

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra obchodu a financí**



**Diplomová práce**

**Obchod s jatečnými prasaty**

**Autorka diplomové práce: Bc. Veronika Baušová**

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Kateřina Kovářová, Ph.D.

© 2016 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Veronika Baušová

Provoz a ekonomika

Název práce

**Obchod s jatečnými prasaty**

Název anglicky

**Trade with Slaughter Pigs**

---

### Cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce bude vyhodnotit obchod s vepřovým masem ve vybraném podniku.

### Metodika

Teoretická část diplomové práce bude vycházet ze studia odborné vědecké literatury tuzemské i zahraniční a internetových zdrojů. Praktická část bude rozdělena do tří částí a pro vypracování budou použity podklady z vybraného podniku. První část práce se bude zabývat nákupem jatečných zvířat ve vybraném období. Druhá část se bude věnovat analýze změn ve vybraném období. V poslední části práce bude zhodnocena ekonomická efektivnost nákladů prasat do chovu. Diplomová práce bude zpracována v programovém prostředí MS Office Word a Excel.

**Doporučený rozsah práce**

60 – 80 stran

**Klíčová slova**

Jatečná prasata, jakost, protučnělost, zmasilost, porážková hmotnost, ceny.

---

**Doporučené zdroje informací**

- BEČKOVÁ, Růžena, Petr DANĚK. Současné trendy ve výživě a problematika stresu a kvality masa u současných genotypů prasat. 1. vyd. Praha Uhřetěves: Výzkumný ústav živočišné výroby, 2003, 48 s. ISBN 80-86454-38-X.
- ČECHOVÁ, Marie, Vladimír MIKULE a Zdeněk TVRDOŇ. Chov prasat. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2003, 120 s. ISBN 80-7157-720-0.
- Internet a odborná periodika
- MÁČHAL, Ladislav a kol. Chov zvířat I Chov hospodářských zvířat. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita. Agronomická fakulta, 2011, 237 s. ISBN 978-80-7375-553-9.
- PULKRÁBEK, Jan. Klasifikace jatečných těl prasat. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 2001, 30 s. ISBN 80-7271-072-9.
- STEINHAUSER, Ladislav, Zdeněk MATYÁŠ a Ján PLEVA. Produkce masa. 1. vyd. Vydavatelství LAST, Brno, 2000, 464 s. ISBN 80-900260-7-9.

---

**Předběžný termín obhajoby**

2016/17 ZS – PEF

**Vedoucí práce**

doc. Ing. Kateřina Kovářová, Ph.D.

**Garantující pracoviště**

Katedra obchodu a financí

---

Elektronicky schváleno dne 20. 10. 2014

**Ing. Helena Čermáková, Ph.D.**

Vedoucí katedry

---

Elektronicky schváleno dne 11. 11. 2015

**Ing. Martin Pelikán, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 28. 11. 2016

### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Obchod s jatečnými prasaty" jsem vypracoval(a) samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor(ka) uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil(a) autorská práva třetích osob.

V Praze dne

---

Bc. Veronika Baušová

### Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí mé diplomové práce Doc. Ing. Kateřině Kovářové Ph.D. za její odborné vedení, cenné rady, připomínky a vstřícnost při zpracování této diplomové práce. Zároveň bych ráda poděkovala hlavnímu zootechnikovi panu Pavlu Vicencovi za poskytnuté informace potřebné k vypracování této práce a věnovaný čas.

# Obchod s jatečnými prasaty

---

## Trade with Slaughter Pigs

### Souhrn

Diplomová práce se zabývá realizací jatečných prasat a vepřového masa na příkladu konkrétního podnikatelského subjektu. V první části je vyhodnocena struktura porážek a zařídění jatečných prasat do systému SEUROP ve sledovaném období. Je posouzeno zastoupení jatečných prasat dle pohlaví, podílu libové svaloviny a hmotnosti. V druhé části se tato práce zabývá odběrateli jatečných prasat. Je zaznamenán cenový vývoj za jatečná prasata a je posouzen podle zařídění v jednotlivých třídách jakosti a v živé a jatečné hmotnosti. V poslední části se práce zabývá vyhodnocením ekonomiky výkrmu a produkce jatečných prasat ve sledovaném podniku. Jsou zde porovnány náklady na jednotlivé kategorie jatečných prasat ve sledovaných letech. Dále jsou zde vyčísleny jednotlivé nákladové položky na jatečná prasata za každý sledovaný rok. Závěr práce přináší celkový přehled nákladů na výkrm jatečných prasat a výnosů za zpeněžená jatečná prasata ve sledovaném podniku.

**Klíčová slova:** jatečná prasata, jakost, klasifikace, podíl libové svaloviny, porážková hmotnost, vepřové maso, ceny

## **Summary**

This thesis deals with the implementation of pigs in a slaughter house, and pork meat, using an example of a particular business entity. The first part of the thesis is evaluating the classification of pigs who are put into the SEUROOP system during the observation period. The classification is based on gender, the proportion of lean muscle, and weight. The second part of this thesis focuses on the customer demand for pigs. Price development for pigs is recorded and assessed by classification into various categories, along with live and dead weight. The last part deals with the evaluation of the cost of fattening and production of pigs in the reporting enterprise. Costs for the individual categories of pigs for slaughter are compared in the observation period. The various costs of pigs are being determined by the observed year. In conclusion the thesis provides a general overview of the cost of fattening pigs and monetized proceeds for slaughter pigs in the reporting enterprise.

**Keywords:** slaughter pigs, grade, classification, the proportion of lean meat, slaughter weight, pork meat, prices

## Obsah

1 Úvod.....	9
2 Cíl práce .....	11
3 Literární rešerše.....	12
3.1 Požadavky na jatečná prasata a vepřové maso.....	12
3.2 Nákup jatečných prasat a klasifikace dle systému SEUROP.....	24
3.3 Ekonomika chovu jatečných prasat a obchod s vepřovým masem.....	33
4 Metodika.....	40
4.1 Charakteristika podniku.....	40
4.2 Vlastní postup práce.....	42
5 Výsledky a diskuze.....	45
5.1 Klasifikace jatečných prasat ve sledovaném podniku.....	45
5.2 Zpeněžování jatečně upravených těl prasat.....	55
5.3 Ekonomika produkce jatečných prasat.....	62
6 Závěr.....	70
7 Seznam literatury.....	73



# 1 Úvod

Chov jatečných zvířat má velký význam pro zemědělství a výživu lidí. Maso bylo od pradávna považováno za zdroj lidské obživy a tvoří nedílnou součást naší stravy i dnes. Maso se řadí zejména díky obsahu plnohodnotných bílkovin k základním složkám lidské potravy a tvoří tedy její velmi významnou součást. Dodává lidskému organismu energii a živiny nezbytné pro jeho tělesný a duševní vývoj. Chov jatečných prasat pak jako jedno z mnoha odvětví živočišné produkce je největším spotřebitelem zemědělských plodin pěstovaných na orné půdě. Produkce a spotřeba vepřového masa je ze všech druhů mas nejvyšší.

Ve světě se pohybuje celkový stav prasat kolem 1,2 miliardy kusů. Největším světovým chovatelem je Čína, která má asi přes 50% stavů prasat. USA se podílí přibližně 10% na světových stavech a Evropská unie přibližně 20%. Z Evropy patří k největším chovatelům Německo, Španělsko, Francie a Rusko. Světová produkce vepřového masa činila přibližně 110, 874 mil. tun. Světová spotřeba vepřového masa dosáhla 110, 305 mil. tun a u obou dvou ukazatelů došlo za sledované období k nárůstu. V Evropské unii je ročně vyprodukováno více než 44 miliónů tun masa a z toho přibližně více jak polovinu tvoří maso vepřové.

Stav prasat v Evropské unii činil k roku 2014 přibližně 148,3 mil. kusů a byl zaznamenán meziroční nárůst o 1,4%, kde největší podíl na tomto vzrůstu mělo Maďarsko a Španělsko. Ze států Evropské unie jsou největšími chovateli prasat zejména Německo a Španělsko a dále Francie, Dánsko, Holandsko a Polsko. Produkce vepřového masa v Evropské unii vzrostla přibližně o 0,7% na 22,1 mil. tun oproti předchozímu období. K tomuto mírnému nárůstu produkce došlo i přes omezení vývozů do Ruska, poklesu spotřeby, nárůstu dovozů a snížení cen za jatečná prasata. V druhé polovině roku po druhé vlně omezení z Ruska došlo k výraznému propadu cen.

Stavy jatečných prasat v České republice každoročně klesaly. V roce 2014 byl zaznamenán meziroční pokles o 3,5% a stav prasat byl 1 560 tis. kusů. V roce 2014 byly stavy prasnic v České republice vůbec na nejnižší úrovni od roku 1980. Výroba činila v tomto roce 243,1 tis. tun jatečné hmotnosti (312,5 tis. tun živé hmotnosti) a spotřeba v České republice činila 423,1 tis. tun jatečné hmotnosti. Spotřeba vepřového masa na

obyvatele byla 40,3 kg a Česká republika patří mezi země s nadprůměrnou spotřebou vepřového masa.

Česká republika je dlouhodobě nesoběstačná ve spotřebě vepřového masa vzhledem k několikaletému úbytku stavů jatečných prasat a je závislá na dovozu. Dopad na snižování stavů jatečných prasat mají za následek zejména dovozy ze zahraničí, nízké výkupní ceny za jatečná prasata, obchodní restrikce s Ruskem. V roce 2014 k nám bylo dovezeno 465 tis. kusů jatečných prasat. Největšími dodavateli jsou Německo, Nizozemsko, Dánsko a Polsko. Vývoz meziročně vzrostl o 28,4% a činil 347 tis. kusů. Největším odběratelem jatečných prasat z České republiky je Slovensko.

Saldo zahraničního obchodu v chovu prasat je dlouhodobě záporné. To je způsobeno zejména dovozem vepřového masa, jatečných prasat i selat ze zahraničí, ale také výkyvy v cenách v předešlých období a růstem nákladů (zvyšování cen obilovin).

V roce 2014 dosáhly ceny zemědělských výrobců za jatečná prasata úrovně 33 Kč/kg živé hmotnosti. Oproti předchozím dvou letům, kdy ceny dosahovaly vysoké úrovně, se ceny začaly propadat díky sezonnímu útlumu cen a omezením vývozu do Ruska. Ceny průmyslových výrobců se meziročně zvýšily o 0,27 Kč/kg a ceny spotřebitelských výrobců vzrostly taktéž.

