

**MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ**  
Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií

# **Charakter komoditní vertikály hovězího masa v ČR**

Bakalářská práce

Autor: Šárka Poulová

Vedoucí práce: Ing. Barbora Dudová

Brno 2015



### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto práci: **Charakter komoditní vertikály hovězího masa v ČR** vypracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědoma, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity o tom, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne 21. 5. 2015

---

Podpis

Poděkování patří především vedoucí bakalářské práce Ing. Barboře Dudové za poskytnuté rady, ochotu, trpělivost, odborné konzultace a důležité připomínky při vypracování této bakalářské práce.

## **Abstrakt**

POULOVÁ, Š. *Charakter komoditní vertikály hovězího masa v ČR*. Brno, 2015. Bakalářská práce.

Cílem této bakalářské práce je charakterizovat vývoj komodity hovězího masa na trhu v České republice. V první části práce je popsán agrární trh a teorie agrobiznisu. V této souvislosti je obecně popsána komoditní potravinová vertikála, charakterizováno hovězí maso a konkrétně popsána komoditní vertikála hovězího masa včetně popisu jednotlivých částí této vertikály a vlivů, které působí na jakost masa včetně jakostní klasifikace jatečně upraveného těla. Dále je zkoumán vývoj na trhu s hovězím masem ve světovém, evropském i národním měřítku a provedeno srovnání produkce a spotřeby České republiky s vybranými evropskými státy. Práce se v závěru věnuje cenovému vývoji komodity hovězího masa a zahraničnímu obchodu s živým skotem a s hovězím masem mezi ČR a ostatními zeměmi.

**Klíčová slova:** agrobiznis, agrární trh, hovězí maso, komoditní vertikála

## **Abstract**

POULOVÁ, Š. *Characterising of the cattle meat commodity vertical in the Czech Republic*. Brno, 2015. Bachelor thesis.

The main goal of this bachelor thesis is to characterize the development of the cattle meat commodity in the market in the Czech Republic. In the introductory part of the work the agricultural market and agribusiness theory are described. In this context the commodity vertical of food is generally described and cattle meat is characterized. The cattle meat commodity vertical is then specifically described including the description of the individual parts of this vertical and influences that can affect the quality of the cattle meat including the quality classification of the slaughter-modified body. The development of the market is described in the world, European and national scale. The consumption in the Czech Republic is then compared with the production of selected European countries. The final part of the work is dedicated to the development of the cattle meat commodity price and to the international trade with living cattle and cattle meat between the Czech Republic and other countries.

**Key words:** agribusiness, agricultural market, cattle meat, commodity vertical

# OBSAH

1	ÚVOD .....	7
2	CÍL PRÁCE A METODIKA ZPRACOVÁNÍ .....	8
3	PŘEHLED LITERATURY .....	10
3.1	Trh.....	10
3.2	Agrární trh.....	13
3.2.1	Trhy v agrárním sektoru .....	13
3.2.2	Fungování agrárního trhu.....	15
3.2.3	Agrobyznys .....	16
3.2.4	Komoditní potravinová vertikála .....	18
3.3	Charakteristika hovězího masa .....	20
3.4	Komoditní vertikála skotu – hovězí maso .....	22
3.5	Vlivy působící na jakost masa .....	27
3.6	Jakostní klasifikace jatečně upraveného těla skotu.....	29
4	VLASTNÍ PRÁCE .....	32
4.1	Světový a evropský trh hovězího masa.....	32
4.1.1	Struktura světové nabídky hovězího masa.....	33
4.1.2	Struktura světové spotřeby hovězího masa.....	34
4.1.3	Nabídka a spotřeba hovězího masa ve vybraných státech EU28.....	35
4.1.4	Postavení ČR na společném trhu EU28 .....	36
4.2	Formování komoditní vertikály jatečného skotu – hovězí maso v podmínkách ČR .....	40
4.2.1	Vývoj stavů skotu .....	40
4.2.2	Produkce hovězího masa .....	42
4.2.3	Spotřeba hovězího masa .....	46
4.3	Vývoj cen na trhu skotu a hovězího masa v České republice.....	48
4.3.1	Vývoj cen zemědělských výrobců (CZV) .....	48
4.3.2	Vývoj cen průmyslových výrobců (CPV) .....	50
4.3.3	Vývoj spotřebitelských cen (SC) .....	51
4.3.4	Komparace vývoje cenových hladin.....	52
4.4	Vývoj zahraničního obchodu s živým skotem a hovězím masem .....	55
5	ZÁVĚR .....	61
6	POUŽITÁ LITERATURA .....	63
7	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	66
8	SEZNAM TABULEK .....	68

# 1 ÚVOD

Zemědělství jako základní sektor, který slouží k obživě lidí, a významný sektor národního hospodářství zaznamenalo v posledních letech poměrně velké změny. Od produkční funkce, kterou mělo v dřívějších letech, přešlo spíše k multifunkčnosti, je tedy chápáno v širokém spektru. Dochází ke zdůraznění mimoprodukčních funkcí, které ovlivňují rozvoj venkova a tím zároveň celé společnosti. Jedná se například o ochranu životního prostředí. V současnosti je důležité zachovat kvalitní životní prostředí, jeho funkce a procesy, které se v něm odehrávají a taktéž chránit živočišný a rostlinný fond a další. Veškeré aspekty a činnosti by měly vést k trvale udržitelnému rozvoji.

Mezi významné změny, ke kterým došlo v ekonomice společnosti a které ovlivňují hospodářství, patří především globalizace a liberalizace. Globalizace se projevuje rozšiřováním obchodních trhů a v agrárním trhu konkrétně vzájemnou závislostí a propojováním jednotlivých trhů komoditních vertikál. Nejdůležitějším aspektem je především poptávka, která řídí vše od prvovýroby až po finální produkt. Usměrnování poptávky nyní přechází z velké části do rukou obchodních řetězců, dle kterých se poté řídí primární výrobci.

Vstup České republiky do Evropské unie v roce 2004 přinesl obecně silnější konkurenci, která v některých odvětvích způsobila poměrně značný pokles produkce či úplný zánik. Na druhé straně výhodu můžeme spatřovat ve finanční podpoře, která je však regulována jasně danými pravidly a limity. Česká republika se tudíž musela podřídit pravidlům Společné zemědělské politiky, jejímž cílem je posílit spolupráci a sjednotit evropský trh.

Maso hraje významnou roli v zemědělství a také má nezastupitelnou roli ve výživě člověka. Tato práce je zaměřena na charakter komoditní vertikály hovězího masa v České republice, kde jsou pro chov skotu příznivé přírodní podmínky. Hovězí maso je nyní třetím nejoblíbenějším druhem masa. Vstup na evropský trh přinesl pro zpracovatele hovězího masa nové možnosti vstupu a pro výrobce nová odbytiště. Díky vlivu obchodních korporací dochází k menším výkyvům v cenách a k poměrně cenové stabilitě spotřebitelských cen.

## 2 CÍL PRÁCE A METODIKA ZPRACOVÁNÍ

Cílem bakalářské práce je charakterizovat vývoj komodity hovězího masa na trhu v České republice. Tento cíl je rozdělen do několika dílčích cílů a to konkrétně:

- analýza nabídky a poptávky nejvýznamnějších světových producentů
- analýza nabídky a poptávky nejvýznamnějších evropských producentů
- analýza nabídky a poptávky v České republice
- srovnání produkce České republiky s vybranými evropskými státy
- zhodnocení cenového vývoje této komodity
- charakteristika bilance zahraničního obchodu

Vzhledem k daným cílům je práce rozdělena do několika částí, které na sebe vzájemně navazují.

V teoretické části bakalářské práce je popsán agrární trh, který zahrnuje popis fungování tohoto trhu včetně teorie agrobyznysu. Dále je v práci obecně popsána komoditní potravinová vertikála, charakteristika hovězího masa a konkrétní komodita, o které je tato práce psána a to komoditní vertikála skotu – hovězí maso zahrnující vstupy, primární výrobu, jateční zpracování, bourání masa, masné zpracování, odběratele a finální spotřebitele. V teorii jsou dále uvedeny vlivy, které působí na jakost hovězího masa a také jakostní klasifikace jatečně upraveného těla skotu.

Tyto teoretické poznatky jsou následně využity v praktické části práce, která je zaměřená na analýzu a vývoj komodity hovězího masa na trhu. V úvodní části je popsána struktura nabídky hovězího masa na světové i evropské úrovni u nejvýznamnějších producentů této komodity a porovnání početních stavů skotu, produkce a spotřeby v České republice s vybranými státy Evropské unie. Dále je v práci v rámci České republiky popsán vývoj stavů skotu, produkce a spotřeba hovězího masa. V závěru vlastní práce je popsán vývoj cen na trhu skotu a hovězího masa na třech úrovních a to na úrovni zemědělských výrobců, průmyslových výrobců a na úrovni spotřebitele. V konečné části je znázorněn vývoj zahraničního obchodu s živým skotem a hovězím masem mezi Českou republikou a ostatními zeměmi.

Teoretické poznatky byly čerpány z odborné literatury. Z velké části se jednalo o studijní literaturu Mendelovy univerzity v Brně. Při řešení praktické části bylo



čerpáno z internetových databází a to především z Českého statistického úřadu (ČSÚ), jednotlivých Situačních a výhledových zpráv a Komoditních karet Ministerstva zemědělství České republiky. Ze zahraničních internetových databází byly využité informace převážně z dat FAO (Organice pro výživu a zemědělství) i z dat USDA (Ministerstvo zemědělství Spojených států amerických).

Tato práce byla vytvořena za pomoci odborné faktografické základny. Data byla zpracována formou časových řad a zobrazena v tabulkách a grafech vzhledem ke srovnání jednotlivých ukazatelů za určitá období. K zachycení změn v cenovém vývoji bylo využito bazických indexů.

## 3 PŘEHLED LITERATURY

### 3.1 Trh

Trh je dle Ševely (2012) místo, kde dochází ke vzájemnému setkávání prodávajících a kupujících a zároveň i virtuálním místem, kde dochází k setkání těchto dvou subjektů. Obecná definice charakterizuje trh jako místo nebo mechanismus, který umožňuje uzavírání směn zboží mezi jednotlivými účastníky trhu. Podle území, lze rozeznávat následující trhy:

1. **Lokální trhy** mají rozsah a vliv v rámci jedné vesnice, města nebo části území.
2. **Národní trhy** územně odpovídají celému území jednoho státu.
3. **Mezinárodní trh** je jeden jediný v celé světové ekonomice a skládá se ze všech národních trhů.

Dle předmětu obchodovaného se člení trh z komoditního hlediska na:

1. **Trh produktů**
2. **Trh výrobků a služeb**
3. **Trh peněz**

Jednotlivé osoby nebo organizované skupiny osob, které rozhodují o ekonomických otázkách, nazýváme ekonomické subjekty. Rozlišujeme čtyři typy ekonomických subjektů:

1. **Domácnost** je jednatel nebo skupina jednotlivců, kteří žijí společně a tvoří jednu rozhodovací jednotku. Domácnosti se snaží maximalizovat uspokojení potřeb svých členů.
2. **Firmy** jsou organizace vytvořené za účelem výroby zboží a jejich primárním cílem je maximalizace zisku prostřednictvím výroby a prodeje statků.
3. **Vláda** na jedné straně vstupuje do ekonomiky prostřednictvím trhů, kde nakupuje nebo prodává výrobky a výrobní faktory (chová se tedy jako domácnosti a firmy). Na druhé straně navazuje vztahy přímo s jednotlivými ekonomickými subjekty.
4. **Zahraniční ekonomické subjekty** přicházejí na trh podobně jako domácí ekonomické subjekty.

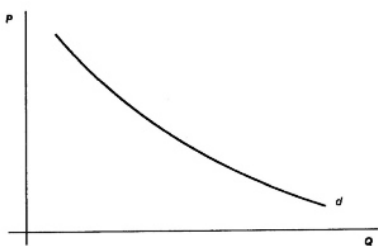
## POPTÁVKA

Ševela (2012) tvrdí, že pro poptávku je charakteristickým znakem vztah mezi cenou a poptávaným množstvím. Jedná se o množství statků, které jsou kupující ochotni koupit při dané tržní ceně.

Dle Hořejší a kol. (2010) individuální poptávka závisí zejména na ceně jednoho statku, ceně ostatních statků a příjmu spotřebitele.

Ševela (2012) vyjadřuje poptávku graficky pomocí křivky poptávky v dvojrozměrném grafu, který má cenu ( $p$ ) vynesenu na vertikální ose a množství ( $q$ ) na horizontální ose. Křivka poptávky je klesající vzhledem ke všeobecné tendenci lidí nakupovat větší množství statků při nižší ceně a také vzhledem k omezenému příjmu si kupující mohou dovolit koupit více jednotek statků při nižší ceně.

**Obrázek 1: Křivka poptávky.**

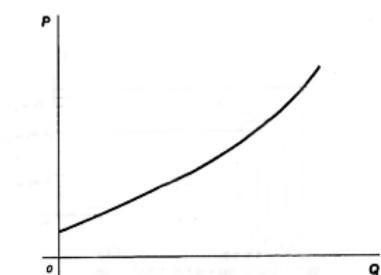


Zdroj: Macáková (2003).

## NABÍDKA

Nabídka je charakterizována jako soubor množství, které jsou prodávající ochotni prodat při všech uvažovaných cenách během určitého časového období. Jedná se o funkci vysvětlující nabízené množství pomocí ceny. Subjektem nabízejícím výrobky a služby je nejčastěji firma. Nabídka je funkce, která jednotlivým cenám přiřazuje nabízená množství. Vztah mezi cenou a nabízeným množstvím je pozitivní. Vztah mezi cenou a nabízeným množstvím se odráží v rostoucím tvaru křivky nabídky, jelikož rozšiřování výroby je zpravidla spojeno s požadavky na intenzivnější využívání výrobních faktorů, což je nákladnější.

**Obrázek 2: Křivka nabídky.**



Zdroj: Macáková (2003, upraveno).

## **CHOVÁNÍ SPOTŘEBITELE**

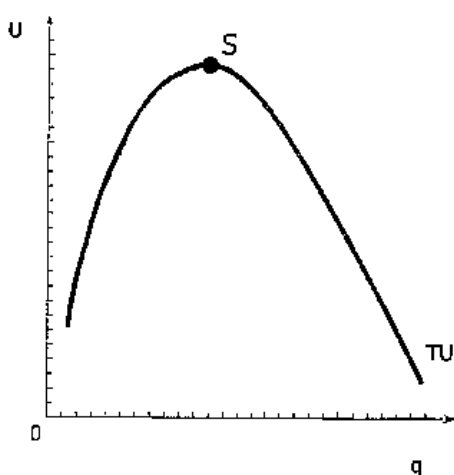
Hořejší a kol. (2010) tvrdí, že racionálně jednající spotřebitel se snaží maximalizovat uspokojení svých vlastních potřeb tedy maximalizovat užitek, který plyne z jeho preferencí. V rozhodování je ale omezen svým důchodem. Spotřebitel volí takový spotřební koš (soubor statků), který přináší maximální užitek.

Ševela (2014) rozděluje dva přístupy:

1. **Kardinalistický** předpokládá, že užitek je veličina měřitelná a že naměřené hodnoty mají přímou interpretaci.
2. **Ordinalistický** udává informaci pouze o pořadí jednotlivých měření a spotřebitel porovnává jednotlivé statky z hlediska užitku. Užitek v tomto případě je veličina neměřitelná.

Absolutní velikost užitku zjišťujeme dle veličiny **celkového užitku (TU)**. Veličina celkového užitku závisí na množství statků ( $q$ ), které spotřebitel spotřeboval. Tvar křivky celkového užitku vyplývá z empirických zjištění obecně platných pro většinu spotřebitelů a statků. Hodnotu celkového užitku obdržíme načítáním užiteků ze všech spotřebovaných statků. První spotřebovaná jednotka určitého statku přináší spotřebiteli největší užitek, který s další spotřebovanou jednotkou postupně klesá. Tudíž je každá další jednotka méně přínosná. Při určitém spotřebovaném množství se stane přínos další jednotky záporný. Bod, od kterého dochází k poklesu celkového užitku, se nazývá **bod nasycení (S)**. Do tohoto bodu se zvyšuje užitek spotřebitele a za tímto bodem již snižuje.

Obrázek 3: Křivka celkového užitku.



Zdroj: Ševela (2012, upraveno).

## 3.2 Agrární trh

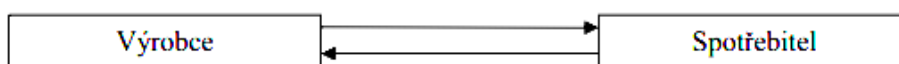
### 3.2.1 Trhy v agrárním sektoru

Bečvářová a Zdráhal (2013) vymezují agrární trh jako směnu výrobků prostřednictvím koupě a prodeje, jejich dopravu, skladování, standardizaci, financování a přebírání rizika odběru a prodeje zemědělských a potravinářských výrobků a poskytování marketingových informací. Tento trh není tolik efektivní z hlediska alokace kapitálu jako trhy nezemědělských odvětví. Rozsah produkce a tvorba cen jsou velmi ovlivněny konkurenční strukturou trhu.

Obecně se vymezují čtyři typy trhů:

1. **Trh naturální**, ve kterém prodávající a kupující je ten samý subjekt. Výrobce je současně spotřebitelem a není zde zahrnuta směna. Příkladem je zabezpečování vlastní produkci ovocem a zeleninou.

Obrázek 4: Naturální vazba trhu.

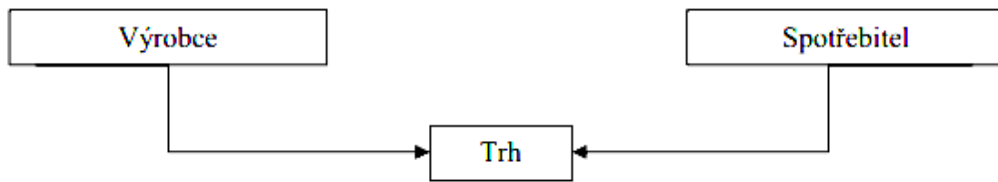


Zdroj: Bečvářová (2005).

2. **Trh surovino-potravinářský** je charakteristický tím, že prodávajícími jsou zemědělské výrobci a kupujícími jsou spotřebitelé, kteří nakupují surovinu a dále ji

upravují do potravinářského výrobku. Jedná se o prodej přímo ve výrobním podniku. Příkladem je ovoce, zelenina či brambory.

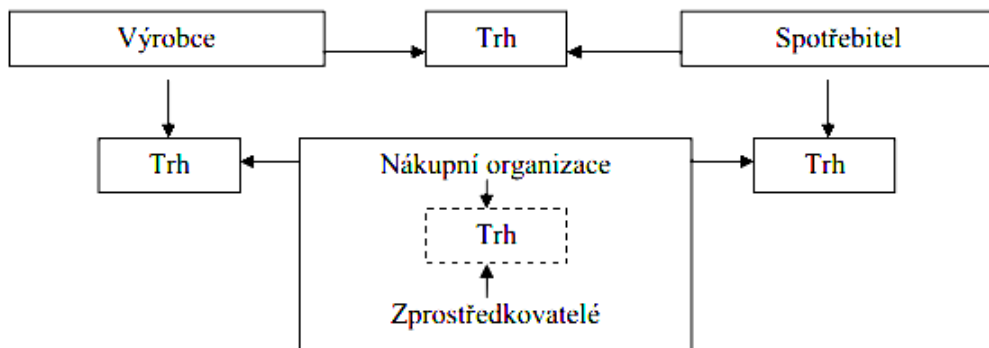
**Obrázek 5: Surovino-potravinářský trh.**



Zdroj: Bečvářová (2005).

- Trh zemědělských výrobků**, ve kterém prodávajícími jsou zemědělstí výrobci a kupujícími jsou zpracovatelské podniky nebo nákupní organizace. Převážná část zemědělských výrobků je směňována mezi výrobními a zpracovatelskými podniky. Jako příklad lze uvést mléko, které zemědělské podniky prodávají mlékárenským podnikům.

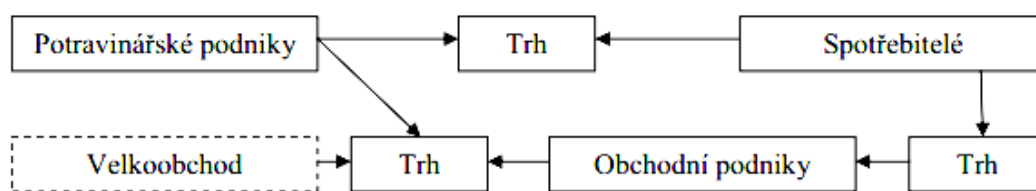
**Obrázek 6: Trh zemědělských výrobků.**



Zdroj: Bečvářová (2005).

- Trh potravinářských výrobků** je takový trh, kde prodávajícími jsou potravinářské podniky a kupujícími pro část jsou přímo spotřebitelé a pro většinu produkce obchodní podniky, které se poté stávají prodávajícím subjektem vůči spotřebitelům. Příkladem je velkoobchodní prodej, kdy potravinářské výrobky jsou nakupovány velkoobchodem a poté prodávány podnikům v maloobchodní síti, kde spotřebitelé nakupují převážnou část potravinářských výrobků.

Obrázek 7: Trh potravinářských výrobků.



Zdroj: Bečvářová (2005).

### 3.2.2 Fungování agrárního trhu

Dle Bečvářové a Zdráhala (2013) je pro agrární trh typická různá časová odezva na signály trhu. Poptávka po potravinách je především závislá na jejich cenách, na které spotřebitel reaguje ihned. Nabídka je na druhé straně zcela nepružná.

