

ANALÝZA RIZIK ZAJIŠTĚNÍ POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI ČR

Jana Vašinová

Bakalářská práce
2014



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav krizového řízení

akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jana VAŠINOVÁ**

Osobní číslo: **L11410**

Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**

Studijní obor: **Ovládání rizik**

Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Analýza rizik zajištění potravinové bezpečnosti ČR**

Zásady pro vypracování:

1. Teoretické vymezení pojmů, vztahující se k analýze rizik a potravinové bezpečnosti
2. Analýza rizik zajištění potravinové bezpečnosti v oblasti produkce masa
3. Vyhodnocení míry zajištění potravinové bezpečnosti v uvedené oblasti

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- [1] ŠEFČÍK Vladimír. Analýza rizik. Zlín: UTB ve Zlíně, 2009. ISBN 978-80-7318-696-8
- [2] LUKÁŠKOVÁ Eva, VELICHOVÁ Helena a Kateřina PITROVÁ. Foodstuff Security and Food Safety in 21St Century. Economics and Management, 2012, roč. neuveden, č. 1, s. 43-52. ISSN 1802-3975.
- [3] McDONALD Bryan L. Food security. United Kingdom: John Wiley and Sons, Ltd., 2010. ISBN 978-80-7456-480-71

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Eva Lukášková, Ph.D.

Ústav environmentálních bezpečnosti

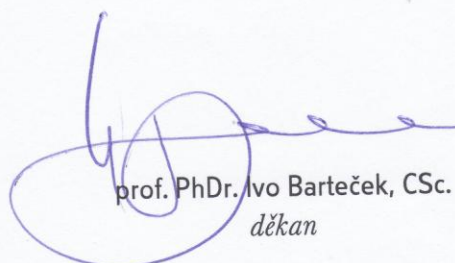
Datum zadání bakalářské práce:

21. února 2014

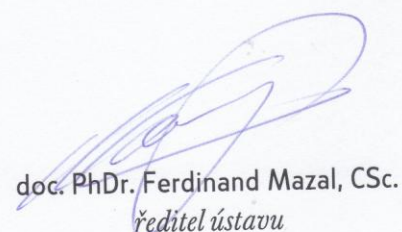
Termín odevzdání bakalářské práce:

9. května 2014

V Uherském Hradišti dne 21. února 2014


prof. PhDr. Ivo Barteček, CSc.
děkan




doc. PhDr. Ferdinand Mazal, CSc.
ředitel ústavu

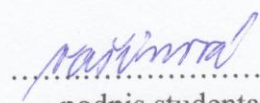
Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval/a samostatně a použitou literaturu jsem citoval/a. V případě publikace výsledků budu uveden/a jako spoluautor/ka
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti dne ...9.5.2014...


.....
podpis studenta/ky

ABSTRAKT

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části teoretickou a praktickou. V teoretické části jsou vymezeny pojmy potravinová bezpečnost a její zajištění, bezpečnost, riziko, analýza rizik, nebezpečí. V praktické části je provedena analýza rizik, okomentována analýza potravinové soběstačnosti státu v oblasti produkce masa a popsán cenový vývoj živočišných komodit.

Klíčová slova: Bezpečnost potravin, potravinová soběstačnost, analýza rizik, riziko, nebezpečí.

ABSTRACT

The thesis is divided into two parts: theoretical and practical. In the theoretical part defines the concepts of food security and its assurance, security, risk analysis , risk. In the practical part of the risk analysis, commented out analysis of food self-sufficiency of the state in the production of meat and animal describes the price development of commodities.

Keywords: Food security , food self-sufficiency, risk analysis , risk, danger.

Poděkování, motto

Tímto bych ráda poděkovala vedoucí mé bakalářské práce paní Ing. Evě Lukáškové, Ph.D. za odborné rady při zpracování této bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST	11
1.1 VYMEZENÍ POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI.....	11
1.2 POJEM BEZPEČNOST.....	11
1.2.1 Ekonomická bezpečnost.....	11
1.3 BEZPEČNOST POTRAVIN V ČR.....	12
1.4 STRATEGIE ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI POTRAVIN ČR	13
1.4.1 Strategie bezpečnosti potravin a výživy 2014 – 2020.....	13
1.5 KONTROLA POTRAVIN V ČR	13
1.5.1 Státní zemědělská a potravinářská inspekce (SZPI)	13
1.5.2 Státní veterinární správa (SVZ)	14
1.6 RASSF	15
1.7 KVALITA POTRAVIN.....	16
1.7.1 Klasa.....	16
1.8 OZNAČOVÁNÍ POTRAVIN	16
1.9 ZDRAVOTNÍ NEZÁVADNOST.....	17
1.9.1 Pojem zdravotně nezávadná potravina.....	17
2 POTRAVINOVÁ SOBĚSTAČNOST	18
2.1 VÝVOJ PRODUKCE A SPOTŘEBY MASA V ČR.....	18
2.1.1 Vlivy na spotřebu masa	19
3 GLOBÁLNÍ POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST	20
3.1 WHO – SVĚTOVÁ ZDRAVOTNICKÁ ORGANIZACE.....	20
3.2 FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION	21
3.3 EVROPSKÉ ORGANIZACE.....	21
3.3.1 Evropská komise.....	21
3.3.2 Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA).....	22
4 LEGISLATIVA	23
5 MASO	27
5.1 DEFINICE MASA.....	27
5.2 ČLENĚNÍ MASA.....	27
5.2.1 Skot.....	27
5.2.2 Prasata.....	28
5.2.3 Drůbež.....	28
5.2.4 Ovce.....	28

5.3	BALENÍ MASA A MASNÝCH VÝROBKŮ	29
5.4	OZNAČOVÁNÍ MASA A MASNÝCH VÝROBKŮ	29
5.5	ZDRAVOTNÍ RIZIKA Z MASA	30
5.5.1	Biologická rizika	31
5.5.2	Chemická rizika	32
5.5.3	Fyzikální rizika	32
6	ANALÝZA RIZIK.....	33
6.1	HODNOCENÍ RIZIK	34
6.2	ŘÍZENÍ RIZIK	34
6.3	KOMUNIKACE O RIZIKU	35
6.4	ZÁKLADNÍ POJMY TÝKAJÍCÍ SE OBLASTI ANALÝZY RIZIK	35
6.4.1	Riziko	35
6.4.2	Nebezpečí	36
6.5	METODY ANALÝZY RIZIK.....	36
6.5.1	Metoda HACCP	36
6.5.2	Check List Analysis.....	37
7	CÍL PRÁCE.....	38
7.1	METODIKA	38
II	PRAKTICKÁ ČÁST.....	39
8	ANALÝZA RIZIK.....	40
8.1	ANALÝZA ZDRAVOTNÍ NEZÁVADNOSTI	40
	ANALÝZA POTRAVINOVÉ SOBĚSTAČNOSTI V ČR	47
8.2	VÝROBA A SPOTŘEBA MASA	47
8.3	STAVY ZVÍŘAT V ČR	49
8.4	SOBĚSTAČNOST ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY	53
8.5	VÝVOJ ZAHRANIČNÍHO OBCHODU	54
8.6	ZAHRANIČNÍ TRH	57
9	ANALÝZA CENOVÉ DOSTUPNOSTI U MASA V ČR	59
	ZÁVĚR	68
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	70
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	77
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	78
	SEZNAM TABULEK	79

ÚVOD

Potravinová bezpečnost se zabývá problematikou zajištění dostupnosti dostatečného množství potravin pro obyvatelstvo. Zajištění dostatečného množství potravin je potřebou každého jednotlivce.

Potravinovou bezpečnost rozdělujeme do dvou úrovní. První úroveň je vymezena jako potravinová bezpečnost země, tj. úroveň potřebných výrobních zdrojů ve vztahu k domácí spotřebě z dlouhodobějšího hlediska. Představuje v podstatě míru potravinové soběstačnosti státu, pomocí které by byl schopen stát zajistit v případě mimořádných událostí např.: válka, povodeň, sucha nebo selhání mezinárodních obchodů dostatek potravin. [1]

Druhá úroveň se vztahuje k jednotlivým sociálním skupinám dané země a vyjadřuje míru jejich ohrožení z hlediska množství a nutriční hodnoty potravin. [1]

Stát zajišťuje, aby byl dostatek zdravotně nezávadných potravin pro obyvatelstvo.

V současné době stát věnuje velkou pozornost bezpečnosti a kvalitě potravin, aby nedocházelo k potravinovým rizikům, které se vyskytly v EU v devadesátých letech např. BSE, slintavka, výskyt dioxinů v mase nebo dovozy zdravotně závadných potravin.

V České republice jsou kvalitní potraviny, díky dodržováním přísných předpisů, monitorováním rizik od prvovýroby až ke spotřebitelům, analýzou, identifikací rizik a jejím hodnocením, kontrolou potravin a krmiv, informování obyvatelstvo v případě vyskytnutí rizik.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST

Potravinová bezpečnost je stav, kdy je zajištěn fyzický, sociální a ekonomický přístup k dostatečnému množství zdravotně nezávadných a nutričně vyvážených potravin, které uspokojují výživové potřeby a preference jednotlivce pro jeho aktivní a zdravý život. [1]

1.1 Vymezení potravinové bezpečnosti

Potravinovou bezpečnost vymezujeme na dvojí úrovni. První úroveň je definována jako potravinová bezpečnost země, tj. úroveň potřebných výrobních zdrojů ve vztahu k domácí spotřebě z dlouhodobého hlediska. Představuje v podstatě míru krytí domácí spotřeby domácími faktory v případě mimořádných událostí (války, přírodní katastrofy, selhání mezinárodních obchodů). [2]

Druhá úroveň se vztahuje k jednotlivým sociálním skupinám určité země a vyjadřuje míru ohrožení sociálních skupin z hlediska množství a nutriční hodnoty potravin. [2]

1.2 Pojem bezpečnost

Bezpečnost je stav, kdy systém odolává známým, předvídatelným, vnějším a vnitřním hrozbám, které mohou negativně působit proti jednotlivým prvkům nebo celému systému tak, aby byla zachována struktura a stabilita systému, spolehlivost a chování podle citlivosti. [3]

Bezpečí zajímá každého jednotlivce, nejrůznějších sociálních skupin, státu i mezinárodního společenství. Lidská historie je proto úzce spjata s hledáním cest, způsobů a forem zajištění bezpečnosti. Mezinárodní bezpečnost vymezujeme jako vztah komplexů mezinárodních vztahů, který všem jeho subjektům zajišťuje stejnou úroveň bezpečnosti. Základním úkolem vnější bezpečnosti je zajistit samostatně a v koalici státní svrchovanost a územní celistvost republiky. Vnitřní bezpečnost znamená vytvořit takový stav pořádku v zemi, aby v ní mohla bezporuchově fungovat demokratická společnost. [4]

1.2.1 Ekonomická bezpečnost

Ekonomická a potravinová bezpečnost je jedním z prvků národní bezpečnosti státu. Ekonomickou bezpečnost můžeme definovat jako stav vývoje domácího hospodářského systému, který zajišťuje vysokou pohotovost jeho fungování náležitým využitím vnitřních faktorů rozvoje a schopnost účinně čelit vnějším tlakům, které by mohly vést k vývojovým poru-

chám. Tato bezpečnost musí být utvářena růstem vlastní hospodářské síly v poměru k jiné zemi nebo snížením vlastní závislosti, a dále stabilizujícím působením hospodářské spolupráce. [4]

Zahrnuje přístup k finančním prostředkům, zdrojům a trhům bez, kterých nelze udržet přijatelnou životní úroveň a dostatečnou státní moc. [5]

Všechny potřeby ekonomické bezpečnosti státu zahrnují tyto tři body:

- zabezpečení možnosti České republiky samostatně, bez jakéhokoliv významného vnějšího vlivu uskutečňovat a rozvíjet vnitřní politiku v sociální, ekonomické a dalších oblastech, respektující národní zájmy státu;
- schopnost se aktivně podílet na ovlivňování procesů ve světě, v rámci zahraničních národních zájmů státu;
- vytvářet sociální smír a celospolečenskou solidaritu a předcházet rozsáhlým vnitřním konfliktům, které jsou schopny narušit demokratický a politický vývoj. [4]

Pro zajištění bezpečnosti České republiky je nezbytná soustava hospodářských opatření pro krizové stavy. Cílem těchto opatření je zabezpečit poskytování nezbytných materiálních prostředků a služeb pro zajištění základních životních potřeb pro obyvatelstvo, a pro fungování ozbrojených sil, ozbrojených sborů, záchranných sborů a havarijní služby v krizových situacích. Dalším cílem je velmi důležité vytvářet a udržovat dostatečné množství strategických zásob. [4]

1.3 Bezpečnost potravin v ČR

Česká republika se 1. května 2004 stala členem Evropské unie, rozhodla se přijmout všechna pravidla Společenství. Jedním ze základních závazků, zakotvených ve Smlouvě o založení Evropského společenství, je garantovat zabezpečení vysoké úrovně ochrany zdraví a posílení ochrany spotřebitele. [6]

Česká republika, proto věnuje velkou pozornost všem fázím zemědělské prvovýroby, zpracování produktů, jejich distribuci i chování spotřebitele. Také je nutné dbát na vysokou míru spolupráce všech zainteresovaných institucí a usilovat o zvyšování důvěry zákazníka. Jedním ze základních úkolů vlády každého státu je dodržování všech pravidel týkajících se bezpečnosti potravin, které vedou ke zlepšení zdravotního stavu všech obyvatel. [6]

1.4 Strategie zajištění bezpečnosti potravin ČR

Strategie zajištění bezpečnosti potravin v České republice je strategický dokument schválený vládou ČR (usnesení vlády č. 1320/2001), v souladu se zásadami Bílé knihy bezpečnosti potravin Evropské unie. Hlavním cílem je zajišťovat účinnou ochranu zdraví a podporu zájmů spotřebitele ve vztahu k potravinám, prostřednictvím výroby bezpečných potravin a krmiv. Původní dokument Ministerstva zemědělství "Strategie bezpečnosti potravin v ČR", stručně popisuje národní strategii k dosažení cíle prostřednictvím vyhodnocení zdravotních rizik založených na vědeckých poznatcích, jejich řízení, vývoj komunikace mezi složkami naší společnosti a pro podporu vzdělávání a informování veřejnosti. [2]

1.4.1 Strategie bezpečnosti potravin a výživy 2014 – 2020

Je klíčovým dokumentem ČR v oblasti bezpečnosti potravin a výživy schválený vládou ČR ze dne 8. ledna 2014, který navazuje na předcházející strategické dokumenty z let 2001, 2004, 2007 a 2010. [7]

Tento dokument je v souladu se Strategii pro růst českého zemědělství a potravinářství, která zvyšuje důraz na kvalitu, jakost a bezpečnost české potravinářské produkce. Je jedním směrem k posílení významu potravinářství na domácím trhu a k posílení růstu jeho exportní výkonnosti. [7]

Cílem dokumentu je stanovit priority ČR v oblasti zajišťování bezpečnosti potravin a v oblasti výživy pro období 2014 - 2020. Tato strategie by měla přispět k posílení důvěry veřejnosti v oblasti bezpečnosti potravin, v jejich bezpečnost, kvalitu a výživovou hodnotu. [7]

1.5 Kontrola potravin v ČR

System zajištění bezpečnosti potravin je v České republice koordinován rezorty zemědělství a zdravotnictví, ve spolupráci s dalšími ministerstvy a jinými organizacemi státní správy, nevládními organizacemi, profesními a spotřebitelskými sdruženími a státními i nestátními výzkumnými ústavy, vysokými školami a univerzitami. [7]

1.5.1 Státní zemědělská a potravinářská inspekce (SZPI)

SZPI je státní úřad, který dohlíží nad dodržováním evropského a národního potravinového práva v ČR. Kontroluje hlavně zdravotní nezávadnost, jakost a správné označování potra-

vin, surovin pro jejich výrobu, zemědělských výrobků a tabákových výrobků taky dohlíží nad dodržováním příslušných právních předpisů. [8]

Za bezpečnost potravin a dodržování ostatních ustanovení právních předpisů, je zodpovědný ten, kdo potraviny uvádí na trh. Jsou to výrobci a dovozci, distributoři, provozovatelé skladů i prodejci potravin. [8]

Pojetí a realizace kontroly potravin vycházejí z nové právní úpravy (ze zákona č. 110/97 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích, z novely zákona č. 146/2002 Sb. o SZPI nebo zákona č. 552/91 Sb. o státní kontrole) a odpovídají principům kontroly potravin uplatňovaným ve státech Evropské unie. [9]

Státní zemědělská a potravinářská inspekce se zabývá laboratorní a certifikační činností. Laboratorní zkoušky jsou zaměřené na kontrolu mikrobiologických, fyzikálních, chemických a smyslových požadavků. [10]

1.5.2 Státní veterinární správa (SVZ)

SVZ dohlíží nad zdravím zvířat a nad tím, aby nebyla týrána, nad zdravotní nezávadností potravin živočišného původu, nad ochranou ČR před možným zavlečením nebezpečných nákaz nebo jejich nositelů. Všechny povinnosti a práva SVS jsou popsány v zákoně č. 166/1999 Sb. [8]

SVZ například sleduje čistotu jatek a masokombinátů, je zapojen do systému pro hlášení nákaz (ADNS) v rámci EU, dále do nově zavedeného veterinárního informačního systému EU (od 1. 4. 2004) pod názvem TRACES, který umožňuje sledovat pohyb živých zvířat a vybraných živočišných výrobků mezi zeměmi EU. Prostřednictvím tohoto systému se hlásí zásilky z vyvážející země do země určení. [6]

Při mimořádných veterinárních opatření (např. ke zdolání slintavky, kulhavky popř. jiných onemocnění zvířat) se využívá integrovaný záchranný systém ministerstva vnitra (IZS). [6]

Do oblasti působnosti SVS spadají všechny potraviny živočišného původu (maso, drůbež, zvěřina, vejce, mléko a výrobky z nich), a tak jsou tímto orgánem kontrolovány v celém potravinovém řetězci (včetně prodejen, kde se manipuluje s nebaleným masem, s výjimkou prodejen prodávajících pouze balené živočišné produkty). [6]

1.6 RASFF

System rychlého varování pro potraviny a krmiva (Rapid Alert System for Food and Feed – RASFF) funguje na základě Nařízení Evropského parlamentu a Rady č.178/2002 a nařízení Komise (EU) č. 16/2011, kterým se stanoví prováděcí opatření k systému rychlé výměny informací pro potraviny a krmiva. Fungování systému RASFF je v České republice upraveno Nařízením vlády č. 98/2005 Sb., kterým se stanoví systém rychlého varování o vzniku rizika ohrožení zdraví lidí z potravin a krmiv., kterým se stanoví obecné zásady a požadavky potravinového práva, zřizuje se Evropský úřad pro bezpečnost potravin a stanoví postupy bezpečnosti potravin. [9]

RASFF je vzájemně propojenou sítí, která spojuje členské země Evropské unie (EU) s Evropskou komisí (EK) a Evropským úřadem pro bezpečnost potravin (EFSA). Hlavním cílem tohoto je zabránit ohrožení spotřebitelů nebezpečnými potravinami nebo krmivy. [9]

SZPI je podle §15 odst. 4 zákona č.110/97 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích, ve znění pozdějších předpisů, národním kontaktním místem v systému rychlého varování. [9]

Národní kontaktní místo soustřeďuje informace ze všech dozorových orgánů nad potravinami a krmivy v ČR: Státní veterinární správy, SZPI, orgánů ochrany veřejného zdraví a Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského. S Národním kontaktním místem spolupracují další účastníci národního systému rychlého varování: Generální ředitelství cel, Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Ministerstvo vnitra, Ministerstvo obrany, Ministerstvo spravedlnosti a Ústav zemědělské ekonomiky a informací. Koordinačním místem je sekretariát koordinační skupiny bezpečnosti potravin při Ministerstvu zemědělství. [9]

Dozorové orgány ČR se prostřednictvím národního kontaktního místa dozívají o nebezpečných výrobcích, které mohou být na českém trhu a následně provádí kontrolu. Evropská komise je pak zpětně informována o skutečnostech, které byly v návaznosti na informaci z EU zjištěny a o uložených opatřeních. [9]

Dojde-li ke zjištění výskytu nebezpečného výrobku některým z dozorových orgánů v ČR, odesílá Národní kontaktní místo do EK informace získané od jednotlivých účastníků národního systému. Česká republika je pak zpětně informována o kontrolních zjištěních v členských státech EU. [9]

1.7 Kvalita potravin

Zájmem Ministerstva zemědělství je, aby na českém trhu se vyskytovali dostupné, kvalitní a prověřené potraviny. Proto v roce 2003 zavedlo národní značku kvality KLASA.

