, jakými jsou bílkoviny, cukry, tuky, minerální látky, vitamíny a stopové prvky (Teplý 1979).

Červenka (2005) dodává, že k zachování rovnovážné struktury českého zemědělství v odvětví rostlinné a živočišné produkce představuje právě produkce mléka jednu z hlavních hospodářských činností. Jde velmi o nestabilní komoditu, jak se již ukázalo v minulých letech. Velký tlak na výkupní ceny v porovnání s náklady na chov dojnic s vysokou produkcí klade velký tlak na zkušenosti chovatele.

Tržby za mléko představují pravidelné měsíční příjmy zemědělských podniků oproti sezónním komoditám, jako například obiloviny, olejniny apod. Tento fakt z hlediska finančního hospodaření představuje nespornou výhodu (Teplý 1979).

Velký vliv na obchod s mlékem a mléčnými výrobky z pohledu ČR hraje situace na evropském a světovém trhu. V oblasti mléka a mléčných výrobků dochází k výraznému vývozu těchto surovin a to až z 40% (Fajmon 2008).

Doležal et al. (2015) dodává že, ČR je schopna zajistit potřeby domácího trhu a navíc je schopna mléko a mléčné výrobky exportovat do dalších zemí světa. Významné snížení výkupní ceny mléka v posledních letech mělo především zvýšení produkce celosvětové, tak i zvýšení produkce v zemích EU. Tato situace nastala kombinací několika faktorů. Především zrušením mléčných kvót, změnou dovozoové politiky obchodních řetězců, modernizací zemědělských podniků, ale i celkovým nadbytkem mléka.

Pokles cen je také ovlivňován tím, že obchodní řetězce dávají přednost výrobkům od zahraničních dovozců oproti těm tuzemským. Těmito kroky jsou naše mlékárny z trhu odsouvány a tím klesá podíl tržeb. Na tyto faktory se pak váže nezaměstnanost atd. (Fruhvirtová 2009).

Jednou z cest, jak potlačit všeobecný tlak na nízké ceny mléka, je především čím dál více se zdokonalující oblast genetiky, managementu a výživy, které vedou ke zvýšení průměrného výnosu mléka a výnosu tuku v Evropě (Kalm 2002).

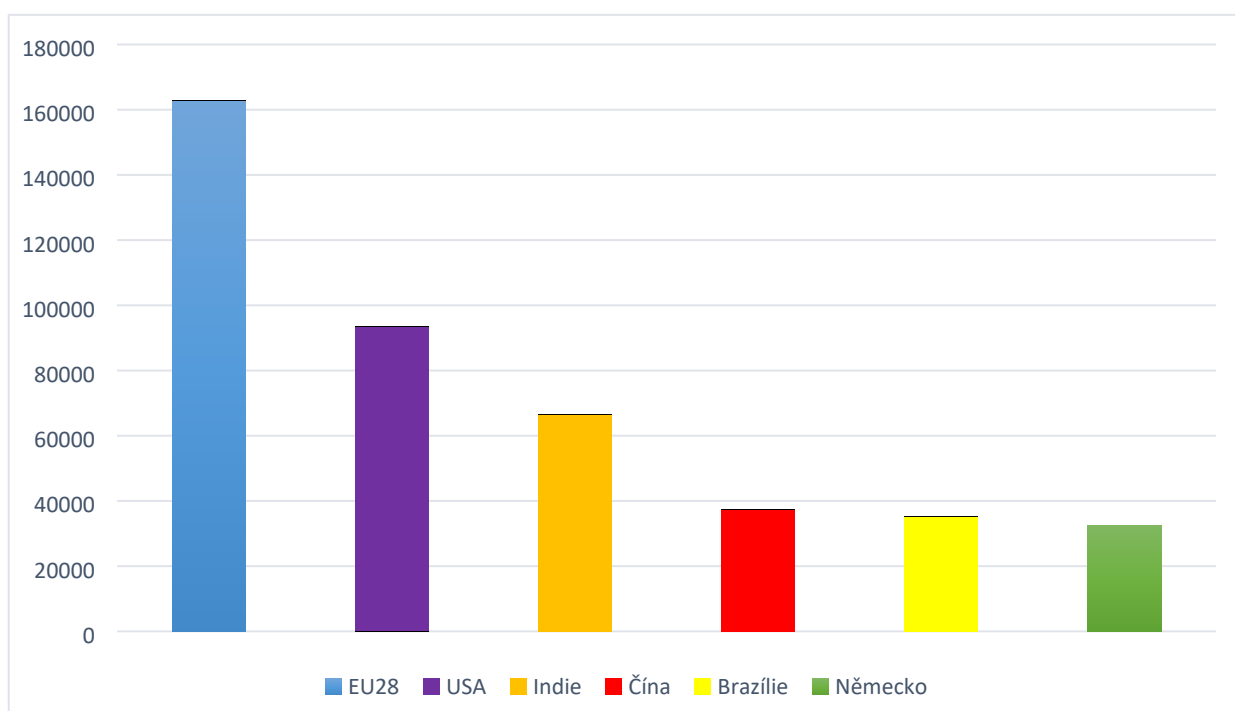
Oltenacu et al. (2010) dodává, že průměrná doživost za posledních 40 let se zvedla více než dvakrát. Důvodů je hned několik a to především výzkum a rozvoj genetiky, zlepšení krmné dávky, změny technologie chovu a celková péče o zvířata. Z fyziologického hlediska nelze zvyšovat doživost do nekonečna, kdy existují určité limity, jelikož kráva je živý tvor

nikoli stroj. Je otázkou, jakých přípustných hodnot dokáže výzkum a technologie chovu dosáhnout.

Obchod s mlékem

V produkci kravského mléka patří prvenství Evropské unii, jak je patrné z grafu č. 4. Pokud budeme však brát jednotlivé státy samostatně, tak největším producentem je USA. Na druhém místě se nachází Indie, která však podle předpokladů má do 10 let v produkci předběhnou EU jako celku.