Rok 2013 byl zlomovým a prvním rokem, kdy se zastavil pokles stavů jatečných prasat v České republice. Díky lepší ekonomické situaci, vyšší ceně jatečných prasat, rozumné ceně krmiv a dotacím se podařilo přispět ke zlepšení stavů prasat u nás. Rok 2014 byl už opět zlomový a stavy jatečných prasat opět klesaly. Ze světového měřítká na pokles jatečných prasat měly vliv nemoce prasat a to epidemie průjmového onemocnění prasat, africký mor prasat a omezení importu do Ruska.

## 2 Cíl práce

Hlavním cílem této diplomové práce bylo posoudit a vyhodnotit situaci na trhu s jatečnými prasaty a vepřovým masem v České republice u konkrétního podnikatelského subjektu. Hlavní cíl byl dále rozčleněn na tyto dílčí cíle:

- Vyhodnotit strukturu porážek jatečných prasat ve vybraném podniku ve sledovaném období dle pohlaví, třídy, % libového masa a dle hmotnosti.
- Uvést a zhodnotit odběratele jatečných prasat u vybraného podniku a porovnat ceny za jatečná prasata v jednotlivých třídách v živé hmotnosti a jatečné hmotnosti.
- Posoudit ekonomiku výkrmu a produkce jatečných prasat ve vybraném podniku, náklady na výkrm dle jednotlivých složek a kategorií s výnosy z produkce a zhodnotit efektivnost výkrmu jatečných prasat.

### **3 Literární rešerše**

Jako nejvýznamější zdroj masa jsou považována domestikovaná zvířata, u kterých lidstvo záměrně šlechtěním měnilo vlastnosti, tělesné proporce a užitkovost ke zvýšení produkce masa. Tento vývoj šlechtění má ale i bohužel za následek sníženou odolnost vůči nemocem a vlivům okolního prostředí (PIPEK a POUR, 1998).

Z celosvětového hlediska neustále stoupají požadavky na produkci masa. Chov prasat je nyní založen na konkurenci jednotlivých národních a regionálních producentů. Chovatel nebo zpracovatel masa dosáhne rentability jen v případě rychlého přizpůsobení se technologickému vývoji a požadavkům trhu (BALOGH, 2014).

#### **3.1 Požadavky na jatečná prasata a vepřové maso**

V chovu a výkrmu jatečných prasat je usilováno o dosahování požadovaných kritérií užitkovosti, které odpovídají požadavkům spotřebitelů a zpracovatelů se současným zajištěním kvality produktu, bezpečnosti potravin a ekonomiky výroby (STUPKA, ŠPRYSL, ČÍTEK, 2009). Tyto vlastnosti se rozdělují do dvou základních skupin a to na reprodukční vlastnosti, které se vyjadřují zabřeznutím prasnic a počtem narozených a odchovaných selat a na vlastnosti produkční, které jsou dány výkrmností a jatečnou hodnotou (PULKRÁBEK a kol., 2005).

##### Charakteristika komodity vepřové maso

Výrobou vepřového masa je zajišťována produkce bílkovin pro lidskou výživu. V minulosti se při produkci vepřového masa nebrala v potaz jeho jakost. Během let se situace a požadavky spotřebitelů měnily a spotřebitele nyní dávají přednost zejména libovému masu a tím klesla i poptávka po vepřovém sádle, slanině a bůčku. HOVORKA, SIDOR A SMÍŠEK (1985) připisují tento vývoj změněným životním a pracovním podmínkám, kde se díky vědeckému pokroku a automatizaci snížil podíl těžké tělesné práce a tím došlo k úbytku nároků na energetickou část výživy a zvýšila se potřeba bílkovin.

Význam masa je dán především výživou lidí. PIPEK a POUR (1998) uvádí, že maso je z nutričního hlediska velmi cenným zdrojem plnohodnotných bílkovin a vitamínů, nenasycených mastných kyselin a minerálních látek. Za maso jsou definovány všechny části těl živočichů v čerstvém nebo upraveném stavu, které se hodí k lidské výživě (STEINHAUSER a kol., 2000).

Savci mají většinou velmi podobné složení těla. Nejvíce je v těle zastoupena voda. Hlavní složkou svalu jsou extracelulární tekutiny (mimobuněčné) a hlavní složkou svalové buňky jsou cytoplasmatické tekutiny. Má význam pro udržování tělesné teploty a jako médium pro mnoho buněčných procesů jako je například látková výměna uvnitř buňky, mezi buňkami a mezi svalem a cévním systémem. Voda tvoří asi tři čtvrtiny hmotnosti živého svalu a po porážce se množství vody pohybuje v rozmezí 65 – 80% (TOLDRÁ, 2010).

V tabulce č. 1 je uvedeno složení mas různých hospodářských zvířat. U hovězího, vepřového a jehněčího masa je to složení svalové tkáně, u kuřecího jsou to prsa s kůží.

**Tabulka č. 1: Složení živin u různých druhů mas na 100 g**

<b>Živiny/energie</b>	<b>Hovězí</b>	<b>Vepřové</b>	<b>Jehněčí</b>	<b>Kuřecí</b>
<b>kcal /KJ</b>	108/455	105/443	117/491	145/607
<b>Bílkoviny (g)</b>	22	22	20,8	22,2
<b>Tuk (g)</b>	1,9	1,9	3,7	6,2
<b>Železo (mg)</b>	2,1	1	1,6	1,1
<b>Zinek (mg)</b>	4,3	2,4	2,9	-
<b>Selen (μg)</b>	5,4	12	4,1	6,2
<b>Vitamin B12 (μg)</b>	5	2	2,7	0,4

Zdroj: SOUCI a kol., (2008)

Chemické složení vepřového masa

U chemického složení vepřového masa záleží na tom, zda je hodnocena jen čistá svalovina, průměrné maso nebo jatečně opracovaný kus jako celek (PIPEK a POUR, 1998).

Libová svalovina je složena z vody, bílkovin, tuků (lipidů), minerálních látek, vitaminů a extraktivních látek. V tabulce č. 2 je uvedeno složení vepřového masa u jednotlivých druhů mas.

**Tabulka č. 2: Složení vepřového masa v %**

Maso	Voda	Bílkoviny	Tuky	Minerální látky
<b>Čistá svalovina</b>	70-75	18-22	1-3	1-1,5
kýta	53	15,2	31	0,8
pečeně	58	16,4	25	0,9
plec	49	13,5	37	0,7
bůček	34	7,1	56	0,5

Zdroj: PIPEK a POUR (1998)

#### Bílkoviny

STEINHAUSER a kol. (2000) konstatuje, že bílkoviny jsou nejvýznamější složkou masa, jak z nutričního, tak z technologického hlediska. Většinou se jedná o „plnohodnotné bílkoviny“, které obsahují všechny esenciální aminokyseliny a jejich obsah v mase je velmi vysoký. Bílkoviny se člení na sarkoplasmatické, které jsou rozpustné ve vodě a ve slabých solných roztocích. Při tepelné úpravě masa se podílejí na zpevnění struktury svaloviny během záhřevu (PIPEK a POUR, 1998). STEINHAUSER a kol. (2000) uvádí, že existuje více než 50 druhů sarkoplasmatických bílkovin a patří k nim například albuminy, myogeny, myoalbuminy, globulin X a myoglobin, ale největší význam ve zpracování masa mají hemová barviva způsobující červené zbarvení masa a krve – myoglobin a hemoglobin. Dále se bílkoviny člení na myofibrilární, které jsou rozpustné v roztocích soli, ve vodě samotné rozpustné nejsou. Tyto bílkoviny určují rozhodujícím způsobem vlastnosti masa a průběh posmrtných změn ve svalu a vážou největší podíl vody (PIPEK a POUR, 1998). V těchto bílkovinách je obsaženo více než 20 druhů bílkovin, z nichž nejdůležitější a zároveň nejpočetněji zastoupeny (asi 90%) jsou myosin a aktin (kontraktilní funkce), tropomyosin a troponin (regulační funkce) a titin a nebulin (podpurná funkce), uvádí STEINHAUSER a kol. (2000). Poslední zařídění je na bílkoviny stromatické, které se

nerozpouští ani ve vodě ani v solných roztocích a obsahují je vlákna pojivových tkání. Jsou obsaženy tedy zejména ve vazivech, šlachách, kůži, kostech, svalové tkáni. Z hlediska výživy se jedná o neplnohodnotné bílkoviny (PIPEK a POUR, 1998). Do těchto bílkovin patří kolagen, který je zastoupen největší měrou, dále elastin, retikulin, keratiny, muciny a mukoidy (STEINHAUSER a kol., 2000).

#### Lipidy

Lipidy jsou z 99% zastoupeny tuky, v menší míře jsou zastoupeny fosfolipidy a doprovodné látky. Tuk je důležitým sensorickým ukazatelem, jelikož je nositelem řady aromatických a chuťových látek. Důležitý pro chuť a křehkost masa je tuk intramuskulární, který vytváří tzv. mramorování masa (STEINHAUSER a kol., 2000). Dalším tukem je tuk depotní. Steroly z nichž nejznámější je cholesterol, který bývá spojován při jeho zvýšeném příjmu s výsketem chorob krevního oběhu. Obsah cholesterolu uvádí PIPEK a POUR (1998) ve vepřovém mase mezi 450-600 mg.kg<sup>-1</sup>, u vepřové tukové tkáně je obsah cholesterolu 700 mg.kg<sup>-1</sup>. Dle STEINHAUSERA a kol. (2000) je doporučováno, aby denní příjem nepřesáhl 300 mg.

#### Extraktivní látky

Extraktivní látky jsou extrahované vodou o teplotě 80° C a jejich obsah v mase není příliš velký. Vytvářejí však typickou chuť a vůni masa. Patří do nich sacharidy (glykogen), organické fosfáty (nukleotidy a nukleové kyseliny), dusíkaté extraktivní látky (aminokyseliny, peptidy) a další (PIPEK a POUR, 1998).

#### Minerální látky a vitaminy

Minerální látky tvoří přibližně 1% hmotnosti masa, většina z nich je rozpustná ve vodě a ve svalovině je ve formě iontů. Mezi nejdůležitější minerální látky patří hořčík, vápník, draslík, železo a zinek. Vitaminy jsou zastoupeny v mase významně, zejména skupina B. Vitamin B<sub>12</sub> se vyskytuje jen v živočišných potravinách, lipofilní vitaminy A, D a E jsou v tukové tkáni a játrech (STEINHAUSER a kol., 2000).