Zda má produkt získat ocenění, rozhodují nezávislí odborníci z oboru potravinářství – zástupci MZe, Státního zemědělského intervenčního fondu, Potravinářské komory ČR, Agrární komory, SVS ČR a SZPI. [11]

1.7.1 Klasa

Značka KLASA se uděluje produktům, které prokazují výjimečné kvalitativní charakteristiky minimálně v jednom znaku, které zvyšují jeho přidanou hodnotu a zaručují jeho jedinečnost ve vztahu k výrobkům běžně dostupným na trhu. [11]

Kontroly výrobků nesoucích logo KLASA Státní veterinární správou a Státní zemědělskou a potravinářskou inspekcí probíhají nejenom v rámci procesu udělování ocenění a následně do šesti měsíců od udělení a poté několikrát v průběhu platnosti certifikátu, který je přidělen na 3 roky. Běžné a namátkové kontroly i vyvolané podněty spotřebitelů sledují jak kvalitu výrobků, tak dodržování právních předpisů a pravidel pro udělení značky KLASA. [11]

Obr. 1 Značka Klasa



1.8 Označování potravin

Údaje, které jsou uvedeny na obale potravin, jsou pro spotřebitele základním zdrojem informací, pomocí nich se rozhoduje při výběru ze širokého spektra výrobků. České zákony a prováděcí vyhlášky, nařízení ES ukládají, co musí být na baleném výrobku uvedeno. [6]

Na českém trhu musí být na obalech uvedeny údaje v českém jazyce a uveden obchodní název potraviny. Údaje (pro potraviny balené, zabalené mimo provozovnu výrobce a potra-

viny nebalené) musí být pro spotřebitele srozumitelné, uvedené na viditelném místě, snadno čitelné, nezakryté, nepřerušované jinými údaji, nesmazatelné a vyjádřené v nekódované formě. [6]

Potraviny se označují tak, aby neuváděly spotřebitele v omyl, pokud se týká charakteristiky potraviny, vlastností, složení, množství, trvanlivosti, původu, vzniku, způsobu zpracování nebo výroby, přisuzování účinků a vlastností, která potravina nevykazuje apod. [6]

1.9 Zdravotní nezávadnost

Výroba zdravotně nezávadných potravin zahrnuje proces od pěstování plodin, chovu hospodářských zvířat, výrobu a distribuci až po jejich konečnou spotřebu. Výchozím předpokladem pro bezpečné a kvalitní potraviny je cílené sledování nežádoucích látek v konečných produktech a ve výchozích surovinách používaných pro výrobu, a to bez rozdílu, zda se jedná o potravinu nebo krmivo. Velmi důležitá je kontrola složek životního prostředí, které by mohly ovlivnit výchozí surovinu i finální výrobek. [12]

1.9.1 Pojem zdravotně nezávadná potravina

Zdravotně nezávadnými potravinami, jsou potraviny, které splňují určité požadavky na zdravotní nezávadnost (fyzikální, chemické, mikrobiologické). Tyto požadavky stanovuje zákon č. 110/1997 Sb. O potravinách a tabákových výrobcích. [13]

2 POTRAVINOVÁ SOBĚSTAČNOST

Potravinovou soběstačností rozumíme aktuální poměr mezi domácí produkcí a domácí spotřebou dané agrární komodity v určitém čase. Tvůrci zemědělské politiky ČR sledují zejména tuto kategorii, která vyžaduje spíše zájmy výrobců než potřebitelů. [2]

Vzorec silového indexu potravinové bezpečnosti

V následujícím vzorci jsou zahrnuty jednotlivé faktory (L, A, P), které charakterizují stav potravinové bezpečnosti země a k nim jsou přiřazeny indexy (1, a, p), které určují změny každého faktoru v čase. Pomocí výsledného koeficientu lze stanovit požadovanou úroveň potravinové bezpečnosti státu. [4]

$$IBZ = \frac{(L \cdot a \cdot P) + (A \cdot p \cdot L) + (P \cdot 1 \cdot A)}{3} \quad [4]$$

Kde:

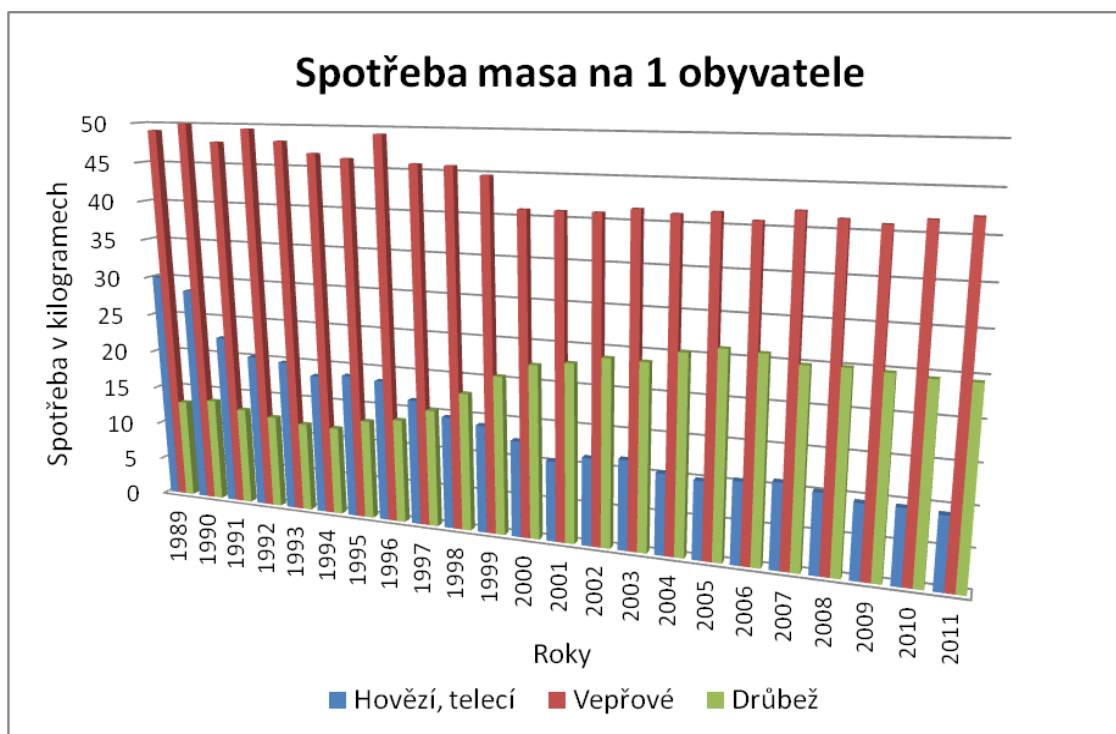
- L počet obyvatel země v milionech osob
- A plocha zemědělské půdy v milionech ha
- P plocha půdního fondu v milionech ha
- 1 velikost přirozeného přírůstku obyvatel v procentech
- a velikost vyživovací plochy v daném roce na jednoho obyvatele v ha
- p změna velikosti produkce potravin ve srovnání s předchozím rokem, předchozí rok je 1

2.1 Vývoj produkce a spotřeby masa v ČR

V České republice produkce a spotřeba masa rostla od šedesátých let minulého století proto, že zemědělská produkce surovin a potravin byla dotovaná státem. Vrcholné produkce a spotřeby masa bylo v ČR dosaženo v letech 1989 a 1990 a to 97,4 a 96,5 kg na osobu za rok. Politické a ekonomické změny vedly ke snižování spotřeby masa a dalších potravin. Stát přestal dotovat zemědělské produkty a potraviny a od roku 1991 došlo k cenové liberalizaci a spotřebitelské ceny potravin včetně masa vzrostly a jejich odbyt se začal snižovat.

[14]

Vývoj průměrné spotřeby masa na jednoho obyvatele v letech 1989 – 2011.



Zdroj: Vlastní na základě zpracovaných dat z ČSÚ

V roce 1998 v ČR byla dosažena spotřeba drůbežního masa na úrovni 19 kg na osobu za rok. Na uvedeném vývoji se podílelo mnoho faktorů. Na poklesu spotřeby hovězího masa se podílela velmi nevýhodná relace mezi jakostí a cenou, také se projevil dopad výskytu onemocnění BSE. Naproti tomu nejvýhodnější relace mezi kvalitou a cenou drůbežního masa vedla k rychlému růstu jeho spotřeby. [14]

Nejvíce se v České republice spotřebovává vepřového masa, podle posledních zpracovaných údajů uvedených na ČSÚ se v roce 2011 spotřebovalo 42,1 kg vepřového masa na jednoho obyvatele za rok. Celková spotřeba masa (hovězí, vepřové, drůbež) v roce 2011 činí 75,8 kg na obyvatele za rok.

2.1.1 Vlivy na spotřebu masa

Existuje mnoho faktorů ovlivňujících spotřebu masa, ne všechny se dají objektivně vyjádřit, některé se navzájem podporují nebo částečně eliminují. Velmi významná je ekonomická dostupnost masa. Maso patří k nejdražším potravinám, protože je produkováno a zpracováno s vysokými náklady. Mnoho miliónů obyvatel rozvojových zemí hladoví a dostupnější jsou rostlinné produkty než maso. [15]

3 GLOBÁLNÍ POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST

Demografický vývoj je faktor, který ovlivňuje potravinový deficit. Rychle zvyšující se růst počtu obyvatel např. v subharské Africe nebo jižní a jihozápadní Asii. Zvýšení počtu obyvatel v rozvojových zemích představuje tlak na půdu, dochází ke snižování výměry zemědělské půdy na obyvatele. [16]

Dalším faktorem je sociální a ekonomická zaostalost rozvojových zemí. Ve světě je velký rozdíl v životní úrovni obyvatelstva, v rozvojových zemích je dostatek potravin může být i nadbytek, kdežto existují země, kde je nedostatek potravin. [16]

Chudí lidé nemají přístup k dostatečnému množství potravin, nezávadné vodě, vzdělání, zdravotní péči atd., tím se zvyšuje možnost podvýživy obyvatel a tím i výskyt nemocí. Velký vliv na podvýživu obyvatel má vliv růst cen. Jenou z příčin růstu je například zvyšující se poptávka potravin v nejlidnatějších zemích světa a zvýšení růstu kupní síly.[16]

Možnost řešení nedostatku potravin např.: zvýšení globálních zásob potravin a rozšiřování zemědělské výroby za účelem uspokojení poptávky ze strany rozvíjejících se světových populací. Bezpečnost potravin také znamená porovnávání [17]

Zemědělská výroba je závislá na půdě, tento faktor je velmi důležitý pro výrobu potravin a zajištění potravinové bezpečnosti z vlastních zdrojů. Ve světě jsou rozdílné přírodní podmínky (výskyt orné půdy a její bonity, podnebí, počasí atd.). [16]

Některé oblasti rozvojového světa v Africe jedná se o jednu třetinu území, kde není využita půda ve vztahu k živočišné výrobě kvůli zamoření území hmyzem, které přenáší onemocnění lidí i zvířat (spavá nemoc).[16]

Evropské a mezinárodní organizace, které se zabývají oblastí bezpečnosti potravin a výživy a dohlíží nad bezpečností potravin. [18]

Publikují různé odborné materiály, monitorují příjem potravy, vliv na zdraví a některé organizace vydávají i návrhy na opatření. [19]

3.1 WHO – Světová zdravotnická organizace

WHO je celosvětová organizace, která poskytuje technickou podporu a dozor v případě výskytu mimořádných událostí (např. přírodní katastrofy, hladomor, válka atd.) s cílem zajistit potřebnou výživu těm lidem, kteří je potřebují a zajistit bezpečnost dostupných potra-

vin. V této oblasti WHO spolupracuje s Výborem pro výživu OSN. Zajišťuje bezpečnost potravin a zavádí opatření ke snížení výskytu nemocí vyvolaných potravinami v celosvětovém měřítku. [18]

3.2 FAO – Food and Agriculture Organization

FAO je důležitou organizací OSN a hlavní sídlo se nachází v Římě. Zaměřuje se na zvyšování úrovně výživy, zlepšení produktivity v zemědělství a života na venkově, přispívání k růstu světové ekonomiky. Má funkci neutrálního fóra, kde mohou různé země projednávat mezinárodní politiku a usnesení pro zajišťování odpovídající úrovně výživy. [18]

FAO pokrývá širokou oblast problémů spojených s potravinami, např. složení potravin, aditiva, výchova v oblasti výživy, zajišťování kvality s důrazem na pomoc zemím, kde bezpečnost potravin není na vysoké úrovni. [18]

Činnost této organizace se v některých úsecích překrývá s činností WHO, zvláště v oblasti nebezpečí podvýživy a zlepšení bezpečnosti potravin. Významnými úkoly FAO jsou ve výrobě potravin, ochraně živočichů a rostlin proti různým nemocem a v obchodu s potravinami a surovinami. [18]

FAO rovněž řídí větší počet webových portálů, kde mohou zájemci získat přístup k informacím o potravinách z různých zemí. Databáze FAOLEX poskytuje informace o národních zákonech a vyhláškách o potravinách, zemědělství a obnovitelných zdrojích. [18]

3.3 Evropské organizace

V některých členských státech zajišťují bezpečnost potravin různé organizace. EFSA (European Food Safety Authority) odpovídá za stanovení nebezpečí, zatímco Evropská komise (EC) ve spolupráci s Evropským parlamentem a členskými státy zajišťuje zavádění opatření, která jsou důsledkem aplikace nových poznatků. [18]

3.3.1 Evropská komise

V rámci komise je bezpečnost potravin a výživa předmětem činnosti tří hlavních skupin: Zemědělství a rozvoj venkova, Zdraví a spotřebitelé a Životní prostředí, které tvoří podstatnou část výzkumných programů koordinovaných generálním ředitelstvím (DG) výzkumu. DG Zemědělství a rozvoj venkova zabývá problematikou kvality potravin a zdraví hospo-

dárských zvířat a zemědělských rostlin, dodávek mléčných výrobků, ovoce a zeleniny do škol a programů zajišťování odpovídající potravy pro postižené skupiny obyvatel v rámci EU.

Evropská komise se zabývá i zdroji potravin v rámci EU, jejich původem, autenticitou, nutričními požadavky, aditivami a povolenými přísadami. Vedoucí úlohu v této oblasti zajišťuje DG Zdraví a spotřebitelé s aktivitami, které se týkají značení výrobků, zdraví obyvatel, bezpečnosti potravinových řetězců (včetně zdraví zvířat a nezávadnosti krmiv a potravin), další problematikou je pomoc členským státům a ovlivňováním životního stylu, snižování obezity, kardiovaskulárních chorob a rakoviny. [18]

3.3.2 Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA)

Cílem tohoto úřadu je zajistit spotřebitelům vysoce kvalitní potraviny. Sleduje nezávadnost potravin a krmiv, zdravotní stav hospodářských zvířat a jejich dobrého životního prostředí, ochranu zemědělských rostlin a nezávadnost rostlinných produktů. [18]

EFSA zahrnuje 10 vědeckých panelů, které zastřešuje vědecký výbor složený z nezávislých odborníků různých států EU. Panely zahrnují různé problémy, např. potravinářská aditiva, toxikologie, geneticky modifikované organismy, zdraví zvířat, výživa a alergie a další. [18]

4 LEGISLATIVA

- **Zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů**

Tento zákon nabyl účinnosti 1. 9. 1977. Účelem tohoto zákona je stanovení povinností provozovatelům potravinářských podniků a upravit státní dozor nad dodržováním povinností, které jsou uvedeny v tomto zákoně z předpisů Evropského společenství. [13]

- **Vyhláška č. 113/2005 Sb., o způsobu označování potravin a tabákových výrobků**

Tato vyhláška nabyla účinnosti 21. 3.2005. Tato vyhláška zpracovává příslušné předpisy Evropské unie a dále upravuje způsob označení potravin a tabákových výrobků, potravin nového typu a geneticky modifikovaných potravin. V této vyhlášce jsou uvedeny údaje o složení potraviny, způsob označení šarže a druhu potravin, které nemusí být označeny datem minimální trvanlivosti. [20]

- **Vyhláška č. 117/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 113/2005 Sb., o způsobu označování potravin a tabákových výrobků, ve znění pozdějších předpisů [21]**

- **Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.**

Tento zákon nabyl účinnosti 1. 1. 2001. Zákon zpracovává příslušné předpisy Evropské unie, upravuje práva a povinnosti fyzických a právnických osob v oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví, soustavu orgánů ochrany veřejného zdraví, jejich působnost a pravomoc. [22]

- **Nařízení vlády č. 98/2005 Sb., kterým se stanoví systém rychlého varování o vzniku rizika ohrožení zdraví lidí z potravin a krmiv**

Toto nařízení nabylo účinnosti 1. 3. 2005, upravuje předpis Evropských společenství systém rychlého varování o vzniku rizika ohrožení zdraví z potravin a krmiv a úkoly, způsob a postupy předávání informací příslušných ústředních orgánů státní správy zapojených do systému rychlého varování. [23]

- **Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)**

Tento zákon nabyl účinnosti 28. 8. 1999. V tomto zákoně jsou zapracované příslušné předpisy Evropských společenství, jsou zde stanoveny požadavky veterinární péče na chov, zdraví zvířat a živočišné produkty. Dále jsou v tomto zákoně upraveny práva a povinnosti fyzických a právnických osob, soustavu, působnost a pravomoc orgánů vykonávajících státní správu v oblasti veterinární péče i některé odborné veterinární činnosti a jejich výkon.