Graf č. 4: Produkce mléka a mléčných výrobků (bez másla) v tis. tun za rok 2014



Zdroj: Bureš 2017 – Finance.cz

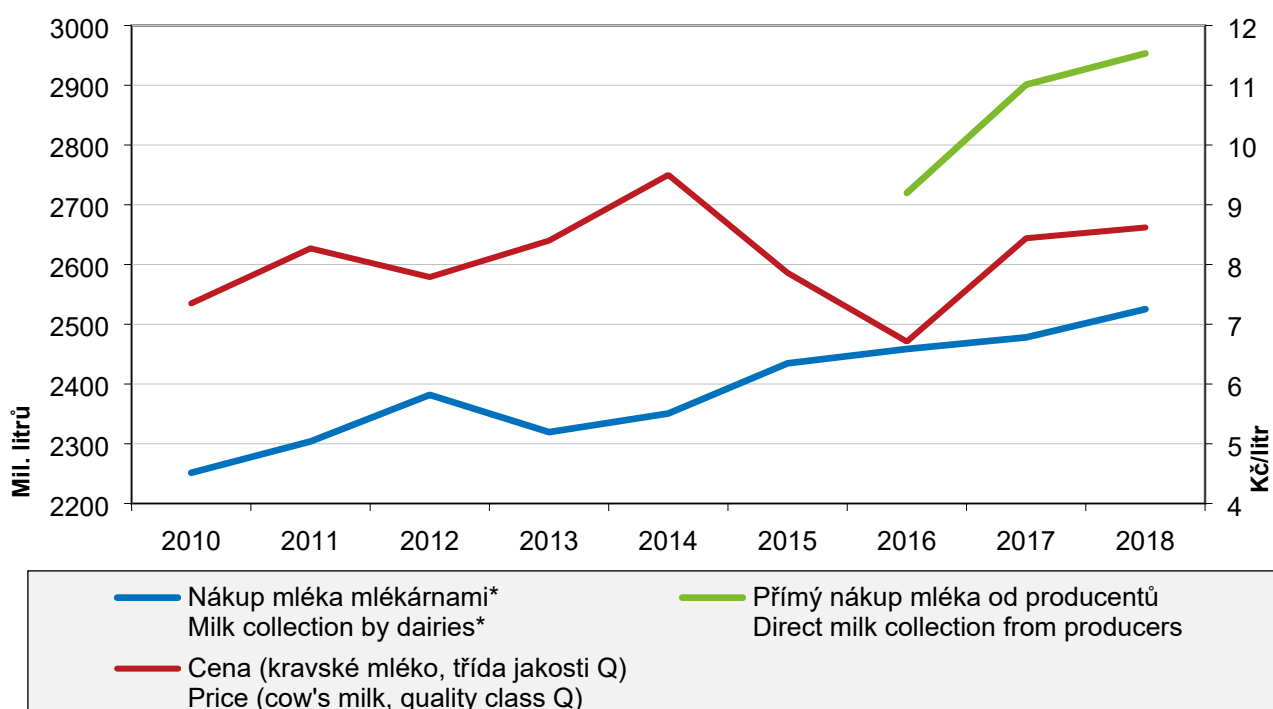
Mléka a mléčných výrobků (bez másla) se v ČR vyprodukuje zhruba 3 miliony tun, kdy nás tato produkce v poměru EU zařazuje mezi středně velké producenty. Do průměru zemí EU se také řadíme v počtu obyvatel na jednu dojnici, kde připadá cca 29 obyvatel na jednu dojnici. V zemích EU se na první místo v mléčné produkci řadí Německo s produkcí cca 32 milionu tun. Naopak nejmenším producentem je Řecko, kde chybí velké mlékárenské společnosti a hospodaří zde mnoho drobných farmářů (Bureš 2017).

Bureš (2017) dále dodává, že soběstačnost v produkci mléka k roku 2015 v České republice činila zhruba 130%. Samostatnost s ohledem na mléčnou produkci v EU dle Italské

mlékárenské poradenské společnosti CLAL činila 113% k roku 2016 (Česká republika podle této analýzy dosáhla 135%).

V zemích Evropské unie nejsou stanoveny žádné minimální a garantované ceny za výkup mléka. Nákupní ceny se v podmínkách unie stanovují dohodou mezi dodavatelem a odběratelem. Kromě snahy obou stran o dosažení maximálního zisku při vyjednávání ceny je brán ohled také na řadu skutečností. Mezi tyto faktory patří stav na domácím a zahraničním trhu, výrobní a zpracovatelské náklady, možnost exportu do zemí třetího světa, společná organizace trhu s mlékem a mléčnými výrobky a možnost čerpání podpor (Bouška 2006).

Graf č. 5: Mléko – nákup a průměrná cena zemědělských výrobců v ČR



Zdroj: ČSÚ ROK Zemědělství – 4. čtvrtletí a rok 2018

Ze statistik a grafu č. 5 vyplývá, že nejvyšší cena mezi roky 2013-2016 byla v říjnu 2013 a činila průměrně 35,1 eura za 100 kg (9,50 Kč za kg mléka) a v červnu 2016 byla dosud nejnižší, a to 22 eur za 100 kg, tedy asi 5,94 Kč za kg mléka (Asociace soukromého zemědělství 2017).

Průměrná výkupní cena mléka za rok 2017 se nedostala nad výrobní náklady českých chovatelů dojníc. Někteří zemědělci uvádějí, že se už v mlékárnách mluví o zastavení růstu výkupních cen. Průměrná cena za litr mléka se pohybovala kolem 8,31 koruny, zatímco v EU ve stejné době byla cena 9,25 koruny za litr. K větší síle zemědělců na trhu by pomohlo jejich sloučení do organizace producentů mléka, nebo jejich spojení do odbytové organizace. Dále se uvádí, že saldo českého zahraničního obchodu na trhu s mléčnými výrobky je už od roku 2009 v záporných hodnotách (Zemědělský svaz ČR 2017).

Změna politického režimu po roce 1989 na sebe váže také razantní snížení spotřeby v oblasti mléčných výrobků a mléka. K roku 2015 činila spotřeba mléka a mléčných výrobků (bez másla) přibližně 242,3 kg na osobu. Jeden obyvatel ČR vypije zhruba 58,7 litru mléka (Bureš 2017).

3.10 Ekonomika chovu skotu

Dosažení zisku je cílem každé ekonomiky. V zemědělství tomu není jinak, ale je třeba si uvědomit, že oproti jiným odvětvím národního hospodářství se její ekonomika vyznačuje určitými zvláštnostmi. Příčina spočívá v množné výrobě, kdy dochází k produkci vzájemně propojených a podmíněných finálních produktů (Urban 1997).

Nejnáročnějším odvětvím v živočišné výrobě s ohledem na organizaci, materiál, pracovní sílu a ekonomiku je chov mléčného skotu a následná výroba mléka. Velké snížení stavů skotu od roku 1990 nevedlo k výraznému propadu významu chovu a nadále patří i v podmínkách EU k hlavním činnostem v živočišné výrobě (Bouška 2006).

Zemědělskou produkci lze chápat jako dialekticky uzavřený celek, kde jsou jednotlivé úseky hospodaření vzájemně propojeny a nelze je provozovat zcela samostatně. Jednotlivé podniky mohou být úzce specializovány na určitý směr podnikání, ale vždy budou závislé na zbylé odvětví zemědělství (Poděbratský 1997).

Nízké ceny mléka a v minulosti systém kvót omezují růst zemědělských podniků a vedou ke zvýšení ekonomického tlaku, který podstatně snižuje náklady na produkci mléka, aby byl konkurenceschopný vůči ostatním producentům mléka mimo Evropskou unii (Kalm 2002).

Krmivo

Teplý (1979) uvádí, že pokud není zajištěna výživa na odpovídající úrovni, není možné dosahovat ani požadované produkce. Jen při plnohodnotné a dostatečné krmné dávce mohou dojnice plně projevit geneticky podmíněné vlohy v mléčné užitkovosti a lze tak naplno využít jejich produkční potenciál.

Nejvyšší položkou jsou celkové náklady na krmiva, které se podílejí asi z 40%. Užitkovost je přímo vázána s výživou, kde je nutno zkrmovat kvalitní produkty. Kvalita především objemných krmiv by měla být sledována již při sklizni a následně při konzervaci (senážování, silážování). Náklady pro rok 2004 a 2005 činily 20 075 Kč na krávu a rok, což činilo 55 Kč na krmný den (Bouška 2006).