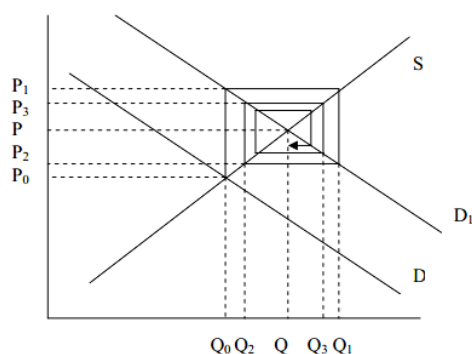
#### POPTÁVKA

Poptávka je v tomto kontextu odvozena od poptávky po finálních produktech, které jsou ze zemědělských surovin průmyslově zpracovány. Spotřeba potravin má dané hranice minimální a maximální potřeby. Hranice minimální potřeby je dána fyziologickým minimem, které je nutné k zachování základních životních funkcí člověka. Hranice maximální spotřeby naopak představuje zdravotně-fyziologickou hranici potřeb, kdy při vysokém stupni nasycenosti potravinami již nedochází k dalšímu růstu. Změna tržní ceny nevyvolá přílišné změny v objemu spotřeby potravin.

#### NABÍDKA

Nabídka představuje souhrn rozhodnutí výrobců o výrobě, o množství, technologii, technice a charakteristickým prvkem je obtížná adaptace výroby na změny cen na trhu. Velikost nabídky ovlivňují mimo jiné i změny klimatu, počasí a půda. Než dojde ke změně rozhodnutí o výrobě a skutečnou změnou v nabídce, může se situace na trhu již podstatně změnit. Nabídka výrobců, kteří vzhledem k původním signálům trhu rozšířili produkci, se může ale lišit od současných požadavků trhu (Bečvářová, 2005). Budoucí očekávání cen a s tím související změny v produkci se projevují v cyklických změnách cen, které jsou důsledkem časové mezery mezi změnou v produkci a dobou, kdy výsledek takového rozhodnutí může být na trhu empiricky prokázán. Změny cen vypadající jako pavučina znázorňuje nabídkově-poptávkový graf, který se uvádí pod názvem "pavučinový teorém".

**Obrázek 8: Pavučinový teorém.**



Zdroj: Bečvářová (2005 dle Tomka a Robinsona 1990, upraveno).

### 3.2.3 Agrobyznys

Pojem agrobyznys Tamáš a Bečvářová (2013) vysvětlují jako veškerou obchodní činnost, která se týká zemědělství a zahrnuje činnosti podniků zajišťujících vstupy, skladování, marketing, velkoobchod, zpracování, maloobchod a další.

Jak uvádí Tamáš a Bečvářová (2013) ve své publikaci, Davis a Goldberg (1957) vidí pod pojmem agrobyznys veškeré činnosti, které souvisejí s výrobou a distribucí zemědělských výrobců, výrobní činnosti v zemědělských podnicích, skladováním, zpracováním a distribucí zemědělských komodit a finálních výrobků.

Bečvářová (2005) uvádí, že princip spočívá ve vymezení a charakteristice činností a vazeb, které jsou spojené se zemědělskou výrobou a vazbami s předcházejícími a nadcházejícími subjekty a činnostmi, které jsou typické pro transformaci zemědělských komodit do finálního výrobku. Agrobyznys je tedy průřezem veškerým spektrem odvětví ekonomiky, jenž se zapojuje v procesu výroby potravin. Postavení výrobců zemědělských produktů v agrobyznysu je vyznačeno níže v základní struktuře agrobyznysu.

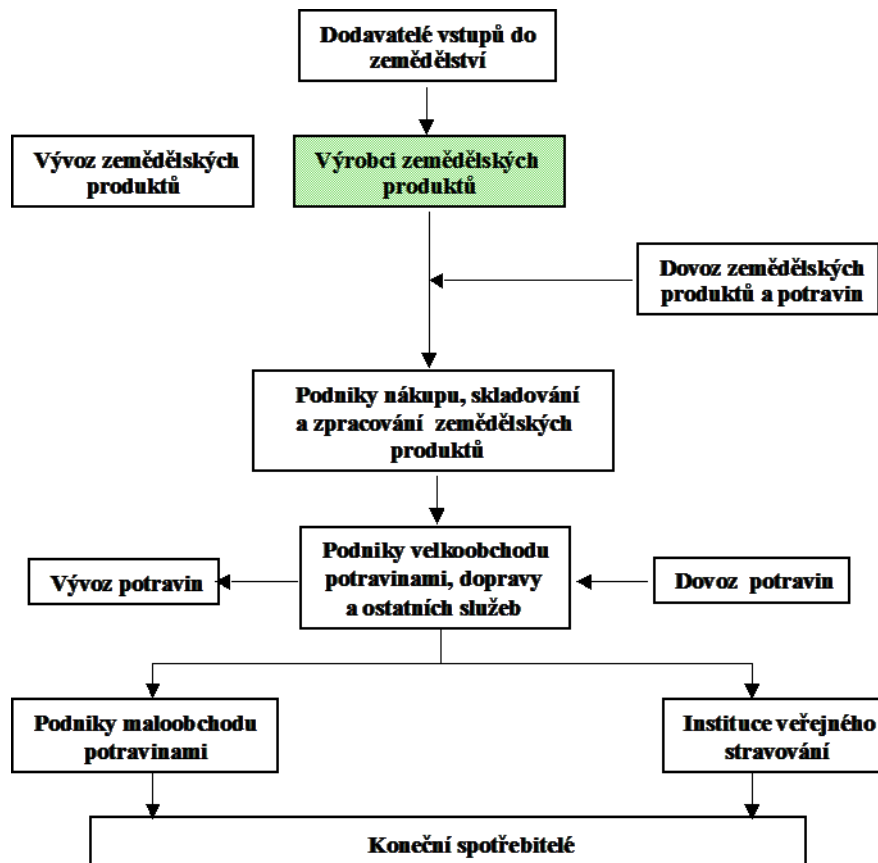
Bečvářová (2005) dle Goldberga (1998) popisuje, že v činnostech agrobyznysu se podle této charakteristiky angažuje téměř 50 % práce schopných lidí světa, je zapojeno 50 % světových aktiv a světově představuje více než 50 % výdajů spotřebitelů.

Z hlediska teoreticko-metodologické stránky je agrobyznys prostoupen v celém sektoru a jedná se o veškeré činnosti, které se vztahují k zemědělství a jsou vyvolány trhem (Bečvářová, 2005). Tento přístup zkoumá ve vzájemném propojení odvětví výroby



zemědělských produktů, zpracování a obchod a má velký význam pro poznání, jak se sebou jednotlivé články agrobyznysu souvisejí a jak se podílejí na zabezpečení potravin pro spotřebitele.

Obrázek 9: Základní struktura agrobyznysu.

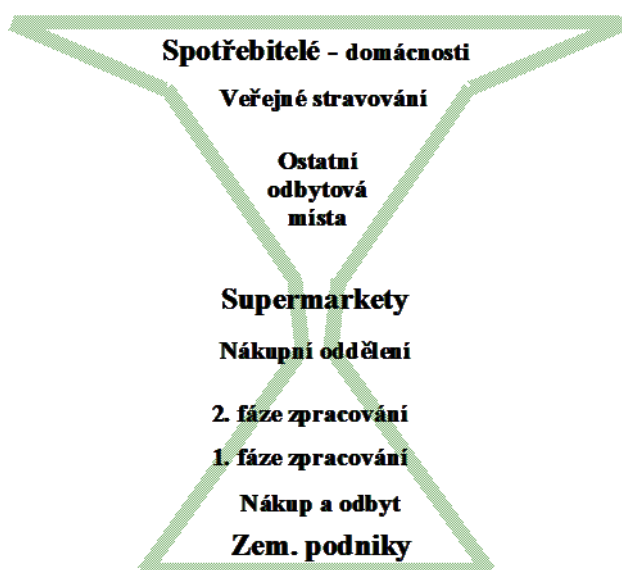


Zdroj: Bečvářová (2005 dle publikace Bečvářové 2001).

Evropské pojetí agrobyznysu je založeno na tradičním přístupu a odděleně hodnotí vývoj a výsledky zemědělství, potravinářství, odvětví vstupů a obchodu. Vše hodnotí tedy samostatně bez vzájemných vazeb a souvislostí v procesu výroby. Opakem je komplexní pojetí, kde jsou zkoumány a propracovány problémy, které souvisí s rozvojem potravinového hospodářství především v USA. Důležitou součástí jsou vzájemné vazby a souvislosti.

Dle publikace Bečvářové (2005) Grievink (2002) tvrdí, že strukturu agrobyznysu je možné zjistit z počtu subjektů, které působí na relevantních trzích. Klíčová je v tomto případě pozice velkých obchodních firem a podniků, které se zabývají zpracovatelským průmyslem.

Obrázek 10: Model struktury evropského agrobyznysu.



Zdroj: Bečvářová (2005 dle Grievinka, 2002).

### 3.2.4 Komoditní potravinová vertikála

Bečvářová (2005) charakterizuje komoditní vertikálu jako výrobní, zpracovatelské i odbytové procesy a jejich interakce na trzích, které fungují v rámci takto vymezené vertikály. Odvozují se od výchozí výroby zemědělského produktu a sledují tok od výrobce až po spotřebitele. Jedná se o činnosti, které na sebe postupně navazují a které postupně přeměňují surovinu získanou v zemědělské prvovýrobě na produkt, který je určen konečnému spotřebiteli.

Bečvářová a Zdráhal (2013) zmiňují tradiční model, který je charakteristický **preferencí nabídkové strany**. Rozhodující pozice v rámci řetězce byla stanovena ve výrobní fázi zemědělských produktů a to na úrovni prvovýroby. Ostatní navazující články nemají rozhodující vliv na rozměr a parametry dodávané suroviny, ale jedná se o subjekty, které utvářejí vyrobenou zemědělskou produkci do finálních produktů.

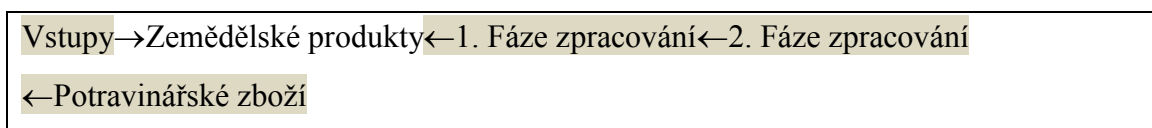
Obrázek 11: Vliv nabídkové strany.

Vstupy → Zemědělské produkty → 1. Fáze zpracování → 2. Fáze zpracování  
→ Potravinářské zboží

Zdroj: Bečvářová (2013, upraveno).

Současný ekonomický vývoj avšak spíše souvisí s **vlivem poptávkové strany**. Rozhodující je poptávka působící na výrobu, zpracování i distribuci produktů a také na změnu možnosti zemědělských podniků se prosadit. Zde jsou to zpracovatelé potravin a obchodníci, kteří se prosazují při maximalizaci svého podílu na výdajích spotřebitele. Nejdůležitější v tomto případě jsou navazující fáze a finální články agrobyznysu.

**Obrázek 12: Vliv poptávkové strany.**



Zdroj: Bečvářová (2013, upraveno).

Jedná se o zcela novou podobu, jež je odlišná od tradičního nabídkového modelu, který se vyznačoval nezávislostí jednotlivých odvětví. Poptávkově orientovaný model je pružný a náročný. Vyžadována je vysoká informovanost a schopnost využití těchto informací pro rychlé vyhodnocení aktuální situace na trhu, detailní předpověď poptávky a reakci v nabídce jak pro krátké časové období, tak pro strategické rozhodování. V poptávce po potravinách neustále stoupá vliv velkých obchodních řetězců. Zájmem je vyrovnání sil na agrárních trzích, kdy dochází zejména ke zrychlení procesů vzájemného propojování subjektů ve všech fázích výroby, zpracování, distribuci a také ke koncentraci podniků potravinářského průmyslu.

Tamáš a Bečvářová (2013) považují agrobyznys za jeden z klíčových sektorů, na kterém závisí zachování kvalitní a vysoké životní úrovně obyvatel i celkové existence současné moderní společnosti. V moderní podobě se jedná o dynamicky rostoucí hospodářské odvětví, které poskytuje spotřebitelům za co nejnižší cenu produkty té nejvyšší kvality. Celé odvětví agrobyznysu se rozvíjí díky moderním technologiím. Vzhledem k růstu populace se ale nepředpokládá, že by došlo k převýšení poptávky nad nabídkou.

Mezi významné faktory v současném agrobyznysu patří:

- Struktura
- Koordinace a regulace
- Transakční náklady

- Motivace
- Institucionální uspořádání
- Smluvní vztahy
- Vlastnická práva

### **3.3 Charakteristika hovězího masa**

#### **DEFINICE MASA**

Ingr (2011) uvádí, že maso je součástí výživy člověka nejméně dva miliony let. Obecně se pod tímto pojmem rozumí veškeré části těl živočichů v takovém stavu, který je vhodný pro výživu lidí. Významnou charakteristikou masa je jeho chemické složení. Obecné určení chemického složení je velmi obtížné. Podíl svaloviny, tukových tkání a kostí je variabilní vlivem následujících faktorů:

- Druh zvířete
- Plemeno
- Pohlaví
- Věk
- Výživový stav aj.

Vzhledem k tomu je nejčastěji hodnoceno chemické složení libové svaloviny skládající se z:

- Vody
- Bílkoviny
- Tuku
- Minerálních látek
- Extraktivních látek dusíkatých
- Extraktivních látek bezdusíkatých

Sacharidů je v mase velmi málo a tudíž jsou zahrnovány do skupiny bezdusíkatých extraktivních látek.

#### **KOMODITA HOVĚZÍ MASO**

Hovězí maso je z hlediska výživy obyvatel velmi významné, jelikož patří do každodenního jídelníčku obyvatel celého světa. Za maso hovězí se považuje maso z mladého skotu, telat, mladého býka, býka, volka, jalovice a krávy. Dle Steinhausera

a kol. (1995) je hovězí maso z mladých kusů světlé, jemně vláknité, světle červené s malým obsahem šťávy a s malým množstvím tuku. Býčí maso je silně vláknité, tmavě červené, suché, tuhé a chudé na tuk. Maso z volů je hrubě vláknité, poměrně tuhé, živě červeně hnědé a silně prorostlé tukem. Vařením získává hovězí maso šedohnědou barvu. Ingr (2011) uvádí, že v našich podmínkách dochází v současné době ke stagnaci a ke zhoršení kvality hovězího masa. Maso vepřové a drůbeží ve srovnání s masem hovězím zaznamenalo v posledních dvaceti letech značný kvalitativní růst. V současnosti trendy směřují k prodeji kvalitního hovězího masa výsekového pouze z masných plemen. V České republice chybí specializace, je zde nízká koncentrace zvířat, i přes výborné podmínky pro chov skotu. Patříme mezi státy s nízkou kvalitou hovězího masa, které je i poměrně drahé. Přesné chemické složení hovězího masa je obtížné určit, jelikož je ovlivněno mnoha faktory. Orientační složení hovězího masa je uvedeno níže.

**Tabulka 1: Orientační složení hovězího masa.**

<b>Část hovězího masa</b>	<b>Voda (%)</b>	<b>Bílkoviny (%)</b>	<b>Tuk (%)</b>	<b>Minerály (%)</b>
plec	70	21,4	6,9	1,0
kýta	73	20,2	5,0	1,1
svíčková	72	19,3	7,4	1,0
roštěnec	67	20,6	10,3	1,0
krk	72	21,1	5,5	1,0
kližka	70	21,7	6,7	1,0
žebro	65	19,9	15,9	0,9
bok	61-67	19-21	11-18	0,9
podplečí	65	18,6	16	0,9
nízký roštěnec	57	16,7	25	0,8
vysoký roštěnec	59	17,4	23	0,8
spodní šál	69	19,5	11	1,0

Zdroj: Steinhauser a kol. (1995, upraveno).

Nejvýznamnější složkou hovězího masa z hlediska nutričního a technologického jsou bílkoviny. V čisté libové svalovině je obsaženo 18 až 22 % bílkovin. Bílkoviny jsou plnohodnotné, jelikož obsahují všechny esenciální aminokyseliny, které jsou ve vyváženém poměru, a proto jsou pro lidský organismus velmi využitelné.

Maso hovězí neobsahuje mnoho tuku. Oproti masu vepřovému je poměrně málo tučné. Tuk má v maso význam především kvůli vůni, chuti a celkové křehkosti masa.

Steinhauser (1995) uvádí, že hovězí maso je významným zdrojem vitamínů. Vitamíny skupiny B jsou nejvýznamnější. Důležitý je vitamín B12 vyskytující se pouze v potravinách živočišného původu. V malém množství se vyskytuje také vitamin C, jeho vyšší obsah se nachází v hovězích játrech. Obsah vitamínů v hovězím maso vystihuje následující tabulka.

**Tabulka 2: Obsah vitamínů v hovězím maso (mg/kg).**

Produkt	A	B1	B2	Niacin	B6	Biotin	PP	B12	C
Hovězí maso	0,2	1-2,3	2-2,4	45	4	30	75	0,02-0,04	15
Hovězí játra	-	3,8	30	-	7,3	-	175	0,15	301
Hovězí ledviny	-	2,7	20,5	-	4,4	630	100	0,15	117

Zdroj: Steinhauser a kol. (1995, upraveno).

Minerální látky v hovězím maso jsou zastoupeny cca 1 % z celkové hmotnosti masa. Většina minerálií je ve svalovině ve formě iontů a je rozpustná ve vodě. Hovězí maso je důležitým zdrojem zinku a významným zdrojem draslíku, vápníku, hořčíku a železa. Obsah minerálních látek zobrazuje následující tabulka.

**Tabulka 3: Obsah vitamínů v hovězím maso (mg/kg).**

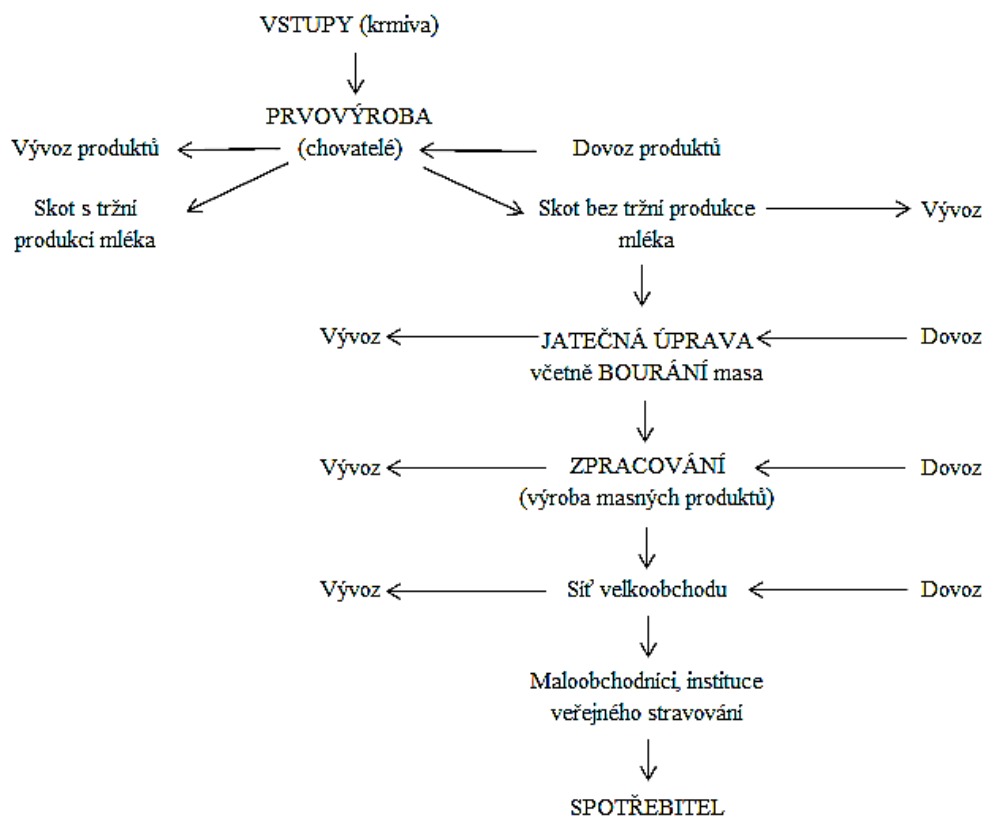
Produkt	Na	K	Ca	Mg	P2O5	Cl
Hovězí maso	400	4000	100	200	2000	500
Hovězí lůj	105	60	5	5	90	180

Zdroj: Steinhauser a kol. (1995, upraveno).

### 3.4 Komoditní vertikála skotu – hovězí maso

Obecně již byla komoditní vertikála popsána výše a nyní se zaměříme již na konkrétní komoditní vertikálu a to hovězí maso. Komoditní vertikálu hovězího masa lze obecně znázornit takto:

**Obrázek 13: Komoditní vertikála hovězího masa.**



Zdroj: Vlastní návrh (inspirace Bečvářová, 2005).

## VSTUPY

Kromě nezbytného vybavení pro chov je dle Tamáše a Bečvářové (2013) nejdůležitějším představitelem vstupů krmivářský průmysl. Nelze však přesně vysledovat původ krmiv. Steinhauser (1995) uvádí, že důležitou rostlinnou výživou skotu jsou zelená krmiva (píce). Příkladem jsou travní porosty nebo jeteloviny. Zajímavostí je, že u skotu způsobuje vyšší podíl karotenoidů (zelené píce) žluté až oranžové zbarvení tuku. Pro výkrm býků se používá seno. Siláže a senáže se používají k výkrmu během celého roku. Z jednotlivých komponent se sestavují krmné směsi, které tvoří velký podíl krmiv. Jako další příklad vstupů Tamáš a Bečvářová (2013) vidí veterinární péči, poradenství i poskytovatele technologií, kteří poskytují moderní technologie například pro dodržování hygienických standardů.

## PRIMÁRNÍ VÝROBA

Do primární výroby řadíme chovatele a producenty. Důležitým faktorem je šlechtitelská činnost. Steinhauser (2015) tvrdí, že v České republice je nejvíce rozšířen chov skotu

kombinovaného užitkového typu a dále také masný a mléčný typ. Kombinovaný typ má užitkovost buď masomléčnou nebo mléčnomasnou a nejvíce je zastoupen českým strakatým plemenem. Masný typ je určen k produkci masa a skot mléčného typu má předpoklady pro vysokou mléčnou užitkovost.