[24]

- **Zákon č. 182/2008 Sb., kterým se mění zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon), ve znění pozdějších předpisů.**

Tento zákon nabyl účinnosti od 1. 7. 2008.

[25]

- **Zákon č. 91/1996 Sb., o krmivech**

Tento zákon nabyl účinnosti 1. 9. 1996. Zákon zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství, stanovuje požadavky pro výrobu, dovoz, používání, balení, označování, dopravu a uvádění na trh krmiv, doplňkových látek, premixů a ke krmení zvířat nesmí provozovatel používat produkty ke krmení, které obsahují nežádoucí látky nebo obsahující cizí předměty, které mohou ohrozit jejich zdraví. Dále tento zákon stanovuje pravomoc a působnost orgánů odborného dozoru nad dodržováním povinností stanovených tímto zákonem. [26]

- **Vyhláška č. 136/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti označování zvířat a jejich evidence a evidence hospodářství a osob stanovených plemenářským zákonem**

Tato vyhláška nabyla účinnosti 1. 4. 2004, zpracovává příslušné předpisy Evropské unie. Dále upravuje označování a evidenci zvířat (turů, koní, oslů a jejich kříženců, prasat, ovcí, koz a evidenci drůbeže, neplemenných ryb), evidenci hospodářství a osob stanovených plemenářským zákonem. [27]

- **Vyhláška č. 202/2010 Sb., kterou se mění vyhláška č. 136/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti označování zvířat a jejich evidence a evidence hospodářství a osob stanovených plemenářským zákonem, ve znění pozdějších předpisů**

Tato vyhláška nabyla účinnosti 1. 7. 2010. [28]

- **Vyhláška č. 213/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 136/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti označování zvířat a jejich evidence a evidence hospodářství a osob stanovených plemenářským zákonem, ve znění vyhlášky č. 199/2007 Sb.**

Tato vyhláška nabyla účinnosti 20. 7. 2009. [29]

- **Vyhláška č. 194/2004 Sb., o způsobu provádění klasifikace jatečně upravených těl jatečných zvířat a podmínkách vydávání osvědčení o odborné způsobilosti fyzických osob k této činnosti.**

Tato vyhláška nabyla účinnosti 1. 5. 2004. V této vyhlášce je uvedený způsob provádění klasifikace a označení jatečně upravených těl jatečných zvířat, stanovuje klasifikátora. [30]

- **Vyhláška č. 324/2005 Sb., kterou se mění vyhláška č. 194/2004 Sb., o způsobu provádění klasifikace jatečně upravených těl jatečných zvířat a podmínkách vydávání osvědčení o odborné způsobilosti fyzických osob k této činnosti.**

Tato vyhláška nabyla účinnosti 1. Zář 2005. [31]

- **Zákon č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon).**

Tento zákon nabyl účinnosti 1. 1. 2001. Zákon zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje šlechtění a plemenitbu hospodářských zvířat (skotu, buvolů, koní, oslů, prasat, ovcí, koz, drůbeže, plemenných ryb a včel). Dále stanovuje podmínky a pravidla pro ochranu, uchování a využívání genetických zdrojů zvířat, pro označování označovaných zvířat a pro evidenci evidovaných zvířat, chovaných na území České republiky tak, aby tato činnost byla, za podpory ze státních prostředků, nástrojem pro zvelebování populací těchto zvířat a zachování jejich genetické rozmanitosti. [32]

- **Zákon č. 32/2011 Sb., kterým se mění zákon č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon), ve znění pozdějších předpisů**

Tento zákon nabyl účinnosti. [33]

- **Zákon č. 130/2006 Sb., kterým se mění zákon č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony**

Tento zákon nabyl účinnosti 14. 4. 2006. [34]

- **Zákon č. 282/2003 Sb., kterým se mění zákon č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 500/1990 Sb., o působnosti orgánů České republiky ve věcech převodů vlastnictví státu k některým věcem na jiné právnické nebo fyzické osoby, ve znění pozdějších předpisů**

Tento zákon nabyl účinnosti 1. 1. 2004. [35]

- **Zákon č. 146/2002 Sb., o Státní zemědělské a potravinářské inspekci a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.**

Tento zákon nabyl účinnosti 1. 1. 2003. Účelem zákona je zřízení Státní zemědělské a potravinářské inspekce, která je správním úřadem podřízeným Ministerstvu zemědělství, a stanovit její působnost pro výkon státního dozoru. [36]

5 MASO

Maso je nedílnou součástí pestré a vyvážené stravy člověka, jenž je jedním z hlavních předpokladů zdravého tělesného vývoje každého jedince. [37]

Lidé rádi konzumují masa, především pro organoleptické vlastnosti a nutriční důvody, [38] a výbornou chuť jsou ochotni za něj zaplatit i relativně vyšší cen než za jiné potraviny. [39]

Maso je z nutričního hlediska velmi cenné, je zdrojem plnohodnotných bílkovin, vitamínů (zejména skupiny B), ale i D, E, A, nenasycených mastných kyselin a minerálních látek. Někdy je proto považováno za nenahraditelnou složku výživy, i když je jisté možné zajistit plnohodnotnou výživu i bez masa. Je však třeba přirozenou stravu zahrnující maso nahradit jinou promyšleně sestavenou dietou a kombinovat rostlinné potraviny s mlékem a vejci. [39]

5.1 Definice masa

Jako maso jsou definovány všechny části těl živočichů, včetně ryb a bezobratlých, v čerstvém nebo upraveném stavu, které se hodí k lidské výživě. Podle této definice patří ovšem mezi maso i živočišné tuky, krev, droby, kůže a kosti (pokud se konzumují), ale také masné výrobky. V užším slova smyslu se masem rozumí jen kosterní svalovina, a to buď samotná svalová tkáň, nebo svalová tkáň včetně vmezeřeného tuku, cév, nervů, vazivových a jiných částí. [39]

5.2 Členění masa

V oblasti členění masa jsou popsána jen druhy masa, kterými se zabývám v bakalářské práci.

Jatečné zvířata

Jsou to hospodářská zvířata, která jsou určena k porážce a jatečnému zpracování a jejichž maso je určeno k výživě lidí. [40]

5.2.1 Skot

Chov skotu je orientován na tři základní užitkové typy - masný, kombinovaný a mléčný. Nejvhodnějším zdrojem masa je masný užitkový typ z hlediska dobré konverze živin, vysokých přírůstků a výborné výtěžnosti i kvality masa. Naproti tomu nejméně vhodná jsou mléčná plemena a kříženci, která jsou šlechtěna k dlouhověkosti a vysoké produkci mléka.

Hovězí maso ze zvířat kombinovaného užitkového typu je svojí kvalitou asi uprostřed mezi oběma extrémními užitkovými typy. [40]

5.2.2 Prasata

U jatečných prasat je jednostranné zaměření šlechtění a chovu na produkci masa. Dříve se požadovalo anebo alespoň tolerovalo větší zastoupení tukových tkání i protučnění svaloviny v souvislosti s deficitem energie ve výživě lidí. Po 2. světové válce se začalo se šlechtěním prasat na vyšší zmasilost, zejména v bohatých zemích, kde se začal projevovat nadměrný přísun energie potravou a s tím související zvýšený výskyt kardiovaskulárních chorob u lidí.

[40]

5.2.3 Drůbež

Drůbežím masem se rozumí maso z drůbeže, zejména kuřat, slepic, kachen, hus, krůt nebo perliček, kuřecím masem pak maso kura domácího ve stáří nejvýše 3 měsíců. Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 375/2003 Sb., o veterinárních požadavcích na živočišné produkty, řadí drůbež do skupiny malých jatečných zvířat. [39]

V současné době se zvyšuje obliba kuřecího masa na úkor masa hovězího, ale i jiných druhů mas. Důvodem zvyšující se oblíby drůbežího masa je jeho snadná kuchyňská úprava, výborné etické vlastnosti, nízká cena a také obava z konzumace hovězího a ovčího masa v souvislosti s onemocněním BSE. [39]

5.2.4 Ovce

V ČR má chov ovcí menší význam na rozdíl od např. Velké Británie, Irska, Francie, Austrálie a Nového Zélandu. V ČR chováme plemena ovcí s masnou užitkovostí např.: Texel, Suffolk, Oxford Down, Carollais nebo plemena ovcí s kombinovanou užitkovostí vlnařsko-masnou např. Merino, zušlechtěná valaška, Šumavská ovce, Cigája. Z mléčných plemen je u nás chována pouze ovce východofriská, z tzv. plodných plemen, ovce finská, romanovská a booroolo. [40]

5.3 Balení masa a masných výrobků

Balení masných výrobků slouží k usnadnění manipulace, udržení jakosti a k hygienické ochraně během skladování a dopravy. Existují balení malospotřebitelská i velkospotřebitelská. Rozvíjející se distribuce přes supermarkety zvyšuje se nárok na hygienu prodeje a tržnost, zvyšuje se podíl baleného masa a masných výrobků. [39]

Výběr vhodných balících materiálů a podmínek zpracování zajišťuje minimalizaci negativních vlivů, výrobky nařezané na kousky nebo plátky, salámy v propustných střevech jsou bez dodatečného ochranného obalu prodejné jen krátkou dobu, protože velmi brzy vysychají, ztrácejí chuť a mění se barva především na nářezových plochách. [39]

Vlastnosti vhodného obalu pro balení masa jsou pevnost, hygienická nezávadnost, nepropustnost pro vodu a vodní páry, aromatická inertnost, optimální propustnost pro plyny, nesmí být živnou půdou pro mikroby, nepromastitelnou, průhlednost, estetická působivost atd.

[14]

5.4 Označování masa a masných výrobků

Podle vyhlášky MZe č.326/2001 Sb. je povinností každého, kdo uvádí do oběhu výsekové hovězí maso balené, zabalené a nebalené, označit je tak, aby spotřebitel věděl, z jakého kusu pochází a mohl si tak koupit maso podle vlastního výběru. [9]

Drůbež a zvěřina

Maso balené i nebalené u drůbeže a zvěřiny se označuje základními údaji – živočišným druhem, tržním druhem a druhem orgánu zvířete např. plec, játra, s/bez kostí nebo s/bez kůže, datem použitelnosti, zda se jedná o maso „čerstvé“ nebo chladírenské či zmrazené. U drůbeže jakostní třída, s/bez drobů, z jakého chovu pochází (volný, klecový nebo z farmy).

Balené maso i výsekové je označené oválným razítkem s číslem schválení výrobce (značka státu, české podniky: CZ, veterinární schvalovací číslo podniku a označení ES). [41]

Výrobní podniky a provozovny v EU zpracovávající živočišné potraviny musí být z hlediska hygieny schváleny příslušnými veterinárními orgány, od nichž získají příslušné identifikační číslo. Producenti z třetích zemí dodávající do EU také musí být schváleni evropskými úřady.

[41]

Hovězí maso

U hovězího masa se kromě základních údajů uvádí dále kategorie zvířete (mladý skot, býk, jalovice atd.), registrační číslo zvířete, číslo jatek, číslo bourárny a země původu, kde se zvíře narodilo, bylo vykrmeno a poraženo, (pokud vše v jedné zemi, uvádí se zkráceně jen slovem "původ" a značka země). Je-li uvedeno vyšetření na BSE, uvádí se číslo laboratorního protokolu. [41]

U masa zmrazeného se uvádí datum minimální trvanlivosti (skladováno při -12°C), prodává se pouze balené. Mleté maso balené, (chlazené do 24 hodin po umletí anebo zmrazené) nebo umleté před zákazníkem. Uvádí se maximální obsah tuku v %, množství jednotlivých druhů masa a obsah dalších přídavných látek, aditiv (např. kyselina askorbová, citronová a její soli pro trvanlivost barvy). [41]

Nařízení 2076/2005/ES pro mletá masa udává obsah tuku (libové maso tuk max. 7 %, mleté hovězí max. 20 %, mleté vepřové max. 30 % a maso ostatních druhů max. 25 %). Nařízení upravuje také obsah kolagenu/masná bílkovina (poměrem vazivové tkáně a svalové) u libového masa nejvýše 12 %, u vepřového 18 % a u ostatních druhů do 15 %. [41]

Masné výrobky jsou označeny základními údaji, a to: název, datum použitelnosti/trvanlivosti a druh použitého střívků. (Datum minimální trvanlivosti se uvádí na konzervách a trvanlivých masných výrobcích). [41]

Balené masné výrobky obsah masa a tuku v % (vyjádřené z celého svalu např. u uzených mas), způsob oddělení masa (separát, kůže, syrové sádlo, lůj). U šunky jakostní třída a živočišný druh. Označení druhem např. vepřová pouze obsahuje-li nejméně 50 % vepřového masa. [41]

5.5 Zdravotní rizika z masa

Zdravotním rizikem rozumíme možný, předpokládaný nebo pozorovaný efekt jako následek působení látek nebo agens obsažený v mase a v masných výrobcích. Zdravotní rizika mohou pocházet z jatečných zvířat, z prostředí, krmiv a mnoha dalších zdrojů, např. z nevhodného uchování potravin v distribučním řetězci. [15]

Z konzumace masa a masných výrobků mohou zdraví spotřebitelů ohrozit rizika biologická (parazitě, mikroorganismy, viry), chemická (kontaminanty, aditiva a další) a fyzikální (pevné předměty, radionuklidy aj.). [15]

Povinností všech článků produkčních masných vertikál je, pokud možno, úplně eliminovat zdravotní rizika z masa a masných výrobků a jejich příčiny. [15]

5.5.1 Biologická rizika

Patří mezi nejvíce se vyskytující a nejnebezpečnější skupinu rizik. Z parazitních rizik jsou nejzávažnější helmitózy přenosné masem na člověka – uhřivost skotu, uhřivost prasat a trichinelóza. [15]

Uhřivost skotu je způsobena larvocystou tasemnice bezbranné parazitující u člověka. Uhry se nacházejí hlavně ve žvýkacích svalech, v bránici, v mezižeberních svalech, srdci a jazyku. Uhřivé maso se vyskytuje v závislosti na hygienicky nezabezpečeném cestovním ruchu a následkem neodpovídající hygieny v chovech. Zvyšující se frekvence uhřivého masa vedla před několika lety k zákazu a nabídce prodeje tzv. tatarských bifteků ze syrového hovězího masa. Tento zákaz byl postupem času částečně uvolněn, tatarský biftek může být podáván, ale na výslovné přání zákazníka. Uhry lze devitalizovat tepelným opracováním nebo zmrazením masa. [15]

Uhřivost prasat je vyvolána larvocystou tasemnice dvoulaločné parazitující u člověka. Místa nálezů vepřových uhrů jsou podobné jako u skotu. Vepřové uhry se devitalizují tepelným opracováním masa, ale vůči mrazírenským teplotám jsou odolné. [15]

Uhřivé a hovězí maso je veterinární hygienickým dozorem klasifikováno jako nepoživatelné, při nálezů trichinel je celé tělo zvířete označeno za nepoživatelné. [15]

Ze zdravotního hlediska jsou závažné infekční choroby, které se vyskytují i u jatečných zvířat. Některé z těchto chorob jsou přenosné i na člověka (antropozoonózy), a proto masa takových zvířat nelze využít k lidské výživě. Rozpoznání choroby a rozhodnutí o dalším použití masa je náplní činnosti pracovníků veterinárního a hygienického dozoru. [39]

Slintavka a kulhavka (dva názvy pro tutéž chorobu vyplývající z jejího rozdílného projevu u prasat a u skotu) je nakažlivé onemocnění sudokopytníků, kde se na sliznicích trávicího traktu a některých částech kůže tvoří puchýře – afty. Slintavka je přenosná na člověka, dospělý člověk onemocní jen vzácně. U této choroby se objevují občas rozsáhlé epidemie. [39]

Dalšími chorobami jsou např. tuberkulóza, Aujeszkyho choroba, červinka prasat, toxoplazmóza, antrax aj. [39]

Salmonelózy jsou choroby působené různými druhy salmonel. Jsou přenosné na člověka – způsobují akutní gastroenteritidy a tyfová onemocnění, projevující se nejčastěji průjmy a zvracením. Maso, které obsahuje salmonely, je buď nepoživatelné, nebo podmíněně požitelné s úpravou, a to podle výskytu salmonel v jednotlivých částech jatečného těla. Výskyt salmonel je zvláště nebezpečný při konzumaci syrového masa, nedostatečně opracovaných zmrazených výrobků (např. karbanátek čili hamburger) a u výrobků, které nejsou tepelně opracovány (fermentované salámy). [39]

Nebezpečným onemocněním skotu v západní Evropě je BSE – bovinní spongiosní encefalopatie (šílenství skotu). [39]

5.5.2 Chemická rizika

Chemická rizika z masa představují především některé těžké kovy (Cd, Hg, Pb) a některé cizorodé látky (PCB, HCB, HCH). V masných výrobcích se kromě zmíněných kontaminantů sledují hodnoty aditivních cizorodých látek (dusitany, dusičnany). Problémem mohou být i rezidua antibiotik nebo dalších léčiv v mase z léčených zvířat, pokud nebyla dodržena ochranná lhůta od aplikace léčiv do porážky zvířat. [15]

Těžké kovy se kumulují hlavně v ledvinách a játrech jatečných zvířat a jejich obsah je přímo závislý na kontaminaci krmiv a na věku zvířat. Nejzávažnější je kontaminace kadmíem, rtutí a olovem. [15]

Z organických cizorodých látek byly nejzávažnějšími kontaminanty živočišných produktů polychlorované bifenyly (PCB), ale jejich obsah v mase zaznamenává od roku 1990 pokles.

[15]

5.5.3 Fyzikální rizika

Maso a masné výrobky mohou být zdrojem fyzikálních agens, které mohou být nebezpečné pro lidské zdraví. Mohou to být pevné předměty nebo látky, které se do masa dostaly nedbalostí (šrouby, matice, kovové spony, kousky plastů, skelné stěpy aj.) a mohou konzumentovi mechanicky poškodit zuby, ústní sliznici nebo i části trávicího traktu. [15]

6 ANALÝZA RIZIK

Analýza rizik je základním prvkem rizikového inženýrství a je nutná pro rozhodování o riziku, a tedy základním procesem v managementu rizika.