Při evidenci spotřeby jednotlivých druhů krmiva rozlišujeme způsob jejich získání. Krmiva vyrobená vlastními silami jsou kalkulována ve skutečných nákladech vynaložených ve sféře výroby a konzervace. Smyslem výroby jednotlivých krmiv není zisk jeho krmných hodnot s cílem nejnižších nákladů, ale sestavení takové krmné dávky, která přinese maximální efekt na celkovou produkci. V některých případech nákladnější krmivo je ekonomicky efektivní. Například cukrová řepa, která stimuluje užitkovost a tím působí zprostředkovaně i na lepší využití krmiv v krmné dávce. U nakupovaných krmiv je hlavním faktorem pořizovací cena. Tato cena lze snížit např. při dodávkách vlastního krmného obilí (Poděbratský 1997).

Snížením nákladů na krmiva o 10 % přinese pokles celkových nákladů na výrobu mléka přibližně o 4 %. S rostoucí užitkovostí však stoupají i náklady na krmivo (kvalitní krmné směsi, objemná krmiva atd.), tudíž tato závislost není zcela lineární (Vegricht et al. 2011).

Pracovní náklady

Druhá nejvyšší položka v chovu dojnic jsou pracovní náklady, které zauímají v průměru 14 až 15 %. Náklady činily zhruba 7 300 Kč na rok a krávu, neboli 20 Kč na krmný den. I přes vyspělé mechanizační prostředky a automatizované provozy, nadále rozhoduje o výrobních a ekonomických výsledcích některých operací lidský faktor, resp. kvalita pracovníků a jejich spolehlivost. Výše mezd se v řadě podniků značně liší, je to dáno technickým řešením stájí, technikou dojení, organizací a řízením práce. Především nástupem

nových stájových technologií ubývá pracovních pozic v zemědělských provozech, kde zkušení zaměstnanci mají přímý vliv na úspěšnou výrobu mléka (Bouška 2006).

Odpisy

Zhruba 10 % z celkových nákladů činí odpisy dojnic. V průměru 5 000 Kč na krávu a rok, což je 13-14 Kč na krmný den. Jde o rozdíl ceny (nákladů) do stáda zařazených vysokobřezích jalovic a jatečné ceny za vyřazené krávy ze stáda. Výše závisí na roční obměně stáda, kdy jde buď o nucené, nebo záměrné vyřazení krav ze stáda (Bouška 2006).

Zbylé položky

Mezi zbylé položky nákladů se řadí spotřeba energie, opravy a údržba (6,8 %, 3 500 Kč na krávu a rok), veterinární a plemenářské zákroky (5,4%, 2 740 Kč), odpisy hmotného a investičního majetku (3,6 %, 1 825 Kč) a ostatní položky jako jsou úroky, poplatky, různé služby, které činily 2 920 Kč neboli 5,7% (Bouška 2006).

Červenka (2005) uvádí, že vedle ekonomických ukazatelů je odrazem správné činnosti hospodáře zdravotní stav stáda. Důraz je kladem především na zdravotní stav mléčné žlázy, který patří mezi nejzávažnější problémy v chovu. Právě problémy s mléčnou žlázou značně mění celkovou kvalitu a složení mléka, především závažný je zvýšený obsah somatických buněk. Hlavním požadavkem mlékáren je dodání kvalitního mléka a právě zvýšený obsah nežádoucích látek v mléce je pro zpracovatele indikací problémů. Pro chovatele to může znamenat snížení výkupní ceny, nebo v krajních případech vypovězení smlouvy.

3.11 Technologie a technika chovu skotu

Na chovaná zvířata působí mnoho negativních faktorů především z vnějšího prostředí. Domestikací a vyloučením zvířat z jejich přirozeného prostředí je skot vystavován nepřetržitému stresu. Chovatel musí přijmout odpovědnost za to, že zajistí chovanému zvířeti co možná nejlepší podmínky jejich přirozeným nárokům a požadavkům, které se mnohdy výrazně liší od potřeby člověka. Obranné mechanismy, které si zvířata působením stresu vybudují, v mnoha případech snižují produkci, proto je snaha chovatele tyto negativní faktory co nejvíce eliminovat (Broom 1991).

3.11.1 Welfare

Neboli pohoda zvířat, je dosažení stavu, kdy jsou naplněny všechny materiální i nemateriální podmínky, které se co nejvíce přibližují jeho přirozenému životnímu prostředí. Snahou chovatele bylo vždy zajistit, aby bylo zvíře dobře vyživované a zdravé, kdy jsou dobré životní podmínky vnímány jako stav bez nemocí a zranění. Dalším pohledem na problematiku je psychická pohoda skotu, kdy v intenzivních provozech jsou zvířata vystavována neustálému stresu (Von Keyserlingk et al. 2009).

Rushen et al. (2007) také dodává, že v minulosti byl welfare chápán jako chov, kdy byla zvířata zdravá, bez nemocí a dobře vyživená. Dobré životní podmínky nezajistíme pouze vyloučením utrpení, jedná se o celý souhrn podmínek zajišťující spokojenou existenci, hlavně pak pohodu a zdraví.

První velká zmínka o welfare, která otevřela diskuzi a jednání o zajištění kvalitnějších podmínek pro chov zvířat byla kritika především chovu nosnic v knize Zvířecí stroje (Animal machines). Tu roku 1964 napsala anglická právnička Ruth Harrisonová a popisuje nepřirozené systémy chovu nosnic a telat, kdy zvířata vedou nešťastný a nepřirozený život (Frasser 2008).

Frasser (2008) dále uvádí, že optimální mentální podmínky pro život zvířete jsou dosaženy, pokud se zvíře vyhne žízni, hladu, stresu a bolesti. Vhodné technologie a postupy v chovech hospodářských zvířat nesmí omezovat fyzickou zdatnost jedinců a zabezpečit bezpečný život.

U zvířat, stejně jako u lidí, se projevují emoce jako je uspokojení nebo radost, naopak i projevy strachu, úzkosti a bolesti. Snahou dobrého chovatele je zamezit všem negativním vlivům a dopřát zvířatům jejich přirozené podmínky a umožnit jejich životní projevy. Nedodržením těchto zásad se narušují fyziologické a mentální pochody organismu a v krajních případech mohou nastat změny ve struktuře živočišných tkání (Dawkins 1998).

Nemělo by se však předpokládat, že velký obchodní tlak vždy povede velkochovatele k dodržování veškerých zásad welfare. Tato opatření by měla být posuzována na úrovni jednotlivce, nikoli velkochovu, jak to tomu v řadě případů. Neměli bychom vždy

předpokládat, že farma s velkou produkcí je taková, kde jsou uplatňovány dobré životní podmínky zvířat (Gregory & Grandin 1998).

3.11.2 Ustájení

Snahou chovatele je uzavření určitého koloběhu mezi plemenem, krmením, prostředím a člověkem, který určuje ekonomický úspěch chovu. Klíčovým prvkem k dosažení tohoto cíle je ustájení a stájové technologie (Bouška 2006).

Dnešní doba a technologie nabízí chovatelům mnoho možností způsobu ustájení skotu. Každá věková kategorie, pohlaví, stádium březosti dojnic atd. nabízí ideální podmínky, které jsou pro zvířata vhodné a především ekonomicky výhodné (Urban 1997).

Při rozhodování a projektování stájí je důležité vybírat systémy, které zvyšují produktivitu práce, využití krmiv, zlepšují welfare a celkově přispívají k celkovému produkčnímu potencialu zvířat. V důsledku se tyto faktory projeví v celkovém snížení nákladů, kdy je však předpokladem dostatek vlastním finančních zdrojů, nebo využití národních a evropských podpor (Vegrícht et al. 2011).