## **JATEČNÍ ZPRACOVÁNÍ**

Před samotnými jatky nejprve dochází k předporážkové manipulaci s jatečným skotem, která je významná z hlediska produkce masa. Jatečná zvířata se při této manipulaci dostávají do nových situací. Prvním krokem je nakládání zvířat, poté následuje velmi důležitý krok a to přeprava zvířat, která by měla být co nejšetrnější. Hlavním kritériem přepravy je zachování co nejlepšího zdravotního stavu zvířat i jejich psychické i fyzické kondice. Ingr (2011) uvádí, že jatečný skot určený k přepravě a následně na jatka musí být klinicky zdravý, v dobré kondici a bez příznaků onemocnění. Nejvíce citlivá na samotnou přepravu jsou jatečná telata, která nemohou být tudíž přepravovaná na vzdálenost další než 80 km, a tedy musí být porážena v den přísunu na jatka. Jatečné býky z vazného výkrmu je nutné na vozidle uvazovat nebo umisťovat do individuálních boxů. Následuje vykládka zvířat a dále jejich předporážkové ošetření, ustájení a dále už nastává přísun k jatečnímu porážení. Celkově je kladen důraz na welfare (pohodu zvířat a jejich spokojenost) převážně z důvodů vysoké kvality jatečních produktů.

Jateční zpracování skotu představuje první ze tří hlavních fází zpracování. Před jatečním zpracováním ještě nastává povinná veterinární prohlídka zvířete před porážením. Do této části vstupuje živé jatečné zvíře a vychází jatečně opracované tělo jako hlavní jateční produkt. Mezi další jateční produkty patří krev, vnitřnosti, kůže, střeva, tukové tkáně, kosti, žlázy s vnitřní sekrecí a další jatečné deriváty a odpady. V současné době probíhá zpracování na mechanizovaných jatečních linkách, které pracují kontinuálně a jsou méně namáhavé. Porážka skotu se skládá z přihánění zvířat na porážku, omračování, vykrvování, opracování povrchu těla, vnitřního jatečního opracování, půlení, konečné úpravy jatečně opracovaných těl, těžení drobů a zchlazení.

## **BOURÁNÍ MASA**

Jedná se o druhou hlavní fázi zpracování jatečných zvířat. Jatečně opracovaná těla skotu se před bouráním čtvrtí a to řezem mezi osmým a devátým žebrem. Důvodem k dělení půlek na čtvrtě je ten, že by velikost poraženého kusu byla příliš velká a manipulace s ním by byla velmi obtížná. Bourání masa zahrnuje dělení opracovaných těl na menší

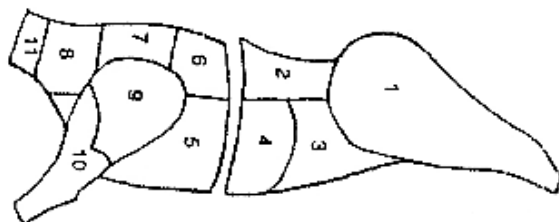


celky, úpravu, vykost'ování a třídění. K této fázi dochází po zchlazení, kdy maso dosáhlo již určitého stupně zrání a proběhly již procesy postmortální autolýzy.

Steinhauser (1995) dělí bourání masa na:

- Bourání masa pro výsek: úprava je ve větších celcích a dělí se na vhodné manipulační a technologické celky jako například hovězí kýtu apod. Dále se maso dělí na základní části. Výsekový typ úpravy je shodný s požadavky na přípravu masa pro balení, uzení, zmrazování a následné skladování v mrazárnách. Ingr (2011) uvádí tento typ bourání jako vhodný pro maloobchodní prodej restauracím nebo kuchyním a jídelnám.
- Bourání masa pro výrobu: v tomto případě bourání se již připravuje maso vykostěné, získané vykostěním větších celků (např. hovězích čtvrtí) nebo se jedná o pouhý ořez výsekového masa bez kostí. Ingr (2011) v této souvislosti udává jako příklad tohoto bourání zpracování na výrobky z masa a v masných podnicích nebo v konzervárnách.

**Obrázek 14: Základní způsob dělení jatečně opracované hovězí půlky.**



Zdroj: Ingr (2011, upraveno).

1 – Kýta, 2 – Nízký roštěnec s kostmi, 3 – Bok bez kostí, 4 – Bok s kostmi, 5 – Hrudí se žebry, 6 – Vysoký roštěnec s kostmi, 7 – Podplečí, 8 – Krk, 9 – Plec, 10 – Kližka, 11 – Špička krku

Vzhledem ke konečnému spotřebiteli Ingr (2011) rozděluje hovězí maso na šest druhů:

- Svíčková
- Nízký roštěnec s kostmi a nízký roštěnec bez kostí
- Zadní maso bez kostí (z kýty a plece)
- Přední maso s kostmi (vysoký roštěnec, podplečí a krk s kostmi, hrudí, žebra, bok s kostmi)

- Přední maso bez kostí (vysoký roštěnec, podplečí a krk, klišky, husička, bok, plátek dutiny pánevní)

Výtěžnost z bourání je ovlivněna pohlavím a genotypem zvířete.

## **MASNÁ VÝROBA (ZPRACOVÁNÍ)**

Zpracování je třetí hlavní fází zpracování vertikály jatečného skotu. Jedná se o fázi, která je nejvíce členěná pestrostí sortimentu finálních masných produktů, dále složitostí výrobních postupů a technologickými operacemi. Velký počet druhů masných výrobků je vzhledem k malému počtu základních surovin dán například: kombinací základních surovin, počtem pomocných látek a přísad, stupněm mělnění základních surovin, volbou obalů a různými způsoby tepelného opracování.

Tamáš a Bečvářová (2013) píše, že podniky masné výroby jsou převážně buď samostatné, nebo bývají propojeny s předchozí fází bourání. Podniky vyrábějí velké množství masných výrobků, kdy cílem je dle Ingra (2011) produkce:

- Drobných masných výrobků
- Měkkých salámů
- Trvanlivých masných výrobků
- Speciálních masných výrobků
- Vařených masných výrobků
- Pečených a Ostatních masných výrobků
- Uzených mas
- Masných polokonzerv a konzerv

## **ODBĚRATELÉ**

Jak napsali Tamáš a Bečvářová (2013) převážná část hovězího masa se dostává ke konečným spotřebitelům díky prodeji v maloobchodních sítích. Dalším prostředkem jsou instituce, které se zaměřují na stravování a to například restaurace, kantýny, nemocnice, hotely aj. Velké obchodní řetězce informují předchozí články vertikály o změně ve spotřebitelských preferencích.

## **SPOTŘEBITEL**

Nejdůležitějším a zároveň posledním článkem komoditní vertikály hovězího masa je právě spotřebitel, který určuje poptávku. Poptávka je pro prodejce velmi důležitá, jelikož se snaží maximálně vyhovět potřebám zákazníků a tudíž prodejci nakupují

a odebírají pouze produkty, o které má spotřebitel zájem. Tímto dochází k ovlivnění primární výroby kombinovaného a masného typu skotu.

### 3.5 Vlivy působící na jakost masa

Jakost masa ovlivňují vlivy genetické, intravitální a postmortální. Steinhauser a kol. (1995) považuje za intravitální takové vlivy, které se uplatňují při produkci za života jatečného skotu. Ovlivňují jakost masa, mění jeho vlastnosti a působí na jeho zdravotní stav, biologickou hodnotu a hygienickou nezávadnost. Tyto vlivy jsou popsány níže.

#### GENETIKA A PLEMENITBA

Cílem šlechtění je zvyšování výtěžnosti a jatečné hodnoty skotu. Množství masa, tuku a kostí značně závisí na genetických vlivech. V plemenitbě skotu se provádí zušlechťování. Jatečná výtěžnost u typických výkrmových plemen dosahuje u býků 60-70 %, u našich plemen 55-60 % a u primitivních plemen klesá a dosahuje pouze 40-50 %. Důležitým faktorem je vliv plemenné příslušnosti. **Mléčná plemena skotu** mají vysokou spotřebu krmiv, dosahují celkově nižší intenzity růstu, ukládají hodně vnitřního tuku a málo tuku intramuskulárního. **Masná plemena skotu** při nízké spotřebě krmiv dosahují vysoké intenzity růstu a rychleji se vykrmují než mléčná plemena. Mají vysokou jatečnou výtěžnost danou velkým osvalením s vysokou tučností. Významný je intramuskulární tuk. **Plemena s kombinovanou užitkovostí** představují spojení vhodné pro produkci mléka masa.

#### POHLAVÍ ZVÍŘAT

Maso samic obsahuje více tuku než maso samců. Vliv březosti u krav je významný, jelikož svalovina je ochuzená o nutričně významné složky a je vodnatější. Maso jalovic a krav je obecně jemnější s vyšším obsahem tuku. Maso býků je oproti masu krav tužší. Nekastrovaní samci se vyznačují poměrným pohlavním pachem.

#### VĚK ZVÍŘAT

Věk zvířete působí na chemické složení masa i na dynamiku růstu jednotlivých tkání. Nejprve dochází k růstu kostí, poté k růstu svaloviny a následuje vývoj tukové tkáně. Optimálním věkem pro produkci masa je jatečná zralost. Jedná se o věk, kdy se zvíře blíží dospělosti, dochází k ukončení vývoje svaloviny a ve zvýšené míře se začíná

produkovat tuk. U starších zvířat má maso tmavší barvu kvůli vyššímu obsahu barviv i chuť masa je výraznější.

## **VÝŽIVA ZVÍŘAT**

Pokud je prioritou masný výkrm, tak jsou důležitá málo vodnatá krmiva s velkým obsahem extraktivních látek. Obsah tuku v krmivu by neměl přesáhnout 4 %, jinak může zhoršit jakost masa i sádla. Velký podíl výživy zvířat tvoří krmné směsi. Obecně nejvyužívanější jsou krmiva rostlinného původu. U skotu nejběžnější jsou objemová krmiva, která se granulují kvůli zmenšení jejich objemu a mohou tvořit až 70 % krmné dávky skotu.

## **ZPŮSOB CHOVU ZVÍŘAT**

Rozdíl je mezi zvířaty pasenými a ustájenými. Dle Tamáše a Bečvářové (2013) mohou být ustájená zvířata volně ve skupinách nebo jednotlivě. Tyto způsoby vykazují různou fyzickou aktivitu, intenzitu výkrmu a sociální chování zvířat. Steinhauser a kol. (1995) spatřuje u pasených zvířat vyšší trénovanost a větší odolnost vůči stresovým faktorům. Ustájená zvířata vykazují vyšší hmotnostní přírůstky a je jim poskytována lepší péče za využití automatizace.

## **STIMULÁTORY RŮSTU**

Pravidelnou součástí receptur jsou vitamíny, stopové prvky a dále například aminokyseliny. Pro výkrm se využívají antibiotika, stimulatory růstu, léčiva i jiné farmaceutické preparáty a protistresové preparáty. Jejich využití je ale omezeno a podléhá přísné veterinární kontrole. Antibiotika jsou nahrazována neantibiotickými stimulatory růstu. Mezi novější růstové stimulatory patří somatotropiny a uplatňují se i probiotika, která jsou zdravotně nezávadná.

## **LÉČIVA A CIZORODÉ LÁTKY**

Látky, které přijímají jatečná zvířata, se mohou postupně ukládat v mase, tuku i v orgánech. Při přepravě se obecně využívají ataraktika, která mají zklidňující účinek, u nás se ale používat nesmějí. Cizorodé látky jsou přídavné, znečišťující látky a rezidua přídavných látek, které mohou mít vliv na zdraví člověka. Výskyt těchto látek v mase nesmí překračovat povolené množství.

## **ZDRAVOTNÍ STAV**

Tamáš a Bečvářová (2013) poukazují na zhoršení zdravotního stavu. Dochází ke snižování přírůstků a může vyústit v předčasnou porážku nebo k úhynu zvířete. Onemocnění snižuje použitelnost masa, jakost a celkovou efektivitu produkce.

## **PŘEPRAVA A PŘED-PORÁŽKOVÁ MANIPULACE**

Jedná se o významný úsek komoditní vertikály skotu. Během před-porážkové manipulace se jatečný skot dostává do zcela nových situací, které mohou vyvolat stres a následně tím negativně ovlivnit i kvalitu masa. Ingr (2011) ve své publikaci uvádí navíc další vliv, který působí na jakost masa a to:

## **WELFARE JATEČNÉHO SKOTU**

Jedná se o celkovou spokojenost zvířat a jejich pohodu. Dosažení spokojenosti je však velmi individuální. Mezinárodně je uznáváno pět svobod zvířat: odstranění hladu, odstranění příčin nepohody, odstranění příčin vzniku bolestí, nemoci a zranění, vytvoření podmínek pro přirozené chování zvířat a odstranění příčin strachu a deprese.

## **3.6 Jakostní klasifikace jatečně upraveného těla skotu**

### **Nákup jatečného skotu**

Ingr (2011) tvrdí, že v zemích třetího světa se ještě dnes prodávají jatečná zvířata jednatelským způsobem a to na základě nabídky a poptávky a obchod je uzavírán na místě. V dnešním světě Tamáš a Bečvářová (2013) vidí podstatnými faktory cenu a kvalitu. Kvalita se odráží v jatečné hodnotě, ze které se odvíjí cena zemědělských výrobců. Je využíváno základních ukazatelů jatečně upraveného těla a to hmotnosti, podílu svaloviny a tuku. Jatečně upravená těla se následně podle podílu svaloviny zařazují do šesti tříd jakosti dle systému SEUROP. Ingr (2011) však namítá, že jakostní klasifikace JUT není úplně objektivní a hledají se další způsoby řešení. U skotu je zařazení do tříd jakosti dáno kategorií skotu, stupněm zmasitosti a protučněním.

### **Klasifikace JUT jatečného skotu dle kategorie skotu**

Zařazení je určováno dle údajů uvedených v průvodních dokladech jatečného skotu a dělí se dle věku, pohlaví a přejímací hmotnosti na následující kategorie:

- TE – Tele (věk nad dva týdny, bez ohledu na pohlaví, přejímací hmotnost do 150 kg)
- MS – Mladý skot (těla zvířat samičího pohlaví nad 150 kg hmotnosti do jednoho roku)
- A – Mladý býk (mladá nekastrovaná těla do dvou let věku)
- B – Býk (vzrostlá, nekastrovaná těla nad dva roky věku)
- C – Volek (vzrostlá kastrovaná těla samčího pohlaví)
- D – Kráva (vzrostlá těla samičího pohlaví již otelená)
- E – Jalovice (vzrostlá těla samičího pohlaví neotelená)

### **Stupeň zmasitosti jatečného skotu**

Hodnotí se vývin svalové tkáně plece, kýty a hřbetu v poměru k ostatním partiím těla.

- S – super (výborně vyvinutá svalovina, dvojitě osvalení, profily extrémně konvexní)
- E – výborná (dobře vyvinuté svaly, profily konvexní až superkonvexní)
- U – velmi dobrá (velmi dobře vyvinutá svalovina, profily konvexní)
- R – dobrá (svalovina dobře vyvinutá, profily vcelku rovné)
- O – střední (svalovina průměrná, profily rovné a konkávní)
- P – podprůměrná (osvalení slabé, profily konkávní až velmi konkávní)

### **Třídy protučnělosti jatečného skotu**

Hodnotí se vývin tukové tkáně, tukové krytí a množství ukládaného tuku JUT.

- 1 – Velmi slabé (lehké krytí lojem, svalovina dobře zřetelná)
- 2 – Slabé (lehké krytí lojem, svalovina téměř dobře zřetelná)
- 3 – Střední (svalovina téměř všude krytá tukem, výjimkou je plec a kýta)
- 4 – Silné (svalovina krytá lojem ale na pleci a kýtě je ještě viditelná)
- 5 – Velmi silné (celý povrch pokryt vrstvou loje)

Výslednicí kategorie jatečného těla, stupněm zmasitosti a protučnělosti je třída jakosti. Poté dochází k označení JUT zdravotní nezávadnosti a vystavení protokolu o klasifikaci, který je pro celou skupinu jatečného skotu dodanou v jednom dni od jednoho prodávajícího.

### **Zpeněžování jatečných zvířat**

Výsledná cena je dána dohodou prodávajícího a kupujícího. Nejvíce je uplatňována tzv. cenová maska ve snaze obchodní cenu objektivizovat. Cenová maska je řešena na úrovni dodavatelů a zpracovatelů. Primárním bodem je stanovení základní ceny za průměrnou zmasilost. Z této ceny se upravují přírázky a srážka v procentech. Poté dojde ke stanovení výsledné ceny pro určitou dodávku. U jatečného skotu je tento systém i zpeněžování složitější vzhledem k existenci více kategorií, hybridních kombinací a užitkových typů.

## 4 VLASTNÍ PRÁCE

Úvodem je popsána struktura nabídky a spotřeby hovězího masa na světové i evropské úrovni u nejvýznamnějších producentů hovězího masa a následuje porovnání vybraných států Evropské unie s Českou republikou.

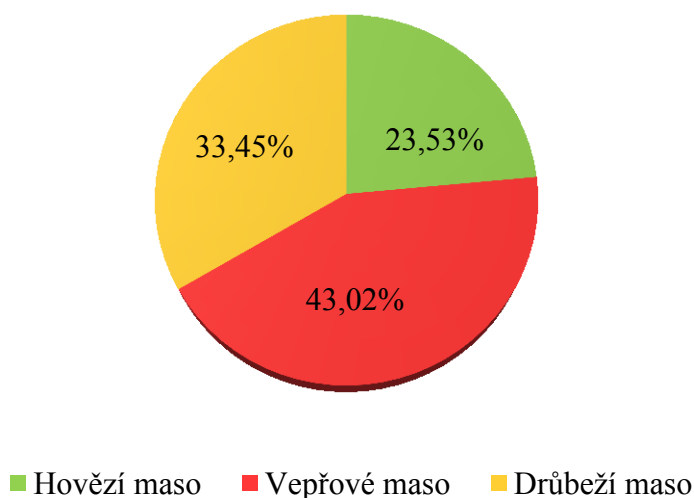
### 4.1 Světový a evropský trh hovězího masa

Výroba a zpracování hovězího masa patří ve světě k významným odvětvím živočišné výroby. Hovězí maso je z hlediska objemu třetím nejkonsumovanějším druhem masa na světě. Nejvíce konzumovaným druhem masa je maso vepřové a hned za ním maso kuřecí vzhledem k ekonomické efektivitě výroby a oblíbenosti u spotřebitelů.

#### Světová produkce hovězího masa

V roce 2013 bylo celkem vyrobeno 310,3 mil. tun masa. V celosvětové produkci je nejvýznamnější produkce masa vepřového, která se oproti roku 2010 zvýšila o 5,7 %. U masa drůbežího došlo k nárůstu produkce o 8 % ve srovnání s rokem 2010. Tento druh masa se postupně přibližuje k objemu produkce masa vepřového. Produkce hovězího masa se zvýšila oproti předcházejícím druhům pouze o 1,75 % v porovnání s rokem 2010.

**Obrázek 15: Podíl nejvýznamnějších druhů mas v celosvětové produkci v roce 2013.**



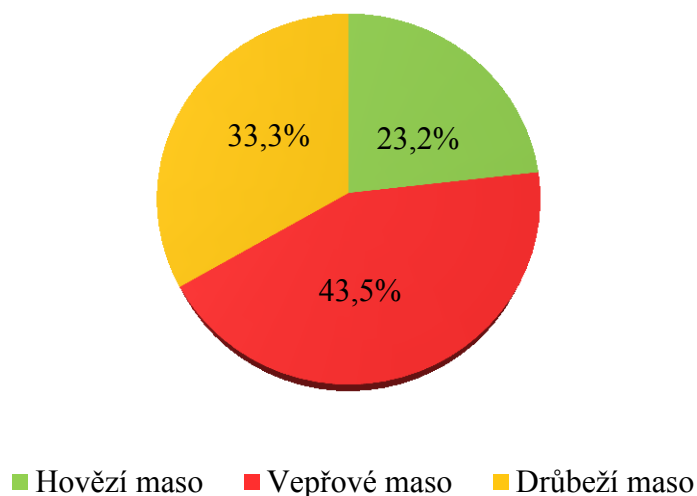
Zdroj: Vlastní zpracování z dat USDA (2015).



### Světová spotřeba hovězího masa

Celosvětově nejvíce roste spotřeba drůbežího masa, která se oproti roku 2010 zvýšila v roce 2013 o 7,65 %. Spotřeba vepřového masa, které je u spotřebitelů nejvíce oblíbené, vzrostla oproti stejnému roku v roce 2013 o 5,42 %. Spotřeba masa hovězího je poměrně konstantní. Zvýšila se oproti roku 2010 pouze o 0,74 % (rok 2013).

Obrázek 16: Podíl nejvýznamnějších druhů mas v celosvětové spotřebě v roce 2013.

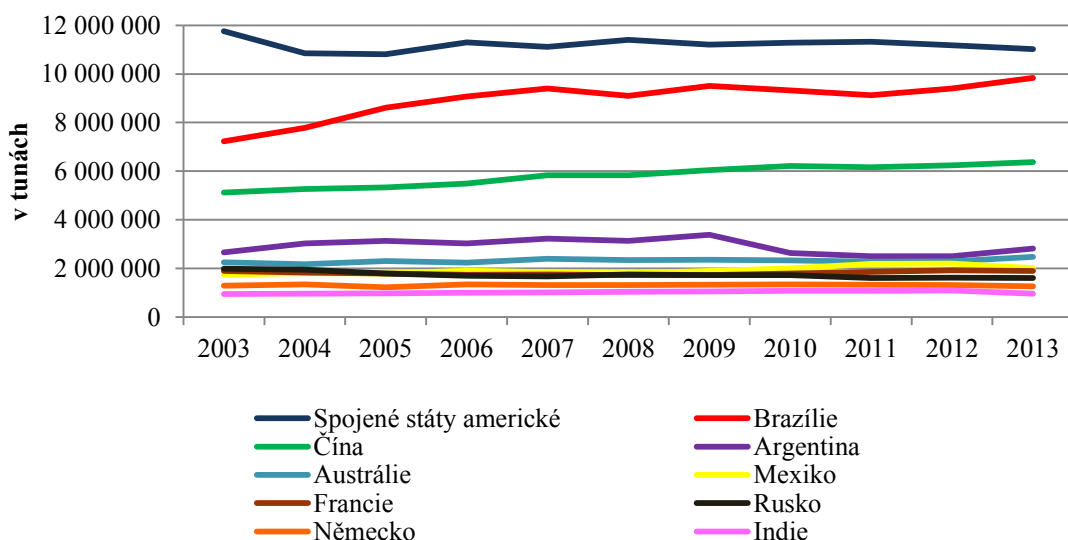


Zdroj: Vlastní zpracování z dat USDA (2015).