#### Kvalita vepřového masa

Dle STUPKY, ŠPRYSLA a ČÍTKA (2009) je kvalita masa definována jako souhrn nutričních, sensorických, technologických a hygienicko-toxikologických vlastností. Dále uvádí, že po usmrcení jatečného zvířete probíhají ve svalových vláknech

biochemické reakce, kde aktivně působí nativní enzymy. Toto období se označuje jako autolýza masa. Za nejdůležitější je pak pro spotřebitele považován podíl tuku a masa, stupeň okyselení, barva, vaznost, „mramorování“, chuť, vůně, štavnatost a křehkost spolu s nutričními a hygienickými vlastnostmi. Díky extrémnímu šlechtění prasat na produkci masa se vyskytují jakostní odchylky v mase a to zejména díky snížení odolnosti vůči stresu a životním podmínkám.

Kvalita masa je ovlivněna různými faktory, mezi něž patří například genetické založení, podíl intramuskulárního tuku, výživa, ustájení, doprava a porážka. VÁCLAVKOVÁ A LUSTYKOVÁ (2012) konstatují, že do faktorů ovlivňujících kvalitu masa lze zahrnout genetické vlivy, věk zvířete, výživu, podmínky prostředí a ustájení, transport zvířat na jatka a podmínky při porážce a dalším zpracování. Významným ukazatelem kvality masa je hodnota pH ovlivňující schopnost vázat vodu, barvu masa a křehkost masa. Špatná vaznost vody značí PSE odchylku masa a je nevhodná z hlediska technologie zpracování masa i jeho balení. U DFD odchylky u masa dochází k nedostatečnému okyselení masa a snižuje to trvanlivost masa. VÁCLAVKOVÁ A LUSTYKOVÁ (2012) dále uvádí nepříznivý vliv stresu, který působí na jatečná prasata před porážkou a při ní ovlivňuje kvalitu masa. Při transportu na porážku jsou zvířata vystavena vibracím při jízdě, kontaktu s neznámými zvířaty, v létě vysokým teplotám, které zvyšují riziko výskytu PSE vady, dále dlouhé vzdálenosti přepravy. Ideálně by měla být jatečná prasata po příjezdu na jatka do 1 hodiny vyložena, do 12 hodin porážena při vysokých teplotách ochlazována vodou, aby se stres spojený s přepravou a porážkou minimalizoval. STUPKA, ŠPRYSL A ČÍTEK (2009) uvádí ke snížení stresu před a při porážce zacházení se zvířaty a nutnost zachovávat zásady welfare, jako je nepoužívat k nahánění elektrické biče a tyče, ale zábrany, tmavé oblečení, schůdné cesty atd. Dále používat dopravní prostředky s větráním, napájením, případně chlazením zvířat.

#### Výroba a spotřeba vepřového masa

Spotřeba vepřového masa v České republice ve sledovaném období kromě roku 2010 a 2011, kdy byl zaznamenán mírný nárůst, klesala až na hodnotu 40,2 kg/osobu/rok v roce 2014. Od září se začaly snižovat ceny za vepřové maso, to se však už na konečné hodnotě v roce 2014 nestačilo projevit. Došlo ke zlepšení míry



soběstačnosti, která se v roce 2014 zvýšila na 57,5%, přesto se Česká republika nachází hluboko pod úrovní Evropské unie v míře soběstačnosti (NOVÁK, 2015). Výroba vepřového masa dosahovala hranici soběstačnosti v roce 2004, kdy činila 96,9 %. Postupně se tato hranice dostala až na 60,8 % v roce 2011. Snížení soběstačnosti ovlivňuje snížení ceny zemědělských výrobců i rentabilita tohoto odvětví (PAVLŮ, 2012).

**Tabulka č. 3: Spotřeba vepřového masa v České republice ve sledovaném období**

Ukazatel	2010	2011	2012	2013	2014
Spotřeba vepřového (kg/os/rok)	41,6	42,1	41,3	40,3	40,2

Zdroj: NOVÁK (2015)

Porovnání výroby a spotřeby v České republice ukazuje tabulka č. 4. Z tabulky č. 4 je patrné, že spotřeba značně převyšuje výrobu a Česká republika je závislá na dovozu z ostatních zemí. Nejvýraznější rozdíl mezi těmito dvěma ukazateli byl v roce 2012, kdy rozdíl činil 253 000 tun živé hmotnosti. Výroba vepřového masa ve sledovaném období má pouze klesající trend.

**Tabulka č. 4: Výroba a spotřeba vepřového masa v České republice ve sledovaném období**

Ukazatel	2010	2011	2012	2013	2014
Výroba vepřového (tis. t. ž. hm.)	366,4	350,3	303,6	310,2	312,5
Spotřeba vepřového (tis. t. ž. hm.)	574	576,3	556,6	545,2	546,2

Zdroj: NOVÁK (2015)

Výroba masa ve světě vykazuje z dlouhodobého hlediska rostoucí trend. Výroba vepřového masa vzrostla v roce 2014 meziročně o 1,5% a z celkové produkce tvořila

přibližně 43%. Na tomto nárůstu měla značný podíl Čína, která vyrobila a spotřebovala více než polovinu světové produkce vepřového masa. K mírnému nárůstu produkce došlo také v Brazílii, na Filipínách, v Rusku a ve Vietnamu. Kanada a Mexiko si udržely stejnou úroveň produkce jako v předchozím období. V Evropské unii činila produkce vepřového masa v roce 2014 22,4 mil. tun. Oproti roku 2013 nedošlo u tohoto ukazatele k výrazné změně. Naopak produkce vepřového masa klesla v USA, především díky výskytu nemoci PED a dále v Japonsku a v Jižní Korei (NOVÁK, 2015).

Spotřeba vepřového masa ve světě vzrostla meziročně v roce 2014 o 1,5% a z celkové spotřeby činila přibližně 109,95 mil. tun. Důvodem tohoto nárůstu je zejména rostoucí koupěschopnost obyvatel z rozvojových zemí jako jsou Čína, Vietnam, Jižní Korea. K výraznému poklesu spotřeby vepřového masa došlo v Ukrajině a v Rusku. V Evropské unii, USA a Japonsku se spotřeba výrazně nezměnila (NOVÁK, 2015).

**Tabulka č. 5: Srovnání produkce jednotlivých druhů mas ve světě ve sledovaném období**

Ukazatel	2010	2011	2012	2013	2014
Hovězí a telecí (mil. t)	58,485	58,149	58,511	59,512	59,006
Vepřové (mil. t)	102,973	103,565	106,950	108,821	110,874
Drůbeží (mil. t)	78,375	81,346	83,416	84,606	86,348
Maso celkem (mil. t)	239,815	243,060	284,877	252,939	256,514

Zdroj: NOVÁK (2015)

**Tabulka č. 6: Srovnání spotřeby jednotlivých druhů mas ve světě ve sledovaném období**

Ukazatel	2010	2011	2012	2013	2014
Hovězí a telecí (mil. t)	57,391	56,503	57,032	57,818	57,629
Vepřové (mil. t)	102,786	103,154	106,342	108,361	109,954
Drůbeží (mil. t)	77,182	80,021	81,776	83,091	84,668
Maso celkem (mil. t)	237,359	239,678	254,150	249,270	252,251

Zdroj: NOVÁK (2015)

Tabulky č. 5 a 6 znázorňují srovnání produkce a spotřeby jednotlivých druhů mas v porovnání s vepřovým masem v období 2010-2014. Ze sledovaných druhů mas se nejvíce vyrobí i spotřebuje masa vepřového. Produkce vepřového masa se podílí přibližně 43% na celkové produkci mas ve sledovaném období. Pouze v roce 2012 klesl tento podíl na 38%. Produkce vepřového masa má ve sledovaném období rostoucí trend. Spotřeba vykazuje v tomto období také rostoucí trend. Spotřeba vepřového se na celkové spotřebě mas podílí přibližně 42-43% v jednotlivých sledovaných letech.

#### Produkční vlastnosti jatečných prasat

Výkrmnost znamená schopnost přetvářet z potravy, kterou prase přijme, maso a tuk. Tato schopnost se posuzuje dvěma ukazateli a to průměrnými denními přírůstků (ukazatel růstu) a spotřebou krmiva (efektivnost výkrmu). Tyto ukazatele vyjadřují ekonomiku produkce vepřového masa. Růst prochází dvěma základními procesy, a to kvantitativním procesem - množení a růst buněk = růst a kvalitativním procesem - diferenciací buněk = vývin (PULKRABEK a kol., 2005). STUPKA, ŠPRYSL a ČÍTEK (2009) uvádí, že za růst se označují přírůstky hmotnosti nebo změnu tělesných rozměrů a do vývinu se řadí změny v tělesné stavbě, tvaru, vývinu orgánů a tkání až do dokonalého funkčního stavu.

Růst začíná už v prenatalním období a končí dospělostí v postnatálním období. Prenatální období se člení na rýhování oplozeného vajíčka, embryonální období (formování embrya, růst placenty) a fetální období, ve kterém se tvoří plod a končí porodem. Postnatální období je vyjadřované dobou od narození do nezávislosti na mateřské výživě, dále dobou výživy pevným krmivem, pohlavním dospíváním a dospělostí, kde jedinec ukončuje svůj růst a dochází k tučnění (STUPKA, ŠPRYSL, ČÍTEK, 2009).

Ukazatelem průběhu růstu je přírůstek živé hmotnosti v závislosti na čase a ukazatelem efektivnosti využití spotřebovaných krmiv je spotřeba krmiva na 1 kg přírůstku živé hmotnosti (STUPKA, ŠPRYSL, ČÍTEK, 2009).

Faktory, které ovlivňují výkrmnost se člení na vnější a vnitřní. Do vnitřních faktorů uvádí STUPKA, ŠPRYSL a ČÍTEK (2009) genetický základ, hormonální činnost, metody plemenitby a pohlaví. Genetický základ se řídí biologickými zákony

vymezenými druhovými zvláštnostmi, které se vyznačují druhově specifickou rozdílností orgánů, tkání a tělesných partií. Genetická schopnost růstu je vyjádřena růstovou schopností plemene. Hormonální činnost slouží k regulaci přeměny látek v živém organismu, která je řízena hormony. Metody plemenitby mají vliv na úroveň biologických faktorů. Příznivě zde hodnotí jak STUPKA, ŠPRYSL a ČÍTEK (2009), tak ČECHOVÁ, MIKULE a TVRDOŇ (2003) projev heteroze, ovlivňující růst kříženců, kdy ve srovnání s čistokrevnými prasaty dosahují kříženci vyššího přírůstku na den (o 6-8%), snižuje spotřebu krmiva ve výkrmu a tito kříženci jsou celkově odolnější, adaptabilnější a mají větší životaschopnost.