Bouška (2011) uvádí, že při ustájení dojnic se kravín dělí obvykle na produkční a reprodukční oddělení.

- Produkční stáje – slouží k ustájení dojnic v období 5-10 dnů po otelení do doby maximálně 60 dnů před porodem
- Reprodukční stáje – konstrukčně se jedná o volné boxové nebo kotcové prostory pro krávy 5-10 po porodu a 60 dní před porodem. Při těžkých porodech a poporodních problémech jsou zřizovány speciální porodní kotce. Ideálně by měly být individuální a pravidelně dezinfikovány

Vazné stáje

Tento typ ustájení je již zastaralý více než 40 let a v nově budovaných stájích se již nepoužívá. Dojnice jsou uvázány u žlabu na podestlaném stání a krmivo je zakládáno do žlabu pomocí mobilních, nebo stacionárních zařízení. Dojení probíhá přímo na stání, kdy je mléko odváděno systémem trubek do mléčnice. Tento systém není vhodný pro zvířata s vysokou produkcí, která potřebují pohyb jako nezbytnou součást života. Z hlediska welfare není vazný systém žádoucí, dojnícím je upírán právě přirozený pohyb. Využití lze nalézt

pouze v pokusných stájích a v případech, kdy je třeba zvíře podrobit např. veterinárnímu zákroku (Urban 1997).

Nevýhody, dle Boušky (2006), jsou především v nízké čistotě vemene, vyšší pracnosti, zhoršení reprodukčních ukazatelů, zvýšené zdravotní problémy, především končetin a celkové hodnocení aspektů welfare. Tyto ukazatele vedou k pochopitelnému ústupu a zavádění systému volného ustájení.

Kombinované boxy

Jde o princip vazného ustájení s loží, krmným žlabem a napáječkou, kde ale zvířata nejsou uvázána. Využívá se krátké stání (150-170 cm dlouhé a 115-120 cm široké) se stranovými a žlabovými zábranami, které skotu dovolují položení hlavy na požlabnici. Systém může být stelivový i bezstelivový, kdy stupeň čistoty je zde vyšší oproti vaznému, avšak s ostatními způsoby volného ustájení se nedá srovnávat (Doležal a Staněk 2015).

Při modernizaci vazného ustájení na systém volného ustájení a při nedostatku finančních prostředků je tato varianta nejvýhodnější. Nutnost je vyřešit návaznost na dojírnu systémem naháněcích chodeb a čekáren. Chovatel musí brát ohled na kapacitu kravína, kdy je ideální stav 80-100 krav. Výstavba kombinovaných boxů se v posledních letech utlumila hlavně z důvodů čistoty zvířat ležících na krátkém stání (Vegricht 2008).

Volné boxové stáje

V systému volného ustájení je již přes 75% chovaných dojníc a vazné ustájení se využívá jen v případech individuální péče (Doležal a Staněk 2015).

Technika volného boxového ustájení je považována za systém, který nejvíce vyhovuje potřebám zvířat v celém produkčním cyklu. Principem jsou stlaná i bezstelivová lože, kde zvířata individuálně odpočívají a tráví zde zhruba 13 hodin denně. Vhodně řešené lože by mělo zajistit dostatek místa pro břišní krajinu, pohodlí pro vstávání a ulehání (přibližně 10x za den), trvanlivost a pevnost podlahy. Na boxové lože by si měla zvířata zvykat již od mládí (Vegricht 2008).

Nejčastější variantou je vysoké boxové lože, kdy je základna nad úrovní hnojné chodby, krmíště a chodby pro pohyb zvířat. Podloží lože tvoří gumové rohože a nejčastějším

druhem podestýlky je sláma, separát (např. z BPS), písek, nebo piliny a hobliny. Výběr je dán dostupností, cenou, ale především musí zajistit flexibilitu a měkkost pro dojnice. Stáje jsou uzpůsobeny pohybu mechanizace, jak pro zakládání krmiva, tak i vyhrnování výkalů z hnojné chodby (Urban 1997).

Bouška (2006) celkově hodnotí boxové stáje jako nejlepší způsob ustájení pro dojnice s vysokou užitkovostí. Velmi se osvědčila i pro stáda převyšující užitkovost 10 000 kg mléka. Oproti ostatním způsobům chovu je zde dosaženo vysoké plodnosti, čistoty struků a velké produktivity práce. V současné době jsou budovány velké vzdušné stavby s kapacitou nad 300 dojnic, kdy ideální počet krav na boxové lože je 1:1, ale bezproblémový se při vhodné technice krmení ukázal i poměr 1,5:1.

Obrázek č. 2: Volná boxová stáj



Zdroj: Stáj pro chov dojnic – Číčov (Farmtec)

3.11.3 Dojení

V intenzivních velkochovech je nejdůležitější součástí farmy moderní dojírna. Investicí do této technologie lze dosáhnout vysokých racionalizačních efektů. Účelným využitím a navázáním všech pracovních operací, lze dosáhnout nízkých produkčních nákladů. V neposlední řadě kvalitní technologie dojení zlepšuje zdravotní stav zvířat a zvyšuje jejich produkční potenciál. Nezávadnost mléka a zdravotní stav mléčné žlázy závisí na správných

postupech a kázni při dojení. Správné seřízení, chlazení, péče o dojící zařízení je hlavním předpokladem dobré kvality mléka. Rozvoj mikroelektroniky umožnil v dojárnách zjišťovat důležité informace (nádoj, teplota, pohybová aktivita atd.). Tyto informace spolu s dalšími (váha, věk, krmná dávka, reprodukční údaje atd.) jsou vyhodnocovány centrálním počítačem a využívány v programovém vybavení ve výživě, reprodukci, ekonomice a ošetření zvířat (Vegricht 2008).

Bouška (2006) uvádí, že předpokladem pro vysokou produktivitu práce při dojení jsou:

- Vhodné zacházení se zvířaty
- Technologie a podmínky chovu
- Kontrola vemene
- Zajištění klidných podmínek při dojení
- Vhodná technologie dojení

Konstrukčně musí dojírna splňovat vhodné podmínky jak pro dojnice, ale i dojiče. Prostory by měly být dobře osvětleny s protiskluzovou podlahou. Dojič má ve vzpřímené poloze a v úrovni očí stojící krávu, kde pohodlně obsluhuje dojící zařízení a ošetřuje vemeno krávy. Práce není fyzicky náročná, avšak ve velkochovech dochází k rychlé obměně zvířat na dojárně a to může být náročné na psychiku obsluhy (Urban 1997).

Rybinové dojírny

Dojnice jsou uspořádány šikmo vedle sebe nejčastěji ve dvou řadách po pěti kusech podél uličky pro dojiče, která je zapuštěná v podlaze, tudíž má dojírna podobu rybí kosti. Postavení krav umožňuje dojiči rychlý přesun mezi zvířaty, tudíž zvyšuje produktivitu (Doležal a Staněk 2015).

Prvotelky si na dojírny dobře navykají. Čas dojení by neměl překročit 60 minut na skupinu, dojírna by měla dosáhnou výkonosti minimálně 50 – 60 krav za hodinu (Bouška 2006).