#### 4.1.1 Struktura světové nabídky hovězího masa

Pro začátek je důležité charakterizovat hlavní světová produkční centra hovězího masa. Největším výrobcem hovězího masa jsou v současnosti Spojené státy americké, Brazílie a na třetím místě Čína. Produkce hovězího masa dosáhla v roce 2013 ve Spojených státech 11 019 tis. tun, v Brazílii 9 832 tis. tun a v Číně 6 380 tis. tun. Velký význam na světovém trhu mají také státy jako Argentina, Austrálie a zvětšující se produkce v Mexiku. Mezi významná evropská produkční centra se řadí expandující Francie a Německo. Za zmínku stojí také produkce hovězího masa v Rusku. V současnosti nejvíce roste produkce hovězího masa v Brazílii a v Číně, jak lze vyčíst z obrázku č. 17.

**Obrázek 17: Vývoj produkce hovězího masa ve vybraných světových centrech v letech 2003–2013.**

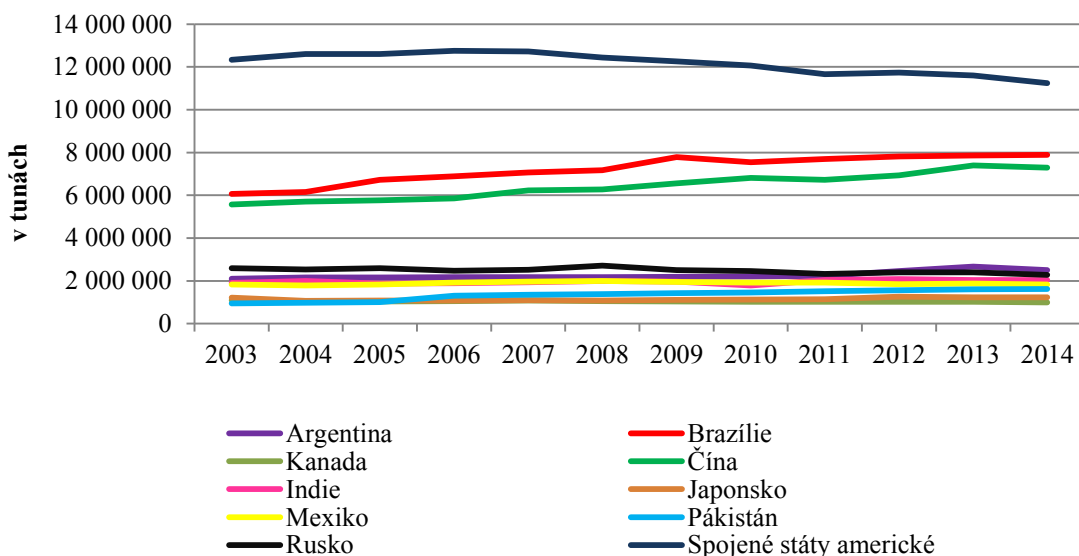


Zdroj: Vlastní zpracování z dat FAO (2015).

#### 4.1.2 Struktura světové spotřeby hovězího masa

V následujícím obrázku č. 18 je znázorněna spotřeba hovězího masa na světové úrovni. Největším světovým spotřebitelem jsou Spojené státy americké, kde je spotřeba každoročně vyšší než produkce. Další dva nejvýznamnější spotřebitelé jsou Brazílie a Čína, kde spotřeba dlouhodobě roste. Spotřeba hovězího masa dosáhla v roce 2014 ve Spojených státech 11 608 tisíc tun, v Brazílii 7 863 tisíc tun a v Číně 7 297 tisíc tun. Mezi další významné spotřebitele se řadí Argentina a Austrálie.

**Obrázek 18: Vývoj spotřeby hovězího masa ve vybraných světových centrech v letech 2003–2014.**

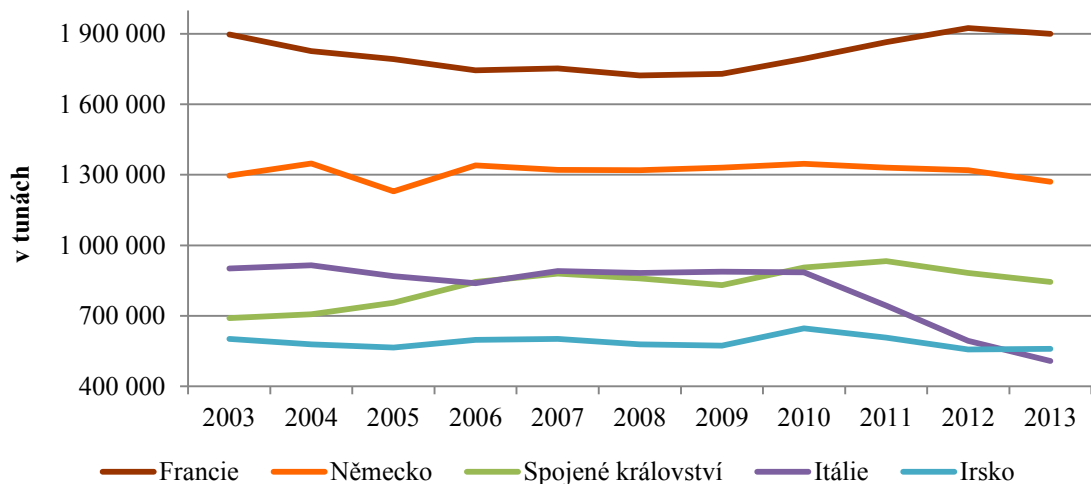


Zdroj: Vlastní zpracování z dat FAO a USDA (2015).

### 4.1.3 Nabídka a spotřeba hovězího masa ve vybraných státech EU28

Celková každoroční produkce hovězího masa je zhruba 7,9 milionů tun. Nejvýznamnějšími výrobci hovězího masa jsou z hlediska celkové produkce Francie, Německo, Itálie, Spojené království a Irsko. Těchto pět států představuje více než 64 % celkové produkce EU. Francie je v Evropě nejvýznamnějším producentem hovězího masa. Maxima dosáhla v roce 2012, kdy produkce činila 1,924 milionů tun masa. Obecně lze říci, že produkce hovězího masa v pěti produkčně nejvýznamnějších státech Evropské unie klesá až na Francii, která si drží své významné postavení i přes mírný pokles v posledním sledovaném období 2013.

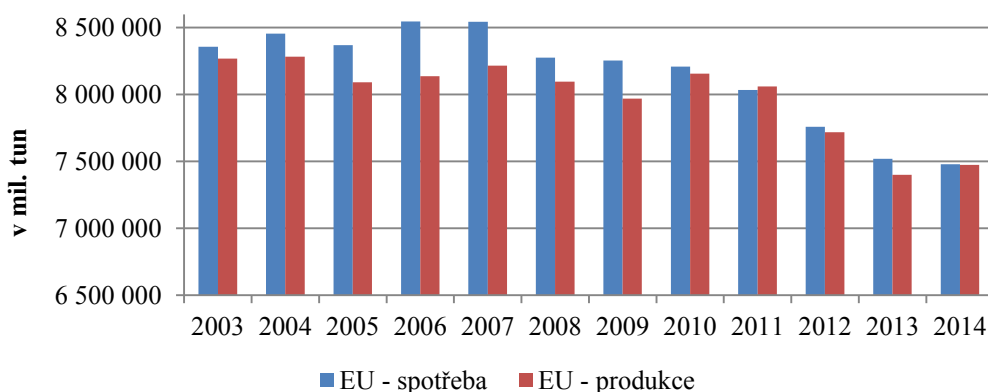
Obrázek 19: Produkce hovězího masa v produkčně nejvýznamnějších státech EU v letech 2003–2013.



Zdroj: Vlastní zpracování z dat ČSÚ (2015).

Obrázek č. 20 ukazuje, že produkce hovězího masa států Evropské unie a stejně s ní i spotřeba neustále klesá. V celém sledovaném období 2003–2014 spotřeba převažuje nad produkcí s jedinou výjimkou v roce 2011, kdy produkce převýšila spotřebu. Lze tedy konstatovat, že tento jediný rok byla Evropská unie soběstačná.

**Obrázek 20: Spotřeba a produkce hovězího masa ve vývoji EU28 v letech 2003–2014.**

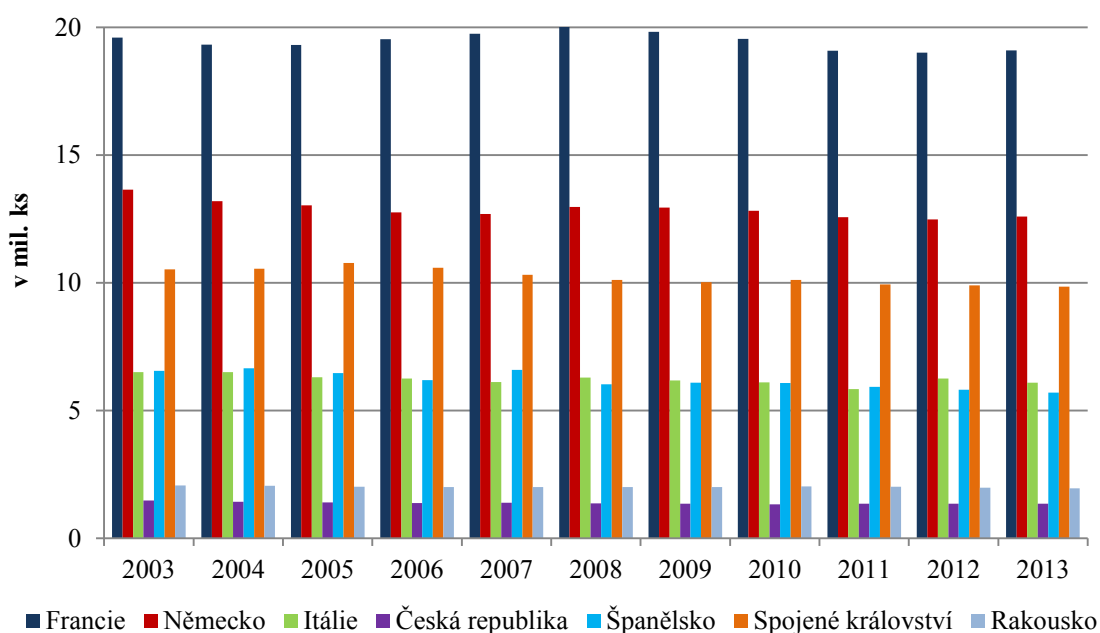


Zdroj: Vlastní zpracování z dat FAO a USDA (2015).

#### 4.1.4 Postavení ČR na společném trhu EU28

Česká republika má pro chov skotu příznivé klimatické podmínky. Velké množství trvalých travních porostů v České republice a příznivé srážkové poměry umožňují pastevní způsob chovu skotu. Ve srovnání s ostatními státy EU je ale Česká republika méně významná a řadí se mezi malé producenty hovězího masa. Jedním z důvodů může být malá rozloha státu a zároveň množství spotřeby hovězího masa v České republice.

**Obrázek 21: Srovnání stavů skotu ve vybraných státech EU v období 2003–2013.**

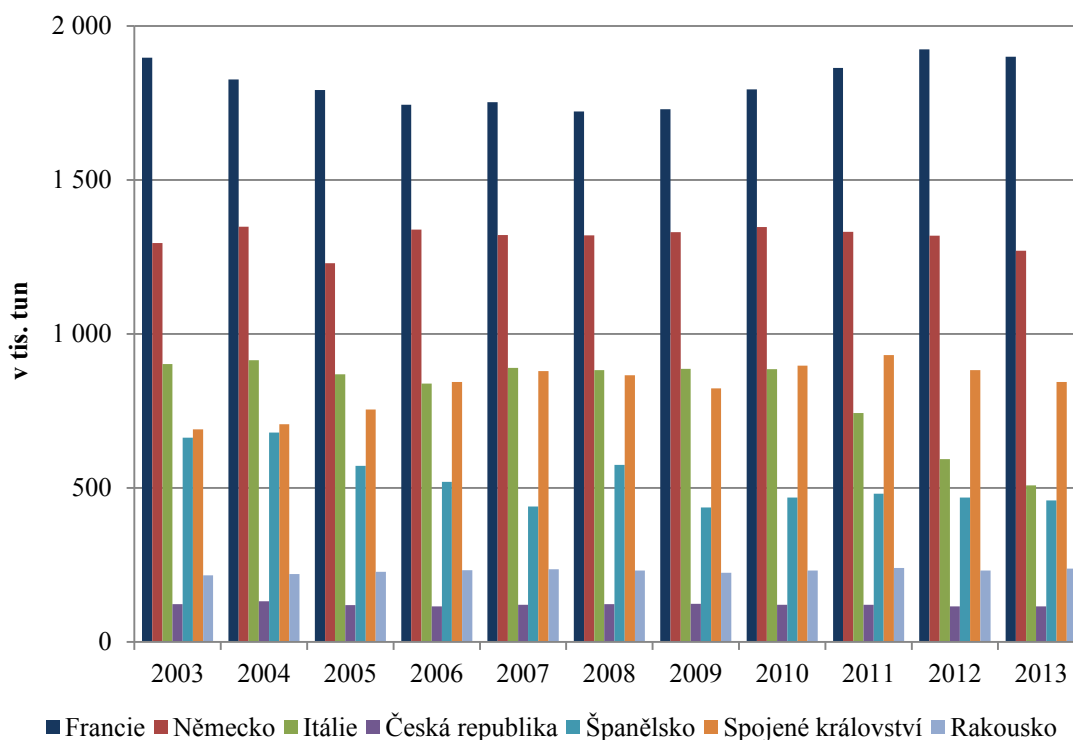


Zdroj: Vlastní zpracování z dat FAO (2015).

Obrázek č. 21 zobrazuje stavy skotu v šesti zemích Evropské unie včetně České republiky. Nejvyššího stavu skotu je každoročně dosahováno ve Francii s maximem v roce 2008, kdy byla přesáhnutá hranice 20 milionů. Početní stavy v Německu se pohybují mezi 13,64 a 12,47 milionů s maximem v roce 2003 a minimem v roce 2012. Spojené království vykazuje v roce 2005 nejvyšší stav skotu 10,77 milionů a od té doby početní stav klesá. Itálie a Španělsko mají téměř podobné hodnoty pohybující se okolo 6 milionů. Početní stavy mají obecně klesající tendenci, kromě Francie a Německa, kde se početní stav skotu z roku 2012 na 2013 mírně navýšil. Z obrázku č. 21 a č. 22 lze poznat, že v početních stavech skotu a v jeho produkci jsou mezi ostatními zeměmi Evropské unie a Českou republikou dosahovány velké rozdíly.

Jak již bylo zmíněno a na obrázku č. 22 lze jednoznačně vidět, Francie je v zemích Evropské unie nejvýznamnějším producentem s relativně stabilní výrobou, která se pohybuje mezi 1 924 a 1 722 tisíci tun masa s dosaženým maximem výroby v posledních letech 2012 a 2013. Druhým nejvýznamnějším producentem je Německo. Itálie má poměrně vysoký objem výroby hovězího masa vzhledem k nepoměru v jeho početních stavech.

**Obrázek 22: Srovnání produkce hovězího masa ČR a vybraných států EU v období 2003–2013.**

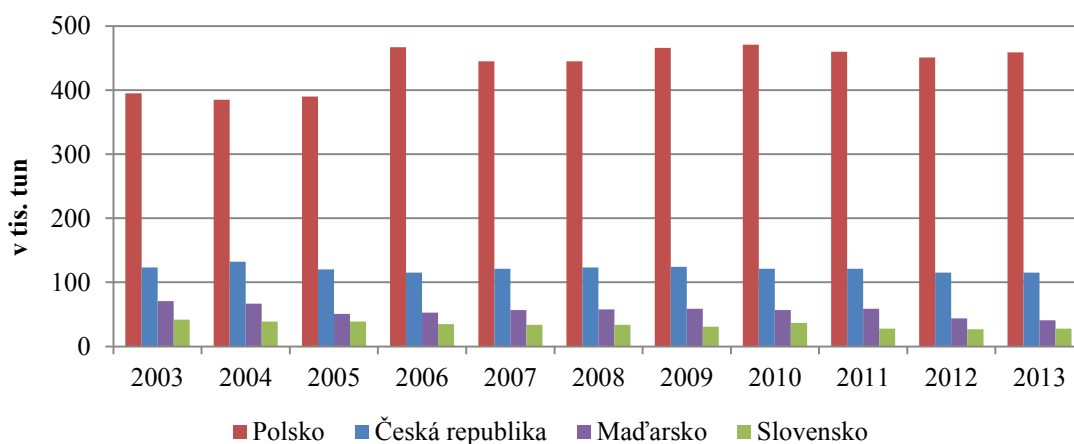


Zdroj: Vlastní zpracování z dat FAO (2015).

Poměrná část hovězího masa je tedy do Itálie dovážena. Produkce ve Spojeném království dotáhla objemem výroby Itálii a v posledních letech ji i převýšila. Spojené království zaznamenalo od roku 2005 velký nárůst produkce, která do roku 2011 vzrostla o 175 tisíc tun masa. Španělsko v posledních letech vykazuje spíše stabilní objem výroby a stejně tak i Rakousko, kde se objem výroby masa pohybuje poměrně stabilně okolo 230 tisíc tun masa (viz obr. 22).

Z obrázku č. 23 vyplývá, že největším producentem je v tomto srovnání Polsko v posledních letech s téměř konstantním objemem výroby zhruba 460 tisíci tun masa. Produkce hovězího masa vzrostla od roku 2003 o 64 tisíc tun masa v porovnání s produkcí v roce 2013. Hned za Polsko se řadí Česká republika s objemem 115 tisíc tun masa. Produkce v Maďarsku zaznamenala během let 2003–2013 pokles o 30 tisíc tun a na Slovensku došlo také ke snížení produkce a to o 14 tisíc tun.

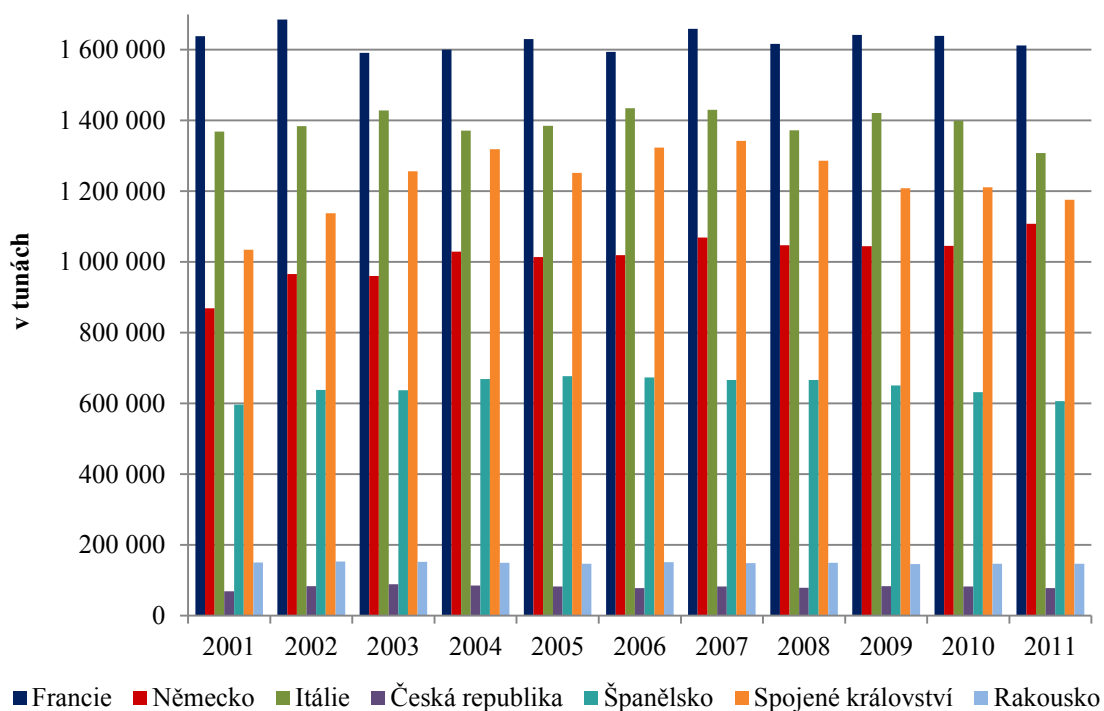
**Obrázek 23: Srovnání produkce hovězího masa ČR s východními zeměmi EU v období 2003–2013.**



Zdroj: Vlastní zpracování z dat FAO (2015).

Francie dosahuje jednoznačně ze všech států Evropské unie největší produkce i spotřeby hovězího masa. Produkce zcela jednoznačně převažuje nad spotřebou. Spotřeba hovězího masa je ve Francii poměrně stabilní a pohybuje se okolo 1 600 tisíc tun masa za rok s výjimkou v roce 2002, kdy bylo dosaženo maximální spotřeby a to 1 686 tun masa. Dalšími významnými spotřebitelskými státy v rámci Evropské unie jsou Itálie, Spojené království, Německo a Španělsko. Všechny státy zobrazené v obr. 24 lze pokládat za soběstačné s výjimkou Španělska, kde spotřeba převažuje nad produkcí.