Analýza rizik se skládá ze tří základních činností: identifikace rizikových faktorů, vytváření scénářů a ohodnocení rizika. [6]

Identifikace nebezpečí, kvalifikace nebezpečí a kvantifikace rizika spočívají na třech otázkách, které si na počátku analýzy klademe: [42]

- Jaké nepříznivé události mohou nastat?
- Jaká je pravděpodobnost výskytu nepříznivých událostí?
- Pokud některá nepříznivá událost nastane, jaké to může mít následky? [42]

Identifikace rizikových faktorů

Identifikace hrozeb může probíhat současně s identifikací ohrožených aktiv. Spočívá ve zpracování registru hrozeb, které mohou způsobit významnou škodu na životním prostředí, majetku a zdraví obyvatel. Cílem identifikace aktiv je vytvořit registr zranitelností subjektu, které by mohly být využity potenciálními zdroji hrozeb. Posuzování hodnoty aktiva je založeno na velikosti škody vlivem jeho poškození, zničení či ztráty. [43]

V rámci identifikace rizikových aktiv je potřebné analyzovat vnější a vnitřní prostředí. [43]

Analýza vnějšího prostředí (PEST analýza, STEEP analýza) a analýza vnitřního prostředí, (analýzy konkurence). Výsledky těchto uvedených analýz je možné shrnout a vyhodnotit pomocí SWOT analýzy, která vyhodnocuje slabé a silné stránky a ukazuje příležitosti a hrozby. [43]

Vytváření scénářů

Scénáře definujeme jako tvorbu kombinací a časových sousledností, které mohou způsobit rozvinutí nežádoucích jevu (nebezpečí, ohrožení). Vytváření scénářů je jedním z nejdůležitějších kroků analýzy rizik, vytvářejí se pomocí rozhodovacích stromů. [43]

Ohodnocení rizika

Hodnocení rizik se provádí na základě konkrétních, pravdivých, ověřených datových souborů, které platí pro fyzikálně správně definovaný prostor nebo území a pro fyzikálně správně

definovaný časový interval. Cílem je zajistit rozhodování ve prospěch věci. Nejdříve je nutné provést posouzení vstupních dat, požadavků a předpokladů určité metodiky, konkrétního cíle analýzy a hodnocení rizik, nakonec na základě tohoto posouzení provést výběr vhodného postupu. [43]

Politika bezpečnosti potravin pracuje s analýzou rizika, která zahrnuje tři základní vzájemně propojené prvky: hodnocení rizika, řízení rizika a komunikaci o riziku. [6]

6.1 Hodnocení rizik

Hodnocením rizika se rozumí vědecky podložený proces, jehož cílem je riziko podrobně popsat, aby jej bylo možné účelně ovlivňovat. Proces se skládá ze čtyř kroků: identifikace nebezpečí, popisu nebezpečí, hodnocení expozice a odhadu rizika. [6]

Na úrovni Evropské unie byl pro potřeby hodnocení rizik zřízen Evropský úřad bezpečnosti potravin, který poskytuje Evropské komisi a dalším orgánům EU vědecky podložené informace nezbytné pro jejich činnost a rozhodování. V ČR se na hodnocení rizik dlouhodobě podílí odborná pracoviště státních i nestátních výzkumných ústavů, vysokých škol a univerzit. Pro posílení oblasti hodnocení rizik v potravinovém řetězci byly ustaveny tzv. vědecké výbory. [6]

Za hodnocení zdravotních rizik plynoucích z expozice nebezpečnými činiteli z potravin je obecně odpovědné Ministerstvo zdravotnictví. Hodnocení rizika je prováděno na základě dat získaných pravidelným monitoringem (např. monitorovací programy ministerstev zdravotnictví, zemědělství a životního prostředí), ve zvláštních případech na výzkumných pracovištích, ale také, při splnění určitých podmínek, i v rámci rutinní kontrolní činnosti v celém řetězci od prvovýroby až po spotřebu potravin. Jedinečnou roli hraje získávání údajů přímo na skupinách spotřebitelů prostřednictvím epidemiologických studií. Na získávání těchto primárních dat se podílejí odborné instituce z celé České republiky, státní dozorové orgány, vysoké školy a univerzity. Data jsou využívána nejen pro potřeby hodnocení zdravotních rizik v ČR, ale mohou být také poskytnuta EFSA k hodnocení rizik na evropské úrovni. [6]

6.2 Řízení rizik

Řízením rizika se myslí především vytváření a uvádění v život příslušné legislativy a provádění státního dozoru nad dodržováním požadavků právních předpisů. [6]

6.3 Komunikace o riziku

Komunikace o riziku je vzájemná výměna informací, a to mezi hodnotiteli rizika, manažery rizika, spotřebiteli, potravinářskými a krmivářskými podniky, akademickou obcí a dalšími zúčastněnými stranami. Komunikace o riziku je důležitým a zodpovědným úkolem všech partnerů zabývajících se otázkou bezpečnosti potravin. [6]

Všechny organizace činné v systému bezpečnosti potravin informují veřejnost o výsledcích své činnosti prostřednictvím tiskových zpráv, které jsou umístěny na webové stránky těchto organizací a jsou k dispozici všem sdělovacím prostředkům, a zpravidla také prostřednictvím výročních zpráv o činnosti. [6]

Komunikace o riziku je rozhodující pro průběžnou informovanost spotřebitelů a utlumení neopodstatněných obav, pokud jde o bezpečnost potravin. Sdělované informace musí být přesné, včasné a ověřené. [6]

6.4 Základní pojmy týkající se oblasti analýzy rizik

6.4.1 Riziko

Pojem riziko je spojen s pravděpodobností nebo možností škody. Jinými slovy je to očekávaná hodnota škody. Je to vlastně výsledek aktivace určitého nebezpečí, která vyústí v určitý negativní následek, škodu. Je to kvantitativní a kvalitativní vyjádření ohrožení, vyjadřující míru ohrožení, stupeň ohrožení. [43]

- Tímto pojmem se vyjadřuje pravděpodobnost, že vznikne negativní jev a zároveň i důsledky tohoto jevu.
- Vyjadřuje, kolikrát se negativní jev vyskytne a co způsobí.
- Definuje se jako kombinace pravděpodobnosti nežádoucí události a rozsahu, závažnosti možného zranění, škody nebo poškození zdraví. [43]

Riziko má vždy dva rozměry:

- Pravděpodobnost vzniku nebezpečné situace ohrožení
- Závažnost možného následku [43]

6.4.2 Nebezpečí

Významným pojmem v rizikovém inženýrství je nebezpečí (hazard), které je jistotou reálnou hrozbou poškození vyšetřovaného objektu nebo procesu. [43]

Nebezpečí absolutní, jehož realizace je vždy pro každého nepříznivou událostí, a o nebezpečí relativním, kde realizace může být pro někoho a za určitých okolností událostí příznivou.

Nebezpečí se vyznačuje tím, že je nelze vyjádřit absolutním číslem. Na druhé straně je samozřejmé, že k určitému nebezpečí náleží nějaká újma a k vyjádření této skutečnosti se používá symbolický vztah $újma = f(\text{nebezpečí})$ [43]

6.5 Metody analýzy rizik

Existují dva základní přístupy k vyjádření veličin v analýze rizik: kvantitativní nebo kvalitativní metody. Používá se buď jedna z těchto metod, nebo jejich kombinace. [45]

Kvalitativní metody

Tato metoda se vyznačuje tím, že rizika jsou, vyjádřena v určitém rozsahu např. jsou obo-
dována, určena pravděpodobností nebo slovně. Úroveň je určována obvykle kvalifikovaným odhadem. Tato metoda je jednodušší a rychlejší, ale více subjektivní. Obvykle přináší problémy v oblasti zvládnání rizik, při posuzování přijatelnosti finančních nákladů nutných k eliminaci hrozby, která může být kvalitativní metodou charakterizována třeba jako velká až kritická. [45]

Kvantitativní metody

Jsou založeny na matematickém výpočtu rizika z frekvence výskytu hrozby a jejího dopadu. Nejčastěji je vyjádřeno riziko ve formě roční předpokládané ztráty, která je vyjádřena finanční částkou. Kvantitativní metody vyžadují více času a úsilí, poskytují finanční vyjádření rizik, které je pro jejich zvládnání výhodnější. Nevýhodou kvantitativních metod je jejich náročnost na provedení a zpracování výsledků. [45]

6.5.1 Metoda HACCP

Hazard Analysis and Critical Points (Analýza nebezpečí či ohrožení analýzou kritických bodů). Tato metoda je založena především pro potravinářský průmysl se zaměřením na fyzikální, chemické a biologické hazardy nejčastěji ve směru k zdravotní nezávadnosti potra-

vin. Tato potřeba vyplývá ze zákona 274/2003Sb. O ochraně veřejného zdraví, která ukládá všem provozovatelům služeb společného stravování zavedení systému kritických bodů HACCP. Opatření navazují na ISO 22000 na systém běžně používaných postupů a norem, které ošetřují systém managementu kvality (ISO 9001). Metoda určuje kritické kontrolní body pro snížení hazardů. Kritické limity klasifikují přijatelné a nepřijatelné podmínky vyžadující opakované monitorování. Metoda používá pracovní formu tabulky: [46]

Detailní popis hazardu:					
Postup monitorování	Kritické limity	Četnost	Nápravné akce	Odpovědnost	Dokumentace monitorování

[46]

HACCP předchází, identifikuje a vyhodnocuje nebezpečí ohrožení zdraví spotřebitele ještě předtím, než může nebezpečí vzniknout. Udává, jaké postupy a prostředky jsou nezbytné k tomu, aby se nebezpečím předcházelo ještě předtím, než se mohou projevit. Zavádí způsoby sledování a nápravná opatření, která jsou zárukou, že je preventivní systém účinný.

[47]

6.5.2 Check List Analysis

Je založená na tvorbě kontrolních seznamů. Cílem kontrolního seznamu je ověřit funkční spolehlivost zkoumaného systému. Seznamy kontrolních otázek jsou zpravidla generovány na základě seznamu charakteristik sledovaného systému nebo činností, které souvisejí se systémem a potenciálními dopady, selháním prvku systému a vznikem škod. Množství sledovaných činností a prvků je úměrné složitosti analýzy. [46]

7 CÍL PRÁCE

Hlavním cílem této bakalářské práce je na základě analýzy rizik potravinové bezpečnosti v oblasti produkce masa vyhodnotit míru jejího zajištění.

7.1 Metody zpracování v bakalářské práci

Analýza je postupem metody členění celkového subjektu na jednotlivé části. Metodu analýzy jsem použila při rozboru dat zajištění potravinové bezpečnosti.

Cílem analýzy je jednotlivé rozhodovací prvky a jejich vzájemné procesy poznat a odhalit zákonitosti chování systému. [3]

Sběr dat

Sběr dat je v podstatě získávání informací z více možných zdrojů a jeho následný přenos a nakonec zpracování těchto získaných dat.

Data v této bakalářské práci jsem získávala sběrem a prostudováním dat týkající se potravinové bezpečnosti z odborné literatury nebo prostřednictvím internetových zdrojů.

Statistické a matematické metody analýzy dat

Používala jsem popisnou metodu pro vyjádření různých vztahů, metodu porovnávání dat, výpočet řetězového a bazického indexu, rozbor poměrových a relativních ukazatelů, hodnocení dat.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

8 ANALÝZA RIZIK

8.1 Analýza zdravotní nezávadnosti

Přenosné onemocnění hospodářských zvířat

Identifikace rizik

Mohla by se vyskytnout nemoc u skotu BSE.

- **BSE - nemoc šílených krav**

BSE je nebezpečné onemocnění skotu, které se projevuje třesem a agresivitou, potom se dostaví příznaky poruchy nervového systému – dochází ke ztrátě koordinace pohybů a neschopnosti udržet rovnováhu. Pravděpodobně bylo toto onemocnění přeneseno na skot z ovčí trpících chronickou nemocí klusavka, zkrmováním infekční masokostní moučkou z uhynulých ovčí jako přísady do krmiva pro skot. [48]

Tato nemoc se v České republice poprvé objevila v roce 2001. V Dušejovském družstvu byla nakažena jedna kráva BSE, celkem bylo usmrceno 134 krav.

Obr. 2 Krávy z farmy v Dušejově



Zdroj: [49]

Dobytek, který musel být utracen, byl před porážkou ustájen mimo hlavní stáj, odkud byla na linku zvířata postupně prováděna. Těla dobytku byla uložena do záhraboviště 200 metrů od kravína. Šíře záhraboviště byla kolem 5 metrů a dlouhé asi 50 metrů, hluboké 4 metry. [49]

V následující tabulce jsou zpracovány údaje pozitivních případů BSE v ČR podle statistik. Poslední případ výskytu BSE byl v roce 2009. Od roku 2010 nebyl nalezen žádný pozitivní případ na BSE.

Tab. 1 Pozitivní případy BSE v ČR

Rok	skot	Pozitivní případy BSE
2001	114 146	2
2002	175 435	2
2003	210 456	4
2004	200 873	7
2005	170 857	8
2006	174 470	3
2007	160 420	2
2008	157 270	0
2009	156 472	2
2010	146 455	0
2011	97 848	0
2012	54 794	0
2013	36 057	0
Celkem	1 855 553	30

Zdroj: [50]

Tab. 2 Scénář nebezpečí

Druh nebezpečí	Scénář nebezpečí	Následky realizace nebezpečí
Nákaza BSE u skotu	Nakažení skotu nemocí BSE	úhyn skotu a utracení ostatních zvířat, likvidace utracených zvířat
		zastavení provozu, omezení výroby
		finanční ztráty pro družstvo, snížení tržeb kvůli snížení se stavu dobytka, snížení poptávky po hovězím mase, omezení vývozu
		možnost nákazy u člověka
		znečištění ŽP - únik zplodin do ovzduší při spalování odpadu

Zdroj: vlastní

Tab. 3 Riziko u skotu

Druh Rizika	Pravděpodobnost výskytu rizik
Onemocnění BSE u skotu	malé

Zdroj: vlastní

Aby nedocházelo k možnému vzniku nákazy nemocí šílených krav, je stanovený zákaz krmení masokostní moučkou u hospodářských zvířat. Velmi důležité je dodržovat tento zákaz, zvýšení kontrol skotu a krmiv. Pro předcházení onemocnění u skotu je důležité očkování (ozdravování zvířat) a kontrola zdraví hospodářských zvířat pomocí odebrání vzorků. Chovatel pokud u něho, probíhá ozdravovací fáze, musí uchovávat údaje o laboratorním vyšetření a v případě potřeby je poskytnout Státnímu veterinárnímu ústavu nebo Výzkumnému ústavu veterinárního lékařství.

- **Salmonelóza**

Salmonelóza je infekční střevní onemocnění vyvolané bakteriemi Salmonela. [51] K nákaze dochází nedostatečným tepelným zpracováním výrobků z masa (syrové maso) nebo kontaminovanými potravinami, špatnou hygienou (neumyté ruce).

Pokud, je zvíře nakažené Salmonelózou většinou, probíhají subklinické infekce, tzn., že se neprojevují žádné klinické příznaky většinou u drůbeže, ovcí a koz). Nebo se také můžou projevit příznaky u skotu většinou horečka, průjem nebo potraty. [6]

Tab. 4 Počet případů hlášených infekcí v ČR

Rok	Salmonelóza	Kampylobakteriíza	Listeriíza
2000	40 233	16 916	23
2001	33 594	21 653	21
2002	27 964	23 206	20
2003	26 899	20 063	12
2004	30 724	25 492	16
2005	32 927	30 268	15
2006	25 102	22 713	78
2007	18 204	24 254	51
2008	11 009	20 175	37
2009	10 805	20 371	32
2010	8 623	21 164	25
2011	8 752	18 811	
2012	10 507	18 412	32

Zdroj: [6]

Počet případů se od roku 2000 snižuje, kromě roku 2004 a 2005, kdy nastalo zvýšení případů infekcí salmonelózou. V roce 2000 bylo těchto případů nejvíce 40 233. Největší snížení bylo v roce 2006, oproti minulému roku o 7 895 případů. Největší meziroční nárůst byl v roce 2004 o 3 825 případů

V roce 2012 se vyskytlo 10 507 onemocnění salmonelózou. Porovnáním roku 2012 a roku 2000 došlo ke snížení o 29 726 případů salmonelóz.

Tab. 5 Scénář nebezpečí

Druh nebezpečí	Scénář nebezpečí	Následky realizace nebezpečí
Nákaza salmonelózou u skotu	U skotu se vyskytlo nakažení salmonelózou, vyskytla se horečka	úhyn skotu, narušení výroby
		možnost nákazy ostatního dobytka
		možnost nákazy pracovníků
		snížení tržeb, stavu skotu

Zdroj: vlastní

Velmi důležité je dodržování hygieny (umytí rukou a její desinfekce, nosit čistý pracovní oděv, čištění dopravních prostředků a prostorů na farmě atd.).

Tab. 6 Scénář nebezpečí

Druh Rizika	Scénář nebezpečí	Následky realizace nebezpečí
Onemocnění salmonelózou	Starší člověk onemocněl salmonelózou konzumací rizikového masa	příznaky křeče, nevolnost, horečka, průjem
		hrozí vysoká dehydratace
		může dojít k usmrcení člověka
		možnost kontaminace nezávadných potravin při kontaktu se syrovým kontaminovaným masem

Zdroj: vlastní

Tab. 7 Riziko

Druh Rizika	Pravděpodobnost výskytu rizik
Onemocnění salmonelózou u lidí	vysoké

Zdroj: vlastní

Pro předcházení těmto rizikům jako je infekční choroba salmonelóza vyskytující se u lidí je velmi důležité dodržování hygieny (mít čisté nádoby pracovní oblečení, mýt si ruce). Dodržování správné tepelné úpravy masa nad 75 °C, kdy se tyto bakterie ničí a nejíst syrové maso. Správné skladování potravin je také velmi důležité, při špatném skladování dochází k množení bakterií.

- **Ptačí chřipka**

Ptačí chřipka je virovým onemocněním většinou, bývá nakažené volně žijící ptactvo, které přenáší onemocnění. V chovech je nejvíce ohrožená tímto virovým onemocněním drůbež.

Virus ptačí chřipky byl poprvé zjištěn v ČR v roce 2006, vyskytující se u živých zvířat a v následujícím roce 2007 se vyskytla nákaza v chovech drůbeže.

Tab. 8 Scénář nebezpečí

Druh Rizika	Scénář nebezpečí	Následky realizace nebezpečí
Nákaza ptačí chřipkou	Nakazila se drůbež ptačí chřipkou	úhyn zvířat
		omezení výroby, snížení poptávky
		při kontaktu infikovaným zvířetem může dojít ke smrti pracovníků
		rozšíření nákazy

Zdroj: vlastní

Prevence proti vzniku nemocí ptačí chřipky u lidí, zamezit kontaktu s infikovanými zvířaty, dodržování hygieny, správná tepelná úprava masa, nekonzumovat nakažené maso. U chovatelů drůbeže musí dodržovat hygienické normy, drůbež chovat, tak aby nebylo možné se dostat do styku s volně žijícím ptactvem např.: sítě, zamezit kontaktu volně žijících ptáků ke krmivům a vodě, které se používají k chovu drůbeže. O nákaze zvířat kontaktovat veterináře. V případě nákazy se stanoví karanténní a evakuační zóna, byl stanoven zákaz dovozu rizikových potravin, trhy s drůbeží a výstavy ptactva.