Tandemové dojírny

Zvířata vstupují na jednotlivá dojící místa jednotlivě a to vždy poté, co ho opustí vydojená kráva. Dojnice má svůj vlastní čas pro dojení, kdy není vyrušována jinými zvířaty a je po celou dobu pod dohledem dojiče. Jsou tudíž vhodná pro stáda, kde je nevyrovnaná produkce, nebo potřeba individuální péče (Urban 1997).

Rozlišujeme manuální formu, kdy dojič ručně otvírá zábrany a vyměňuje zvířata. Poloautomatické, kde pomocí tlačítka a vakuového válce ovládány vstupní a výstupní zábrany. Nejmodernější je automatická verze, kde je snímán dojící stroj a automaticky jsou otvírány, nebo zavírány zábrany (Vegricht 2008).

Největší nevýhodou, zejména v automatických systémech, je neošetření struků po dojení. Dochází pouze k ošetření zhruba 30 % struků dojičem, což je ze zdravotního hlediska velmi málo. V chovem nad 200 kusů není tento systém již efektivní a dochází k jeho útlumu (Bouška 2006).

Paralelní dojírny

Dojnice se řadí do úhlu 90 - ti stupňů a strukové nástavce jsou jim nasazovány mezi zadní nohy. Jsou výhodné pro minimální potřebu obestavěné plochy a ve variantě s rychlým výstupem vhodné pro chovy s vysokou koncentrací dojnic. Dalšími výhodami jsou kratší potrubí, větší bezpečnost práce, menší přechody dojiče a pro svou kompaktnost je lze budovat v dosavadních objektech (Doležal a Staněk 2015).

Jsou využívány v intenzivních chovech, kdy farmy v USA budují dojírny s kapacitou až 48 docích míst ve dvou řadách. Důležité je rychlé otvírání přední posuvné zábrany (Bouška 2006).

Rotační dojírny

Výkonosti a snadnou obsluhou nebyl tento systém doposud překonán. Zajišťuje velký přehled o dojnících a je snadno ovladatelný. Konstrukčně je lze dle Velgrichta (2008) rozdělit na:

- Rototandem - po obvodě kruhu zaujímají dojnice místa za sebou s kapacitou do 16 kusů, je zde dobrý přehled o zvířatech, ale je náročný na řešení co do plochy na kus

- Rotorybina – úspornější typ dojírny s velkou výkonností od 18 do 60 kusů, zvířata jsou v kontinuální poloze šikmo vedle sebe
- Rotoradiál – strukové nástavce jsou nasazovány zezadu, kdy dojnice zaujímají místa kolmo na směr pohybu plošiny, využívají se dojírny s kapacitou větší než 60 kusů

Robotizované dojírny

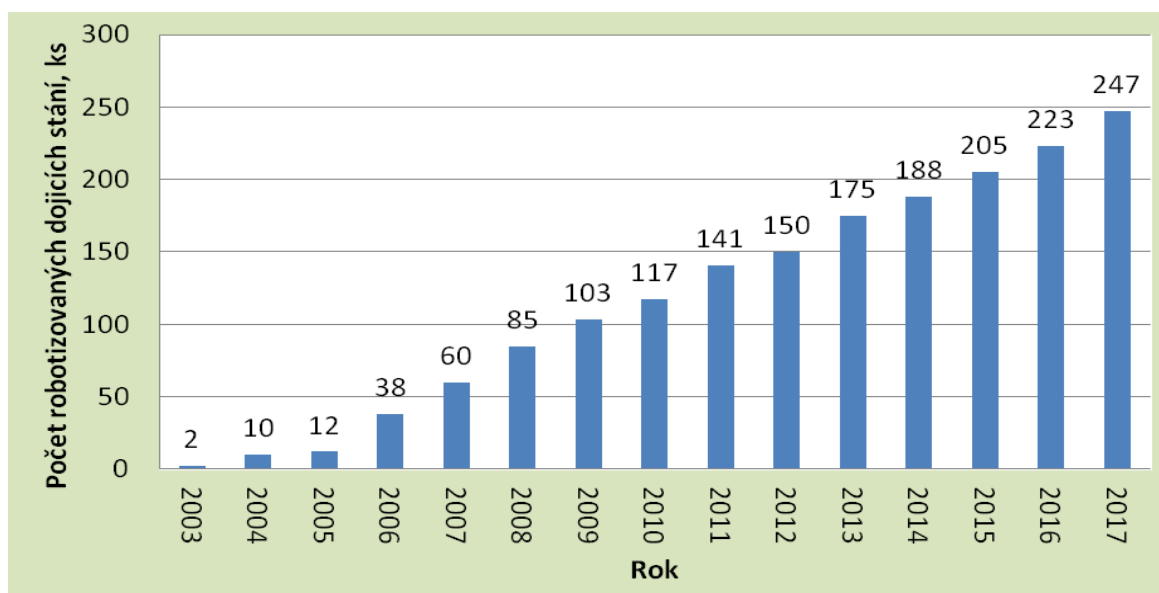
Rozvoj robotizace se dostal i do zemědělství. Rozvoj a velký úspěch zaznamenaly tzv. dojící roboty. Vývoj tohoto oboru v zemědělství není však motivován ekonomickými, ale sociálními zájmy. Bez ohledu na svátky, víkendy a dovolené chovatelé musí minimálně dvakrát nebo i třikrát řešit dojení. Tato namáhavá práce stovek dojičů by s mohla robotizací do jisté míry vyřešit. Ovšem je zde otázka dalšího odebrání pracovních příležitostí ze zemědělství, tudíž i českého venkova (Bouška 2006).

Pastell et al. (2006) uvádí, že se celosvětově směřuje k automatizaci od procesu krmení až po dojení. Robotizace začíná být běžnou praxí v chovech s mléčnou produkcí, kdy na konci roku 2003 farmy po celém světě používaly asi 2200 dojících robotů. Nabízí také unikátní možnost měření zatížení jednotlivých končetin, což lze využít k léčbě pohybových problémů.

Vývoj robotů započal v 70. letech minulého století, avšak vlastní práce a testování prototypů započaly v 2. polovině 80. let. Úkoly, které by měl kvalitní robot zajistit jsou následující: identifikace zvířete, čištění struků, oddojení prvních stříků, kontrola zánětů a říje, nasazení, vlastní dojení, sejmutí, dezinfekce vemene a sběr dat o nadojeném mléce (Sonck & Donkers 1995).

Robotické dojírny nejsou vhodné pro všechny chovatele. Jsou omezeny určitou kapacitou, kdy jeden robot zvládne podojit do 80 kusů. V intenzivním chovu s několika stovkami kusů je toto řešení nevyhovující. Ovšem u menších chovatelů je toto vhodné řešení z důvodu snížení pracovních nákladů i přes velkou počáteční investici (Hogeveen et al. 2001).

Graf č. 6: Vývoj počtu robotizovaných dojících stání na českých farmách



Zdroj: Výzkum a hodnocení interakcí systému člověk-zvíře-robot v chovu dojníc se zaměřením na zlepšení efektivity systému welfare dojníc (dojeni-roboty.cz)

4 Závěr

České země jsou již od nepaměti spojovány se zemědělskou výrobou, kdy si vybudovaly velkou tradici a silnou pověst. Je to dáno hlavně polohou a poměrně příznivým podnebím. Hlavní podíl na vysoké a kvalitní produkci mají především čeští zemědělci. Pokrok vědy a techniky se promítl i do zemědělství, kdy vždy na něj dokázali farmáři reagovat a plně tyto změny využít ve svůj prospěch. Kvalitou produkce se dokážeme srovnávat i v celosvětovém měřítku a měli bychom být na práci českých zemědělců právem hrdí.