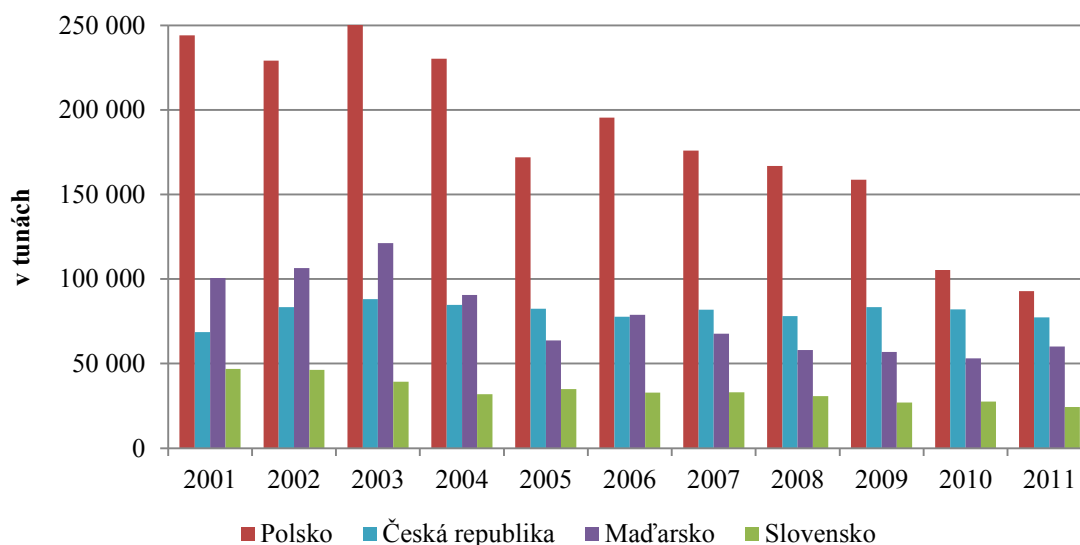
**Obrázek 24: Srovnání spotřeby hovězího masa ČR a vybraných států EU v období 2001–2011.**



Zdroj: Vlastní zpracování z dat FAO (2015).

K již méně významným evropským spotřebitelům se řadí Polsko, Rakousko, Česká republika, Maďarsko a Slovensko (obr. 25). Největším spotřebitelem hovězího masa je v tomto srovnání Polsko s postupně klesajícím objemem spotřeby, který se v roce 2011 dostal pod hranici 100 000 tun masa. Spotřeba hovězího masa klesla od roku 2001 o 151,2 tisíc tun masa v porovnání se spotřebou v roce 2011. Hned za Polsko se od roku 2007 řadí již stabilně Česká republika s objemem spotřeby 77 tisíc tun masa. Spotřeba v Maďarsku zaznamenala během let 2001–2011 pokles o 40 tisíc tun a na Slovensku došlo také ke snížení spotřeby hovězího masa a to o 22 tisíc tun.

**Obrázek 25: Srovnání spotřeby hovězího masa ČR s východními zeměmi EU v období 2001–2011.**



Zdroj: Vlastní zpracování z dat FAO (2015).

## **4.2 Formování komoditní vertikály jatečného skotu – hovězí maso v podmínkách ČR**

### **4.2.1 Vývoj stavů skotu**

Dlouhodobý vývoj stavu skotu ukazuje, že dříve měl chov skotu mnohem větší zázemí, než jaké má dnes. Tato analýza stavu skotu v letech 1945–2014 ukazuje souvislosti vývoje celé komoditní vertikály skotu – hovězího masa v tomto období (viz obr. 26). Zároveň také vývoj v tomto odvětví odráží vývoj novodobého zemědělství v České republice.

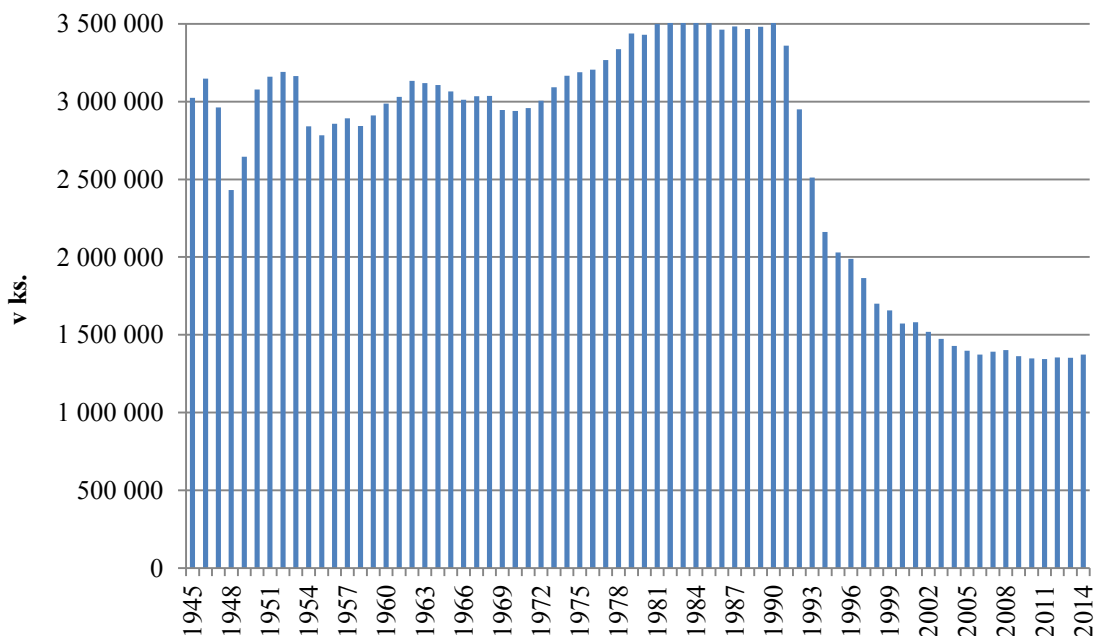
V osmdesátých letech můžeme vidět téměř stabilní stav skotu, který se pohyboval okolo 3,5 milionů kusů. Nejvyššího stavu v České republice bylo dosaženo v roce 1985, kdy bylo chováno přes 3,6 mil. kusů skotu.

Po roce 1990 nastal velký pokles, který trval až do roku 2004 a poté došlo k ustálení stavu zhruba na 1,5 mil. kusů. Za tímto obrovským poklesem může stát například ztrátovost skotu, pokles spotřeby či dovoz levnějšího hovězího masa ze zahraničí. V letech 2007 a 2008 měl vývoj stavu rostoucí tendenci, ale hned v následujícím roce 2009 počet stavu opět poklesl. Nejnižšího stavu od roku 2000 bylo dosaženo v roce



2011. Situace se však hned následujícím rokem 2012 obrátila k lepšímu a stav skotu se začal opět mírně zvyšovat (viz obr. 26).

**Obrázek 26: Stav skotu v České republice v letech 1945–2014.**



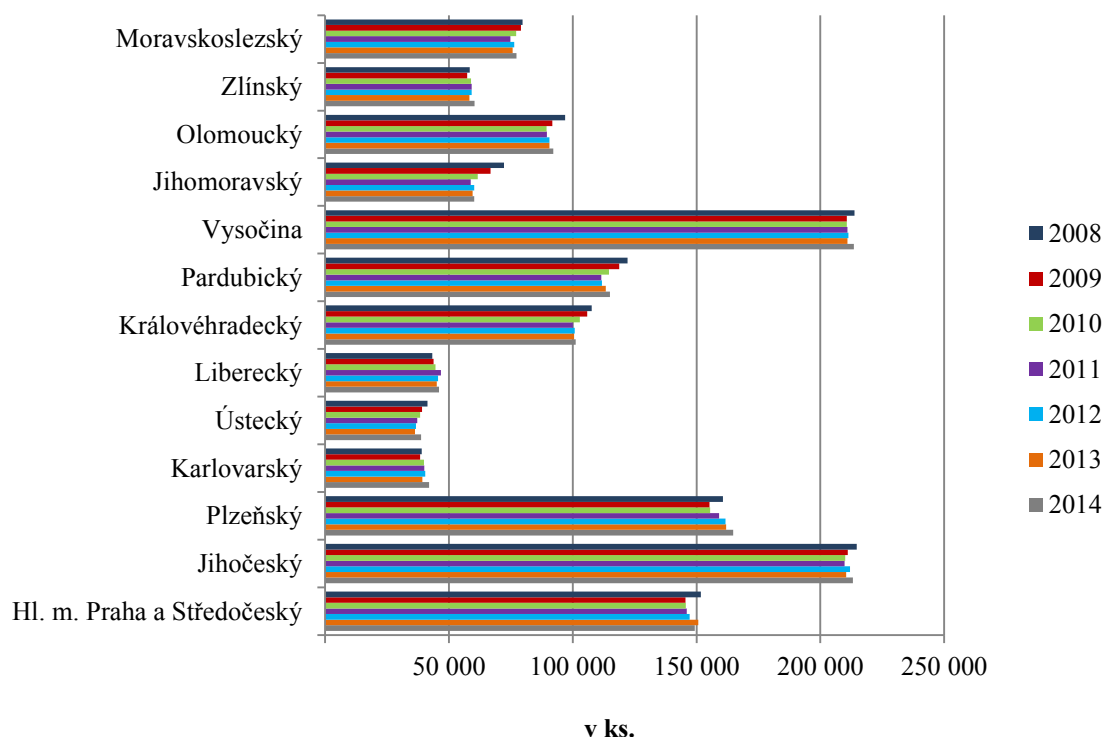
Zdroj: Vlastní zpracování z dat ČSÚ (2015).

Vývoj počtu skotu v rámci krajů byl podobný. Téměř ve všech krajích byl mezi roky 2008 a 2014 zaznamenán pokles stavu skotu s výjimkou kraje Karlovarského, kde se stav skotu zvýšil o 7,4 % a kraje Libereckého, kde nárůst činil 6,1 %. Je však zajímavé, že i přes nárůst v těchto dvou krajích jsou oba tyto kraje současně s krajem Ústeckým nejméně významné v rámci absolutního počtu skotu v krajích České republiky. Za zmínku stojí ještě zvýšené stavy skotu v kraji Zlínském o 3,3 % a kraji Plzeňském, kde byl zaznamenán v roce 2014 nárůst o 2,52 % oproti roku 2008.

Největší propad ze všech krajů byl zaznamenán v kraji Jihomoravském, ve kterém se počty skotu snížily o 16,6 % (ze 72 250 ks v roce 2008 na 60 240 ks v roce 2014). Mezi tradičně nejvýznamnější kraje z hlediska chovu skotu patří: Jihočeský kraj, Kraj Vysočina, Středočeský kraj a Hlavní město Praha, Plzeňský kraj a Pardubický kraj. Nejvyšší stavy skotu krajů České republiky vykazuje dlouhodobě Jihočeský kraj a Kraj Vysočina. V obou krajích počet skotu od roku 2008 mírně poklesl, avšak nyní dochází k ustálení a mírnému nárůstu.

Územní rozložení chovu skotu v České republice je dlouhodobě poměrně stabilní. Necelých 54 % z celkového počtu skotu je soustředěno v krajích Vysočina, Jihočeském, Plzeňském a Středočeském. Nejméně skotu je chováno v severozápadních Čechách, tzn. v krajích Karlovarském, Libereckém a Ústeckém (viz obr. 27).

**Obrázek 27: Vývoj stavů skotu dle krajů v letech 2008–2014.**

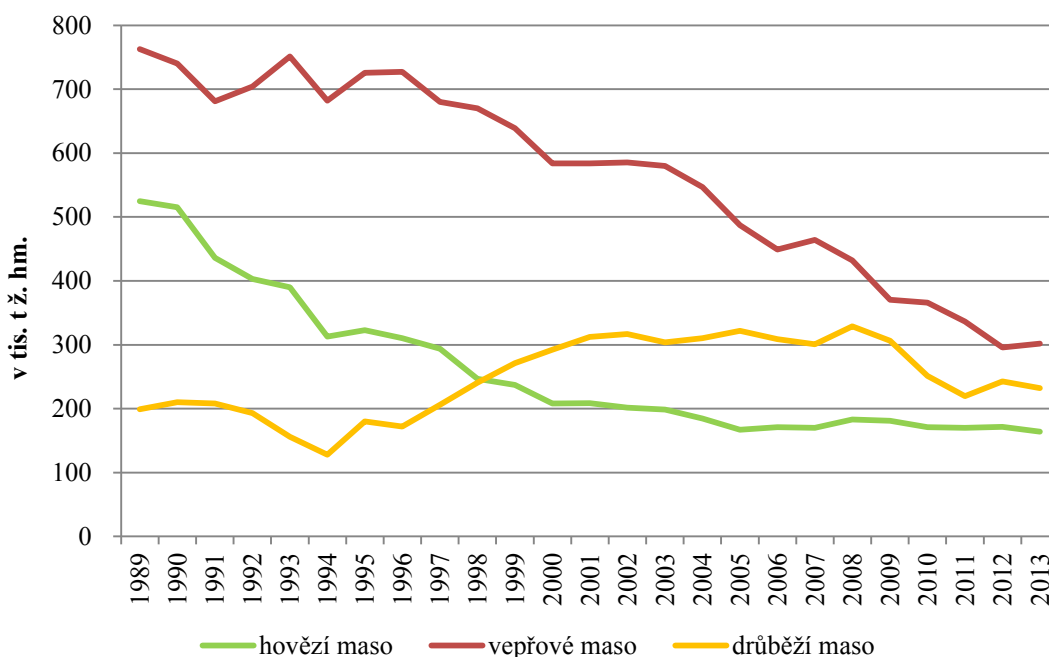


Zdroj: Vlastní zpracování z dat ČSÚ (2015).

#### 4.2.2 Produkce hovězího masa

Největší podíl celkové produkce masa v České republice zaujímá vepřové maso. Z obr. 28 je ale patrné, že došlo zároveň i k velkému poklesu v produkci vepřového masa. Ve struktuře výroby se tedy snižuje podíl vepřového masa, které vykazuje největší snížení produkce ze všech druhů mas. Na druhé straně vzrostl význam a produkce masa drůbežího.

**Obrázek 28: Výroba masa v České republice v letech 1989–2013.**



Zdroj: Vlastní zpracování z dat ČSÚ (2015).

Výroba hovězího masa činila v roce 2003 v České republice 107 254 tun, což je o 42 877 tun více než v roce 2013 (výroba v roce 2013: 64 377 tun). Z tab. 4 je zřejmé, že došlo k poměrně velkému snížení výroby hovězího masa po vstupu České republiky do EU v roce 2004. Chov skotu zřejmě velmi těžko odolává konkurenčnímu tlaku ostatních členských zemí.

**Tabulka 4: Objem výroby hovězího masa v ČR v letech 2003–2013 v tis. tunách jat. hmotnosti.**

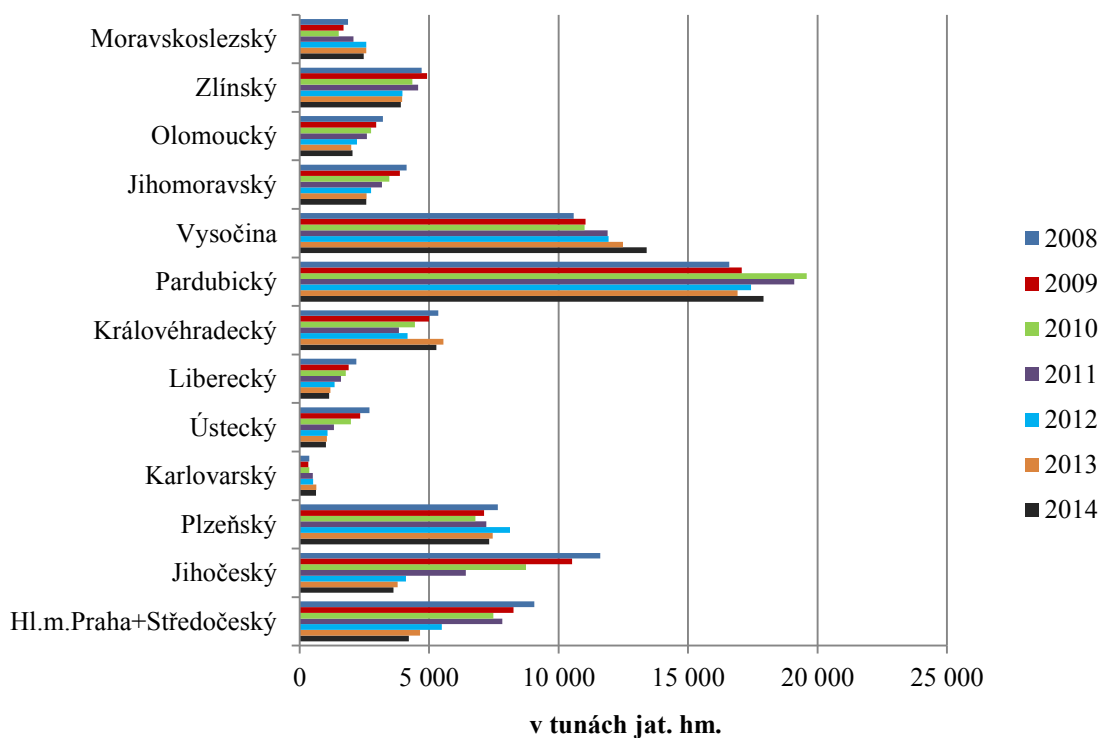
Rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Objem výroby	107,3	95,8	80,5	78,7	78,9	79,4	76,5	73,7	71,6	65,2	64,4

Zdroj: Vlastní zpracování z dat ČSÚ (2015).

Ke snižování výroby hovězího masa (rozdíl mezi objemem výroby v roce 2008 a 2014) došlo ve většině krajů. Výjimkou je kraj Karlovarský (+268 tun), kraj Moravskoslezský (+609 tun), Pardubický kraj (+1 371 tun) a Kraj Vysočina (+2 818 tun), kde došlo k největšímu nárůstu ze všech krajů. K největšímu snížení objemu výroby hovězího masa absolutně došlo jednoznačně v kraji Jihočeském (-7 990 tun) a kraji Středočeském (-4 846 tun).

V obr. 29 jsou znázorněny změny objemu výroby hovězího masa v jednotlivých krajích v letech 2008–2014.

**Obrázek 29: Vývoj objemů výroby hovězího masa dle krajů v letech 2008–2014.**



Zdroj: Vlastní zpracování z dat ČSÚ (2015).

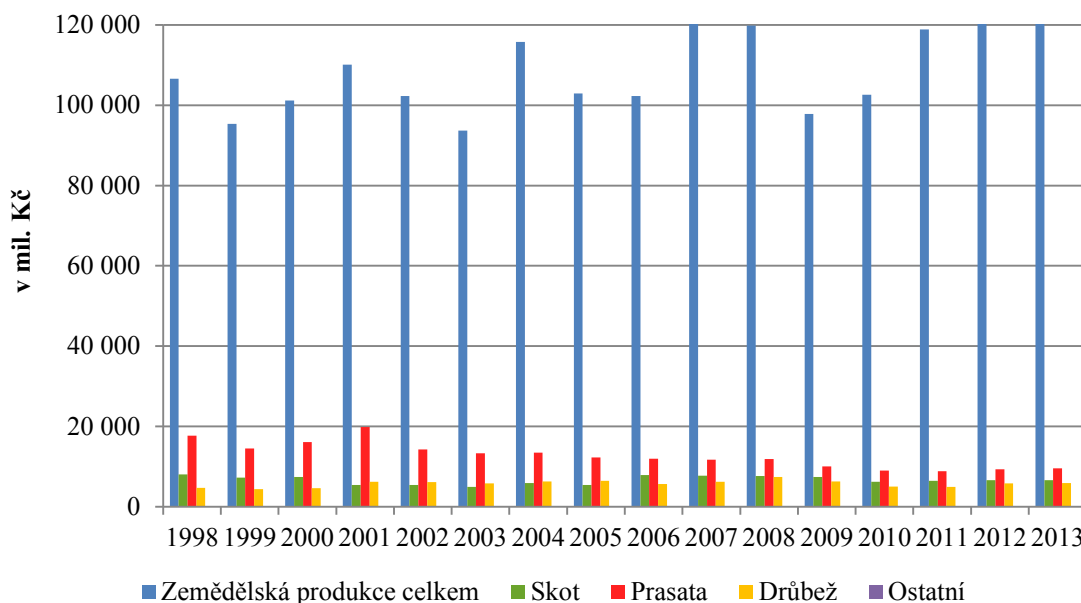
V Kraji Vysočina můžeme vidět rozdílný vývoj ve srovnání s ostatními kraji České republiky, jelikož se v tomto území produkce hovězího masa jako v jediném neustále zvyšuje. Kraj Vysočina zvýšil zároveň svůj podíl na celkové produkci hovězího masa v rámci celé České republiky. V roce 2008 se podílel na celkové produkci České republiky z 13,22 %, v roce 2014 tento podíl činil již 20,45 %. Hned po kraji Pardubickém (17 913 tun) je v Kraji Vysočina v současnosti zpracováván největší objem hovězího masa. Vývoj objemu výroby v letech 2008–2014 v Kraji Vysočina je znázorněn v tab. 5.

**Tabulka 5: Objem výroby hovězího masa v Kraji Vysočina v letech 2008–2014 v tis. tun. jat. hm.**

Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Objem výroby	10,6	11,0	11,0	11,8	11,9	12,5	13,4

Zdroj: Vlastní zpracování z dat ČSÚ (2015).

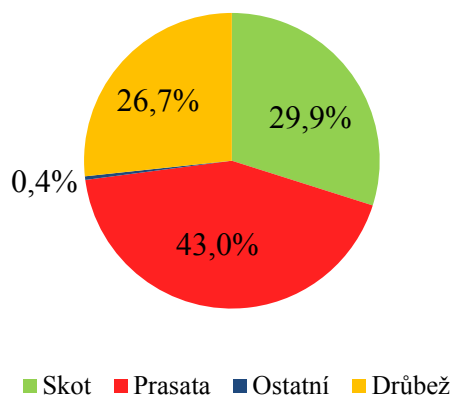
**Obrázek 30: Podíl HDP výroby druhů zvířat na celkovém HDP zemědělské produkce v letech 1998–2013.**



Zdroj: Vlastní zpracování z dat ČSÚ (2015).

HDP všech druhů zvířat tvořilo v roce 2013 zhruba 17 % na celkovém HDP zemědělské produkce. Ekonomika výroby skotu kopírovala v letech 1998–2013 produkci hovězího masa a šla s ní souběžně. Nejvyšší částky bylo dosaženo v roce 1998 a to 8 099 mil. Kč. Následoval postupný pokles až do roku 2003, kdy bylo dosaženo nejnižší částky 4 960 mil. Kč. Poté následovala prudká expanze s vrcholem v roce 2006, kdy ekonomika výroby skotu činila 7 885 mil. Kč. V současné době je poměrně stabilní a pohybuje se okolo 6 500 mil. Kč.