Pohlaví významně ovlivňuje ekonomiku produkce jatečných prasat. Nejvyšší denní přírůstky mají kanečci, pak kastráti a nakonec prasničky. Aby nedocházelo k tučnění vepříků a vysoké konverzi krmiv a k velikým rozdílům v živé hmotnosti jatečných prasat, je lepší mít oddělený výkrm podle pohlaví (STUPKA, ŠPRYSL, ČÍTEK, 2009). PIPEK s POUREM (1998) uvádí, že vliv pohlaví se vyznačuje zejména rozdílným temperamentem a odlišnou intenzitou metabolických procesů u samců a samic. Samice totiž metabolizují úsporněji a ukládají si část energie jako rezervní tuk pro budoucí vývoj plodu a pro přežití nepříznivých podmínek. Kastrace se praktikuje pouze u samců. Nekastrovaní samci mají sice vyšší jateční výtěžnost, méně tuku, více požitelných částí a lépe využívají krmivo, ale bývají agresivnější, mají nežádoucí pohlavní pach a nižší jakost masa. Pach je u kanečků patrný zejména v tukové tkáni, v libové svalovině nebývá příliš patrný. U kanečků lze snížit kančí zápach nepřekročením určitého věku a živé hmotnosti zvířete (PIPEK a POUR, 1998). HOVORKA a kol. (1983) konstatuje, že se vliv pohlaví na jatečné hodnotě a kvalitě masa projeví hlavně po dosažení pohlavní dospělosti (přibližně do 50-70 kg). V dospělosti ovlivňují pohlavní hormony i nervovou soustavu a tím i temperament zvířat. Také PULKRÁBEK a kol. (2005) konstatuje, že intenzita pachu je dána věkem a hmotností a lze jí snížit nepřekročením uvedených faktorů. Také uvádí, že zápach masa je zapříčiněn steroidem androstenonem a dále indolem a skatolem, které obsahuje tuk kanců.

V roce 2010 byla podepsaná Bruselská deklarace, ve které se členské státy zavázaly k zákazu chirurgické kastrace kanečků. S touto metodou zbavení se kančího zápachu by se mělo skončit do roku 2018, pokud deklarace vejde v platnost. Jako alternativy za

tento tradiční chirurgický zákrok bez anestezie, které zmiňuje JEDLIČKA (2014), je možná kastrace s anestezií a analgezií, imunokastrace, genetická selekce na nízkou tvorbu androstenonu, sexování spermií (produkce prasniček) a nebo výkrm kanečků.

Tradičními zeměmi, kde se provádí výkrm kanečků jsou Velká Británie a Španělsko. V posledních letech se zvyšuje podíl ve výkrmech kanečků i ve Švédsku, Německu, Belgii, Francii a Nizozemsku, kde v roce 2009 byl podíl výkrmu kanečků pouhých 5% a v roce 2013 činil už víc jak 50%, uvádí GRAUER (2014). GRAUER (2014) dále zmiňuje, že při tomto způsobu výkrmu je nutné oddělit výkrm dle pohlaví. Kvůli zápachu je nutné pořázet kanečky mladší a tudíž je kladen důraz na vysokou intenzitu růstu, tedy kvalitní krmné směsy a podmínky. GRAUER (2014) konstatuje, že u společného výkrmu jsou kanečci sexuálně aktivní dříve a může se to projevit nižší intenzitou růstu, větší agresivitou, dochází u nich k poraněním končetin či úhynům z vyčerpání a prasničky mohou odjíždět na porážku gravidní. Z těchto důvodů je nutné mít oddělený výkrm. Významné problémy s výkrmem kanečků způsobuje také stres, kde bylo experimentálně dokazáno, že tento jev zvyšuje jejich agresivitu a projevy sexuálního chování, zmiňuje GRAUER (2014).

**Tabulka č. 7: Užítkovost kanečků a kastrátů**

	<b>Kanečci</b>	<b>Vepřici</b>
<b>Přírůstek (g/den)</b>	855	838
<b>Příjem krmiva (g/den)</b>	1,98	2,12
<b>Podíl svaloviny (%)</b>	57,2	55,4
<b>Výška svalu (mm)</b>	55,9	57,3
<b>Výška tuku (mm)</b>	14,9	17,6

Zdroj: GRAUER (2014)

Mezi vnější faktory ovlivňující výkrmnost patří výživa, mikroklima, ustájení a ostatní vlivy. Pro dosahování správné a vysoké efektivity výživy a krmení u jatečných prasat, je považováno dle STUPKY, ŠPRYSLA a ČÍTKA (2009) odpovídající zdravotní stav prasete a nezávadnost krmiv, dostatečná krmivová základna, dodržování specifických požadavků na mikroklima a užítkovost dle věkových kategorií a

odpovídající krmná technika pro různé hmotnostní kategorie prasat. Mikroklíma stájového prostředí zahrnuje teplotu, světlo a vlhkost. Teplota je jedním ze základních pilířů, které ovlivňují fungování organismu, zdravotní stav a užítkovost. Jatečná prasata si upravují produkci a výdej vlastního tepla a udržují si stálou teplotu okolo 39 °C. Stájová teplota se liší dle kategorie prasat. Při nedostatku světla dochází u prasat k poruchám přeměny látek. (STUPKA, ŠPRYSL, ČÍTEK, 2009).

Jatečná hodnota úzce souvisí s výkrmností (s růstem a intenzitou růstu) a představuje množství a jakost produktů získávaných při porážce jatečných prasat ve zpracovatelském průmyslu. Její význam spočívá při hodnocení jatečných prasat dodávaných na jatka, je to ukazatel šlechtitelské práce v chovu prasat a spolu s kvalitou masa je jedním z faktorů, které pomáhají stanovit cenu produktu (STUPKA, ŠPRYSL, ČÍTEK, 2009). Dle PULKRÁBKA a kol. (2005) se jatečnou hodnotou rozumí podíl masa a tuku, který se vyjadřuje podílem hlavních masitých částí v procentech z hmotnosti půlky prasete za studena, hmotnosti kýty s kostmi v procentech z hmotnosti půlky prasete za studena, plochou příčného řezu a průměrnou výškou hřbetního tuku.

Jatečná hodnota je posuzována a stanovena z kvantitativního a kvalitativního hlediska. Kvantitativní hledisko zahrnuje jatečnou výtěžnost, jatečné zpracování prasat, kvalitu jatečně upraveného trupu, podíl tkání jatečného trupu, podíl libového masa, jadrnost a lačnost. Z hlediska kvalitativního se sleduje jakost masa – vaznost masa, barva, síla svalových vláken, mramorování, křehkost, šťavnatost, chuť a vůně, dále jakost tuku – barva, konzistence, chuť a vůně a barva kostí (STUPKA, ŠPRYSL, ČÍTEK, 2009).

Jatečnou výtěžností se rozumí poměr jatečně upraveného těla za tepla k porážkové hmotnosti a pohybuje se v rozmezí od 72 do 84% dle hmotnosti prasat (PULKRÁBEK a kol., 2005). STUPKA, ŠPRYSL a ČÍTEK (2009) uvádí toto rozpětí jatečné výtěžnosti od 78 do 85% a konstatují, že s narůstající hmotností roste jatečná výtěžnost.

Porážková hmotnost je živá hmotnost jatečného prasete před porážkou, která byla snížena o srážku na nakrmenost. Většinou se stanovuje přepočtovým koeficientem z hmotnosti jatečně upraveného těla (STUPKA, ŠPRYSL, ČÍTEK, 2009).

Hmotnost jatečně upraveného těla je charakterizována dvěma k sobě náležejícími půlkami s hlavou a kůží, bez štětín, bez očních a ušních výkrojů, bez mozku, míchy, jazyka, bránice, bráničního pilíře, ledvin, plsti, pohlavních orgánů, špárků, orgánů dutiny hrudní, břišní a pánevní vyňatých i s přirostlým tukem a je stanovena zvážením v teplém stavu po skončení porážky a veterinární prohlídky (STUPKA, ŠPRYSL, ČÍTEK, 2009).

Faktory, které ovlivňují jatečnou hodnotu a kvalitu masa se člení na vnitřní a vnější. Do vnitřních faktorů se dle STUPKY, ŠPRYSLA a ČÍTKA (2009) řadí dědičné založení, vliv pohlaví a vliv věku a hmotnosti. Vliv věku a hmotnosti ovlivňuje produkci libového masa a je proto důležité brát zřetel na optimalizaci porážkové hmotnosti. Do vnějších faktorů se řadí výživa a teplota (STUPKA, ŠPRYSL, ČÍTEK, 2009).

### 3.2 Nákup jatečných prasat a klasifikace dle systému SEUROP

Maso a jeho jakost má zejména ve vyspělých zemích velký význam pro jejich ekonomickou úspěšnost. Úspěšnost potravin na trhu je dána především jakostí a zdravotní nezávadností potravin a cenou. Pokud některý z těchto faktorů selže, může dojít ke sníženému zájmu spotřebitele o potravinu, v případě selhání všech tří faktorů se může stát potravina i neprodejnou. Jelikož je svět u většiny komodit z kvantitativního hlediska nasycen, výrobci se zaměřují více na kvalitu výroby a výrobků a některé státy, výrobní obory a podniky si vytvářejí vlastní „jakostní politiku“ (INGR, 1996).

KERRY a kol. (2002) uvádí, že k hodnocení kvality je nejvíce používáno smyslového vnímání, kdy spotřebitelé jsou ovlivněni barvou a vzhledem masa, jeho strukturou a v menší míře změnami v chuti, do které patří i vůně. Dle průzkumů v zemích Evropské unie se spotřebitelé zaměřují i na další faktory než je jen kvalita, ale také na ekologické výrobní postupy, welfare zvířat, bezpečnost výrobků nebo přítomnost reziduí, kterými jsou hormony nebo antibiotika, které se v živočišné výrobě používají.