Historicky si Česká republika prošla řadou dramatických změn. Tyto změny se pochopitelně promítly i do sektoru zemědělství. První změnou byla změna politického režimu po roce 1989, která měla za následek celkovou ztrátu produkčního potenciálu. Jednalo se hlavně o změnu vlastnických vazeb, úbytek pracovních sil v zemědělství, které se projevily především v malých obcích mimo velkých měst. Prudké snížení produkce se podepsalo i na celkových stavech hospodářských zvířat a to hlavně skotu a ovcí.

Další významný krok pro Českou republiku byl vstup do Evropské unie roku 2004. Významné byly i roky před vstupem do EU, označované jako předvstupní období, kdy bylo cílem zajistit co nejvýhodnější podmínky, jako například zajištění konkurenceschopnosti. České zemědělství se v prvních krocích muselo přizpůsobit požadavkům Společné

zemědělské politiky. Uzpůsobit se musela také komoditní skladba, kdy se bylo potřeba přizpůsobit kvótám např. na luštěniny a hlavně mléko. Musela být také definována pravidla financování pro nově příchozí státy. Hlavními cíli, které měla Společná zemědělská politika zajistit, byla produkce potravin, jejich export a import v zemích Evropské unie a cílená podpora venkovského prostoru a zemědělce.

Pro sektor chovu dojeného skotu bylo zásadní zavedení mléčných kvót, které mělo za cíl stabilizovat trh s mlékem v EU. V ČR tento systém fungoval od roku 2001 do roku 2015 a ukázal se jako nevýhodný. Problémem byly již nízko nastavené mléčné kvóty, kdy potenciál českého zemědělství byl daleko vyšší. Čeští zemědělci byli pokutováni právě za nadprodukcii, což vedlo i ke snížení stavů, aby se vyvarovali překročení stanovených limitů. Zrušení těchto kvót umožnilo zvýšení čistého vývozu EU na světový trh, což zase vyvolává silný tlak na snížení cen na světovém trhu.

Vstup do EU znamená pro české zemědělce také řadu výhod a to především čerpání z řady dotačních programů. Největší rozdělenou částku představují podpory SAPS, které jsou vázány na plochu. Další možností je využití podpor z Programu rozvoje venkova, který nabízí řadu podpor i pro podniky s živočišnou produkcí. Podpory hrazeny z evropských fondů jsou v řadě případů vhodně doplňovány i z národního rozpočtu. Administrativně je vyřízení těchto žádostí velmi náročné, kdy malé, nebo soukromé farmy musí využívat odborných poradců.

V současné době produkce mléka zajišťuje podnikům pravidelný měsíční příjem. Chov dojnic v podnicích i s rostlinou produkcí představuje nespornou výhodu, a to v přísunu hnoje, což se ukázalo jako výborné organické hnojivo. Chována jsou plemena kombinovaná (Český strakatý skot), nebo čistě šlechtěná plemena na mléčnou užitkovost (Holštýnský skot). Cíleným šlechtěním a plemenitbou jsme schopni chovat zvířata s velmi vysokou užitkovostí kolem 10 000 kg za laktaci. To však s sebou nese i řadu vysokých požadavků na chovatele. Tento chov je pak velmi náročný na zkušenosti chovatele, kde hlavním faktorem je kvalitní krmná dávka. Pro využití potenciálu zvířat je nutné zajistit také vhodné podmínky chovu. V moderních volných a vzdušných stájích je kladen důraz na pohodlí a zdravotní stav zvířat (welfare). V návaznosti na ustájení je nutné zvolit také technologii dojení, kdy je v dnešní době možné využít řadu technologických řešení.

Celkové řízení podniku je velmi finančně náročné, avšak v dnešní době je již možné využívat řadu dotačních programů z Evropské unie, zvýhodněných úvěrů, nebo národních podpor. I přes značné problémy v minulosti se české zemědělství dokázalo vždy přizpůsobit všem podmínkám a zachovalo si pověst kvalitního dodavatele zemědělských komodit.

Nejdůležitějším článkem je však finální zákazník. Mělo by být povinností každého českého spotřebitele zamyslet se při nakupování, zdali podpořím kvalitní český výrobek od českého farmáře, nebo produkt ze zahraničí. Bohužel, roli zde hraje cena, která je výrazně snížena obchodními řetězci, tudíž mnohdy jsou české výrobky dražší nežli z dovozu. Určitým řešením je prodej tzv. ze dvora, nebo mléčné automaty, kdy je produkt prodáván zemědělci přímo finálním zákazníkům a je zde jasný původ potravin.

5 Seznam literatury

- Asociace soukromého zemědělství. 2017. Jak je to s cenami v EU? Agris. Available from http://www.agris.cz/zemedelstvi/jak-je-to-s-cenami-mleka-v-eu-?id_a=195253 (accessed February 2019)
- Beranová M, Kubačák A. 2010. Dějiny zemědělství v Čechách a na Moravě. Libri, Praha.
- Bečvářová V, Zdráhal I. 2013. Zemědělská politika a obchod. Mendelova univerzita v Brně, Brno.
- Binek J. 2009. Synergie ve venkovském prostoru: aktéři a nástroje rozvoje venkova. GaREP, Brno.
- Binek J, Svobodová H. 2011 Synergie ve venkovském prostoru – Paradoxy rozvoje venkova. GaREP, Brno.
- Bičík I, Jančák V. 2005. Transformační procesy v českém zemědělství po roce 1990. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, Praha.
- Bílek F. 1933. Učebnice obecné zootechniky. Ministerstvo zemědělství republiky Československé, Praha.
- Bouška J. 2006. Chov dojeného skotu. Profi Press, Praha.
- Boumra-Mechemache Z, Jogeneel R, Réquillar V. 2008. Removing EU milk quotas, soft landing versus hard landing. Congress of the European Association of Agricultural Economists – EAAE 2008: 1-3.
- Broom DM. 1991. Animal welfare: concepts and measurement. Journal of animal science. **69.10**: 4167-4175.
- Bureš M. 2017. Průměrný Čech zvládne 58,7 litru. Kolik vypijete za rok mléka? Finance.cz. Available from <https://www.finance.cz/497001-producenti-mleka/> (accessed February 2019)