**Obrázek 31: Podíl výroby jednotlivých druhů zvířat na HDP v roce 2013.**



Zdroj: Vlastní zpracování z dat ČSÚ (2015).

Z obrázku č. 31 je patrné, že největší podíl výroby zvířat na HDP v roce 2013 má ze 43 % výroba prasat. Na druhé místo se s téměř 30 % řadí skot a poměrně silně ho dotahuje drůbež.

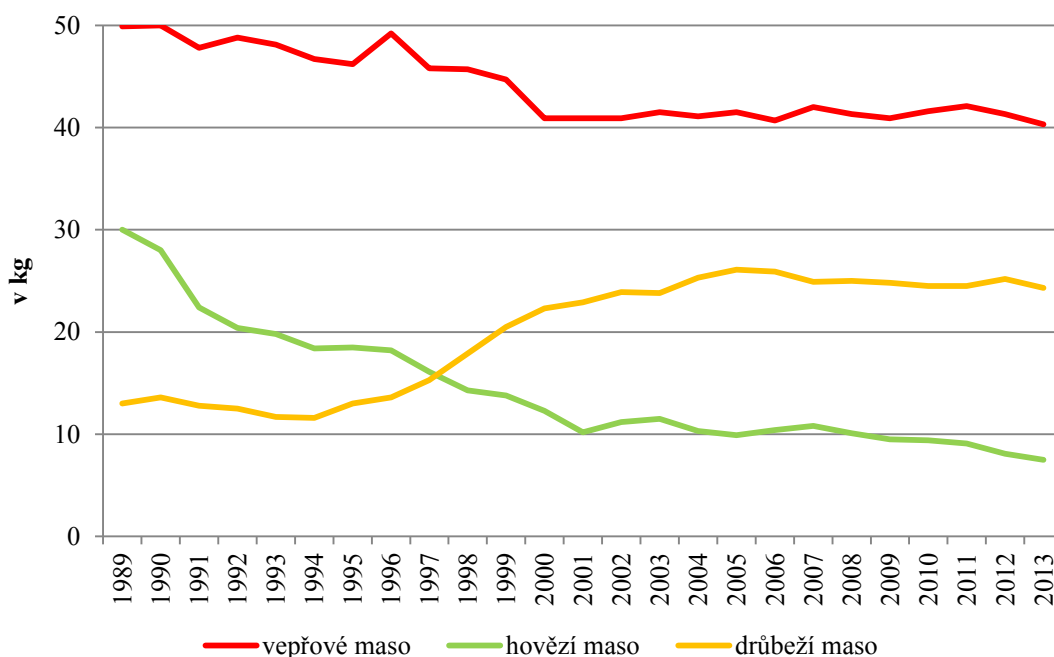
### **4.2.3 Spotřeba hovězího masa**

Nejoblíbenější na českém trhu je dlouhodobě maso vepřové. V oblíbenosti ho v současnosti následuje maso drůbeží a až na třetím místě se nachází hovězí maso. Spotřebu masa ovlivňuje zejména cena substitutů, chuťové zvyklosti, životní styl, výskyt chorob u jatečných zvířat a v neposlední řadě také preference spotřebitelů.

Nejvyšší spotřeby masa na českém trhu v období 1989–2013 bylo dosaženo v roce 1989 a od té doby spotřeba stále klesá. Spotřeba v té době činila 97,4 kg, z níž 30 kg v té době činila spotřeba masa hovězího. Nejnižší spotřeba masa byla zaznamenána v roce 2013 a to 74,8 kg, což je současná celková průměrná spotřeba na obyvatele za rok. Došlo tedy k razantnímu poklesu v období 1989–2013 o 22,6 kg na obyvatele za rok. Na tomto poklesu se nejvíce podílelo snížení spotřeby hovězího masa o 22,5 kg, spotřeba vepřového masa se snížila pouze o 9,6 kg a naopak spotřeba drůbežího masa jako jediná vzrostla o 11,3 kg.

Vzhledem k nižší ceně výroby drůbežího a vepřového masa je jejich cena nižší oproti masu hovězímu a vzhledem k tomu roste spotřeba těchto dvou nyní v České republice nejoblíbenějších druhů mas. Z obr. 32 lze vyčíst, že spotřeba drůbežího masa neustále rostla až do roku 2005 a od té doby je relativně stálá. Spotřeba vepřového masa od roku 2000 také nevykazuje již velké výkyvy.

Obrázek 32: Spotřeba nejvýznamnějších druhů mas v ČR v období 1989–2013 na obyvatele za rok.

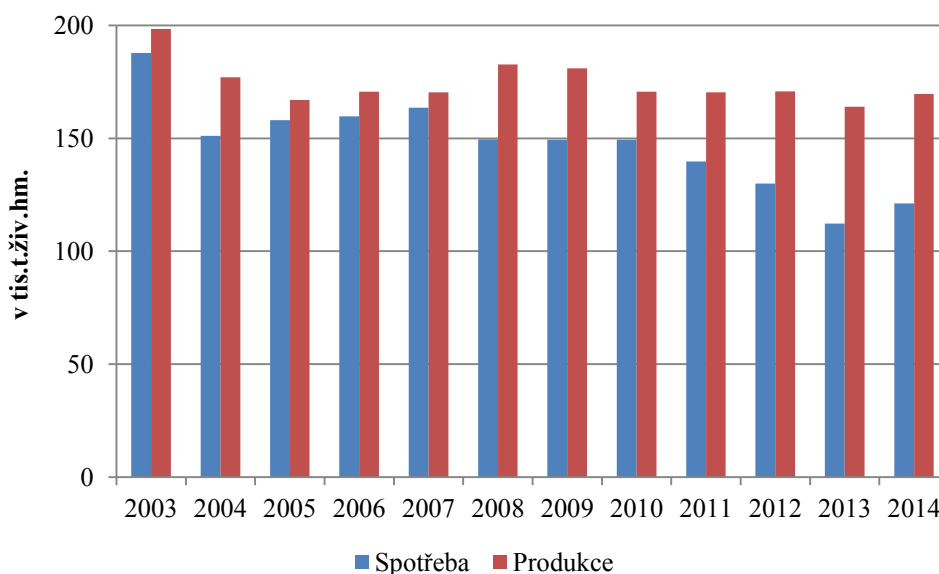


Zdroj: Vlastní zpracování z dat ČSÚ (2015).

Nejvyšší spotřeby hovězího masa na obyvatele v České republice bylo dosaženo právě v roce celkové nejvyšší spotřeby v roce 1989 (30 kg). Od roku 1989 se roční spotřeba hovězího masa snížila o 22,5 kg (v roce 2013: 7,5 kg). Hovězí maso bylo dříve druhé nejpopulárnější v zemi. Rokem 1990 jeho spotřeba však značně začala klesat vlivem rostoucí ceny. Mezi lety 2000–2009 mělo hovězí maso téměř stabilní spotřebu a rokem 2010 jeho spotřeba začala mírně klesat. Hovězí maso bylo postupně nahrazeno ve spotřebě obyvatel masem drůbežím.

Obrázek č. 33 znázorňuje vývoj spotřeby a produkce hovězího masa v letech 2003-2014. Z grafu jednoznačně vyplývá, že ve všech sledovaných letech výroba hovězího masa převládá nad spotřebou, tudíž lze konstatovat, že Česká republika je soběstačná a vyprodukuje více hovězího masa, než obyvatelé spotřebují. Značný rozdíl po roce 2010 mezi výrobou a spotřebou je daný také měnící se preferencí spotřebitelů vzhledem k tendenci klesající spotřeby hovězího masa a zvyšující se spotřeby masa drůbežního.

**Obrázek 33: Spotřeba a produkce hovězího masa v ČR v letech 2003–2014.**



Zdroj: Vlastní zpracování z dat Situační výhledové zprávy a Komoditní karty skotu (2015)

### **4.3 Vývoj cen na trhu skotu a hovězího masa v České republice**

V této části práce bude popsán vývoj cen zemědělských výrobců jatečného skotu, dále vývoj cen průmyslových výrobců a spotřebitelských cen hovězího masa zadního bez kostí a předního s kostí včetně následné komparace vývoje jednotlivých cenových hladin.

#### **4.3.1 Vývoj cen zemědělských výrobců (CZV)**

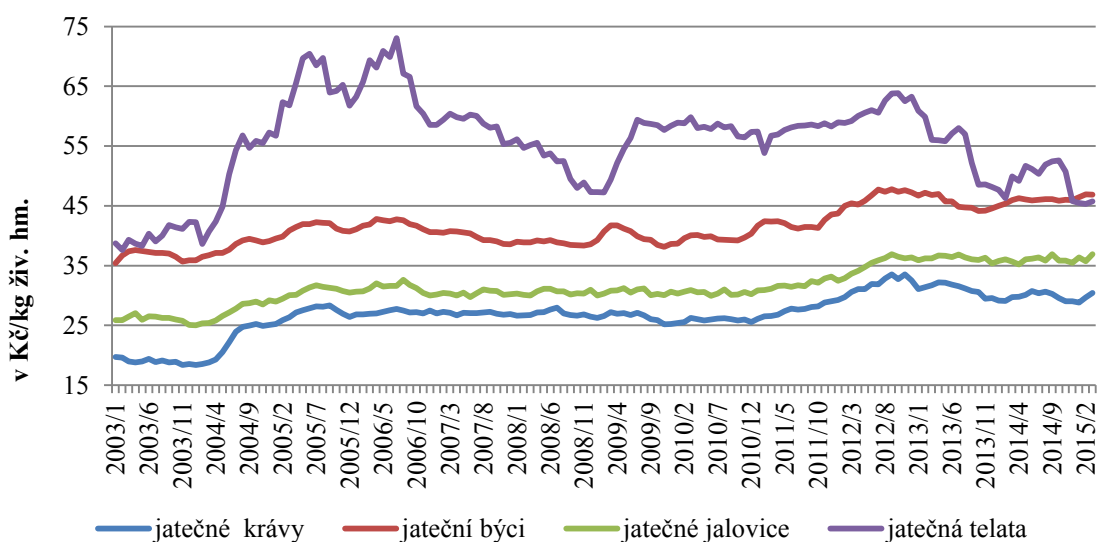
Jedná se o cenu základní suroviny, která stojí na začátku potravinové vertikály a s tím je spojena jak nízká přidaná hodnota, tak nižší cena. Ceny zemědělských výrobců jsou vyjádřeny buď v mase, nebo v živé hmotnosti zvířete a mohou být ovlivněny například stářím zvířete, pohlavím nebo zde mohou hrát roli nejrůznější srážky.

V níže uvedeném obrázku č. 34 je znázorněn vývoj cen zemědělských výrobců u jatečných býků, krav, jalovic a telat. Cena jatečných krav dosahuje dlouhodobě nejnižších cen. Vývoj ceny masa jatečných krav ukazuje nejvyšší nárůst ceny v období 2008–2012. Ve srovnání s cenou jatečných býků je v posledním sledovaném měsíci v březnu 2015 o 16,46 Kč/kg nižší a to především z důvodu kvality masa.



Maso jatečných býků je méně tučné a obsahuje větší množství svaloviny. Největší růst ceny masa jatečných býků byl zaznamenán v období 2008–2012 stejně jako u cen jatečných krav. K poslednímu sledovanému měsíci březnu 2015 došlo ke zvýšení ceny jatečných býků o 11,46 Kč/kg oproti ceně z ledna 2003. Důvodem mohou být nižší početní stavy chovaných býků. Nejvyšší cena je zaznamenána u masa jatečných telat vzhledem k měkkosti tohoto masa a nízkému protučnění. Cena masa jatečných telat je však v poslední době již srovnatelná s cenou masa jatečných býků. U masa telecího můžeme sledovat poměrně velké výkyvy v cenách, které jsou způsobeny změnami v poptávce a především nízkým množstvím produkce.

**Obrázek 34: Vývoj cen zemědělských výrobců v období 2003–2015.**



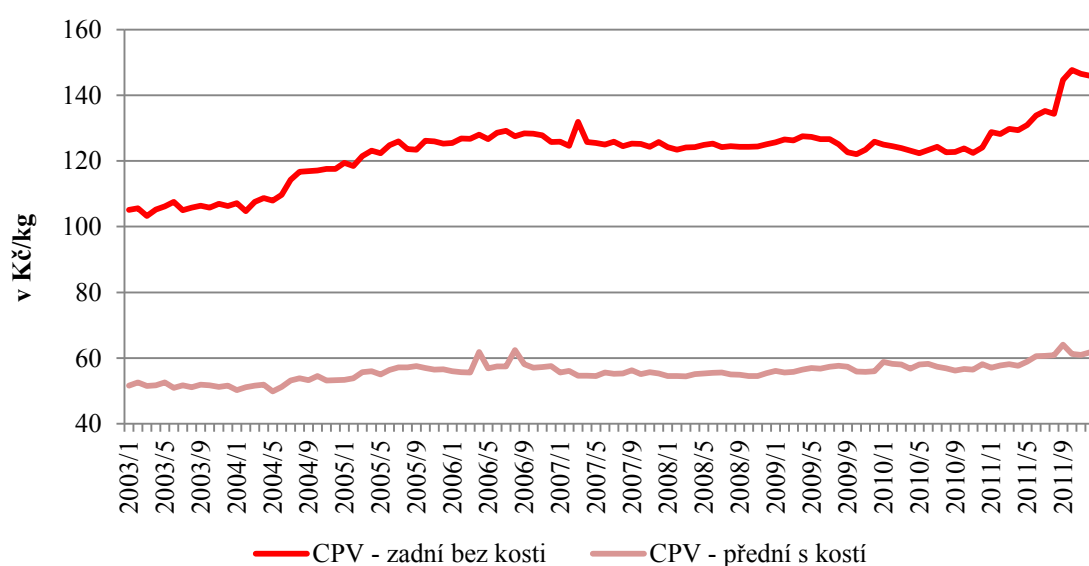
Zdroj: Vlastní zpracování z dat Situační výhledové zprávy a Komoditní karty skotu (2015).

V posledních letech lze ve všech kategoriích vidět téměř stabilní cenový stav s růstem v posledních dvou letech. Výjimkou je maso telecí, kde dochází k výkyvům, jak bylo zmíněno výše. Růst ceny masa je způsoben nižší nabídkou chovaného skotu. Za poslední sledovaný měsíc březen 2015 se cena jatečných býků pohybuje na úrovni cca 47 Kč, jatečných krav cca 30 Kč, jatečných telat cca 46 Kč a jatečných jalovic cca 37 Kč za 1 kg živé hmotnosti.

### 4.3.2 Vývoj cen průmyslových výrobců (CPV)

Do skupiny průmyslových výrobců lze zařadit například jatka, bouchárny nebo producenty masných výrobků. Cena průmyslových výrobců odpovídá kvalitě masa. Tato kvalita je dána tím, z jaké části zvířete maso pochází. V obrázku č. 35 je zobrazen vývoj cen průmyslových výrobců hovězího masa předního s kostí a hovězího masa zadního bez kosti. Hovězí maso zadní bez kosti představuje lépe hodnocenou část jatečně upraveného těla skotu, je bez kosti a to se také odráží na jeho ceně. Naopak přední část hovězího masa s kostí patří mezi hůře hodnocené části, což lze pozorovat na jeho relativně nízké ceně. Oproti cenám zemědělských výrobců jsou zde ale nižší výkyvy v cenách. Nejvyšší průměrné CPV obou částí byly zaznamenány koncem roku 2011. Cena CPV – přední s kostí je poměrně stabilní s výkyvem v roce 2006 a nejvyšší průměrnou cenou v posledním sledovaném období, což je zhruba 62 Kč/kg. Cena CPV – zadního bez kosti ve zkoumaném období průměrně roste. V září roku 2013 byl zaznamenán cenový nárůst o 41,08 Kč/kg oproti lednu roku 2003. Tento cenový růst průmyslových výrobců od roku 2012 kopíruje cenový růst cen zemědělských výrobců. Jelikož jsou CPV hovězího masa předního s kostí k dispozici pouze do prosince 2011, následující obrázek č. 35 zachycuje informace dostupné pro obě CPV do konce roku 2011.

**Obrázek 35: Vývoj cen průmyslových výrobců v období 2003–2011.**

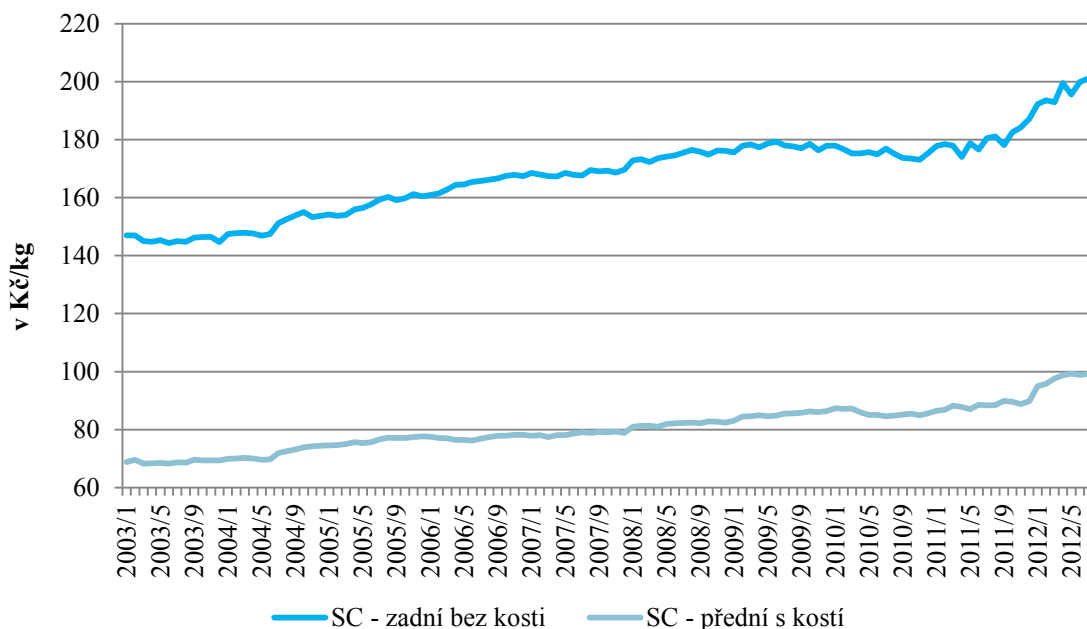


Zdroj: Vlastní zpracování z dat Situační výhledové zprávy (2015).

### 4.3.3 Vývoj spotřebitelských cen (SC)

Spotřebitelské ceny bývají zpravidla nejvyšší vzhledem k vysoké přidané hodnotě. Jedná se o cenu, za kterou nakupují spotřebitelé. Tato cena výrazně ovlivňuje poptávku po hovězím masu. V následujícím obrázku č. 36 vidíme vývoj spotřebitelských cen u hovězího masa předního s kostí a hovězího masa zadního bez kosti. U obou druhů je viditelný nárůst ceny. Značný nárůst ceny u hovězího masa předního s kostí nastal rokem 2011, kdy se cena dostala na 89,5 Kč/kg a pokračoval rokem 2013, kdy se průměrná cena vyšplhala na částku 106,4 Kč/kg. Vyšší cenový nárůst však zaznamenala spotřebitelská cena hovězího masa zadního bez kosti. Důvodem je jeho vyšší kvalita. Cena hovězího masa bez kosti byla v lednu roku 2003 146,99 Kč/kg a vzrostla na cenu 206,62 Kč/kg v posledním sledovaném období březnu 2015. Jedná se o nárůst o téměř 41 %. Vzhledem k tomu, že SC hovězího masa předního s kostí jsou k dispozici pouze do července 2012, následující obrázek č. 36 zachycuje informace dostupné pro obě spotřebitelské ceny do tohoto data.

Obrázek 36: Vývoj spotřebitelských cen výrobců v období 2003–2012.

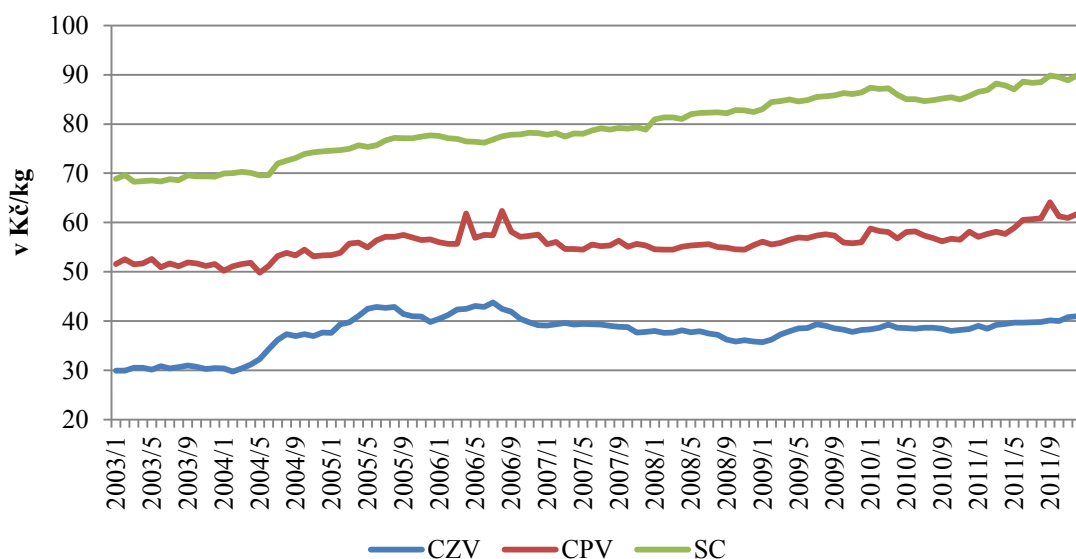


Zdroj: Vlastní zpracování z dat Situační výhledové zprávy a Komoditní karty (2015).