Kvalitou se obvykle rozumí komplex vlastností, které jsou dány především fyzikálními charakteristikami, senzorickými vlastnostmi a chemickým složením masa. (BUREŠ a BARTOŇ, 2010). Za jakost označujeme soubor vlastností, které produkt má, nebo které by měl splňovat k naplnění funkcí, pro které je primárně určen, a to při nejnižší nabývací ceně (INGR, 1996). Na jakost má vliv řada intravitálních vlivů působících na zvíře za jeho života, tedy během výkrmu, při přepravě na porážku a v době před porážkou. Jakost a produkci masa ovlivňuje také pohlaví, plemeno, ranost, věk, výživa, kastrace, únava, hladovění, nemoci, léky a stres (PIPEK a JIROTKOVÁ, 2001).

#### Příprava jatečných prasat k porážení

Příprava prasat na porážku začíná už ve výkrmu jatečných prasat, jejichž fyzický a psychologický stav by měl být velmi dobrý. To zahrnuje správné krmení, neustálý přístup k pitné vodě, správná teplota stáje a přísun čerstvého vzduchu, zachování skupin zvířat žijících do té doby spolu a nerušení stroji a zařízeními, světlem, hlukem, nešetrným zacházením atd. (STEINHAUSER a kol, 2000).



### Manipulace s jatečnými prasaty

Zde se jedná především o nakládku na přepravní prostředek, přepravu a vykládku jatečných prasat, ošetření a ustájení zvířat na porážce. Pro prasata je to psychicky i fyzicky náročné a tudíž je vyhánění svěřeno ošetřovatelům prasat, kteří jsou s nimi denně v kontaktu. Přemístění by mělo probíhat v klidu, bez hluku a násilí s osvětlenou cestou k nakládku a s podlahou upravenou tak, aby neklouzala. Přeprava je dnes prováděna především nákladními automobily, návěsy a kamiony. Prostředek sloužící k přepravě živých prasat musí být řádně označen, podlaha uvnitř nesmí být kluzká, návěs musí být větratelny, při delších vzdálenostech vybavený napáječkami. Nejvhodnější je přepravovat jatečná prasata při teplotě 5-18°C. Prasata jsou citlivá na přepravu, jelikož mají omezenou schopnost termoregulace a snáze podléhají stresu, což vede k vadám masa a úhynům prasat. Vykládka prasat by ideálně měla probíhat v rovině s vykládací rampou bez mezer, aby nedocházelo k poranění zvířat a v klidu. Ustájení prasat před porážkou by mělo trvat přibližně 2 až 3 hodiny, aby si prasata odpočinula. Pokud jsou porážena dříve, hrozí výskyt PSE masa, pokud později, hrozí výskyt DFD masa. Měla by mít dostatečný přísun pitné vody, protože důkladné napojení po přepravě prasata uklidňuje. Ideální je zachovat ty skupinky zvířat, které se znají a nebudou bojovat o hierarchické postavení ve skupině. Prasata se před porážkou sprchují vlažnou vodou, což přispívá k uklidnění a očištění nečistot na tělech prasat. Při přísunu prasat k porážce je třeba s prasaty šetrně zacházet, uličky by měly být co nejkratší a prasata by se měla přesouvat maximálně v 15 členech kvůli lepší manipulaci s nimi (STEINHAUSER a kol., 2000).

### Porážení jatečných zvířat

Porážení jatečných zvířat je výsledným procesem produkce masa, na který dále navazuje zpracování masa. Kromě masa se na jatkách získávají vedlejší jatečné produkty (krev, střeva, droby, kůže,...). Játka jsou ve vyspělých státech vysoce mechanizována a automatizována a většinou jsou umístěny v blízkosti zemědělských oblastí (STEINHAUSER a kol., 2000).

předchází Vlastnímu usmrcení předchází omráčení. ALTERA a ALTEROVÁ (2014) uvádí, že při omráčení se zvíře nesmí usmrtit. V případě že by k tomu došlo, nedochází k dokonalému vykruvení a maso ztrácí svoji kvalitu a snižuje se jeho údržnost.

Omračování prasat se provádí třemi způsoby, a to mechanicky, elektricky a chemicky. Mechanické omračování je využíváno pouze v malých provozech nebo domácích porážkách. Provádí se buď tupý úder nebo proražení, obojí je mířeno na čelní kost. Tupý úder je prováděn palicí (případně tupou stranou sekery). Proražení je prováděno pistolí s vázaným projektilem (STEINHAUSER a kol., 2000).

Nejčastější jsou prasata omračována elektrickou. Do mozku prasete jde proud a dochází k nadprahovému vzrušení mozku, kdy se zvýší jeho aktivita i spotřeba kyslíku. Dochází ke stavu bezvědomí trvajícím asi 30-50 s. Tento stav bezvědomí se dělí na dvě fáze. První tonická fáze trvá asi 10-15 vteřin, dostavují se křeče a prase je ztuhlé a druhá fáze klonická se projevuje šubavými pohyby končetin a trvá asi 15-45 vteřin. Pak se vrací rychlé dýchání, pohyby a prase přichází k vědomí. Rozlišují se tři typy elektrického omračování – elektrokóma (příliš se nepoužívá), elektrošok a vysokofrekvenční omračení. Aplikace elektrického proudu probíhá na velkých porážkách automatizovanými omračovacími zařízeními, u menších pak omračovacími kleštěmi nebo omračovací vidličkou. Vykrvení prasete musí nastat hned po uvolnění na vykrvovací pás (STEINHAUSER a kol., 2000).

Chemické omračování prasat je považováno za vysoce humánní způsob, nicméně z ekonomického hlediska je to neefektivní. Nejčastější omračování tímto způsobem v praxi je při použití oxidu uhličitého ve směsi se vzduchem a tím dochází k narkotizaci a hypoxii. Jedná se o anestézii, kdy prasata hýbou končetinami, ale nejsou při vědomí. K excitaci dochází ve stavu bezvědomí a prasata se pak položí a zůstávají klidná a uvolněná. Tímto způsobem zvířata nejsou v křeči, nedochází ke krvácení do plic, je menší výskyt zlomenin atd., ale zase se tento způsob negativně odráží na jakosti masa (díky strachu a stresu prasat – DFD a PSE maso) a způsobuje horší vykrvení. Je možné prasata omračovat i oxidem dusným a argonem, avšak cena je mnohem vyšší (STEINHAUSER a kol., 2000).

Po omračení dochází k vykrvení jatečného prasete. Doba mezi omračením a vykrvením by měla být co nejkratší. Při zachované srdeční činnosti vykrvení probíhá v prvních 10 s po omračení (v klonických křečích je již neúplné). Při srdeční zástavě je nezbytné okamžité vykrvení. Vykrvení probíhá buď ve visu nebo vleže či vleže rozkročmo na dopravníku. Vykrvovací vpich se provádí proti srdci do hlavového kmene

pomocí dutého nebo normálního nože. Doba vykruvení je přibližně 3-4 minuty (během prvních 6-8 vteřin vyteče až polovina krve) (STEINHAUSER a kol., 2000). PIPEK s POUREM (1998) uvádí, že první a největší podíl krve, tvoří tzv. pulzující krev, která vytéká pod tlakem a následuje tzv. odkapávající krev, která vytéká pomalu a je znečištěna mikroorganismy, proto se nehodí pro potravní účely.

Po vykruvení prasat dochází k odštětiování prasat u části kůže prasete, která se nestahuje, ta se paří a odštětiňuje. Nejčastěji dochází k uvolňování štětín pařením horkou vodou, parou nebo horkým vlhkým vzduchem, případně opalování plamenem. Obvyklá je teplota pařící vody okolo 58-70°C. Problémem u paření je hygiena, kdy je pařící voda znečištěná špínou, výkaly, močí, krví a sekrety z nosu z jatečných prasat (STEINHAUSER a kol., 2000).

Následně dochází ke stahování kůže a vykolování prasete. Vykolení spočívá ve vyjímání vnitřních orgánů, tedy trávicího traktu, pohlavních orgánů, jater, plic, srdce, hltanu a hrtanu a jazyka. Tyto orgány putují s jatečným tělem až do místa veterinární prohlídky. Na závěr dochází k pūlení jatečného těla a jeho konečné úpravě (PIPEK a POUR, 1998).

#### Hodnocení jatečných prasat při nákupu

Jatečná prasata se většinou dodávají od chovatele (prodávající) přímo zpracovateli (kupující, jatka), a to na základě smluv o dodávce nebo existují propojené podniky (chovatelské a zpracovatelské), které se sdružily (STEINHAUSER a kol., 2000). KATINA a UTTENDORFSKÝ (2007) zmiňuje, že při nákupu jatečných zvířat si požadavky na kvalitu jatečně upraveného těla musí specifikovat zákazníci, tedy provozovatelé jatek. Standardně se tak děje na základě smluvního ujednání s dodavatelem jatečných prasat, které může být například ve formě klasifikační masky přílohou kupní smlouvy. Jednotný klasifikační systém pro hodnocení jatečných prasat byl zaveden v zemích Evropské unie v roce 1984 a z něho vyplývala základní povinnost hodnotit jatečná prasata pro komerční účely podle EUROP - systému. Později, při navyšování zmasilosti jatečných těl, byla zavedena jakostní třída S, s podílem svaloviny vyšším než 60 %. (BARTOŇ, BUREŠ a kol., 2012). Nákup jatečných prasat a

hodnocení prošlo svým vývoje od nákupu zvířat v živém nebo jejich těl napevno v mase až k nákupu dle systému SEUROP. Nákup v živém se dnes již příliš neuplatňuje a jakostní třídy se určovaly zejména dle porážkové hmotnosti. U nákupu napevno v mase se jatečná prasata hodnotila dle hmotnosti jatečně upraveného těla za tepla a tloušťky hřbetního sádla bez kůže. Systém SEUROP je uplatňován v Evropské unii, ale i v jiných vyspělých zemích a hodnotí se u něj kvalita jatečného těla dle podílu svaloviny (PULKRÁBEK a kol, 2005). Hlavními výhodami tohoto systému hodnocení jsou zejména objektivní posouzení jatečné hodnoty zvířat a stanovení příslušné obchodní třídy, dále klasifikace uskutečňovaná nezávislým klasifikátorem, rychlé informace o hmotnosti, podílu svaloviny, třídě a ceně pro obě strany obchodu po porážce prasat a zvyšování kvality jatečných zvířat (STUPKA, ŠPRYSL, ČÍTEK, 2009).