- Cammarata A. 1998. Společná zemědělská politika, zemědělství a životní prostředí. Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Praha.
- Csáki C, Debatisse M, Honisch O. 1999. Food and agriculture in the Czech Republic: from a "Velvet" transition to the challenges of EU accession. World Bank, Washington, D.C.
- Courleux F, Guyomard H, Levert F, Piet L, 2008. How the EU Single Farm Payment should be modelled: lump-sum transfers, area payments or... what else? Working paper smart – Iereco **N08-01**: 1-38
- Červenka J. 2005. Výroba, jakost a obchod s mlékem v podmínkách EU II. Česká zemědělská univerzita, Informační a poradenské centrum PEF, Praha.
- Dawkins MS. 1998. Evolution and animal welfare. *The Quarterly Review of Biology*. **73.3**: 305-328.
- Doležal O, Staněk S. 2015. Chov dojeného skotu: technologie, technika, management. Profi Press, Praha.
- Doucha T, Spešná D, Drlík J, Rättinger T. 2012. Zaměstnanost v zemědělství ve vztahu k rozvoji venkova. Presentation. ÚZEI. Praha.
- Fajmon H. 2008. Společná zemědělská politika Evropské unie a český venkov: informační příručka europoslance Hynka Fajmona. Centrum pro studium demokracie, Brno.
- Falk M. 2006. What drives business Research and Development (R&D) intensity across Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) countries?. *Applied Economics*. **38.5**: 533-547.
- FAO. 2016. Production – Live animals. Faostat, Rome. Available from <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QA>> (accessed January 2019)
- Fialová Z. 2018. Fond vydává rozhodnutí k dobrovolné podpoře vázané na produkci dojnic. Profi press. Praha. Available from < <https://zemedelec.cz/fond-vydava-rozhodnuti-k-dobrovolne-podpore-vazane-na-produkci-na-dojnice/>> (accessed March 2019).
- Fraser D. Understanding animal welfare. *Acta Veterinaria Scandinavica*. **50.1**: S1.
- Fruhvirtová E. 2016. První zemědělské podniky likvidují chovy. Výkupní cena mléka spadla pod šest korun na litr. *Zemědělský svaz*. Available from <<https://www.zscr.cz/clanek/prvni-zemedelske-podniky-likviduji-chovy-vykupni-cena-mleka-spadla-pod-sest-korun-na-litr-2032>> (accessed January 2019)
- Gray J. 2000. The Common Agricultural Policy and the re-invention of the rural in the European Community. *Sociologia ruralis*. **40.1**: 30-52.

- Gregory NG, Grandin T. 1998. Animal welfare and meat science. CABI Publishing. New York.
- Halfacree K. 2006. Rural space: constructing a three-fold architecture. Handbook of rural studies. 44-62.
- Hlaváček M, Doucha T, Fialka J, Bečvářová V, Čechura L, Eck V, Sekáč P, Špalková J, Jílek P, Kreutzer T. 2012. Strategie pro růst – České zemědělství a potravinářství v rámci společné zemědělské politiky EU po roce 2013. Ministerstvo Zemědělství, Praha. Available from <<http://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemedelstvi/koncepce-a-strategie/strategie-pro-rust.html>> (accessed January 2019)
- Hogeveen H, Ouweltjes W, Stelwagen K. 2001. Milking interval, milk production and milk flow-rate in an automatic milking system. Livestock production science. **72.1-2**: 157-167.
- Hrabánková M, Brandová K. 2001. Sektorový operační program Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství. Institut výchovy a vzdělávání Ministerstva zemědělství ČR, V Praze.
- Ježková A. 2012. Vše o chovu masného skotu. Profi press. Praha. Available from: <<https://naschov.cz/vse-o-chovu-masneho-skotu-2/>> . (accessed January 2019)
- Kalm E. 2002. Development of cattle breeding strategies in Europe. Archives Animal Breeding **45.1**: 5-12.
- Kinšt J, Melišková M. 2013. Účetní dvůr prověřuje SPZ. Euroskop.cz. Available from <<https://www.euroskop.cz/9047/22007/clanek/ucetni-dvur-proveruje-szp/>>. (accessed March 2019).
- Krutílek O, Kuchyňková P. 2006. Podpora poskytovaná v České republice pro mladé farmáře začínající s podnikatelskou činností v zemědělství–„Podpory mladým farmářům v ČR“. Centrum pro studium demokracie a kultury. Brno.
- Kvapík J, Bouška J. 2006. Perspektivy v chovu skotu v ČR. Náš chov. **66(10)**: 24-29.
- Majerová V. 2003. Český venkov 2003: situace před vstupem do EU. Česká zemědělská univerzita. Praha.
- Majerová V, Herová I. 2009. Český venkov 2008 : proměny venkova. Česká zemědělská univerzita. Praha.

- Marek D, Baun M. 2002. The EU as a Regional Actor: The Case of the Czech Republic. *Journal of Common Market Studies* **40**: 895-919.
- Ministerstvo zemědělství. 2019a. Eagri. Struktura dotačních zdrojů. Available from < <http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/?fullArticle=1>> (accessed March 2019).
- Ministerstvo zemědělství. 2014b. Eagri. Dotace na tzv. ozelenění neboli greening, na Ekologické zemědělství a Dobré podmínky zvířat. Available from < <http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/program-rozvoje-venkova-na-obdobi-2014/aktuality/dotace-na-tzv-ozeleneni-neboli-greening.html>> (accessed March 2019).
- Ministerstvo zemědělství. 2014c. Eagri. Dobrovolná podpora vázaná na produkci, dotační podpora spolupráce subjektů v zemědělství a téma diverzifikace. Available from < <http://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemedelstvi/zahranicni-vztahy/cr-a-evropska-unie/spolecna-zemedelska-politika/dobrovolna-podpora-vazana-na-produkci.html>> (accessed March 2019).
- Ministerstvo zemědělství. 2019d. Eagri. Národní dotace. Available from <<http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/narodni-dotace/>> (accessed March 2019).
- Ministerstvo zemědělství. 2019e. Eagri. Program rozvoje venkova 2014-2020. Available from < <http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/program-rozvoje-venkova-na-obdobi-2014/>> (accessed March 2019).
- Ministerstvo zemědělství. 2017f. Eagri. Zelená zpráva 2016. Available from < http://eagri.cz/public/web/file/569334/ZZ16_V3.pdf> (accessed March 2019).
- Ministerstvo zemědělství. 2019g. Eagri. Vznik, vývoj a reformy Společné zemědělské politiky. Available from < <http://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemedelstvi/zahranicni-vztahy/cr-a-evropska-unie/spolecna-zemedelska-politika/vznik-vyvoj-a-reformy-spolecne/>> (accessed March 2019).
- Oltenu P. 2010. The impact of genetic selection for increased milk yield on the welfare of dairy cows. *Anim. Welfare*, **19.1**: 39-49.
- Ostermann OP, 1998. The need for management of nature conservation sites designated under Natura 2000. *Journal of applied ecology* **35**: 968–973.
- Pastell M, Takko H, Hautala M, Praks J, Kujala M, Ahokas J. 2006. Assessing cows' welfare: Weighing the cow in a milking robot. *Biosystems engineering*. **93.1**: 81-87.
- Perlín R. 1999. Venkov, typologie venkovského prostoru. *Česká etnoekologie. Etnoekologické semináře v Liběchově*. 87-104.