### 4.3.4 Komparace vývoje cenových hladin

Lze konstatovat, že spotřebitelské ceny vycházejí z cen průmyslových výrobců a navzájem spolu velmi souvisejí. V obrázku č. 37 je znázorněn vývoj cen u hovězího masa předního s kostí a to CZV, CPV a SC. Vidíme, že nárůst spotřebitelských cen je ze všech cen nejstrmější vzhledem ke snaze tlačit cenu směrem vzhůru. Dále můžeme pozorovat poměrně rozdílné hladiny jednotlivých druhů cen. Rozdíl mezi cenou CZV a CPV je zhruba 20 Kč/kg. Tento rozdíl vyjadřuje přidanou hodnotu, která vzniká během úpravy jatečného těla skotu. Rozdíl mezi CPV a SC hovězího masa předního s kostí se během několika poměrně měnil. V posledním sledovaném období činil tento rozdíl zhruba 30 Kč/kg masa.

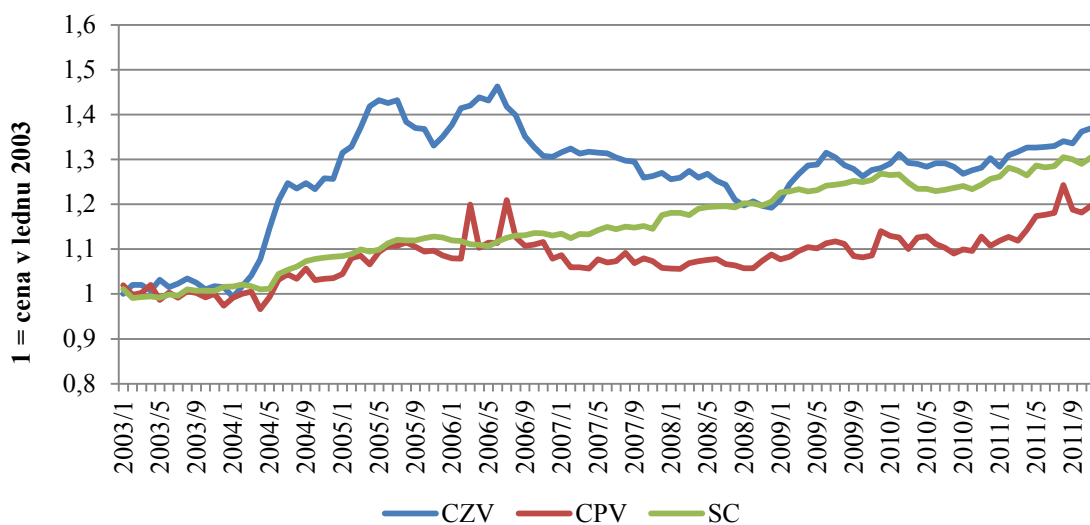
**Obrázek 37: Komparace vývoje cen hovězího masa předního s kostí v letech 2003–2011.**



Zdroj: Vlastní zpracování z dat Situační výhledové zprávy a Komoditní karty (2015).

Na obrázku č. 38 vidíme výkyvy cen v bazickém vyjádření s daným základem a to 2003. Největší cenové výkyvy spatřujeme u CZV. CPV vyjadřují také vyšší oscilaci oproti SC hovězího masa předního s kostí, které znázorňují vzrůstající tendenci vývoje ceny.

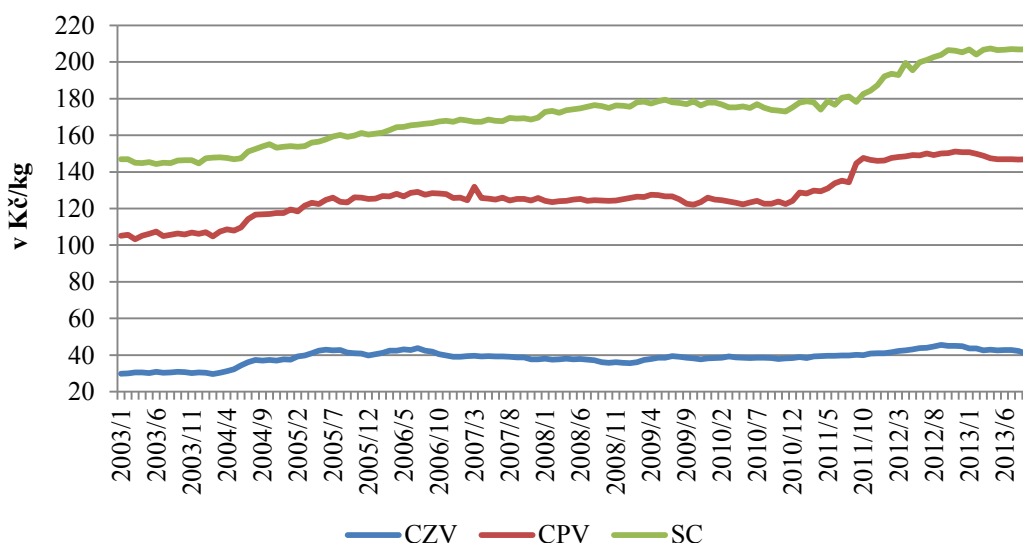
**Obrázek 38: Bazické vyjádření cenových hladin hovězího masa předního s kostí v letech 2003–2011.**



Zdroj: Vlastní zpracování z dat Situační výhledové zprávy a Komoditní karty (2015).

V cenovém vývoji hovězího masa zadního bez kostí (obr. 39) spatřujeme rostoucí tendenci vývoje ceny u CPV i u SC, nikoli však u CZV. Stejně jako v předchozím obrázku cenového vývoje u hovězího masa předního je zde patrný cenový rozdíl mezi jednotlivými druhy cen. V tomto případě se CZV a SC liší v posledním sledovaném období v březnu 2015 o 166,63 Kč/kg, což symbolizuje vysokou přidanou hodnotu danou vyšší kvalitou zpracování této části hovězího masa. Rozdíl mezi CPV a SC se v posledních letech pohybuje okolo 60 Kč/kg masa. Ve spotřebitelských cenách lze pozorovat opět snahu o cenový růst. Jelikož jsou CPV k dispozici pouze do září 2013, následující obrázek č. 39 tudíž zachycuje informace dostupné pro všechny druhy cen do tohoto data.

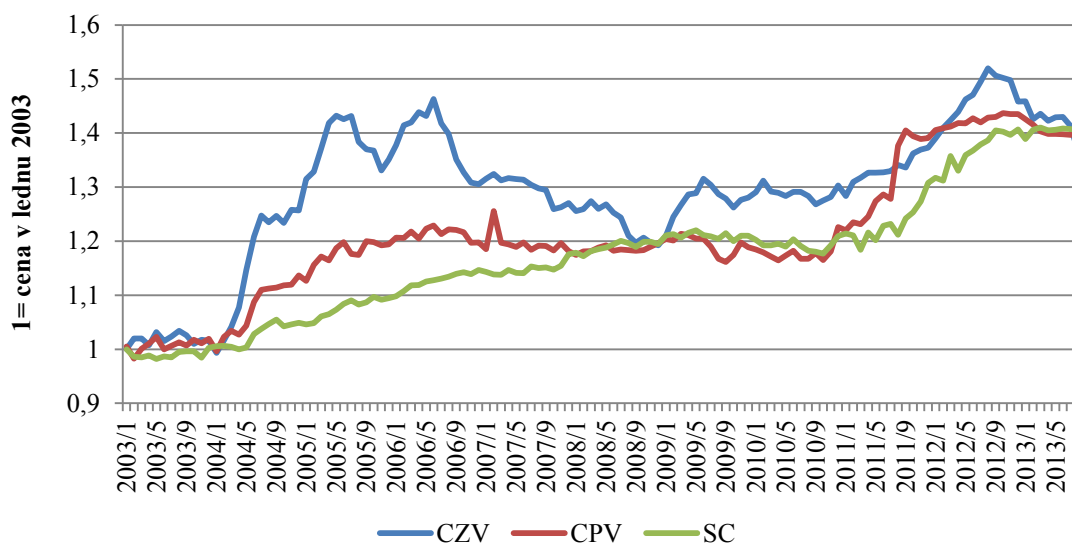
**Obrázek 39: Komparace vývoje cen hovězího masa zadního bez kosti v letech 2003–2013.**



Zdroj: Vlastní zpracování z dat Situační výhledové zprávy a Komoditní karty (2015).

Bazické vyjádření cen u hovězího masa zadního bez kosti se základem v lednu 2003 znázorňuje obrázek č. 40. Ve vývoji CZV je vidět pokles v roce 2003 a dále v roce 2005, který trval až do roku 2011. CPV i SC byly oproti tomuto poklesu stoupající. Tato situace dokazuje poměrně velký vliv obchodních řetězců na utváření finální ceny, jelikož po nárůstu CZV v roce 2012 dochází ještě k většímu nárůstu SC. Po roce 2012 následuje pokles CZV, avšak spotřebitelské ceny zůstávají již téměř na stabilní úrovni.

**Obrázek 40: Bazické vyjádření cenových hladin hovězího masa zadního bez kosti v letech 2003–2013.**

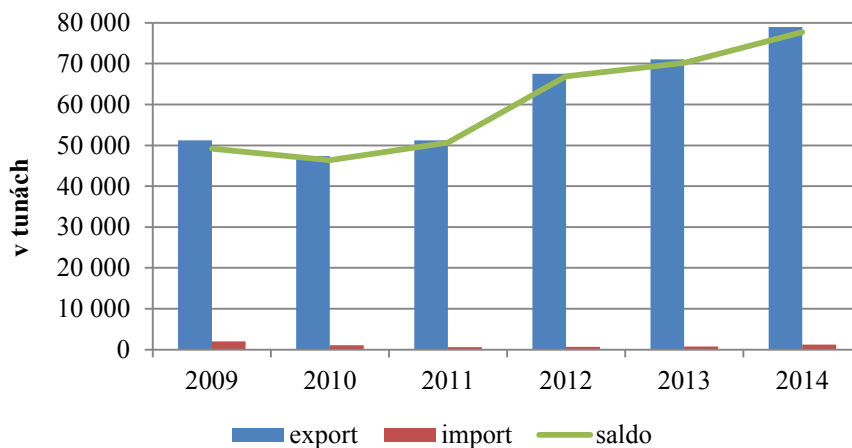


Zdroj: Vlastní zpracování z dat Situační výhledové zprávy a Komoditní karty (2015).

#### 4.4 Vývoj zahraničního obchodu s živým skotem a hovězím masem

Saldo zahraničního obchodu s živým skotem je v celém období 2009–2014 kladné. Import živého skotu je ve srovnání s exportem téměř zanedbatelný. Dovoz skotu dosáhl nejvyššího objemu 1 978 tun v roce 2009. Vývoz živého skotu zaznamenal od roku 2009 rapidní růst, z 51 182 tun se vyšplhal v roce 2014 na 78 978 tun živé hmotnosti skotu. Celý průběh zahraničního obchodu s živým skotem v období 2009–2014 zachycuje obrázek č. 41.

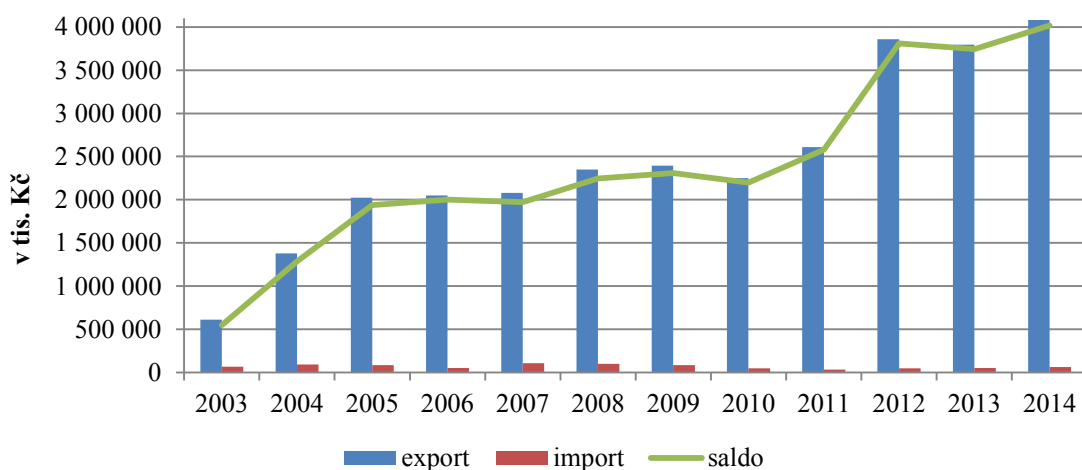
Obrázek 41: Vývoj zahraničního obchodu s živým skotem v letech 2009–2014.



Zdroj: Vlastní zpracování z dat Situační výhledové zprávy a Komoditní karty skotu (2015).

V následujícím obrázku č. 42 je zobrazen zahraniční obchod s živým skotem ve finančním vyjádření. Saldo udává rostoucí tendenci a je určeno především hodnotami exportu, jelikož import vykazuje nízké hodnoty. Od roku 2003 došlo k rapidnímu nárůstu, který vyvrcholil maximální finanční hodnotou 4,08 miliardy Kč salda obchodu v posledním sledovaném roce 2014.

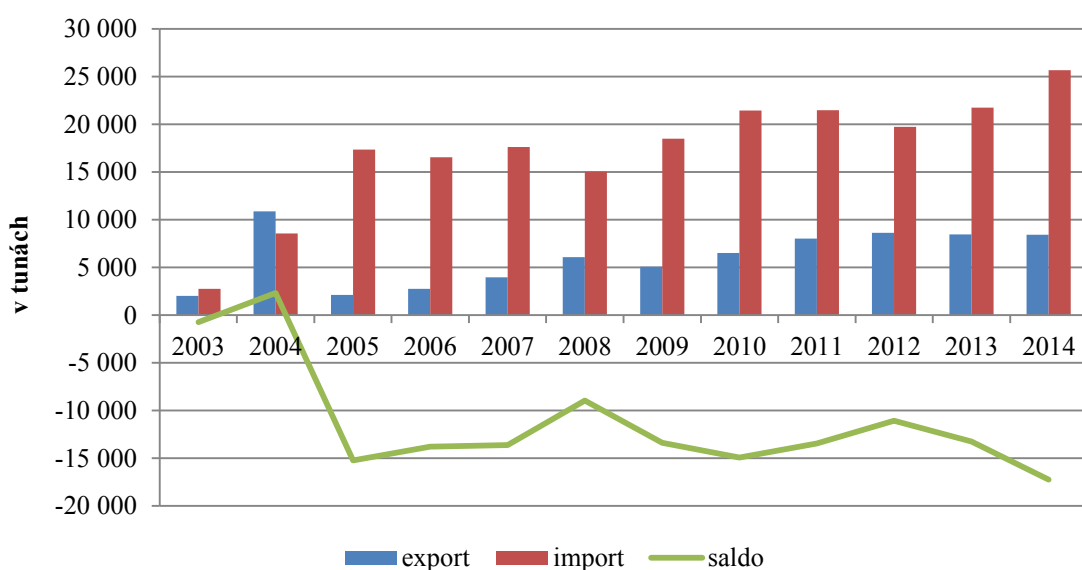
**Obrázek 42: Vývoj zahraničního obchodu s živým skotem v letech 2003–2014.**



Zdroj: Vlastní zpracování z dat Situační výhledové zprávy a Komoditní karty skotu (2015).

Saldo obchodu s hovězím masem dosáhlo kladné hodnoty pouze v roce 2004 (viz obr. 43) a od toho roku došlo k velkému poklesu a je pořád záporné v důsledku velkého konkurenčního tlaku ostatních zemí. V letech 2005–2011 se saldo pohybovalo okolo hodnoty -14 000 tun s jedinou výjimkou v roce 2008, kdy došlo ke snížení importu a zvýšení exportu a saldo se dostalo na hodnotu -8 965 tun. Nyní se deficit opět prohlubuje. V roce 2014 dosáhlo saldo nejhorší hodnoty -17 237 tun za celé sledované období 2003–2014.

**Obrázek 43: Vývoj zahraničního obchodu s hovězím masem v letech 2003–2014.**

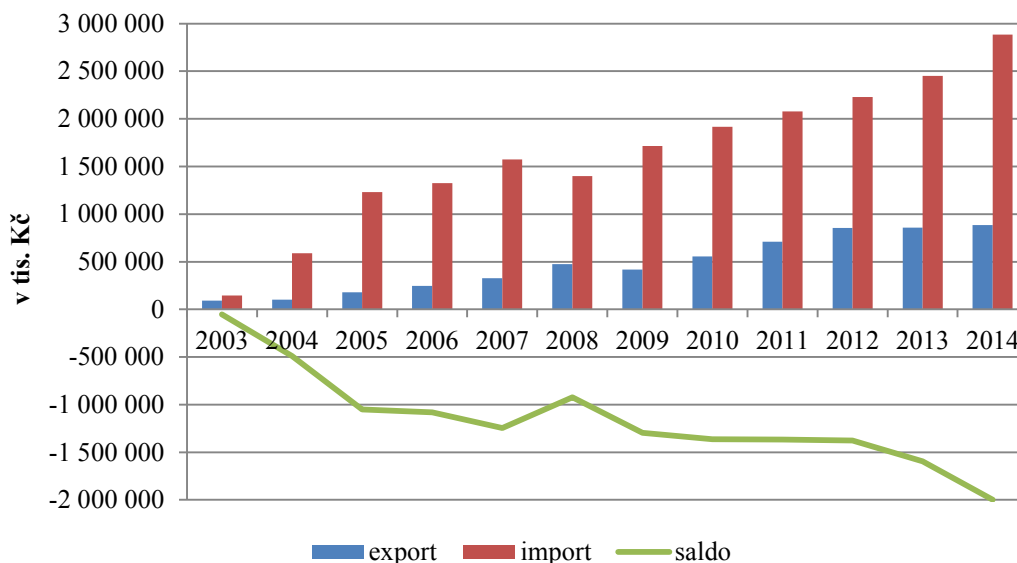


Zdroj: Vlastní zpracování z dat Situační výhledové zprávy a Komoditní karty skotu (2015).



Na obrázku č. 44 můžeme vidět vývoj zahraničního obchodu s hovězím masem ve finančním vyjádření. Saldo nabývá v letech 2003–2014 pouze záporných hodnot. V roce 2005 překročilo poprvé záporné saldo hodnotu více než jedné miliardy Kč. Deficit se snížil pouze v roce 2008, kdy se dostal na hodnotu -924 milionů Kč a poté opět klesal až do nejnižší hodnoty téměř -2 miliard Kč v roce 2014.

**Obrázek 44: Vývoj zahraničního obchodu s hovězím masem v letech 2003–2014.**



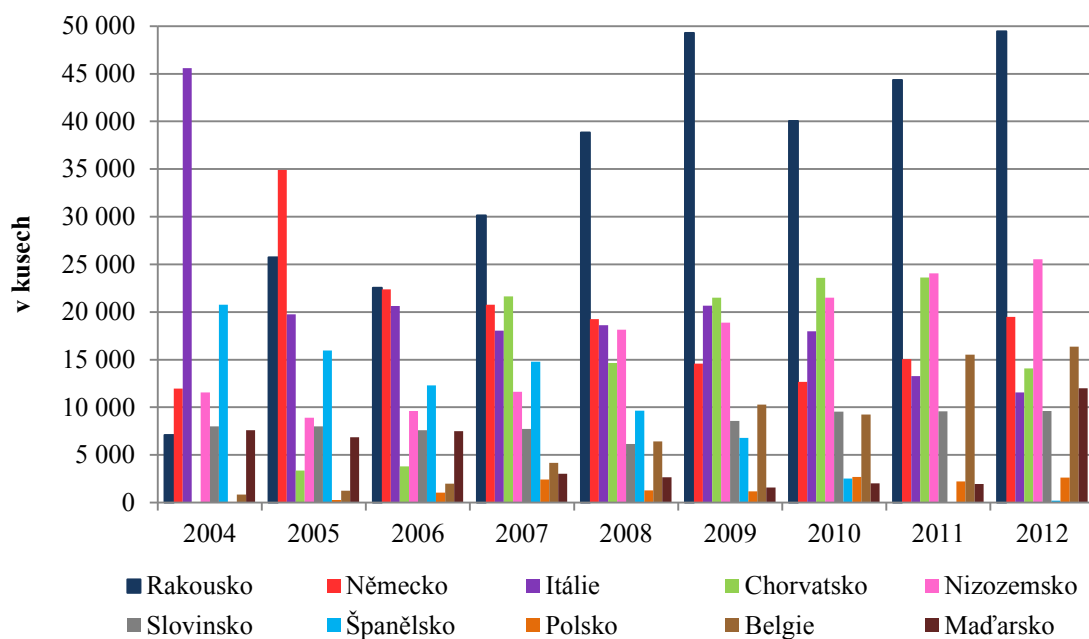
Zdroj: Vlastní zpracování z dat Situační výhledové zprávy a Komoditní karty skotu (2015).

Vývoj zahraničního obchodu s živým skotem a hovězím masem jednoznačně ukazuje vliv vstupu České republiky do Evropské unie v roce 2004. Saldo obchodu s živým skotem se neustále zvyšuje a nabývá kladných hodnot. Saldo obchodu s hovězím masem se naopak snižuje a dlouhodobě vykazuje hodnoty záporné. Z toho je patrné, že Česká republika omezuje výrobu hovězího masa ze skotu domácího a produkty z hovězího masa se dováží ze zahraničí. Naopak živý skot pocházející z České republiky je za současných podmínek lepší prodávat do zahraničí.

Vývoj vývozu hovězího dobytka do zahraničních zemí znázorňuje obrázek č. 45, na kterém lze jednoznačně vidět, že nejvíce skotu ČR vyváží od roku 2006 až do posledního sledovaného roku 2012 jednoznačně do Rakouska. Rakousko zaznamenalo prudkou expanzi z počtu 7 096 kusů skotu (rok 2004) na 49 459 kusů (rok 2012). Další důležitou zemí z hlediska vývozu je nyní pro Českou republiku Německo, dále také Chorvatsko, kam se vývoz zvýšil o 13 993 (rok 2012) z původního počtu 77

kusů (rok 2004), a Nizozemsko, kde se export od roku 2005 neustále zvyšuje. K prudkému poklesu exportu s živým dobytkem došlo v Itálii od roku 2004 o téměř 75 %. Ve Slovinsku, v Belgii a v Maďarsku lze říci, že je rostoucí tendence exportu. Méně exportně důležitou zemí je pro Českou republiku Polsko.