Tab. 9 Riziko

Druh Rizika	Pravděpodobnost výskytu rizik
Onemocnění u člověka ptačí chřipkou	malé

Zdroj: vlastní

V České republice jsou chovy drůbeže přísně kontrolovány a sledovány Státní veterinární správou a prodej drůbeží masa je také kontrolován a monitorován, aby se na trh nedostaly nezávadné potraviny.

- **Dioxiny**

Dioxiny jedná se o skupinu dvou toxických sloučenin dibenzodioxiny a dibenzofurany. Dioxiny se dostávají do těla toxikovanou potravinou např.: toxikované maso.

Tab. 10 Scénář nebezpečí u dioxinů

Druh Rizika	Scénář nebezpečí	Následky realizace nebezpečí
Výskyt dioxinů ve vepřovém mase	V Německém vepřovém mase se objevil nadlimitní výskyt dioxinů.	Maso bylo prodáno jednomu zpracovateli v ČR, také bylo prodáno do Polska
		stahování produktů z trhu
		krmivo bylo kontaminované dioxiny
		zákaz dovozu potravin z Německa do ČR
		vybíjení stávů prasat v Německu

Zdroj: vlastní

Tab. 11 Riziko u dioxinů

Druh Rizika	Pravděpodobnost výskytu rizik
Výskyt dioxinů v mase	malé

Zdroj: vlastní

Všechny odebrané vzorky u masa vyhověly stanoveným limitům na PCB. U chovu prasat byla v roce 2012 zjištěna kontaminace prasat. Původ šíření této kontaminace na starou budovu byl použit nátěr s obsahem PCB. Opatřením v tomto případě bylo utracení všech zvířat, pokud nedojde k celkové sanaci v budově, nesmí být hospodářská zvířata pro výrobu potravin. [6]

- **Slintavka**

Virové onemocnění sudokopytníků, většinou se objevuje u skotu, prasat a ovcí. Přenáší se kontaktem nakaženými zvířaty a vzduchem.

Tab. 12 Scénář nebezpečí

Druh Rizika	Scénář nebezpečí	Následky realizace nebezpečí
Výskyt nákazy slintavkou	V chovu prasat došlo k nákaze slintavkou	úhyn zvířat poražení ostatních prasat, snížení stavů

Zdroj: vlastní

- **Africký mor prasat**

Vysoce nakažlivé onemocnění u prasat divokých i domácích. Příznakem může být vysoká horečka, nepřijímání potravy, malátnost.

Tab. 13 Riziko amerického moru u prasat

Druh Rizika	Scénář nebezpečí	Následky realizace nebezpečí
Výskyt nákazu amerického moru prasat	V chovu prasat se vyskytla nákaza amerického moru prasat	úhyn zvířat poražení ostatních prasat

Zdroj: vlastní

Opatření: Dohlížení nad tímto onemocněním Státní veterinární dozor, u výskytu nákazy se musí stanovit ohnisko nákazy, provedení veškeré dezinfekce všech prostor, poražení všech prasat, které by mohly být nakažené, informování o nákaze, sledování nálezů v ČR i v ostatních zemích.

ANALÝZA POTRAVINOVÉ SOBĚSTAČNOSTI V ČR

Potraviny jsou pro náš život velmi důležité, zabezpečují naše základní potřeby. V této bakalářské práci se zabývám soběstačností u živočišné komodity. Výroba živočišných komodit a stavy se snižují. Vláda se zabývá problematikou potravinové soběstačnosti, podporuje rozvoj zemědělství (Program rozvoje venkova) a konkurenceschopnosti.

8.2 VÝROBA A SPOTŘEBA MASA

Objem živočišné výroby masa je limitován úrovní poptávky a nabídky na domácím trhu, ale také schopností domácích producentů a zpracovatelů konkurovat na zahraničních trzích.

[52]

V následující tabulce jsem porovnávala bilanci hovězího, vepřového a drůbežího masa v ČR. Za sledované období jsem jednotlivé ukazatele porovnávala horizontálně, relativní meziroční změny jsem uvedla v % a absolutní změna je uvedena v tisících tunách živé hmotnosti.

Celková spotřeba masa se v ČR snižuje, nejvíce se snižuje spotřeba hovězího masa, zatímco nejvíce se spotřebuje v ČR vepřového masa ze všech komodit za sledované období. V roce 2012 se spotřebovalo 41,3 kg/obyvatele. Druhým neoblíbenějším masem ve spotřebě masa se umístilo drůbeží maso, v roce 2012 se spotřebovalo 25,2 kg/obyvatele.

Celkový dovoz masa je v porovnání s vývozem vyšší o 281,8 tis. tun živé hmotnosti. Domácí výroba se v roce 2013 meziročně snížila o 12,6 tis. tun ž. hmotnosti.

Tab. 14 Bilance hovězího masa v ČR (tis. tun ž. hm.)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Domácí výroba	170,3	182,7	180,9	170,6	170,3	170,8	164,0
Domácí spotřeba	163,5	149,5	149,4	149,3	139,7	129,9	117,0
Dovoz	35,6	29,9	37,1	43,1	43,2	37,7	41,0
Vývoz	47,3	61,1	65,9	65,1	73,1	83,5	86,7

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z MZe

Domácí výroba hovězího masa se v roce 2010 nejvíce snížila oproti přecházejícímu roku o 5,7 % (10,3 tis. tun ž. hm), dosáhla 180,9 tis. tun ž. hm. Dovoz se v tomto roce zvýšil o 16,2 % 6 tis. tun 43,1 tis. tun.

Domácí spotřeba v období (2007 - 2013) klesala, celková domácí spotřeba v tomto období se snížila o 32,1% (33,6 tis. tun). V roce 2013 spotřeba, dosáhla 117 tis. tun živé hmotnosti meziročně, klesla o 91 %. Klesající trend domácí spotřeby ovlivnilo zvýšení se spotřebitelových cen hovězího masa.

Dovoz hovězího masa se vyvíjel různorodě, meziročně klesal nebo se zvyšoval. V roce 2013 dovoz, činil 41 tis. tun, oproti předchozímu roku se dovoz, zvýšil o 8,8 % (3,3 tis. tun). Vývozy byly větší než dovozy. Vývozy měly ve sledovaném období rostoucí trend, celkový vývozy za toto období zvýšily o 39,4 %. V roce 2013 se jen mírně zvýšily z 83,5 na 86,7 tis. tun živé hmotnosti.

Tab. 15 *Bilance vepřového masa v ČR (tis. tun ž. hm.)*

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Domácí výroba	463,7	431,6	370,3	366,0	350,3	303,6	311,6
Domácí spotřeba	588,9	583,0	568,9	574,0	576,1	556,6	540,7
Dovoz	177,7	212,4	256,2	279,6	301,7	328,5	317,8
Vývoz	51,5	64,6	58,8	68,6	77,0	77,6	86,2

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z MZe

Výroba vepřového masa od roku 2007 do roku 2012 měla klesající trend, celkově se domácí výroba za posledních sedm let snížila o 37,3 % (160,1 tis. tun živé hmotnosti). V roce 2013 oproti roku 2012 se domácí výroba mírně zvýšila o 2,6 % (8 tis. tun živé hmotnosti).

Domácí spotřeba vepřového masa je vyšší než domácí výroba. V roce 2010 a 2011 se oproti předchozím letům zvýšila domácí spotřeba, ale v ostatních letech, se spotřeba snižovala.

Dovoz vepřového masa má rostoucí trend, celkově se dovoz vepřového masa od roku 2007 zvýšil o 62,8 % (141 tis tun ž. hm.). Více se do ČR dováží, než vyváží vepřového masa.

Díky dovozům není vepřového masa nedostatek, zvyšování dovozů ovlivňuje domácí produkci vepřového masa dalším vlivem je i výkyv cen zemědělských výrobců a růst nákladů především zvyšování cen obilí, která ovlivňuje chovatele. [53]

Tab. 16 *Bilance drůbežího masa v ČR (tis. tun ž. hm.)*

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Domácí výroba	289,5	282,5	270,5	263	236,8	241,7	227,9

Domácí spotřeba	340,9	339,1	338,3	332,6	323,3	348,4	324,8
Dovoz	70,8	87,5	103,2	103,9	120,2	148,9	139,4
Vývoz	28,6	30,4	34,4	35,6	33,9	42,8	43,5

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z MZe

Domácí výroba drůbežího masa, měla klesající trend jenom v roce 2012, se produkce zvýšila o 2,1 %.

Výroba drůbežího masa se zvýšila, kvůli ceně, která byla od roku 2002 na nejvyšší úrovni. [54] V roce 2013 výroba drůbežího masa klesla oproti minulému roku o 2 % (13,8 tis. tun ž. hm.), tato hodnota je nejnižší hodnotou za toto sledované období mírně, se přibližuje hodnotě z roku 2011 k hodnotě 236,8 tis. tunám živé hmotnosti. V roce 2011 byl největší pokles tohoto ukazatele o 26,2 tis. tun živé hmotnosti.

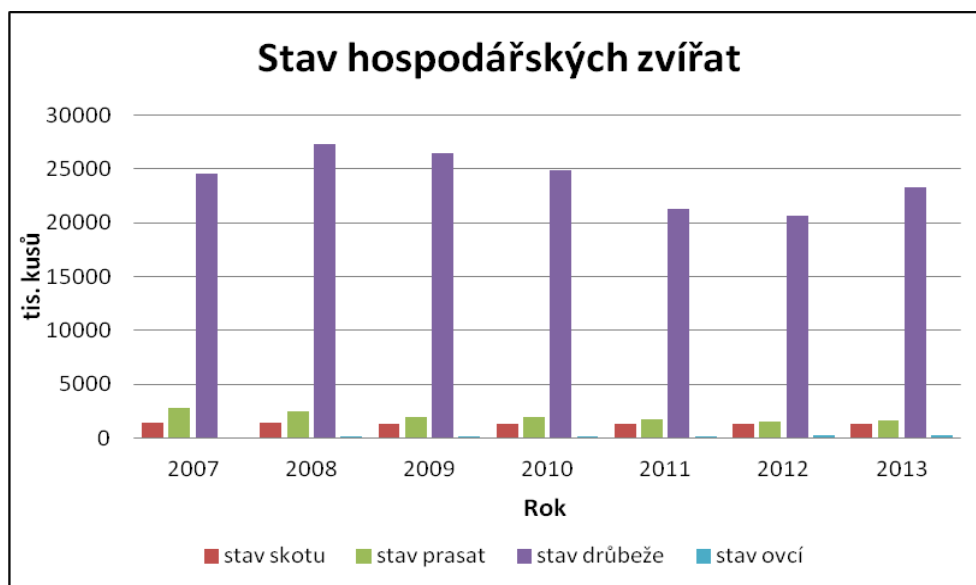
Jako produkce tak i spotřeba drůbežího masa klesá i přes nárůst ceny, která kopíruje růst ceny u vepřového masa, tak díky jeho snadné kuchyňské úpravě se řadí na přední místo ve spotřebním koši. [54] Drůbeží maso v České republice patří mezi druhé nejoblíbenější maso, na prvním místě je vepřové.

Více se dováží drůbežího masa, než vyváží. Dovoz drůbežího masa, rostl akorát v roce 2013, snížil na 139,4 tis. tun živé hmotnosti. Vývoz drůbežího masa, se zvyšoval kromě roku 2011 to, se mírně snížil o 1,7 tis. tun živé hmotnosti, v tomto roce se snížila produkce i spotřeba.

8.3 Stavy zvířat v ČR

V následujícím grafu jsem zobrazila celkový vývoj stavu živočišné výroby. Nejvíce se chová v České republice drůbeže, tento stav se vyvíjel různorodě, v roce 2013 se zvýšil oproti min. roku. Stavy prasat se ve sledovaném období snižují, ale v celkovém počtu stavu živočišné výroby se umístil na druhém místě. Stavy skotu jsou ve sledovaném období poměrně na stejné úrovni. Nejméně se chová ovcí, ale tyto stavy mají zvyšující trend.

Obr. 3 Stav hospodářských zvířat



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat dostupný z ČSÚ

Tab. 17 Stav skotu (tis. ks)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Stav skotu	1 391,4	1 401,6	1 363,2	1 349,3	1 343,7	1 353,7	1 352,8
Řetězový index	x	1,007	0,973	0,990	0,996	1,007	0,999
Bazický index	1,000	0,891	0,866	0,858	0,854	0,860	0,860
z toho krávy	564,7	568,7	559,8	551,3	551,5	551,2	551,9
Řetězový index	x	0,984	0,985	1,000	0,999	1,001	0,000
Bazický index	1,000	1,007	0,991	0,976	0,977	0,976	0,977

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z ČSÚ

Tab. 18 Relativní změny stavu skotu (tis. ks)

Ukazatel	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012
Stav skotu	10,2	-38,4	-13,9	-5,6	10	-0,9
Kráva	4	-8,9	-8,5	0,2	-0,3	0,7

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z ČSÚ

Stav skotu v roce 2013 se mírně snížil oproti roku 2012 o 0,1% (0,9 tis ks). Největší snížení stavu skotu i stavu krav v období (2007-2013) bylo v roce 2009 oproti minulému roku. Stav celkového skotu se v roce 2009 snížil o 2,7 % (38,4 tis. ks).

Tab. 19 Stav prasat (tis. ks)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Stav prasat	2 830,4	2 433,0	1 971,4	1 909,2	1 749,0	1 579,8	1 587,6
Řetězový index	x	0,860	0,810	0,968	0,916	0,903	1,005
Bazický index	1,000	0,860	0,697	0,675	0,618	0,558	0,561
Stavy prasnic	224,9	179,3	142,3	133,8	112,4	100,1	102,3
Řetězový index	x	0,797	0,794	0,940	0,840	0,891	1,022
Bazický index	1,000	0,797	0,633	0,595	0,500	0,445	0,455

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z ČSÚ

Tab. 20 Relativní změna stavu prasat (tis. ks)

Ukazatel	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012
Stav prasat	-397,4	-461	-62,2	-160,2	-169,2	7,8
Prasnice	-45,6	-37	-8,5	-21,4	-12,3	2,2

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z ČSÚ

Podle uvedených údajů na ČSÚ dochází od roku 1998 – 2012 ke každoročnímu snižování stavů prasat, snížila se také výroba vepřového masa v ČR. Stavy prasat se v roce 2009 oproti roku 2008 snížily o 19 % (461 tis. ks). V roce 2013 došlo k mírnému růstu stavů prasat oproti minulému roku o 0,5 % (7,8 tis. ks).

Stavy prasnic se od roku 2007 snižovaly, až v roce 2013 se mírně zvýšily stavy prasnic oproti roku 2012 o (2,2 tis. ks).

Tab. 21 Stav drůbeže (tis. ks)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Stav drůbeže	24 592,1	27 316,9	26 490,8	24 838,4	21 250,2	20 691,3	23 265,4
Řetězový index	x	1,111	0,970	0,938	0,856	0,974	1,124
Bazický index	1,000	1,111	1,077	1,010	0,864	0,841	0,946
z toho slepice	6 287,8	6 308,6	6 463,8	6 215,8	6 137,5	5 354,6	7 242,7
Řetězový index	x	1,003	1,025	0,962	0,987	0,872	1,353
Bazický index	1,000	1,003	1,028	0,989	0,976	0,852	1,152

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z ČSÚ

Tab. 22 Relativní změna stavu drůbeže (tis. ks)

Ukazatel	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012
Drůbež	2 724,8	-826,1	-1 652,4	-3 588,2	-558,9	2 574,1
Slepice	20,8	155,2	-248	-78,3	-782,9	1 888,1

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z ČSÚ

Stavy drůbeže se v letech (2009 – 2011) oproti předchozímu roku snižovaly. V roce 2012 se stavy drůbeže snížily proti roku 2011 pouze o 2,6 % (558,9 tis. ks). Nevyšší snížení stavu drůbeže nastalo v roce 2011 oproti předchozímu roku o 14,4 % (3 588,2 tis. ks). Příčinou toho to snížení stavu drůbeže bylo, snížení se cen zemědělských výrobců. Stav drůbeže se zvýšil až v roce 2013 oproti minulému roku o 12,4 % (2 574, tis ks), přibližuje se k úrovni stavů z roku 2007. Tento nárůst stavu drůbeže ovlivnila podpora chovatelů drůbeže a také růst cen zemědělských výrobců.

Stavy slepic se v roce 2012 se oproti roku 2011 snížily o 12,8 % (782,9 tis. ks) byla to nejnížší úroveň stavu slepic v ČR od roku 2004 (od vstupu do EU). Nejvyšší zvýšení stavu slepic bylo v roce 2013 oproti roku 2012 o 35,3 % (1888,1 tis. ks).

Tab. 23 Stav ovcí (tis. ks)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
stav ovcí	168,9	183,6	183,1	196,9	209,1	221	220,5
řetězový index	x	1,087	0,997	1,075	1,062	1,057	0,998
bazický index	1,000	1,087	1,084	1,166	1,238	1,308	1,306

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z ČSÚ

Tab. 24 Relativní změna stavu ovcí (tis. ks)

Ukazatel	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012
stav ovcí	14,7	-0,5	13,8	12,2	11,9	-0,5

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z ČSÚ

Rostoucí vývoj stavu ovcí je zaznamenán od roku 2000 až do roku 2012, zvyšuje se i poptávka a roste obliba ve spotřebě skopového masa. Stav ovcí se zvyšují, díky podpoře chovu ve formě dotací. V roce 2000 se chovalo jenom 84,1 tis. ks a v roce 2013 se zvýšil chov ovcí na 220,5 tis. ks. V roce 2013 stav ovcí mírně klesl oproti roku 2012 o 0,2 %. Vývoj růstu stavu ovcí v roce 2013 se zvýšil o 30,6 % oproti roku 2007.

8.4 Soběstačnost živočišné výroby

Česká republika není soběstačná ve výrobě vepřového masa, důsledkem poklesu výroby, zvyšování dovozu a snížení hospodářských stavů vepřového masa. Domácí spotřeba vepřového masa je větší než domácí výroba, ale díky rostoucímu trendu v dovozu masa do České republiky nehrozí nedostatek. Největší spotřeba v České republice je vepřového masa. Soběstačnost ve výrobě vepřového masa se každým rokem snižuje. V roce 2012 tento ukazatel dosáhl 51,5% v porovnání od roku 2007, kdy byla soběstačnost výroby vepřového masa 78,7 %, se tento ukazatel snížil o 24,2 %.