- Pělucha M. 2012. Venkov na prahu 21. století: venkov a jeho rozvoj na přelomu milénia, územní dopady znalostní ekonomiky na venkov, souvislosti vztahů města a venkova v globalizované ekonomice. Alfa Nakladatelství, Praha.
- Pělucha M. 2006. Rozvoj venkova v programovacím období 2007-2013 v kontextu reformy SZP EU. IREAS, Praha.
- Poděbradský Z. 1997. Ekonomika chovu skotu: (studijní zpráva). Ústav zemědělských a potravinářských informací, Praha.
- Pšeničník J, Kouřilová J, Sedláček J. 2010 Analýza dotací v soukromém sektoru na bázi podniku. Acta oeconomica Pragensia, Praha: VŠE v Praze **18**: 35-48.
- Ptáčník S. 2015. V Evropské unii po 31 letech končí kvóty na mléko. Právo. Brusel. Available from < <https://www.novinky.cz/ekonomika/365818-v-evropske-unii-po-31-letech-konci-kvoty-na-mleko.html>> (accessed March 2019).
- Rash J. 2016. Pracovníků v zemědělství stále ubývá, tempo je ale pomalejší. Jejich počet loni klesl o 1,2 procenta. Hospodářské noviny. Praha. Available from < <https://byznys.ihned.cz/c1-65283110-pracovniku-v-zemedelstvi-dale-ubyva-tempo-je-ale-pomalejsi-jejich-pocet-loni-klesl-o-1-2-procenta>> (accessed March 2019).
- Roederer-Rynning, C. 2010. The Common Agricultural Policy. Policy Making in the European Union: 181-205.
- Rushen J, Wary D, A. G. Von Kyeserlinkg M. 2008. The welfare of cattle. Springer Science & Business Media: 1-168.
- Sonck BR, Donkers HWJ. 1995. The milking capacity of a milking robot. Journal of Agricultural Engineering Research. **62.1**: 25-37.
- Spěšná D a kol. 2009. Agrární trh práce. Ústav zemědělské ekonomiky a informací. Praha.
- Státní zemědělský intervenční fond. 2019a. Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond (PGRLF). Available from < <https://www.szif.cz/cs/pgrlf>> (accessed March 2019).
- Státní zemědělský intervenční fond. 2019b. Program rozvoje venkova České republiky na období 2007-2014. Available from < <https://www.szif.cz/cs/program-rozvoje-venkova#>> (accessed March 2019).
- Státní zemědělský intervenční fond. 2019c. Program rozvoje venkova 2014-2020. Available from < <https://www.szif.cz/cs/prv2014>> (accessed March 2019).
- Státní zemědělský intervenční fond. 2019d. Správa mléčných kvót. Available from < <https://www.szif.cz/cs/sprava-mlecnych-kvot#>> (accessed March 2019)

- Svobodová H. 2015. Do the Czech Local Action Groups Respect the LEADER Method?. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis* **63.5**: 1769-1777.
- Šarapatka B. 2010. *Agroekologie: východiska pro udržitelné zemědělské hospodaření*. Bioinstitut, Olomouc.
- Teplý M. 1979. *Mléko a jeho produkce k průmyslovému zpracování*. SZN, Praha.
- Tilman D. 1998. The greening of the green revolution. *Nature - Macmillan Publishers* **396**: 211-212.
- Tomšík K. 2009. *Vývoj a perspektivy evropského venkova: aspekty konkurenceschopnosti a udržitelného rozvoje v evropském venkovském prostoru v prostředí globalizace*. Wolters Kluwer Česká republika, Praha.
- Urban F. 1997. *Chov dojeného skotu: reprodukce, odchov, management, technologie, výživa*. Apros, Praha.
- Valazquez B. 2008. The single payment scheme in the impact assessment of the CAP Health Check. Draft - European Commission: 1-16.
- Vegricht J, Ambrož P, Fabiánová M, Šimon J. 2011. *Vliv variantních řešení stáje na výrobní náklady mléka. Náš chov*. Profi Press Praha.
- Vegricht J. 2008. *Inovace technických a technologických systémů pro chov dojnic: metodická příručka. Výzkumný ústav zemědělské techniky*, Praha.
- Věžník A, Bartošková L. 2004. Selected regional geographical differences of the Czech Republic agriculture, after the transformation processes. *Agricultural Economics* **50**: 207–216.
- Von Keyserlingk M. A. G, Rushen J, Passillé A. M, Weary DM. 2009. Invited review: The welfare of dairy cattle—Key concepts and the role of science. *Journal of dairy science*, **92.9**: 4101-4111.
- Vošta M. 2010. *Společná zemědělská politika EU a její aplikace v České republice. Současná Evropa* **2**: 127-142.
- Witzová I. 2004. Jednání o přistoupení České republiky k Evropské unii: jak úspěšně?. *Czech Journal of International Relations* **39**: 70-89.
- Woods M. 2005. *Rural geography: processes, responses, and experiences in rural restructuring*. SAGE Publications. Thousand Oaks. Calif.

Zemědělský svaz ČR. 2017. Zemědělský svaz: Ceny mléka stouply, ale zůstaly pod průměrem EU. Agris. Available from <http://www.agris.cz/zemedelstvi/zemedelsky-svaz-ceny-mleka-stouply-ale-zustaly-pod-prumerem-eu?id_a=198029> (accessed February 2019)

6 Seznam tabulek a grafů

- Graf č. 1: Předpokládané alokace finančních prostředků (Státní zemědělský intervenční fond – Program rozvoje venkova 2014-2020) str. 27
- Graf č. 2: Vývoj stavu skotu v ČR v letech 2004-2018 (ČSÚ Stavby hospodářských zvířat – Česká republika) str. 31
- Graf č. 3: Struktura stavů skotu (ČSÚ Soupis hospodářských zvířat – k 1.4.2018) str. 32
- Graf č. 4: Produkce mléka a mléčných výrobků (bez másla) v tis. tun za rok 2014 (Bureš 2017- Finance.cz) str. 35
- Graf č. 5: Mléko – nákup a průměrná cena zemědělských výrobců v ČR (ČSÚ Zemědělství – 4. čtvrtletí a rok 2018) str. 36
- Graf č. 6: Vývoj počtu robotizovaných dojících stání na českých farmách (Výzkum a hodnocení interakcí systému člověk-zvíře-robot v chovu dojníc se zaměřením na zlepšení efektivity systému welfare dojníc - dojeni-roboty.cz) str. 47
- Obrázek č. 1: Osy programu rozvoje venkova ČR 2007-2014 (Program rozvoje venkova ČR 2007-2014, Ministerstvo zemědělství) str. 26
- Obrázek č. 2: Volná boxová stáj (Stáj pro chov dojníc Číčov, Farmtec) str. 43
- Tabulka č. 1: Dobrovolná podpora vázaná na produkci na období 2015-2020. (Eagri - Ministerstvo zemědělství) str. 24
- Tabulka č. 2: Vývoj stavu skotu a krav celkem podle krajů (ČSÚ Chov skotu k 1. pololetí 2018) str. 31

7 Seznam zkratek

- AEKO – Agroenvironmentálně-klimatické opatření
AWU – Roční pracovní jednotka
CEJA – Evropská rada mladých farmářů
CLAL – Italská mlékárenská poradenská společnost
CVT – Podpory vázané na produkci
ČR – Česká republika
EAGGF- Evropský zemědělský garanční a podpůrný fond
EAGF – Evropský zemědělský záruční fond
EAFRD- Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova
EFA – Plochy v ekologickém zájmu
EU – Evropská unie
EZ – Ekologické zemědělství
FAO – Organizace pro výživu a zemědělství
LFA – Méně příznivé oblasti
LPIS – Veřejný registr půdy
MAS – Místní akční skupina
OECD – Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
PGRLF – Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond
PRV – Program rozvoje venkova
SAPARD – Speciální předvstupní program pro zemědělství a rozvoj venkova
SAPS – Jednotná platba na plochu
SZP – Společná zemědělská politika
SPS – Systém jednotné platby
TTP – Trvalé travní porosty
VDJ – Velká dobytčí jednotka