Povinnost klasifikovat jatečná prasata se vztahuje na všechny jatečné provozy. V členských státech se provozy s průměrem týdenních porážek do 200 kusů a v těch, kde porážejí pouze prasata narozená a vykrmená ve vlastních chovných zařízeních, a která všechna získaná JUT bourají, mohou o zařídování rozhodnout sami. V České republice je stanovena povinnost zajistit klasifikaci ve všech podnicích porážejících více než 200 kusů prasat týdně v průměru za rok (NOVÁK, 2015).

Dle TVRDONĚ (2001) ovlivňují podíl libového masa genetická úroveň chovaných prasat, výživa, porážková hmotnost, pohlaví, podmínky prostředí a dalším neméně důležitým faktorem je poptávka, která podíl libového masa neovlivňuje přímo, ale je závislá na mediální prezentaci a zdravotní nezávadnosti a to bude do budoucna sehrávat stále větší roli ve výběru spotřebitelů.

#### Způsoby stanovení podílu libového masa v JUT

Klasifikační přístroje slouží na měření pomocných ukazatelů na jatečném těle ve stanovených místech měření. Zjištěné hodnoty se dosazují do regresních rovnic, kterými je zjištěn podíl svaloviny v jatečném těle. Na základě těchto výpočtů se jatečné půlky prasat zařadí do jakostních tříd SEUROP. Hodnoty pro toto zařídění se zjišťují invazivními přístroji, což jsou přístroje na podkladě vpichových sond a poruší se jimi jatečné tělo nebo neinvazivními přístroji, které jatečné tělo neporuší a jedná se o přístroje na podkladě ultrazvuku, kam patří dvoubodová metoda a aparativní

(PULKRÁBEK a kol, 2005). Podíl svaloviny v % se vypočte dosazením do regresní rovnice

$$Y_{ZP} = 49,62542 - 0,63371S_{ZP} + 0,23525M_{ZP}$$

kde Y je podíl svaloviny v %, S je tloušťka sádla včetně kůže v mm a M je tloušťka svalu v mm (STUPKA, ŠPRYSL, ČÍTEK, 2009).

Základními ukazateli jatečně upraveného těla je podíl svaloviny a hmotnost a jsou podkladem pro stanovení cen. Dle podílu svaloviny se zatřídí do následujících jakostních tříd uvedených v tabulce č. 8. V tabulce č. 8 je uvedena i cenová maska. Takto stanovená cena se vztahuje k rozpětí hmotnosti za studena a za vyšší nebo nižší hmotnost jsou stanoveny určité srážky ze základní ceny (PULKRÁBEK a kol., 2005).

**Tabulka č. 8: Třídy jakosti v systému SEUROP a cenová maska**

<b>Třída</b>	<b>Zmasilost JUT v %</b>	<b>Cena v %</b>
<b>S</b>	60,0 a více	103,0
<b>E</b>	59,0 – 59,9	104,0
<b>E</b>	58,0 – 58,9	104,0
<b>E</b>	57,0 – 57,9	102,5
<b>E</b>	56,1 – 56,9	101,0
<b>E</b>	<b>56</b>	<b>100,0</b>
<b>E</b>	55,0 – 55,9	99,0
<b>U</b>	54,0 – 54,9	97,5
<b>U</b>	53,0 – 53,9	96,0
<b>U</b>	52,0 – 52,9	94,5
<b>U</b>	51,0 – 51,9	93,0
<b>U</b>	50,0 – 50,9	91,5
<b>R</b>	49,0 – 49,9	90,0
<b>R</b>	48,0 – 48,9	88,5
<b>R</b>	47,0 – 47,9	87,0
<b>R</b>	46,0 – 46,9	85,5
<b>R</b>	45,0 – 45,9	84,0
<b>O</b>	44,0 – 44,9	81,0
<b>O</b>	43,0 – 43,9	78,0
<b>O</b>	41,0 – 42,9	75,0
<b>O</b>	40,0 – 40,9	50,0
<b>P</b>	Do – 39,9	50,0
<b>N</b>	všechna	50,0
<b>T</b>	všechna	70,0

Zdroj: PULKRÁBEK a kol., (2005)

V tabulce č. 8 jsou ve třídách SEUROP zaříděny JUT od 60 kg do 120 kg. Ve třídě N jsou zastoupena jatečně upravená těla do hmotnosti 59,9 kg, ve třídě T jatečně upravená těla nad 120 kg. STUPKA, ŠPRYSL a ČÍTEK (2009) ještě uvádějí třídu Z – jatečně upravená těla zmasilých prasnic a řezanců, třídu H – jatečně upravená těla hubených prasnic a řezanců a třídu K – jatečně upravená těla kanců a kryptorchidů.

Po zařídění jatečně upravených těl do jakostních tříd, musí vystavit klasifikátor protokol o klasifikaci. Zpracovává se pro skupiny jatečných prasat od jednoho dodavatele a dle STUPKY, ŠPRYSLA a ČÍTKA (2009) musí obsahovat:

- 1) Osobní číslo klasifikátora,
- 2) klasifikační metodu,
- 3) datum klasifikace,
- 4) údaje o dodavateli,
- 5) adresu jatek,
- 6) pořadová čísla jatečných prasat,
- 7) třídu jakosti,
- 8) podíl svaloviny,
- 9) tloušťku sádla,
- 10) tloušťku svalu,
- 11) hmotnost JUT,
- 12) přepočtenou porážkovou hmotnost.

**Tabulka 9: Výsledky klasifikace JUT prasat podle tříd jakosti v roce 2014**

Třídy jakosti		Počet jedinců v ks	Zastoupení jedinců ve třídě v %	Průměrná hmotnost v kg v j.hm.	Průměrný podíl svaloviny v JUT v %
<b>S</b>	60 a více%	665 032	29,14	86,05	61,56
<b>E</b>	55 – 59,9%	1 300 668	57,00	90,54	57,87
<b>U</b>	50 – 54,9%	264 226	11,58	93,96	53,22
<b>R</b>	45 – 49,9%	25 343	1,11	96,7	48,22
<b>O</b>	40 – 44,9%	2 664	0,12	98,93	43,21
<b>P</b>	méně než 40%	346	0,02	97,95	37,91
<b>N</b>	JUT do 59,9 kg	13 558	0,59	50,12	
<b>T</b>	JUT nad 120 kg	10 147	0,44	127,57	

Zdroj: NOVÁK (2015)

Tabulka č. 9 uvádí průměrné hmotnosti, podíl svaloviny a zastoupení v jednotlivých třídách SEUROP v České republice za rok 2014. Nejvíce zastoupena je třída E, kde je přibližně 57% zatříděných jedinců. Druhou nejpočetnější třídou je třída S s 29,14% zastoupením. Nejméně početnou třídou je třída P, kde je zastoupeno pouhých 0,02 %. Průměrná zmasilost v nejvíce zastoupené třídě E činí 57,87% a průměrná váha v této

třídě je 90,54 kg. Nejhorší průměrnou zmasilost vykazuje třída P a to 37,91% a průměrnou hmotnost 97,95 kg. Za rok 2014 bylo zatříděno do systému SEUROP 2 281 984 jatečných prasat a průměrný podíl svaloviny jatečně upraveného těla byl 58,28% a průměrná hmotnost jatečně upraveného těla byla 89,63 kg.



### 3.3 Ekonomika chovu jatečných prasat a obchod s vepřovým masem

Dle PULKRÁBKA a kol. (2005) lze chov prasat z hlediska managementu a organizace práce rozdělit na dvě odvětví a to je chov prasnic resp. produkce selat a výkrm jatečných prasat. Hlavními tržními produkty jsou pak při chovu prasnic odchovaná selata a při uzavřeném obratu stáda, kdy se v rámci podniku chovají obě základní kategorie prasat, jsou to jatečná prasata.

Do ekonomiky chovu prasat se promítá výživa, zdravotní stav, užitkové parametry zvířat, úroveň technologie a organizace práce. To jsou faktory, které chovatel jatečných prasat může do jisté míry ovlivnit. Důležitým faktorem, který chovatel ovlivnit nemůže, je realizační cena (JEDLIČKA, 2016). Rentabilita chovu prasat je z velké části ovlivněna reprodukční užitkovostí základního stáda prasnic a každé její zlepšení vede ke snižování nákladů na vyprodukované jatečné prase. Při nadbytku prasat je ovšem problémem vysoký počet produkovaných zvířat. Pokud je realizační cena nízká, není příliš efektivní se snažit o maximalizaci přírůstku, ale je vhodnější zaměřit se na co nejlepší konverzi krmiva u produkovaných prasat. Díky nejvýraznějšímu podílu výdajů za krmivo v nákladech je konverze velmi významný ekonomický faktor, který může ovlivnit ekonomiku chovu (JEDLIČKA, 2016).

PULKRÁBEK a kol. (2005) zmiňuje, že ke zlepšení ekonomických výsledků v chovu prasat může přispět zvyšování koncentrace při respektování nových podmínek a požadavků, zvyšování produktivity práce, využívání výkonného genofondu, zlepšování zdravotního stavu zvířat, zavádění progresivních technologických postupů a inovací, zvyšování kvalifikace ošetřovatelů, realizace výroby podle zásad správné chovatelské praxe a řízení jakosti, maximální příjem všech dotací a podpor z národních a unijních příjmů a integrace prvovýrobců do výrobních řetězců. Tyto zásady pak ještě doplňuje ve vztahu k podmínkám unie a zahraničního obchodu o nezbytnost pružné reakce na požadavky spotřebitelů, nutnost snižování úhynů a nutných porážek, nutnost provádění objektivní klasifikace jatečných těl prasat, nutnost odpovídajícího zohlednění jakosti prasat ve farmářských cenách, nutnost intenzivnější propagace spotřeby tuzemských produktů a potravin na domácím trhu, vytváření a udržování vztahů mezi výrobcí, zpracovateli a obchodem, plnění podmínek unie o bezpečnosti potravin a k ochraně zvířat a životního prostředí a znalost aktuální výrobní a ekonomické situace.

Jako první srovnávací měřítko v konkurenceschopnosti chovu prasat v České republice na evropském či světovém trhu stanovila KULOVANÁ (2002) tyto ukazatele:

- 1) 25 až 28 odchovaných selat od prasnice za rok
- 2) 850 g průměrného denního přírůstku ve výkrmu
- 3) do 2,5 kg spotřeby směsi na 1 kg přírůstku ve výkrmu
- 4) 56 – 58% podílu libového masa v jatečném těle
- 5) jednotnost a vyrovnanost jatečných prasat včetně jatečných částí
- 6) minimální obsah intramuskulárního tuku 1,5%
- 7) minimální výskyt PSE masa.