Soběstačnost hovězího masa byla v roce 2012 131,5 %, meziročně se zvýšila o 9,9 %. Celková soběstačnost se zvýšila o 35,9 %. Soběstačnost hovězího masa se zvyšovala kromě roku 2009 a 2010 to se tento ukazatel mírně snížil, v roce 2014 dosáhl tento ukazatel maximální hodnoty na úroveň 140,1 %.

Soběstačnost drůbežího masa, se snižovala v roce 2011, byla míra soběstačnosti 73,2 %. Zvyšující se dovoz a snižující se výroba drůbežího masa ovlivňuje soběstačnost.

8.5 Vývoj zahraničního obchodu

Vepřové maso se začalo poprvé do České republiky dovážet od roku 2000. Česká republika přijala od první poloviny roku 2000 do první poloviny roku 2004 (před vstupem do EU) úplné bezcelní obchodování předem dohodnutých položek. Toto obchodování platilo vzájemně, akorát bylo využíváno jen ze strany členských států. Česká republika podpořila české chovatele prasat a zavedla poskytování dotací na vývoz selat a jatečných prasat. [55]

Příjem z těchto cel byl pro Českou republiku výhradním příjmem do státního rozpočtu před vstupem do EU, po vstupu do EU se tyto příjmy z cel staly příjmem rozpočtu EU. [56]

Tab. 25 Bilance zahraničního obchodu ve vepřovém masu (v tunách)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Dovoz	130 200	149 924	176 946	195 313	212 642	225 552	224 835
Vývoz	28 177	34 514	34 529	35 455	39 446	38 556	41 154
Saldo	-102 023	-115 410	-142 417	-159 858	-173 196	-186 996	-183 681

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

V roce 2013 se dovoz vepřového masa snížil o 717 tun oproti minulému roku. Největší rozdíl oproti minulému roku v dovozu vepřového masa, byl v roce 2009, se zvýšil o 27 022 tun. Na tento rozdíl mělo vliv snížení stavu prasat.

Nejvíce do České republiky dováží vepřového masa z Německa a na dalším místě jsou státy jako Belgie, Rakousko a Španělsko. [55] Vývoz vepřového masa ve sledovaném období měl zvyšující se trend.

Vepřové maso se nejvíce vyváží chlazené, nejvíce se vyváží na Slovensko. [55]

Tab. 26 Zahraniční obchod s vepřovým masem a živými prasaty (v mil. Kč)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Dovoz	7 118	8 565	10 392	10 633	11 682	14 406	14 263
Vývoz	2 048	2 362	2 200	2 384	2 665	3 163	3 406
Saldo	-5 070	-6 203	-8 192	-8 249	-9 017	-11 243	-10 857

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Zahraniční obchod s vepřovým masem ukazuje růst pasivního salda. V roce 2013 se pasivní saldo mírně snížilo, zvýšil se vývoz.

Tab. 27 Zahraniční obchod s živými prasaty (v tunách)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Dovoz	16 777	18 772	24 908	21 737	22 356	27 716	18 109
Vývoz	15 693	18 285	9 554	17 022	18 684	21 062	23 970
Saldo	-1 084	-487	-15 354	-4 715	-3 672	-6 654	5 861

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Dovoz živých prasat do České republiky od roku 2007, narůstal vlivem snižování se stavů prasat a vepřového masa, se snižovaly, v roce 2013 oproti minulému roku se snížil o 9 607 tun. Vývoz živých prasat se v roce 2013 zvýšil a saldo se dostalo na kladnou hodnotu 5861 tun.

Zahraniční obchod s hovězím masem a živým skotem

Tab. 28 Bilance zahraničního obchodu hovězího masa (v tunách)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Dovoz	17 594	15 034	18 470	21 431	21 473	19 721	18 026
Vývoz	3 955	6 069	5 075	6 512	8 017	7 800	7 087
Saldo	-13 639	-8 965	-13 395	-14 919	-13 456	-11 921	-10 939

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Zahraniční obchod s hovězím masem ukazuje snižování pasivního salda, což je pozitivní snižování, ale pořád je tento ukazatel uváděn v záporných hodnotách. V roce 2013 se pasivní saldo snížilo oproti minulému roku o 982 tun hovězího masa.

Tab. 29 Zahraniční obchod s hovězím masem a živým skotem (v mil. Kč)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Dovoz	1 683	1 501	1 798	1 763	2 109	2 281	2 018
Vývoz	2 407	2 825	2 810	2 803	3 319	4 712	3 837
Saldo	724	1 324	1 012	1 040	1 210	2 431	1 819

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Zahraniční obchod s hovězím masem a živým skotem se vyvíjel aktivním saldem. Největší meziroční nárůst aktivního salda bylo v roce 2012 o 1 221 mil. Kč oproti minulému roku. V roce 2013 se aktivní saldo snížilo oproti minulému roku o 612 mil. Kč. Z České republiky bylo v roce 2013 vyvezeno živého skotu v hodnotě 3 117 mil. Kč, což je oproti minulému roku méně o 741 mil. Kč. Živého skotu bylo dovezeno v hodnotě 45 406 tis. Kč, což je o 4 847 tis. Kč méně než v roce 2012.

Dováženi jsou býci pro zařazení do plemnitby, dále krávy a březí jalovice jako chovný materiál, jak do dojných tak i masných systémů chovu skotu. [52]

Tab. 30 Zahraniční obchod s živým skotem (v tunách)

Ukazatel	2009	2010	2011	2012	2013
Dovoz	1 978	1 062	574	642	794
Vývoz	51 182	47 411	51 209	67 538	71 007
Saldo	49 204	46 349	50 635	66 896	70 213

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Zahraniční obchod s živým skotem jsem porovnávala pouze od roku 2009, protože v letech 2007 a 2008 Český statistický úřad nesledoval tyto hodnoty. Zahraniční obchod s živým skotem ve sledovaném období se ukazoval růst aktivního salda. V roce 2013 se zahraniční obchod s živým skotem zvýšil meziročně oproti minulému roku o 3 317 tun.

Zahraniční obchod s drůbežím masem

Tab. 31 Zahraniční obchod s drůbežím masem (v tunách)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Dovoz	53 097	62 953	77 472	77 952	90 120	111 745	85 454
Vývoz	21 430	22 718	23 663	25 982	25 423	32 114	27 131
Saldo	-31 667	-40 235	-53 809	-51 970	-64 697	-79 631	-58 323

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Zahraniční obchod s drůbežím masem se ve sledovaném období vyvíjel pasivním saldem. V roce 2013 se pasivní saldo snížilo oproti roku 2012 o 21 308 tun, dovezlo se 85 454 tun drůbežního masa a vyvezlo se 27 131 tun drůbežního masa. Za sledované období se nejvíce drůbežního masa se dovezlo v roce 2012 a to 111 745 tun drůbežního masa, v tomto roce se zvýšila i poptávka.

Tab. 32 Finanční bilance zahraničního obchodu s drůbežím masem (v mil. Kč)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Dovoz	2 408	2 937	3 274	3 395	4 225	5 444	5 120
Vývoz	978	1 045	1 017	1 203	1 300	1 651	1 806
Saldo	-1 430	-1 892	-2 257	-2 192	-2 925	-3 793	-3 314

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Saldo finančního zahraničního obchodu se snižovalo, ale pořád je pasivní. V roce 2013 se pasivní saldo snížilo o 479 mil. Kč, dovezlo se v hodnotě 5 120 mil. Kč, oproti minulému roku se snížil dovoz o 6 %. Dovozy drůbežního masa v mil. Kč se ve sledovaném období snižovaly a vývozy se zvyšují, snížila se také poptávka.

8.6 Zahraniční trh

Tab. 33 Světová produkce (v mil. tun)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hovězí a telecí	58,438	58,367	57,18	57,303	57,058	57,257	57,527
Vepřové	94,103	97,923	100,567	102,968	102,015	105,519	107,412
Drůbeží	74,646	78,138	78,63	83,105	86,119	88,272	90,049
Maso celkem	227,187	234,428	236,377	243,376	245,192	251,048	254,988

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Celková produkce masa měla rostoucí trend, v roce 2013 se zvýšila na 254,988 mil. tun. Nejvíce se vyrobilo vepřového masa v Číně, světová výroba vepřového se ve sledovaném období zvyšovala. Výroba hovězího masa se skoro nezměnila oproti minulému roku. Výroba drůbežního masa se také zvyšovala.

Tab. 34 Světová spotřeba (v mil. tun)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hovězí a telecí	57,885	57,501	56,209	56,151	55,367	55,759	56,044
Vepřové	93,921	98,025	100,424	102,77	101,61	104,929	106,978
Drůbeží	74,299	77,005	77,555	81,796	84,568	86,385	88,41
Maso celkem	226,105	232,531	234,188	240,717	241,545	247,073	251,432

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Živočišná spotřeba masa měla rostoucí trend, největší spotřeba masa byla v roce 2013 u všech komodit. Nejvíce se v zahraničí spotřebovalo vepřového masa 106,978 mil tun, potom se umístila spotřeba drůbežího a na posledním místě se umístila spotřeba hovězího masa, v České republice byla tato spotřeba podobná.

Tab. 35 Světový dovoz masa (v mil. tun)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hovězí a telecí	7,199	6,773	6,55	6,619	6,421	6,674	7,077
Vepřové	5,08	6,26	5,54	5,886	6,606	6,904	6,844
Drůbeží	7,547	8,012	7,705	8,191	8,606	8,99	9,234
Maso celkem	19,826	21,045	19,795	20,696	21,633	22,568	23,155

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Světový dovoz masa se ve sledovaném období zvýšil od roku 2012, bylo dováženo celkem 22, 568 mil. tun. Nejvíce se v roce 2012 dováželo vepřového masa a to 6,904 mil. tun.

V tomto roce se zvýšil světový dovoz masa díky zvýšení poptávky zejména ze strany Ruska, Mexika a Japonska. [55] V roce 2013 se světový dovoz zvýšil o 587 tis. tun oproti roku 2012, zvýšila se poptávka.

Tab. 36 Světový vývoz masa (v mil. tun)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hovězí a telecí	7,679	7,605	7,458	7,822	7,809	8,134	8,601
Vepřové	5,186	6,22	5,682	6,081	6,997	7,305	7,245
Drůbeží	7,952	9,003	9,897	9,455	10,162	10,755	10,963
Maso celkem	20,817	22,828	22,101	23,358	25,249	26,194	26,809

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Od roku 2010 se zvýšil světový vývoz masa, v roce 2013 se celkový vývoz masa meziročně zvýšil o 615 tis. tun. Nejvíce se vyváželo drůbežího masa v roce 2013 10,963 mil. tun, oproti minulému roku se zvýšila tento vývoz o 208 tis. tun. V roce 2012 celkový světový vývoz dosáhl úrovně 26,194 v mil tun.

Světové zvýšení vývozu bylo způsobené vlivem vyšších vývozu USA, Kanady, Chile při stagnaci vývozu EU. [55]

9 ANALÝZA CENOVÉ DOSTUPNOSTI U MASA V ČR

Zvyšující se ceny potravin v České republice, znesnadňují život chudým lidem, kteří nemají dostatečné množství potravin k jídlu. V České republice je rozdíl mezi životní úrovní obyvatelstva. Od roku 2009 v době potravinové krize se ceny u komodity masa začaly zvyšovat.

Ceny zemědělských výrobců se v roce 2013 oproti minulému roku snížily u jatečného skotu a jatečných kuřat, u jatečných prasat se ceny mírně zvýšily. Nejvíce vzrostla cena jatečné drůbeže.

Chovatelům jatečných zvířat se výrazně zvýšily náklady za energii. Také se zdražila nafta na pohon traktorů a strojů. Zpřísňují se požadavky Evropské unie na podmínky zvířat při chovu. To znamená velké investice do zařízení nebo přestavby. [57]

Spotřebitelské ceny se zvýšily v roce 2013 u všech komodit masa, u většiny zákazníků je velmi důležitým rozhodnutím o koupi výrobku. Spotřebitelské ceny u hovězího masa se v roce 2013 pohybovaly okolo 206 Kč za 1 kg hovězího zadního masa bez kosti, u vepřové kýty upravené na řízky se cena dosáhla hodnoty 119 Kč, u jatečné drůbeže se cena nejvíce zvýšila na 69 Kč.

Cenový vývoj skotu a hovězího masa

Tab. 37 CZV býci jateční tř. j S, E, U (Kč/kg živ. hm.)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CZV - býci jateční	39,84	38,81	39,95	39,63	42,08	46,42	44,99
Řetězový index	x	-1,03	1,14	-0,32	2,45	4,34	-1,43
Bazický index	1,000	0,974	1,003	0,995	1,056	1,165	1,129

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Nejvyšší průměrná cena jatečných býků za kg živé hmotnosti byla za sledované období (2007 – 2013) v České republice v roce 2012 46,42 Kč živé a nejnižší cena byla v roce 2008 38,81 Kč. Rozdíl mezi těmito cenami činí 7,61 Kč. V roce 2008 se každý měsíc držely ceny v rozmezí 38 až 39 Kč.

Nejvyšší meziroční průměrné zvýšení CZV u býků jatečných za rok bylo v roce 2012 42,08Kč na 46,42 Kč a největší snížení bylo v roce 2013 ze 46,99 Kč na 44,99Kč. V roce

2012 se tato cena zvýšila oproti minulému roku o 10,3 % (4,34 Kč/kg živé hmotnosti), v roce 2013 nastalo snížení CZV býků jatečných o cca o 3,1 % (1 Kč/kg živé hmotnosti).

Porovnáním průměrných CZV býků jatečných za kg živé hmotnosti se od roku 2007 do roku 2013 nastalo zvýšení cen o 12,9% (5 Kč).

Tab. 38 CZV - krávy jatečné tř. j. S, E, U (Kč/kg živ. hm.)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CZV - krávy jatečné	27,02	26,97	26,41	25,9	27,56	31,73	30,47
Řetězový index	x	-0,05	-0,56	-0,51	1,66	4,17	-1,26
Bazický index	1,000	0,998	0,977	0,959	1,020	1,174	1,128

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Cenový vývoj ukazatele krávy jatečné se od roku 2007 do roku 2010 a další dva roky se ceny zvýšily, v roce 2013 se oproti minulému roku snížily o 1,26 Kč. Nejvyšší cena byla v roce 2012 a to 31,73 Kč, oproti minulému roku se průměrná cena zemědělských výrobců zvýšila o 4,17 Kč. Za sledované období byla nejnižší cena v roce 2010, činila 25,9 Kč. Celkový vývoj cen zemědělských výrobců se v roce 2013 zvýšil o 12,8 % (3,45 Kč) oproti roku 2007. Největší průměrné meziroční zvýšení nastalo v roce 2012 o 4,17 Kč.

Tab. 39 CZV – jalovice jatečné tř. j. S, E, U (Kč/kg živ. hm.)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CZV – jalovice jatečné	30,36	30,55	30,58	30,45	31,79	35,13	36,32
Řetězový index	x	0,19	0,03	-0,13	1,34	3,34	1,19
Bazický index	1,000	1,006	1,007	1,003	1,047	1,157	1,196

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Ceny zemědělských výrobců u jalovice jatečné se od roku 2007 do roku 2010 pohybovali v průměru 30,49 Kč. Od roku 2011 se tyto ceny začaly zvyšovat, v roce 2013 dosáhla úrovně 36,32 Kč. Největší meziroční zvýšení zemědělských cen bylo v roce 2012 oproti minulému roku se tato cena se zvýšila o 15,7 % (3,34 Kč).

Tab. 40 CZV – telata jatečná (Kč/kg živ. hm.)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CZV - telata jatečná	58,67	52,28	54,88	58,1	57,64	61,27	52,38
Řetězový index	x	-6,39	2,6	3,22	-0,46	3,63	-8,89
Bazický index	1,000	0,891	0,935	0,990	0,982	1,044	0,893

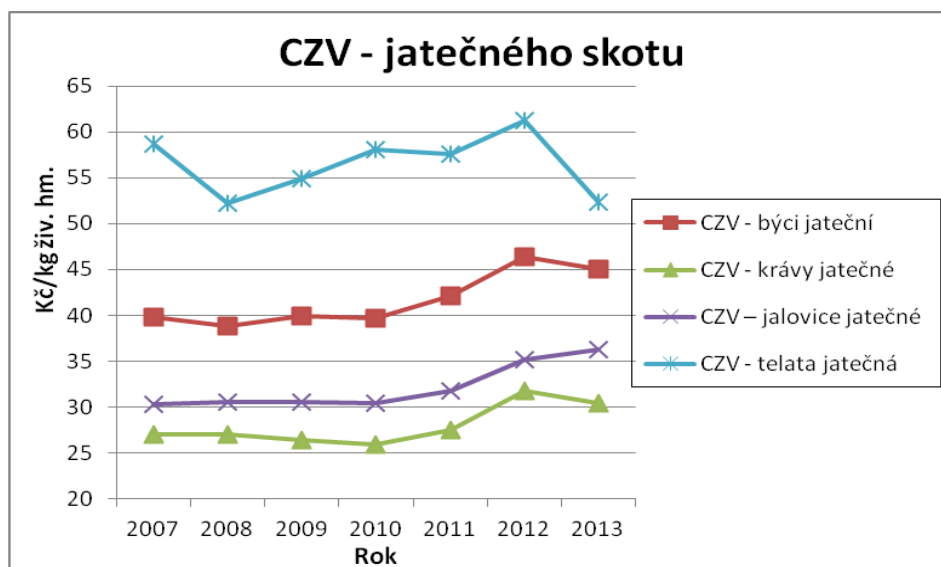
Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Nejvyšší cena zemědělských výrobců u telat jatečných za sledované období byla v roce 2012 hodnota ceny 61,25 Kč a v roce 2008 byla zaznamenána nejnižší hodnota ceny 52,28 Kč. Největší meziroční zvýšení ceny, bylo v roce 2012 ceny, se zvýšily o 3,63 Kč. V roce 2013 se průměrná roční cena snížila za 1 kg živé hmotnosti a oproti minulému roku o 8,89 Kč tj. z 61,27Kč na 52,38 Kč. Celková průměrná cena zemědělských telat jatečných se v roce 2013 snížila oproti roku 2007 o 10,7 % (6,29 Kč/kg živ. hm.), dosáhla v roce 2013 úrovně 52,38 Kč

V následujícím grafu jsem porovнала vývoj všech CZV u jatečného skotu, ve sledovaném období u CZV (býci jateční, krávy jatečné, jalovice jatečné) byly tyto ceny přibližně stálé do roku 2010, následující dva roky začaly tyto ceny růst. V roce 2013 se CZV u (býci jateční, krávy jatečné) oproti minulému roku se mírně snížily na úroveň u býků cca 45 Kč/kg živé hmotnosti a u krávy jatečné na úroveň přibližně 31 Kč/kg živé hmotnosti, CZV u jalovice jatečné se v tomto roce ceny zvýšily na úroveň 36 Kč.