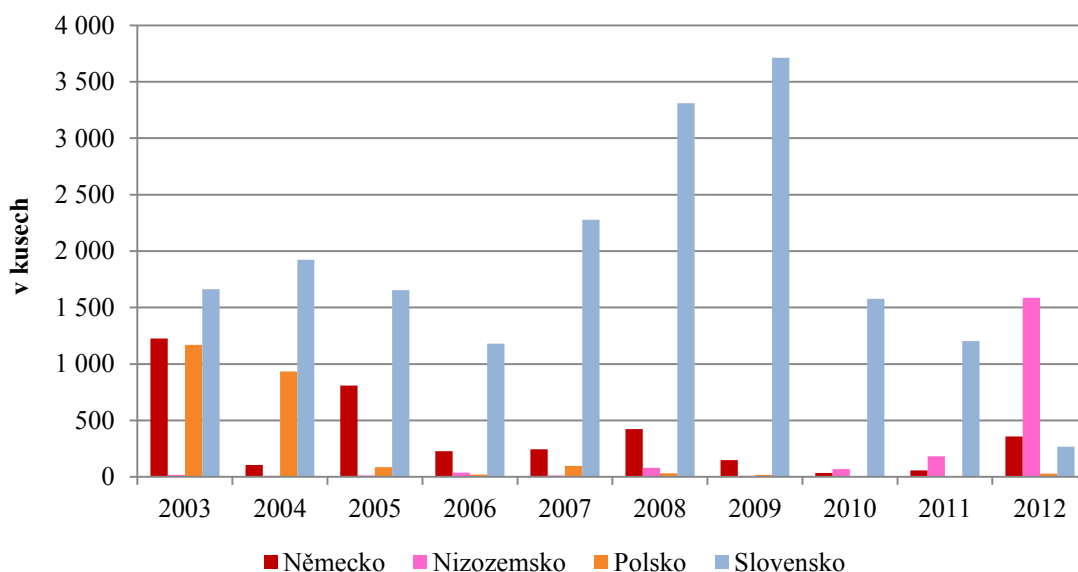
**Obrázek 45: Vývoj vývozu hovězího dobytka do zahraničí v letech 2004–2012.**



Zdroj: Vlastní zpracování z dat FAO (2015).

Dovoz hovězího dobytka ze zahraničí do ČR (obr. 46) je ve srovnání s jeho vývozem poněkud zanedbatelný a dochází k jeho snižování. Největší význam pro ČR měl od roku 2003 do roku 2011 dovoz skotu ze Slovenska, který dosáhl maxima 3 713 kusů v roce 2009 a následně se propadl až na dovoz 266 kusů v roce 2012. Dříve se skot dovážel i z Polska a Německa. Za poslední sledovaný rok vzrůstá význam dovozu z Nizozemska.

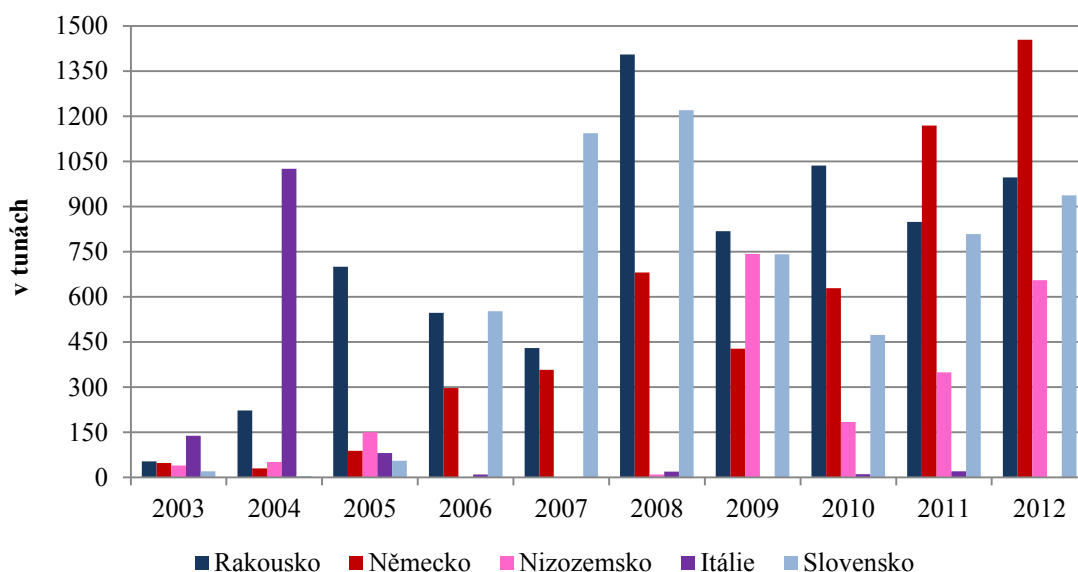
**Obrázek 46: Vývoj dovozu hovězího dobytka ze zahraničí v letech 2003–2012.**



Zdroj: Vlastní zpracování z dat FAO (2015).

Export hovězího masa do zahraničních zemí v čase postupně narůstá (viz obr. 47). Nejvíce ho ČR v roce 2011 a 2012 vyvážela do Německa, dále do Rakouska a na Slovensko. Do Německa bylo v roce 2012 vyvezeno 1 454 tun hovězího masa. Vzrůstá i význam vývozu do Nizozemska. Největší množství masa bylo v roce 2010 exportováno do Turecka a to 1 803 tun, v dalším roce ale tento export klesl na 558 tun. Kromě těchto dvou let nejsou pro Turecko k dispozici exportní informace.

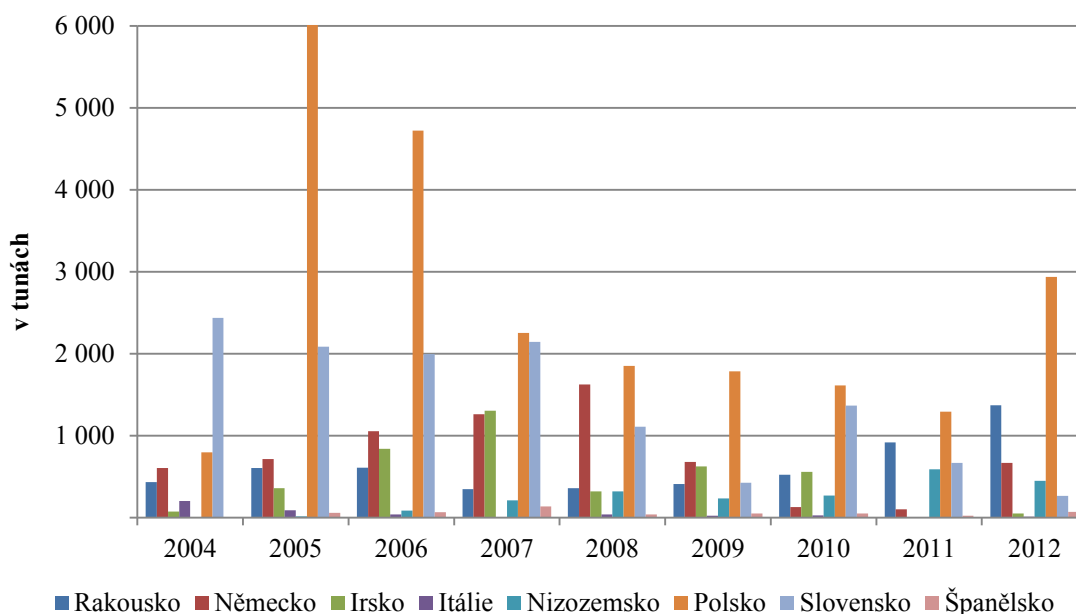
**Obrázek 47: Vývoj vývozu hovězího masa z ČR do zahraničí v letech 2003–2012.**



Zdroj: Vlastní zpracování z dat FAO (2015).

Níže uvedený obrázek č. 48 znázorňuje, z jakých zemí Česká republika nejvíce dováží hovězí maso. Nejvýznamnějším dovozcem hovězího masa v současnosti je pro ČR Polsko. V roce 2005 ČR z Polska importovala maximální množství ze všech států z celého sledovaného období 2004–2012 a to 6 135 tun. Následně došlo k prudkému poklesu dovozu a nyní význam dovozu z Polska opět narůstá. V posledním sledovaném roce 2012 bylo z Polska importováno 2 935 tun masa. Poměrně velký význam má pro ČR dovoz hovězího masa z Rakouska, které vykazuje rostoucí tendenci od roku 2007 a nyní činí 1 371 tun masa. Poměrně značnou část masa ČR dříve dovážela také ze Slovenska, kde ale import od roku 2004–2006 klesal, poté se v roce 2007 zvýšil, poté opět klesal, v roce 2010 se opět zvýšil a od té doby klesá. Důvoz hovězího masa ze Slovenska klesl z 2438 tun (rok 2004) na 264 tun (rok 2012). Důvoz masa z Německa od roku 2004 do roku 2008 narůstal, poté pokles a nyní se zase opět zvyšuje. Dříve bylo poměrně významným dovozcem pro ČR i Irsko, avšak od roku 2011 se import hovězího masa do ČR téměř zastavil. Množství dováženého hovězího masa z ostatních států je již poměrně zanedbatelné.

**Obrázek 48: Vývoj dovozu hovězího masa ze zahraničí do ČR v letech 2004–2012.**



Zdroj: Vlastní zpracování z dat FAO (2015).

## 5 ZÁVĚR

Hlavním cílem bakalářské práce bylo charakterizovat vývoj komodity hovězího masa v ČR. V rámci této charakteristiky byla využita komparace na světovém, evropském i národním trhu s hovězím masem, které se řadí celosvětově v produkci i ve spotřebě na třetí místo za maso vepřové a drůbeží.

Bylo zjištěno, že Česká republika vykazuje poměrně nízké stavy skotu oproti nejvýznamnějším producentům EU28 jako je Francie, Německo a další. Dlouhodobý vývoj stavu skotu ukazuje, že dříve měl v České republice mnohem větší význam, než jaký má dnes. Po roce 1990 došlo k velkému poklesu stavů skotu až do roku 2004, odkdy je již poměrně ustálen. Nejvyšší stavy skotu v České republice jsou dlouhodobě především v Kraji Vysočina a v Jihočeském kraji. V současné době je i produkce a spotřeba hovězího masa v České republice ve srovnání s vybranými státy EU velmi nízká. Po vstupu ČR do EU v roce 2004 došlo k velkému snížení výroby a k růstu cen hovězího masa, které je nyní vzhledem k jeho ceně substituováno masem drůbežím. Otevřením trhu došlo navíc ke zvýšení konkurence a k dovozu levnějších výrobků ze zahraničí. Tudíž spousta českých výrobců nemohla těmto levnějším zahraničním cenám konkurovat, ve spoustě podniků došlo k redukci výroby, mnohdy vedoucí až k jejich zániku. Výroba hovězího masa ale i tak v České republice převládá nad spotřebou.

V této práci byl charakterizován cenový vývoj komoditní vertikály hovězího masa v rámci České republiky. Konkrétně se práce zabývala vývojem cen zemědělských a průmyslových výrobců a vývojem spotřebitelských cen. Zjistilo se, že cena jatečných krav dosahuje dlouhodobě nejnižších cen oproti nejvyšším cenám za maso jatečných telat, které jsou již v současné době srovnatelné s cenou masa jatečných býků. CPV oproti CZV vykazují nižší cenové výkyvy a spolu se spotřebitelskými cenami mají stoupající tendenci. Spotřebitelské ceny vychází z cen průmyslových výrobců. V závěrečné komparaci všech typů cen byl potvrzen vliv obchodních řetězců na cenovou hladinu a na utváření finální ceny pro spotřebitele.

Grafy zahraničního obchodu s živým skotem v závěru práce vyjadřují, že čeští chovatelé čím dál více hledají odbytiště v zahraničí. Export živého skotu z České republiky má rostoucí tendenci a saldo obchodu s živým skotem dlouhodobě nabývá

kladných hodnot. Největší množství živého skotu ČR vyváží od roku 2007 jednoznačně do Rakouska. Živý skot je nejvíce dlouhodobě dovážen ze Slovenska, avšak ve srovnání s jeho exportem je téměř zanedbatelný. Česká republika ale přichází o přidanou hodnotu vzhledem k převaze dovozu produktů hovězího masa ze zahraničí. Spotřebitelé pak nakupují zahraniční produkty z hovězího masa, které mohou ale pocházet ze skotu chovaného v České republice. Největším dovozcem hovězího masa je pro Českou republiku již dlouhodobě Polsko. Vývoz hovězího masa z ČR není tolik významný, ale má rostoucí tendenci. V posledních letech ho ČR nejvíce vyváží do Německa, Rakouska, Nizozemska a na Slovensko.

## 6 POUŽITÁ LITERATURA

- BEČVÁŘOVÁ, Věra. *Podstata a ekonomické souvislosti formování agrobiznysu*. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2005, 68 s. ISBN 80-715-7911-4.
- BEČVÁŘOVÁ, Věra a Ivo ZDRÁHAL. *Zemědělská politika a obchod*. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013, 126 s. ISBN 978-80-7375-761-8.
- HOLEČEK, Tomáš. *Vývoj na trhu hovězího masa po vstupu do EU*. Bakalářská práce. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013. 53 s.
- HOŘEJŠÍ, Bronislava a kol. *Mikroekonomie*. 5., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010, 574 s. ISBN 978-80-7261-218-5.
- INGR, Ivo. *Produkce a zpracování masa*. Vyd. 2., nezměn. V Brně: Mendelova univerzita, 2011, 202 s. ISBN 978-80-7375-510-2.
- MACÁKOVÁ, Libuše. *Mikroekonomie: základní kurs*. 8. aktualiz. vyd. Slaný: Melandrium, 2003, 275 s. ISBN 80-861-7538-3.
- STEINHAUSER, Ladislav a kol. *Hygiena a technologie masa*. 1. vyd. Brno: LAST, 1995, 643 s. ISBN 80-900-2604-4.
- ŠVELA, Marcel. *Mikroekonomie I: úvodní kurz*. 2., přeprac. vyd. Brno: Mendelova univerzita, 2012, 174 s. ISBN 978-80-7375-614-7.
- TAMÁŠ, Vojtěch a Věra BEČVÁŘOVÁ. *Trh jatečných prasat a vepřového masa v současném agrobiznysu*. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013, 150 s. ISBN 978-80-7375-689-5.

### DALŠÍ ZDROJE

- Český statistický úřad. *Česká republika od roku 1989 v číslech* [online]. 2014 [cit. 2015-05-16]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ceska-republika-v-cislech-od-roku-1989-wau52m1y38#09>
- Český statistický úřad. *Česká republika v číslech - 2012* [online]. 2012 [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ceska-republika-v-cislech-2012->

cjw6wjtl?p\_p\_id=3&p\_p\_lifecycle=0&p\_p\_state=maximized&p\_p\_mode=view&\_3\_struts\_action=%2Fsearch%2Fsearch&\_3\_redirect=%2Fc%2Fportal%2Flayout%3Fp\_1\_id%3D20137706%26p\_v\_1\_s\_g\_id%3D0&\_3\_keywords=spot%C5%99eba+masa&\_3\_groupId=0&x=0&y=0

Český statistický úřad. *Veřejná databáze* [online]. 2015 [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: [https://vdb.czso.cz/vdbvo/maklist.jsp?kapitola\\_id=11&](https://vdb.czso.cz/vdbvo/maklist.jsp?kapitola_id=11&)

Český statistický úřad. *Zemědělství - časové řady* [online]. 2015 [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/zem\\_cr](https://www.czso.cz/csu/czso/zem_cr)

European Commission. *Agriculture and rural development* [online]. 2015 [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/agriculture/>

FAOSTAT. *Food and Agricultural commodities production* [online]. 2012 [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>

FAOSTAT. *Food balance* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <http://faostat3.fao.org/browse/FB/CL/E>

FAOSTAT. *Livestock Primary* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <http://faostat3.fao.org/browse/Q/QL/E>

FAOSTAT. *Trade* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <http://faostat3.fao.org/download/T/TM/E>

Ministerstvo zemědělství. *Situační a výhledová zpráva skot - hovězí maso* [online]. 2013 [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/285709/svz\\_skot\\_2013.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/285709/svz_skot_2013.pdf)

Ministerstvo zemědělství. *Situační a výhledová zpráva skot - hovězí maso* [online]. 2012 [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/187095/SVZ\\_Skot\\_2012.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/187095/SVZ_Skot_2012.pdf)

Ministerstvo zemědělství. *Zemědělství* [online]. 2015 [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/zivocisne-komodity/skot/situacni-a-vyhledove-zpravy/>

Ministerstvo zemědělství. *Situační a výhledová zpráva skot - hovězí maso* [online]. 2007 [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/2955/SKOT\\_12\\_2007.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/2955/SKOT_12_2007.pdf)

Ministerstvo zemědělství. *Skot - komoditní karty* [online]. 2015 [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/zivocisne-komodity/skot/>



Ministerstvo zemědělství. *Potraviny* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z:  
<http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/potravinarske-komodity/maso-a-masne-vyrobky/situacni-a-vyhledove-zpravy-skot-a/?pos=0>

United States Department of Agriculture. *Livestock and Poultry: World Markets and Trade* [online]. 2015 [cit. 2015-05-17]. Dostupné z:  
[http://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock\\_poultry.pdf](http://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock_poultry.pdf)

## 7 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Křivka poptávky.	11
Obrázek 2: Křivka nabídky.	12
Obrázek 3: Křivka celkového užitku.	13
Obrázek 4: Naturální vazba trhu.	13
Obrázek 5: Surovino-potravinářský trh.	14
Obrázek 6: Trh zemědělských výrobků.	14
Obrázek 7: Trh potravinářských výrobků.	15
Obrázek 8: Pavučinový teorém.	16
Obrázek 9: Základní struktura agrobyznysu.	17
Obrázek 10: Model struktury evropského agrobyznysu.	18
Obrázek 11: Vliv nabídkové strany.	18
Obrázek 12: Vliv poptávkové strany.	19
Obrázek 13: Komoditní vertikála hovězího masa.	23
Obrázek 14: Základní způsob dělení jatečně opracované hovězí půlky.	25
Obrázek 15: Podíl nejvýznamnějších druhů mas v celosvětové produkci v roce 2013.	32
Obrázek 16: Podíl nejvýznamnějších druhů mas v celosvětové spotřebě v roce 2013.	33
Obrázek 17: Vývoj produkce hovězího masa ve vybraných světových centrech v letech 2003–2013.	34
Obrázek 18: Vývoj spotřeby hovězího masa ve vybraných světových centrech v letech 2003–2014.	34
Obrázek 19: Produkce hovězího masa v produkčně nejvýznamnějších státech EU v letech 2003–2013.	35
Obrázek 20: Spotřeba a produkce hovězího masa ve vývoji EU28 v letech 2003–2014.	36
Obrázek 21: Srovnání stavů skotu ve vybraných státech EU v období 2003–2013.	36
Obrázek 22: Srovnání produkce hovězího masa ČR a vybraných států EU v období 2003–2013.	37
Obrázek 23: Srovnání produkce hovězího masa ČR s východními zeměmi EU v období 2003–2013.	38
Obrázek 24: Srovnání spotřeby hovězího masa ČR a vybraných států EU v období 2001–2011.	39

Obrázek 25: Srovnání spotřeby hovězího masa ČR s východními zeměmi EU v období 2001–2011.	40
Obrázek 26: Stav skotu v České republice v letech 1945–2014.	41
Obrázek 27: Vývoj stavů skotu dle krajů v letech 2008–2014.	42
Obrázek 28: Výroba masa v České republice v letech 1989–2013.	43
Obrázek 29: Vývoj objemů výroby hovězího masa dle krajů v letech 2008–2014.	44
Obrázek 30: Podíl HDP výroby druhů zvířat na celkovém HDP zemědělské produkce v letech 1998–2013.	45
Obrázek 31: Podíl výroby jednotlivých druhů zvířat na HDP v roce 2013.	45
Obrázek 32: Spotřeba nejvýznamnějších druhů mas v ČR v období 1989–2013 na obyvatele za rok.	47
Obrázek 33: Spotřeba a produkce hovězího masa v ČR v letech 2003–2014.	48
Obrázek 34: Vývoj cen zemědělských výrobců v období 2003–2015.	49
Obrázek 35: Vývoj cen průmyslových výrobců v období 2003–2011.	50
Obrázek 36: Vývoj spotřebitelských cen výrobců v období 2003–2012.	51
Obrázek 37: Komparace vývoje cen hovězího masa předního s kostí v letech 2003–2011.	52
Obrázek 38: Bazické vyjádření cenových hladin hovězího masa předního s kostí v letech 2003–2011.	53
Obrázek 39: Komparace vývoje cen hovězího masa zadního bez kosti v letech 2003–2013.	54
Obrázek 40: Bazické vyjádření cenových hladin hovězího masa zadního bez kosti v letech 2003–2013.	54
Obrázek 41: Vývoj zahraničního obchodu s živým skotem v letech 2009–2014.	55
Obrázek 42: Vývoj zahraničního obchodu s živým skotem v letech 2003–2014.	56
Obrázek 43: Vývoj zahraničního obchodu s hovězím masem v letech 2003–2014.	56
Obrázek 44: Vývoj zahraničního obchodu s hovězím masem v letech 2003–2014.	57
Obrázek 45: Vývoj vývozu hovězího dobytka do zahraničí v letech 2004–2012.	58
Obrázek 46: Vývoj dovozu hovězího dobytka ze zahraničí v letech 2003–2012.	59
Obrázek 47: Vývoj vývozu hovězího masa z ČR do zahraničí v letech 2003–2012.	59
Obrázek 48: Vývoj dovozu hovězího masa ze zahraničí do ČR v letech 2004–2012.	60

## 8 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Orientační složení hovězího masa.	21
Tabulka 2: Obsah vitamínů v hovězím mase (mg/kg).	22
Tabulka 3: Obsah vitamínů v hovězím mase (mg/kg).	22
Tabulka 4: Objem výroby hovězího masa v ČR v letech 2003–2013 v tis. tunách jat. hmotnosti.	43
Tabulka 5: Objem výroby hovězího masa v Kraji Vysočina v letech 2008–2014 v tis. tun. jat. hm.	44