Dle údajů ve Svazu chovatelů prasat měly této užítkovosti dosáhnout podniky v roce 2010. Chovný cíl by se měl upravit prostřednictvím šlechtitelského programu a importem zvířat s vyšší užítkovostí ze zahraničí. Dále se musí brát zřetel na ošetrovatelskou péči, péči o zdraví zvířat, nové technologie, uplatňování nových poznatků ve výživě a krmění, organizační opatření (řízení obnovy stáda, zvyšování počtu prasnic, ...) a legislativní opatření (státní příspěvek na podporu šlechtění. Tato užítkovost ještě není zárukou konkurenceschopnosti na trhu prasat. Důležité je vytvořit podmínky vedoucí k rentabilitě chovu prasat (KULOVANÁ, 2002).

Ve spoustě evropských zemí je díky nepříznivé ekonomické situaci v chovu prasat pozorován trvalý a významný pokles stavů prasat. Západní chovatelé to připisují tlaku na růst nákladů z důvodu ochrany životního prostředí, v některých zemích je zesilován tlak na snížení užívání antibiotik. Problémy mají i země jako jsou Belgie, Dánsko a Nizozemsko, které jsou považovány za velké chovatele prasat a dosahovaly v předchozích obdobích velkých zisků. V letech 2013 – 2014 byla skoro ve všech zemích Evropské unie vykázána ztráta. Zisku dosahovalo pouze Rakousko se Španělskem a třetina chovatelů ve Francii a Dánsku. V roce 2013 Česká republika spolu s Německem vykázála vyšší nákladovost než nejlepší producenti Evropské unie a v roce 2014 se tato ztráta prohlubovala. Podobných výsledků v tomto roce dosahovalo i Nizozemsko, Rakousko a Německo (JEDLIČKA, 2016).

Ekonomika chovu prasat v České republice je dlouhodobě ztrátová. V roce 2014 dosahovaly odhadované náklady na výkrm prasat 34,25 Kč/kg živé hmotnosti. Došlo tak k meziročnímu zvýšení o 2,08 Kč/kg živé hmotnosti. Náklady na krmiva činily v

roce 2014 67% z celkových nákladů. Oproti roku 2013 klesly tyto náklady téměř o 3%. Většina ostatních nákladů se v roce 2014 však zvýšila. Nejvýrazněji vzrostly náklady na režii (o 3,1%), pracovní náklady (o 2,9%) a ostatní přímé náklady a služby (o 2%). V roce 2014 se rentabilita oproti předchozímu roku zlepšila, ale realizační ceny stejně nestačily pokrýt celkové náklady a výkrm byl ztrátový. V roce 2014 vykazovaly zemědělské podniky v průměru ztrátu 1,52 Kč/kg živé hmotnosti. V roce 2013 byla tato ztráta vyšší a činila v průměru 2,63 Kč/kg živé hmotnosti. V roce 2015 je vývoj sektoru vepřového masa závislý na vývoji obchodu Evropské unie se třetími zeměmi (NOVÁK, 2016).

#### Cenový vývoj jatečných prasat a vepřového masa

V lednu 2014 vyhlásilo Rusko vůči zemím Evropské unie embargo na dovoz prasat, vepřového a výrobků z něj. Důvodem byl prasečí mor. U cen byl zaznamenán výrazný pokles, když Rusko v reakci na předchozí sankce západu zakázalo dovozy klíčových komodit do země. Rusko bylo dlouhodobým odběratelem vepřového masa z Evropské unie a podílelo se na celkovém vývozu zhruba 25 procenty. Výpadkem tohoto významného odběratele vzniká na trhu přetlak, který má za následek propad cen (SZIF, 2014).

#### Ceny zemědělských výrobců

Ceny prasat v období 2010 – 2012 rostly. V roce 2012 byl zaznamenán významný nárůst cen prasat napříč všemi zeměmi Evropské unie. Oproti průměrné ceně za jatečná prasata v roce 2011 se ceny prasat zvýšily o více než 12 %. Nejvyšší ceny prasat vykazovaly v tomto období stabilně Velká Británie a Rakousko, naopak nejnižší Francie a Nizozemsko. Itálie, která má svoji tradici ve výrobě parmské šunky, má svůj stálý odbyt na italském trhu a dosahuje nejvyšších hodnot ze sledovaných zemí. Ceny prasat ve světě v roce 2012 na rozdíl od Evropy stagnovaly na úrovni z roku 2011, pouze ceny prasat v USA vzrostly o 3,8 %.

V České republice se ceny prasat pohybovaly kolem průměru zemí EU. Německo, Dánsko a Belgie vykazovaly mírně vyšší ceny (HOJER a kol, 2014).

V roce 2014 byly CZV jatečných prasat v České republice ovlivněny vývojem cen na trhu Evropské Unie. V srpnu 2014 došlo k výraznému propadu cen a tím se

průměrná CZV jatečných prasat jatečně upraveného těla ve třídách SEU meziročně snížila o 4,2 %, a dostala se na úroveň 33,00 Kč/kg ž. hm., resp. 43,05 Kč/kg j. hm.. Hlavními faktory, které se podílely na jejich poklesu, byly jednak vysoké ceny v předchozích dvou letech (2012 a 2013), které oslabily poptávku a dále obvyklý sezónní útlum cen, který byl provázen dalším omezením vývozu vepřového masa na ruský trh. (NOVÁK, 2015). NOVÁK (2015) dále uvádí, že ve srovnání s pětiletým průměrem let 2010 - 2014 byly v roce 2014 CZV jatečných prasat ve třídách SEU v živém v České republice vyšší o 1,69 Kč/kg ž. hm. (5,1 %). V prvních pololetí roku 2015 byl zaznamenán výrazný propad CZV jatečných prasat v živém oproti předchozímu roku a to o 4,39 Kč (13,3 %) i oproti průměru let 2010 – 2014 o 2,70 Kč (8,6 %). Ceny za jatečně upravené tělo ve třídách SEU zaznamenaly také výrazný propad oproti roku 2014 a to o 5,23 Kč (12,1 %). Ve srovnání s pětiletým průměrem let 2010 – 2014 klesly o 2,45 Kč (6,1 %).

Pro srovnání jednotlivých let a cen jsou údaje uvedeny v tabulce č. 10.

**Tabulka č. 10: CZV jatečných prasat v živém a jatečně upraveném těle v Kč/kg a CZV odchovaných selat**

<b>Rok</b>	<b>CZV vž. hm.</b>	<b>CZV vj. hm.</b>	<b>CZV selat vž. hm.</b>
<b>2010</b>	27,22	35,07	53,62
<b>2011</b>	28,66	36,84	48,29
<b>2012</b>	33,25	42,78	56,99
<b>2013</b>	34,43	43,59	59,07
<b>2014</b>	33	43,05	59,05
<b>Průměr</b>	<b>31,31</b>	<b>40,27</b>	<b>55,4</b>

Zdroj: NOVÁK (2015)

Ceny průmyslových výrobců a spotřebitelské ceny

Tabulka č. 11 uvádí srovnání cen průmyslových výrobců a spotřebitelských cen u vybraných druhů mas.

**Tabulka č. 11: Ceny průmyslových výrobců a spotřebitelské ceny za vepřovou kýtu a vepřový bok**

Rok	Vepřová kýta (bez kosti)		Vepřový bok	
	CPV v Kč/kg	Spotřeb. ceny v Kč/kg	CPV v Kč/kg	Spotřeb. ceny v Kč/kg
2010	76,47	102,89	47,59	65,29
2011	79,63	103	49,9	65,8
2012	84,54	112,9	58,39	77,28
2013	86,17	119,7	59,1	83,55
2014	86,44	122,6	58,74	84,14

Zdroj: NOVÁK (2015)

U cen průmyslových výrobců v roce 2014 byl zaznamenán rostoucí trend oproti roku 2013 i oproti pětiletému průměru. Cena vepřové kýty bez kosti vzrostla meziročně o 0,27 Kč (0,3 %) a v porovnání s pětiletým průměrem o 3,79 Kč (4,4 %). U vepřového boku došlo v roce 2014 k meziročnímu snížení cen o 0,36 Kč (0,61%), ale v porovnání s pětiletým průměrem se cena zvýšila o 4,00 Kč (7,3 %). V první polovině roku 2015 došlo k meziročnímu růstu ceny u vepřové kýty bez kosti o 3,40 Kč (4,1 %) a snížení ceny u vepřového boku o 4,23 Kč (7,8 %) (NOVÁK, 2015).

Spotřebitelské ceny vepřového masa vykazovaly ve sledovaném období pouze rostoucí trend až na první polovinu roku 2015, kdy byl zaznamenán pokles. V roce 2014 vzrostly spotřebitelské ceny oproti roku 2013 i oproti pětiletému průměru. Cena upravené vepřové kýty bez kosti vzrostla meziročně o 2,50 Kč (2,4 %) a proti pětiletému průměru o 10,36 Kč (9,2 %). Ještě větší nárůst ceny je zaznamenán u vepřového boku. V roce 2014 došlo sice k meziročnímu nárůstu jen o 0,59 Kč (0,77 %), avšak proti pětiletému průměru se cena zvýšila o 8,90 Kč (11,87 %). V prvním pololetí 2015 došlo k meziročnímu poklesu ceny u vepřové kýty bez kosti o 5,40 Kč (4,4 %) a u vepřového boku o 3,23 Kč (3,8 %) (NOVÁK, 2015).

### Dovoz a vývoz jatečných prasat

Na dovoz a vývoz zboží po vstupu České republiky do Evropské unie převzala Česká republika celní legislativu Evropské unie, včetně celního sazebníku a obchodně politických opatření (NOVÁK a kol., 2014). Chov prasat a produkce vepřového masa je zemědělské odvětví, které nejhůře odolává po začlenění do Evropské unie konkurenčnímu tlaku ostatních členských zemí (ABRAHAMOVÁ, 2010).