Důvodem tohoto zvýšení cen má za následek zřejmě nízkou nabídku způsobenou nízkými početními stavy chovaného skotu. [52]

U telat jatečných měly CZV za sledované období různý vývoj, od roku 2008 tyto ceny se prudce zvyšovaly a v roce 2013, 2008 se oproti minulému roku snížily. V roce 2013 tato cena za kg živé hmotnosti dosáhla úrovně 52 Kč



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Tab. 41 CPV – hovězí maso zadní bez kosti (Kč/kg)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hovězí maso zadní bez kosti	125,82	124,4	125,51	142,21	145,45	149,13	147,44
Řetězový index	x	-1,42	1,11	16,7	3,24	3,68	-1,69
Bazický index	1,000	0,989	0,998	1,130	1,156	1,185	1,185

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

CPV u hovězího masa zadní bez kosti se od roku 2007 do roku 2008 mírně snížily, od tohoto roku potom ceny rostly kromě roku 2013, kdy se zase, snížily oproti minulému roku, dosáhly hodnoty přibližně 147 Kč/kg. Největší meziroční navýšení cen bylo v roce 2010 ze 125,51 Kč na 142,21 Kč, oproti minulému roku. CPV u hovězího masa se začaly více zvyšovat od roku 2010, kvůli zvýšení i CZV ve stejném období u jatečného skotu.

Tab. 42 SC – hovězí maso zadní bez kosti (Kč/kg)

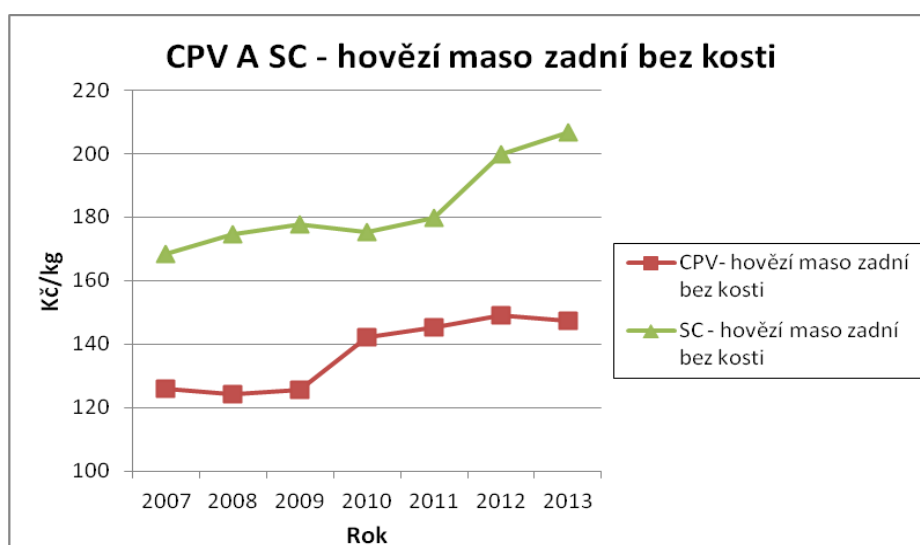
Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hovězí maso zadní bez kosti	168,44	174,65	177,73	175,31	179,79	199,92	206,77
Řetězový index	x	6,21	3,08	-2,42	4,48	20,13	6,85
Bazický index	1,000	1,037	1,055	1,041	1,067	1,187	1,228

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Spotřebitelské cenu u masa zadního bez kosti ve sledovaném období rostly kromě roku 2010, kdy se tyto ceny snížily oproti minulému roku o 2 % (2,42 Kč/kg). SC v roce 2012 vysoce vzrostla oproti minulému roku o 18,7 % (20,13 Kč/kg), za rok se tato průměrná cena ještě vzrostla mírně na 206,77 Kč. V roce 2013 se SC zvýšily proti roku 2007 o 22,8% tj. (38,33 Kč/kg).

CPV a SC u hovězího masa zadního bez kosti se tyto ceny vyvíjely odlišně ve sledovaném období.

Obr. 4 CPV a SC – hovězí maso zadní bez kosti (Kč/kg)



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Cenový vývoj prasat

Tab. 43 CZV – prase jatečné (Kč/kg živ. hm.)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CZV - prase jatečné	28,85	30,39	29,91	27,22	28,66	33,26	33,43
Řetězový index	x	1,54	-0,48	-2,69	1,44	4,6	0,17
Bazický index	1,000	1,053	1,037	0,944	0,993	1,094	1,118

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Ceny zemědělských výrobců jatečných prasat v roce 2013 dosáhla nejvyšší úrovně 33,43 Kč/kg živé hmotnosti oproti minulému roku se zvýšily CZV velmi mírně. Nejnižší cena zemědělských výrobků jatečných prasat byla v roce 2010 a to 27,22 Kč a v tomto roce bylo i největší meziroční snížení o 2,69 Kč. Celkově CZV v roce 2013 se zvýšily oproti roku 2007 o 11,8% (4,58 Kč).

Tab. 44 CZV - prase jatečné JUT (Kč/kg)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CZV - prase jatečné	37,62	39,35	38,68	35,07	36,84	42,78	37,79
Řetězový index	x	1,73	-0,67	-3,61	1,77	5,94	-4,99
Bazický index	1,000	1,046	1,028	0,932	0,979	1,137	1,005

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Vývoj CZV u prasat jatečných JUT (Kč/kg) byl různorodý, v roce 2012 byla dosažen nejvyšší cena 42,78 Kč, bylo dosaženo i nejvyšší meziroční ceny 5,94 Kč. Nejnižší cena byla v roce 2010 35,07 Kč, meziročně se snížila o 3,61 Kč. V roce 2013 se CZV u jatečných prasat dosáhla úrovně 37,79 Kč, od roku 2007 do roku 2013 se nejvíce meziročně snížila oproti minulému roku o 4,99 Kč.

Tab. 45 Ceny odstavených selat (Kč/kg živ. hm)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ceny odstavených selat	53,76	52,83	57,4	53,62	48,29	56,99	59,07
Řetězový index	x	-0,93	4,57	-3,78	-5,33	8,7	2,08
Bazický index	1,000	0,983	1,068	0,997	0,898	1,079	1,029

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Poznámka: V roce 2013 je uvedena průměrná cena za půl roku.

Od roku 2007 do roku 2013 se ceny odstavených selat pohybovaly různorodě, nejvyšší cena byla dosažena v roce 2013 59,07 Kč, oproti minulému roku se cena zvýšila o 2,08 Kč/kg živé hmotnosti. Nejmenší cena byla v roce 2008, dosáhla úrovně 52,83 Kč, největší meziroční snížení se stalo v roce 2011 o 5,33 Kč.

Tab. 46 CPV – vepřový bok (Kč/kg)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Vepřový bok	46,43	47,38	48,9	47,59	49,9	58,39	57,74
Řetězový index	x	0,95	1,52	-1,31	2,31	8,49	-0,65
Bazický index	1,000	1,020	1,053	1,025	1,075	1,258	1,244

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Poznámka: V roce 2013 je uvedena průměrná cena za půl roku.

Ceny průmyslových výrobců u vepřového boku se od roku 2007 do roku 2009 zvýšily, v roce 2010 se ceny snížily o 1,33 Kč oproti minulému roku, další dva roky se ceny opět zvyšovaly. Nejvyšší cena byla dosažena v roce 2012 o 8,49 Kč. CZV se zvyšovaly také u jatečných prasat, vliv na toto zvýšení ceny má i snížení stavu prasat.

Tab. 47 CPV – vepřová kýta bez kosti (Kč/kg)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Vepřová kýta (bez kosti)	85,56	85,62	81,87	76,47	79,63	84,54	84,36
Řetězový index	x	0,06	-3,75	-5,4	3,16	4,91	-0,19
Bazický index	1,000	1,001	0,957	0,894	0,931	0,988	0,986

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

V roce 2007 a 2008 se CPV u vepřové kýty bez kosti byly dosáhly stabilní hodnoty cca 86 Kč, další dva roky se ceny snížily. Největší meziroční snížení ceny, bylo v roce 2010 oproti minulému roku ceny, se snížily o 5,4 Kč. Od roku 2010 se ceny průmyslových výrobců začaly zvyšovat, v roce 2012 vznikla nejvyšší meziroční zvýšení o 4,91 Kč oproti minulému roku. V roce 2013 se ceny průmyslových výrobců snížily 1,4 % (1,21 Kč).

Tab. 48 SC – vepřová kýta bez kosti (Kč/kg)

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Vepřová kýta upravená na řízky	107,48	109,65	109,67	102,89	103	112,9	119,7
Řetězový index	x	2,17	0,02	-6,78	0,11	9,9	6,8
Bazický index	1,000	1,020	1,020	0,957	0,958	1,050	1,114

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

První tři roky se ceny zvyšovaly, další rok se SC u vepřové kýty bez kosti snížila oproti minulému roku o 6,78 Kč a od tohoto roku se zase zvýšily. Nejvyšší cena byla dosažena v roce 2013 119,7 Kč/kg oproti minulému roku se zvýšila o 6,8 Kč a největší meziroční zvýšení ceny bylo zhruba o 10 Kč. Celkově se spotřebitelské ceny vepřové kýty bez kosti zvýšily oproti roku 2007 o 11,4 %.

Tab. 49 SC – vepřový bok (Kč/kg)

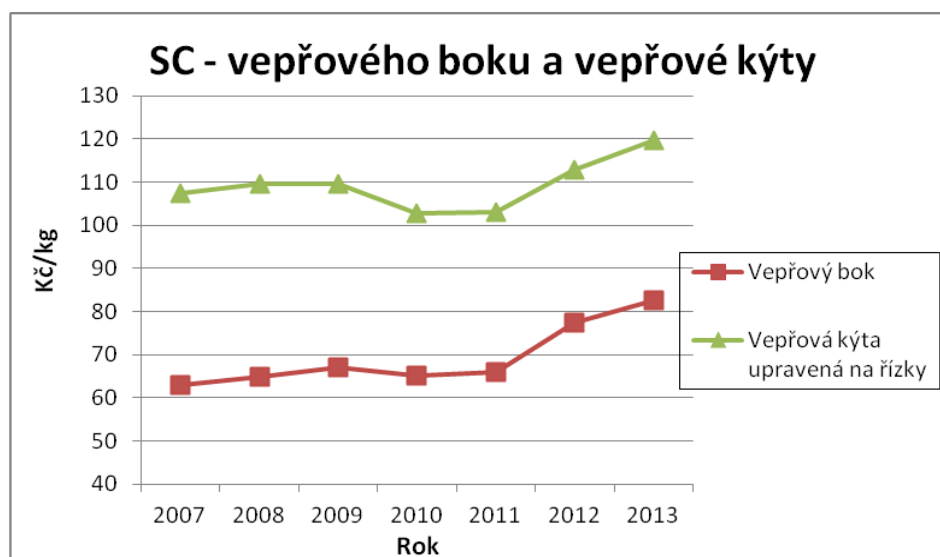
Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Vepřový bok	62,83	64,93	67,13	65,21	65,8	77,28	82,50
Řetězový index	x	2,1	2,2	-1,92	0,59	11,48	5,22
Bazický index	1,000	1,033	1,068	1,038	1,047	1,230	1,313

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Poznámka: V roce 2013 je uvedena průměrná cena za půl roku.

Spotřebitelské ceny se vyvíjely u vepřového boku stejně jako u vepřové kýty bez kosti. Největší meziroční zvýšení ceny u vepřového boku byla v roce 2012 oproti minulému roku o 11,48 Kč. V roce 2013 se ceny zvýšily oproti 31,3 % oproti roku 2007.

Obr. 5 SC – vepřového boku a vepřové kýty



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Tab. 50 Vývoj CZV, CPV, SC jatečných kuřat I. tř. j. (Kč/kg)

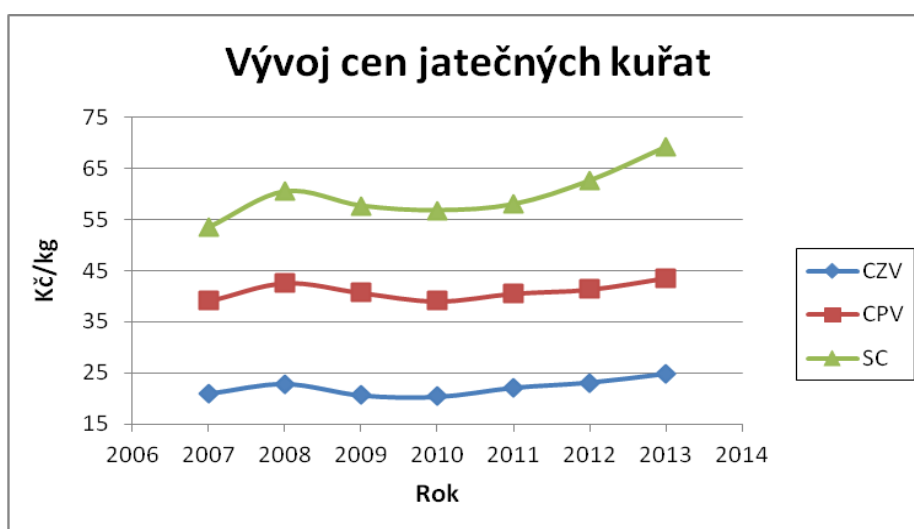
Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CZV	20,98	22,82	20,66	20,38	22,11	23,09	24,74
Řetězový index	x	1,84	-2,16	-0,28	1,73	0,98	1,65
Bazický index	1,000	1,088	0,985	0,971	1,054	1,101	1,179
CPV	39,06	42,58	40,7	39,06	40,56	41,35	43,56
Řetězový index	x	3,52	-1,88	-1,64	1,5	0,79	2,21
Bazický index	1,000	1,090	1,042	1,000	1,038	1,059	1,115

SC	53,47	60,47	57,68	56,79	57,97	62,57	69,14
Řetězový index	x	7	-2,79	-0,89	1,18	4,60	6,56
Bazický index	1,000	1,131	1,079	1,062	1,084	1,170	1,293

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

Ceny zemědělské a průmyslové se vyvíjely podobně, první dva roky se ceny zvyšovaly, v roce 2009 nastalo snížení a potom mírný vzrůst cen. Nejvyšší ceny byly v roce 2013, CZV 24,74 Kč oproti minulému roku se cena zvýšila o 1,65 Kč a CPV 43,56 Kč oproti minulému roku se zvýšila o 2,21 Kč/kg. Spotřebitelské ceny měly podobný vývoj jako CZV a CPV akorát růst a pokles byl strmější. V roce 2013 byla zaznamenána největší cena 69,14 Kč/kg a meziročně se zvýšila oproti minulému roku o 6,56 Kč.

Obr. 6 Vývoj cen jatečných kuřat (Kč/kg)



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dostupných dat z MZe

ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo na základě analýzy rizik potravinové bezpečnosti v oblasti produkce masa vyhodnotit míru jejího zajištění. V teoretické části jsem vymezila jednotlivé pojmy týkající se bezpečnosti potravin a analýzou rizik. V praktické části jsem se zabývala analýzou rizik u živočišné výroby a možnosti ohrožení potravin. Dále jsem zde popsala potravinovou soběstačnost živočišné výroby.

Celková spotřeba masa v ČR klesá je, ovlivněna zvýšením spotřebitelských cen, nejvíce se ve sledovaném období snížila spotřeba hovězího masa, zatímco spotřeba vepřového masa má zvyšující trend je nejvíce spotřebovaným masem v ČR. V roce 2012 se spotřebovalo 41,3 kg/obyvatele. Druhým nejoblíbenějším masem ve spotřebě se umístilo drůbeží maso, v roce 2012 se spotřebovalo 25,2 kg/obyvatele.

Celkový dovoz masa všech komodit je v roce 2013 v porovnání s vývozem vyšší o 281,8 tis. tun živé hmotnosti. Nejvíce se v tomto roce dovezlo vepřového masa.

Díky dovozům není vepřového masa nedostatek, zvyšování dovozů ovlivňuje domácí produkci vepřového masa dalším vlivem je i výkyv cen zemědělských výrobců a růst nákladů především zvyšování cen obilí, která ovlivňuje chovatele. [53] Dovoz u všech komodit masa se v roce 2013 meziročně snížil o 16,9 tis. tun živé hmotnosti a vývozy se meziročně zvýšily o 12,5 tis. tun živé hmotnosti.

Domácí výroba u všech komodit se v roce 2013 meziročně snížila o 12,6 tis. tun živé hmotnosti. Největší meziroční snížení bylo u drůbežího masa o 13,8 tis. tun živé hmotnosti, přibližuje se k úrovni stavů z roku 2007.

Nejvíce se chová v České republice drůbeže, v roce 2013 se zvýšil oproti minulému roku o 12,4 % (2 574, tis. ks). Tento nárůst stavu drůbeže ovlivnila podpora chovatelů drůbeže a také růst cen zemědělských výrobců. Nevyšší snížení stavu drůbeže nastalo v roce 2011 oproti předchozímu roku o 14,4 % (3 588,2 tis. ks). Příčinou tohoto snížení stavu drůbeže bylo, snížení cen zemědělských výrobců. Stav prasat se ve sledovaném období snižují, stavy skotu jsou ve sledovaném období poměrně na stejné úrovni. Nejméně se chová ovcí, ale tyto stavy mají zvyšující trend. V roce 2009 v době potravinářské krize nastalo největší meziroční snížení stavů skotu o 2,7 % (38,4 tis. ks) a také stavů prasat oproti min.

roku o 19 % (461 tis. ks). Doporučila bych dále podporovat chovy hospodářských zvířat pomocí podporujících programů.

Česká republika není soběstačná ve výrobě vepřového masa, důsledkem poklesu výroby, zvyšování dovozu a snížení hospodářských stavů vepřového masa. Díky rostoucímu trendu v dovozu masa do České republiky nehrozí nedostatek. V roce 2012 tento ukazatel dosáhl 51,5 % v porovnání od roku 2007, kdy byla soběstačnost výroby vepřového masa 78,7 %, se tento ukazatel snížil o 24,2 %. Česká republika je soběstačná v hovězím mase, soběstačnost této komodity dosáhla v roce 2012 hodnoty 131,5 %, meziročně se zvýšila o 9,9 %. V roce 2014 dosáhla maximální hodnoty na úroveň 140,1 %. Soběstačnost drůbežího masa, se snižovala v roce 2011, byla míra soběstačnosti 73,2 %, soběstačnost ovlivňuje zvyšující se dovoz a snižující se výroba drůbežího masa.

Zvyšující se ceny potravin v České republice, znesnadňují život chudým lidem. Od roku 2009 v době potravinové krize se ceny u komodity masa začaly zvyšovat. Ceny zemědělských výrobců se v roce 2013 oproti minulému roku snížily u jatečného skotu na úroveň cca 45 Kč/kg živé hmotnosti a u krávy jatečné na úroveň přibližně 31 Kč/kg živé hmotnosti, CZV u jalovice jatečné se v tomto roce ceny zvýšily na úroveň 36 Kč a jatečných kuřat, u jatečných prasat se ceny mírně zvýšily.

Chovatelům jatečných zvířat se výrazně zvýšily náklady za energii. Také se zdražila nafta na pohon traktorů a strojů. Zpřísňují se požadavky Evropské unie na podmínky zvířat při chovu. To znamená velké investice do zařízení nebo přestavby. [57] Spotřebitelské ceny se zvýšily v roce 2013 u všech komodit masa, u většiny zákazníků je velmi důležitým rozhodnutím o koupi výrobku. Spotřebitelské ceny u hovězího masa se v roce 2013 pohybovaly okolo 206 Kč za 1 kg hovězího zadního masa bez kosti, u vepřové kýty upravené na řízky se cena dosáhla hodnoty 119 Kč, u jatečné drůbeže se cena nejvíce zvýšila na 69 Kč.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] LUKÁŠKOVÁ Eva, VELICHOVÁ Helena a Kateřina PITROVÁ. Foodstuff Security and Food Safety in 21St Century. Economics and Management, 2012, roč. neuveden, č. 1, s. 43-52. ISSN 1802-3975.
- [2] PRACHAŘOVÁ, Hana. *Analýza míry zajištění potravinové bezpečnosti v ČR*. Uherské Hradiště, 2011. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Ing. Eva Lukášková, Ph.D.
- [3] ŠEFČÍK, Vladimír. *Bezpečnostní politika v hospodářské oblasti*. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010, 161 s. ISBN 978-80-7318-919-8.
- [4] LUKÁŠKOVÁ, Eva. *Stravování obyvatelstva v krizových situacích z hlediska potravinové bezpečnosti státu*. Vyškov, 2003. Dizertační práce (Ing.). Vysoká vojenská škola pozemního vojska ve Vyškově, Fakulta ekonomiky obranu státu a logistiky, Katedra ekonomiky a hygieny výživy.
- [5] ŠEFČÍK, Vladimír. *Ekonomika při řešení krizových situací*. Vyd. 1. Uherské Hradiště [i.e. Ve Zlíně]: Univerzita Tomáše Bati, 2013, 114 s. ISBN 9788074542862
- [6] *Bezpečnost potravin v ČR. Informační centrum bezpečnosti potravin* [online]. 2012 [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://www.bezpecnostpotravin.cz/>
- [7] *Strategie bezpečnosti potravin a výživy 2014 – 2020* [online]. 2014 [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: http://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/Benes/SBPV_14_20_web.pdf
- [8] Státní zemědělská a potravinářská inspekce. *Státní zemědělská a potravinářská inspekce* [online]. 2013 [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://eagri.cz//>
- [9] Kontrolní činnost SZPI. *Státní zemědělská a potravinářská inspekce* [online]. 2014 [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?docid=1002118&docType=ART&nid=11314>
- [10] Státní zemědělská a potravinářská inspekce. *Oficiální portál pro podnikání a export* [online]. 2009 [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/statni-zemedelska-a-potravinarska-2318.html>

- [11] Kontrola potravin v ČR funguje. *Svět potravin* [online]. 2012 [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://www.svet-potravin.cz/clanek.aspx?id=2761&idreturn=45>
- [12] budoucnost potravin
- [13] *Zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů.* [online], [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_zakon-1997-110-viceoblasti.html
- [14] HRABĚ, Jan. *Technologie výroby potravin živočišného původu pro kombinované studium.* 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2007, 185 s. ISBN 9788073185213.
- [15] INGR, Ivo. *Produkce a zpracování masa.* Vyd. 2., nezměn. V Brně: Mendelova univerzita, 2011, 202 s. ISBN 9788073755102.
- [16] KUNA, Zbyněk. *Demografický a potravinový problém světa.* Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010, 337 s. ISBN 9788073575885.
- [17] McDONALD Bryan L. *Food security.* United Kingdom: John Wiley and Sons, Ltd., 2010. ISBN 978-80-7456-480-71.
- [18] Kdo je kdo v oblasti bezpečnosti potravin. *LIDIČKY.cz* [online]. 2010 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.lidicky.cz/clanky/kdo-je-kdo-v-oblasti-mezinarodni-a-evropske-vyzivy-a-bezpecnosti-potravin-clanek>
- [19] Kdo je kdo v oblasti mezinárodní a evropské výživy a bezpečnosti potravin?. *EUFIC* [online]. 2009 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.eufic.org/article/cs/page/FTARCHIVE/artid/Kdo-je-kdo-oblasti-mezinarodni-evropske-vyzivy-bezpecnosti-potravin/>
- [20] *Vyhláška č. 113/2005 Sb., o způsobu označování potravin a tabákových výrobků.* [online], [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_vyhlaska-2005-113-potravin.html
- [21] *Vyhláška č. 117/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 113/2005 Sb., o způsobu označování potravin a tabákových výrobků, ve znění pozdějších předpisů.* [online],

- [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_vyhlaska-2011-117-novela-113-2005.html
- [22] *Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.* [online], [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-ostatni_uplna-zneni_zakon-2000-258-verejne-zdravi.html
- [23] *Nariženi vlády č. 98/2005 Sb., kterým se stanoví systém rychlého varování o vzniku rizika ohrožení zdraví lidí z potravin a krmiv.* [online], [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_narizeni-vlady-2005-98-potraviny.html
- [24] *Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon).* [online], [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_zakon-1999-166-viceoblasti.html
- [25] *Zákon č. 182/2008 Sb., kterým se mění zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon), ve znění pozdějších předpisů.* [online], [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-ostatni_uplna-zneni_zakon-2008-182.html
- [26] *Zákon č. 91/1996 Sb., o krmivech.* [online], [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_zakon-1996-91-viceoblasti.html
- [27] *Vyhláška č. 136/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti označování zvířat a jejich evidence a evidence hospodářství a osob stanovených plemenářským zákonem.* [online], [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_Vyhlaska-2004-136-zivocisnekomodity.html

- [28] *Vyhláška č. 202/2010 Sb., kterou se mění vyhláška č. 136/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti označování zvířat a jejich evidence a evidence hospodářství a osob stanovených plemenářským zákonem, ve znění pozdějších předpisů.* [online], [cit. 2014-04-13]. Dostupné z:
[http://eagri.cz/public/web/mze/vyhledavani/index\\$41111.html?query=202%2F2010+%&segments=eagri](http://eagri.cz/public/web/mze/vyhledavani/index$41111.html?query=202%2F2010+%&segments=eagri).
- [29] *Vyhláška č. 213/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 136/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti označování zvířat a jejich evidence a evidence hospodářství a osob stanovených plemenářským zákonem, ve znění vyhlášky č. 199/2007 Sb.* [online], [cit. 2014-04-13]. Dostupné z:
http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/chronologicky-prehled/Legislativa-MZe_puvodni-zneni_Vyhlaska-2009-213-zivocisnekomodity.
- [30] *Vyhláška č. 194/2004 Sb., o způsobu provádění klasifikace jatečně upravených těl jatečných zvířat a podmínkách vydávání osvědčení o odborné způsobilosti fyzických osob k této činnosti.* [online], [cit. 2014-04-13]. Dostupné z:
http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_vyhlaska-2004-194-viceoblasti.html
- [31] *Vyhláška č. 324/2005 Sb., kterou se mění vyhláška č. 194/2004 Sb., o způsobu provádění klasifikace jatečně upravených těl jatečných zvířat a podmínkách vydávání osvědčení o odborné způsobilosti fyzických osob k této činnosti.* [online], [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/chronologicky-prehled/Legislativa-MZe_puvodni-zneni_vyhlaska-2005-324-potraviny.html
- [32] *Zákon č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon).* [online], [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_zakon-2000-154-viceoblasti.html
- [33] *Zákon č. 32/2011 Sb., kterým se mění zákon č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon), ve znění pozdějších předpisů.* [online], [cit. 2014-04-13].

Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_zakon-2011-32-novela-154-2000.html

- [34] *Zákon č. 130/2006 Sb., kterým se mění zákon č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony.* [online], [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-ostatni_uplna-zneni_zakon-2006-130.html
- [35] *Zákon č. 282/2003 Sb., kterým se mění zákon č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 500/1990 Sb., o působnosti orgánů České republiky ve věcech převodů vlastnictví státu k některým věcem na jiné právnické nebo fyzické osoby, ve znění pozdějších předpisů.* [online], [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-ostatni_uplna-zneni_zakon-2003-282.html
- [36] *Zákon č. 146/2002 Sb., o Státní zemědělské a potravinářské inspekci a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.* [online], [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_zakon-2002-146-viceoblasti.html
- [37] Jak poznáme kvalitu? HOVĚZÍ A VEPŘOVÉ MASO [online]. 2012 [cit. 2014-04-29]. ISBN ISBN 978-80-904633-6-3. Dostupné z: <http://www.konzument.cz/users/publications/4-publikace/42-hovezi-a-veprove-maso.pdf>
- [38] PEŠEK, Milan. *Potravinářské zbožíznalství*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2000, 175 s. ISBN 8070403993.
- [39] PIPEK, Petr. *Základy technologie masa*. Vyd. 1. Vyškov: Vysoká vojenská škola pozemního vojska, 1998, 104 s. ISBN 8072310100.

- [40] INGR, Ivo. *Produkce a zpracování masa*. Vyd. 2., nezměn. V Brně: Mendelova univerzita, 2011, 202 s. ISBN 9788073755102.
- [41] Označování masa a masných výrobků. *Veterinářství* [online]. 2008 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z:<http://vetweb.cz/oznacovani-masa-a-masnych-vyrobku/>
- [42] TICHÝ, Milík. *Ovládání rizika: analýza a management*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2006, xxvi, 396 s. ISBN 8071794155.
- [43] ŠEFČÍK, Vladimír. *Analýza rizik*. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009, 98 s. ISBN 978-80-7318-696-8.
- [45] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, c2006, 296 s. ISBN 8024716674.
- [46] ROUDNÝ, Radim a Petr LINHART. *Krizový management III.: teorie a praxe rizika: pro kombinovanou formu studia*. Vyd. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006, 174 s. ISBN 80-7194-924-8.
- [47] VOLDŘICH, Michal, Marie JECHOVÁ a Marcela KAUDELOVÁ. *Systém kritických bodů (HACCP) v obchodě: příručka pro pracovníky potravinářských prodejen*. Vyd. 1. Praha: České a slovenské odborné nakladatelství, 2004, 73 s. ISBN 8090340121.
- [48] BSE neboli "nemoc šílených krav". *Natura* [online]. 2001 [cit. 2014-05-08]. Dostupné z:<http://natura.baf.cz/natura/2001/10/20011001.html>
- [49] Případ prvního BSE v ČR skončil. *IDNES* [online]. 2001 [cit. 2014-05-08]. Dostupné z:http://zpravy.idnes.cz/pripad-prvniho-bse-v-cr-skoncil-dmu-/domaci.aspx?c=A010614_112142_jihl_zpravy_mil
- [50] BSE. *Státní veterinární správa* [online]. 2013 [cit. 2014-05-09]. Dostupné z:<http://eagri.cz/public/web/svs/portal/zdravi-zvirat/tse-bse-klusavka-scrapie-cwd/bse-bovinni-spongiformni-encefalopatie/>
- [51] Možnost rizika přenosu těchto bakterií z hospodářských zvířat na člověka, dotykem infikovaného zvířete. *U lékaře* [online]. 2013 [cit. 2014-05-08]. Dostupné z: <http://www.ulekare.cz>

- [52] *Situační a výhledové zprávy Skot, hovězí maso* [online]. 2013 [cit. 2014-05-08]. ISBN 978-80-7434-124-3. Dostupné
z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/zivocisne-komodity/skot/>
- [53] *Situační a výhledová zpráva Vepřové maso* [online]. 2012 [cit. 2014-05-08]. ISBN 978-80-7434-042-0. Dostupné
z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/zivocisne-komodity/prasata/situacni-a-vyhledove-zpravy/>
- [54] *Situační a výhledová zpráva drůbež a vejce.* [online]. 2013 [cit. 2014-05-08]. ISBN 978-80-7434-125-0. Dostupné
z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/zivocisne-komodity/drubez/situacni-a-vyhledove-zpravy/>
- [55] *Situační a výhledová zpráva Vepřové maso* [online]. 2013 [cit. 2014-05-08]. ISBN 978-80-7434-113-7. Dostupné
z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/zivocisne-komodity/prasata/situacni-a-vyhledove-zpravy/>
- [56] *Situační a výhledová zpráva Vepřové maso* [online]. 2005 [cit. 2014-05-09]. ISBN 80-7084-424-8. Dostupné
z: http://eagri.cz/public/web/file/2970/veprove_7_2005.pdf
- [57] Česká produkce masa loni klesala, ceny naopak stoupaly, zjistil ČSÚ. *Český rozhlas* [online]. 2014 [cit. 2014-05-08]. Dostupné
z: http://www.rozhlas.cz/zpravy/domaciekonomika/_zprava/ceska-produkce-masa-loni-klesala-ceny-naopak-stoupaly-zjistil-csu--1309892

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BSE	Nemoc šílených krav
CPV	Cena průmyslových výrobců
CZV	Cena zemědělských výrobců
ČSÚ	Český statistický úřad
EFSA	Evropský úřad pro bezpečnost potravin
EK	Evropská komise
EU	Evropská unie
FAO	Food and Agriculture Organization
MZe	Ministerstvo zemědělství
RASFF	.Systém rychlého varování pro potraviny a krmiva
SC	Spotřebitelské ceny
SZPI	Státní zemědělská a potravinářská inspekce
SZV	Státní veterinární správa
WHO	Světová zdravotnická organizace

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1 Značka Klasa</i>	16
<i>Obr. 2 Krávy z farmy v Dušejově.....</i>	40
<i>Obr. 3 Stavby hospodářských zvířat.....</i>	50
<i>Obr. 4 CPV a SC – hovězí maso zadní bez kosti (Kč/kg)</i>	63
<i>Obr. 5 SC – vepřového boku a vepřové kýty.....</i>	66
<i>Obr. 6 Vývoj CZV, CPV, SC jatečných kuřat (Kč/kg)</i>	67

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1 Pozitivní případy BSE v ČR</i>	41
<i>Tab. 2 Scénář nebezpečí</i>	41
<i>Tab. 3 Riziko u skotu</i>	42
<i>Tab. 4 Počet případů hlášených infekcí v ČR</i>	42
<i>Tab. 5 Scénář nebezpečí</i>	43
<i>Tab. 6 Scénář nebezpečí</i>	43
<i>Tab. 7 Riziko</i>	43
<i>Tab. 8 Scénář nebezpečí</i>	44
<i>Tab. 9 Riziko</i>	44
<i>Tab. 10 Scénář nebezpečí u dioxinů</i>	45
<i>Tab. 11 Riziko u dioxinů</i>	45
<i>Tab. 12 Scénář nebezpečí</i>	46
<i>Tab. 13 Riziko amerického moru u prasat</i>	46
<i>Tab. 14 Bilance hovězího masa v ČR (tis. tun ž. hm.)</i>	47
<i>Tab. 15 Bilance vepřového masa v ČR (tis. tun ž. hm.)</i>	48
<i>Tab. 16 Bilance drůbežího masa v ČR (tis. tun ž. hm.)</i>	48
<i>Tab. 17 Stav skotu (tis. ks)</i>	50
<i>Tab. 18 Relativní změny stavu skotu (tis. ks)</i>	50
<i>Tab. 19 Stav prasat (tis. ks)</i>	51
<i>Tab. 20 Relativní změna stavu prasat (tis. ks)</i>	51
<i>Tab. 21 Stav drůbeže (tis. ks)</i>	52
<i>Tab. 22 Relativní změna stavu drůbeže (tis. ks)</i>	52
<i>Tab. 23 Stav ovcí (tis. ks)</i>	53
<i>Tab. 24 Relativní změna stavu ovcí (tis. ks)</i>	53
<i>Tab. 25 Bilance zahraničního obchodu ve vepřovém masu (v tunách)</i>	54
<i>Tab. 26 Zahraniční obchod s vepřovým masem a živými prasaty (v mil. Kč)</i>	54
<i>Tab. 27 Zahraniční obchod s živými prasaty (v tunách)</i>	55
<i>Tab. 28 Bilance zahraničního obchodu hovězího masa (v tunách)</i>	55
<i>Tab. 29 Zahraniční obchod s hovězím masem a živým skotem (v mil. Kč)</i>	55
<i>Tab. 30 Zahraniční obchod s živým skotem (v tunách)</i>	56
<i>Tab. 31 Zahraniční obchod s drůbežím masem (v tunách)</i>	56

<i>Tab. 32 Finanční bilance zahraničního obchodu s drůbežím masem (v mil. Kč).....</i>	<i>57</i>
<i>Tab. 33 Světová produkce (v mil. tun).....</i>	<i>57</i>
<i>Tab. 34 Světová spotřeba (v mil. tun)</i>	<i>57</i>
<i>Tab. 35 Světový dovoz masa (v mil. tun)</i>	<i>58</i>
<i>Tab. 36 Světový vývoz masa (v mil. tun).....</i>	<i>58</i>
<i>Tab. 37 CZV býci jateční tř. j S, E, U (Kč/kg živ. hm.)</i>	<i>59</i>
<i>Tab. 38 CZV - krávy jatečné tř. j. S, E, U (Kč/kg živ. hm.)</i>	<i>60</i>
<i>Tab. 39 CZV – jalovice jatečné tř. j. S, E, U (Kč/kg živ. hm.).....</i>	<i>60</i>
<i>Tab. 40 CZV – telata jatečná (Kč/kg živ. hm.)</i>	<i>61</i>
<i>Tab. 41 CPV – hovězí maso zadní bez kosti (Kč/kg).....</i>	<i>62</i>
<i>Tab. 42 SC – hovězí maso zadní bez kosti (Kč/kg).....</i>	<i>62</i>
<i>Tab. 43 CZV – prase jatečné (Kč/kg živ. hm.)</i>	<i>63</i>
<i>Tab. 44 CZV - prase jatečné JUT (Kč/kg)</i>	<i>64</i>
<i>Tab. 45 Ceny odstavených selat (Kč/kg živ. hm)</i>	<i>64</i>
<i>Tab. 46 CPV – vepřový bok (Kč/kg).....</i>	<i>64</i>
<i>Tab. 47 CPV – vepřová kýta bez kosti (Kč/kg)</i>	<i>65</i>
<i>Tab. 48 SC – vepřová kýta bez kosti (Kč/kg)</i>	<i>65</i>
<i>Tab. 49 SC – vepřový bok (Kč/kg)</i>	<i>66</i>
<i>Tab. 50 Vývoj CZV, CPV, SC jatečných kuřat I. tř. j. (Kč/kg)</i>	<i>66</i>