V roce 2014 bylo do České republiky dovezeno celkem 465 tis. ks (22,7 tis. t ž. hm.) živých prasat. Oproti předchozímu roku to bylo méně o 1,7 %, z toho však počet jatečných zvířat stoupl o 11,8 tis. ks. Největší podíl (75,2 %) na dovozu měla selata, která byla dovezena nejvíce z Dánska, Německa a Nizozemska. Další kategorií byla jatečná prasata, kde došlo k meziročnímu nárůstu nákupu o 11,2 tis. ks a dosáhl 115 tis. ks. Mezi přední dodavatele patřilo Německo, Polsko a Nizozemsko. Objem vepřového masa nakoupený v zahraničí se meziročně nezměnil a zůstal na 232,6 tis. t. Nejvýznamnějším dodavatelem bylo tradičně Německo (47 %) (NOVÁK, 2015).

Vývoz živých prasat v roce 2014 meziročně vzrostl o 28,4 % na 347 tis. ks. Nejvýznamější podíl na vývozu z České republiky měla jatečná zvířata (téměř 81 %), dále pak selata (16 %) a čistokrevná prasata (jen necelé 4 %). Vývoz vepřového masa se meziročně mírně snížil o 4,2 % na 43,5 tis. t. Nejvýznamnějším odběratelem pro Českou republiku bylo opět Slovensko (NOVÁK, 2015).

**Tabulka č. 12: Zahraniční obchod s živými prasaty**

Rok	Dovoz		Vývoz	
	Kusy	Tuny	Kusy	Tuny
2010	505 674	21 737	161 177	17 022
2011	539 955	22 356	169 924	18 684
2012	659 402	27 716	210 421	21 062
2013	437 760	18 109	236 180	23 970
2014	464 840	22 655	346 941	34 959

Zdroj: NOVÁK (2015)

Bilance zahraniční obchodu je pasivní a to zejména díky nízké konkurenceschopnosti odvětví jatečných prasat a vepřového masa. Celkové saldo u této komodity vykazovalo v roce 2014 opětovné zhoršení oproti předchozímu roku, ve finančním vyjádření dosáhlo -11 332 mil. Kč a v objemovém vyjádření -178,7 tis. t jatečné hmotnosti. Objemové saldo zahraničního obchodu s živými prasaty se proti roku 2013 zlepšilo a vykazovalo kladnou hodnotu 13,4 tis. t živé hmotnosti, což činilo ve finančním vyjádření 222 mil. Kč (NOVÁK, 2015).

**Tabulka č. 13: Bilance zahraničního obchodu s vepřovým masa a živými prasaty v mil. Kč**

<b>Rok</b>	<b>Dovoz</b>	<b>Vývoz</b>	<b>Saldo</b>
<b>2010</b>	10 633	2 384	-8 249
<b>2011</b>	11 682	2 665	-9 017
<b>2012</b>	14 404	3 165	-11 239
<b>2013</b>	14 264	3 407	-10 857
<b>2014</b>	14 930	3 598	-11 332

Zdroj: NOVÁK (2015)

## 4 Metodika

### 4.1 Charakteristika podniku

Podnik AGRA Řisuty s. r. o. byl založen 10.8.1994 po rozpadu JZD Rozvoj Řisuty Kladno. Na začátku měla firma přibližně 120 zaměstnanců a 1400 ha zemědělské půdy. Firma se snažila investovat jak do rostlinné, tak i do živočišné výroby. Chov skotu byl omezen a stáje se přestavily na výkrmny pro jatečná prasata s produkcí asi 18 000 ks ročně. V rostlinné výrobě došlo ke změně osevních postupů, kde se zaměřili zejména na produkci obilí, řepky a hořčice.

V roce 2002 se AGRA rozrostlo o Družstvo vlastníku Slabce, které bylo na pokraji krachu a získala přibližně 1200 ha zemědělské půdy a nemovité objekty ve Slabeckém regionu. V roce 2005 přibylo do AGRA dalších cca 1000 ha zemědělské půdy na Slánsku po zemědělském družstvu Byseň, jež ukončilo svoji činnost.

Nyní AGRA Řisuty obdělávají necelých 2800 ha zemědělské půdy, z toho více jak třetina je vlastní, zbytek je v pronájmu. Tyto pozemky se nacházejí na Slabecku a Slánsku v přibližně 25 katastrálních území. Na Slánsku se jedná zejména o Řisuty, Ledce, Jedomělice, Byseň, Malíkovice atd. a ve Slabeckém regionu se jedná o Slabce, Hřebečnický, Skryje, Kostelík atd..

V živočišné výrobě se AGRA specializují na výkrm jatečných prasat, kde dochází k obratu stáda přibližně 5000 kusů za rok a částečně na chov skotu bez tržní produkce mléka.

Firma zaměstnává celkem 45 zaměstnanců, z toho pracuje 14 v rostlinné výrobě, 18 v živočišné výrobě, 7 v administrativě a 6 ve vedení.

V roce 2008 došlo k zásadním změnám, kdy byl repopulován celý chov. K obnově byla vybrána nová francouzská genetická linie „Nucleus“ od společnosti Gero servis, a. s.. Bylo nakoupeno 200 prasniček základního stáda, z toho tvořily 170 kusů prasničky F1 generace (plemeno Bílé ušlechtilé x Landrasa) a 30 ks tvořily čistokrevné prasničky (Bílé ušlechtilé). Dále se nakoupili 3 kanci, kteří se používají jako prubíři při inseminaci, jinak je většina prasnic připouštěna uměle. První prasata z této repopulace šla na jatka v roce 2009. V roce 2012 proběhla oprava stáje z vlastních zdrojů. Do této stáje bylo naskladněno 100 kusů prasniček F1 generace.



AGRA mají vlastní rozmnožovací chov, takže prasničky si vybírají ze svých odchovů, pouze cca 10 kusů ročně nakupují. Každý rok dělají brakaci ve výši kolem 40%, to znamená, že přibližně 40% prasnic pošlou ročně na jatka. Důvodem vyřazení jsou slabé vrhy, malá porodní váha selat, přeboukání, úraz. Ročně vyprodukovali kolem 5 000 kusů selat. S novou porodnou se počet odchovů zvýšil na 7 500 – 8 000 kusů za rok. Využívají takzvaný třítydenní cyklus, to znamená že se připouští 1x za tři týdny (1. týden odstav, 2. týden se připouští, 3. týden rodí). Tento cyklus se ukázal být mnohem efektivnější, než když se dříve připouštěly prasnice každý týden a stejně tak selátka se rodila každý týden. To bylo náročnější na pracovní sílu a efektivitu práce. Ztráty od narození do výkrmu jsou přibližně 5% (3% ztráty v odchovu a přibližně 2% ztráty ve výkrmu). Porodny mají AGRA Řisuty dvě a to starší na Drnku a novější v Jedomělicích. Porodny a odchovny selat jsou nákladově náročnější než výkrm, i co se týče pracovní síly.

Výkrm probíhá ve dvou střediscích a to v Ledcích a v Malíkovcích. AGRA mají svoji vlastní míchárennu krmiv. V Ledcích je uskutečňován tekutý výkrm pomocí automatu Schauer. Krmí se dle křivky, kde do 90 kg prasata můžou sežrat co zvládnou a od 90 kg se dělá restrikce (dávky efektivní v růstu) a hlídá se, aby netloustly. Z vlastních zdrojů využívá AGRA pšenici, ječmen, tritikale a hrách a nakupují sojový a řepkový šrot a vitaminové doplňky od společnosti Sano, která AGŘE poskytuje i poradenství ohledně krmných receptur. Ošetřovatel kontroluje hlavně jestli mají sněženou krmnou dávku a dle toho jim buď krmnou směs přidává nebo ubírá a nastavuje automat. Výhodou je nižší spotřeba krmiva a vyšší zmasilost na jatkách. Nevýhodou je závislost na ošetřovateli. Každé prase má své krmné místo a krmí se 3x až 4x denně. V Malíkovcích probíhá výkrm pomocí suchého krmiva adlibitně. To znamená neustálý přísun krmiva bez nějaké regulace. Výhodou tohoto typu výkrmu je nenáročnost na ošetřovatele, nemusí kontrolovat zda mají dost krmiva, dále vyšší přírůstky. Nevýhodou je nižší zmasilost a vyšší spotřeba krmiv. Optimální porážková hmotnost u tohoto způsobu výkrmu je do 110 kg. Ve výkrmu se ukázalo efektivnější oddělit prasničky i vepříky. Prasničky lépe prospívají v adlibitním typu výkrmu, tedy suchý výkrm. Vepříkům lépe svědčí tekutý výkrm, kvůli korigaci z hlediska váhy, jelikož mají větší sklon k tloušťnutí a dosahují tu nižší váhy a lepší zmasilosti.

Výkrm probíhá v obou střediscích na roštovém ustájení i hluboké podestýlce. U hluboké podestýlky se jatečná prasata dožívají na slámě a mají přibližně o 1% horší zmasilost. V Ledcích je umístěno přibližně 720 kusů na roštovce a 850 kusů na hluboké podestýlce. V Malíkovcích je 420 kusů na roštích a 480 kusů na hluboké podestýlce.

## 4.2 Vlastní postup práce

Podkladová data pro zpracování praktické části diplomové práce byly získány hlavně z interních materiálů a evidencí podniku AGRA Řisuty, s. r. o. za sledované období roků 2010 – 2014.

Z interních materiálů byly získány tyto údaje: počet poražených kusů, rozdělení dle pohlaví, třída jakosti, podíl libového masa v %, hmotnost jatečně upraveného těla v kg, živá hmotnost v kg, cena za 1 kg živé hmotnosti, cena za 1 kg jatečné hmotnosti v Kč, náklady dle kategorií v Kč, náklady dle jednotlivých položek v Kč, tržba v Kč.

Aritmetický průměr je součet hodnot znaku zjištěných u všech jednotek souboru, dělený počtem všech jednotek souboru.

$$\bar{X} = 1/n (x_1 + x_2 + \dots + x_n) = 1/n \sum_{i=1}^n x_i$$

kde: x = hodnota prvku

n = počet prvků

Rozptyl je definován jako průměr druhých mocnin odchylek od aritmetického průměru.

$$S_{\square}^2 = 1/n \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

kde: x<sub>i</sub> = hodnota i-tého pozorování

n = počet pozorování

$\bar{x}$  = průměrná hodnota všech pozorování

#### Klasifikace jatečných prasat ve sledovaném podniku

K vyhodnocení klasifikace jatečných prasat v podniku AGRA Řisuty bylo čerpáno zejména z podnikové evidence a z protokolů o klasifikaci. Byla sledována a zkoumána struktura porážek jatečných prasat v letech 2010 až 2014 dle pohlaví, dle podílu libového masa a hmotnosti.

$$\text{Jatečná výtěžnost (\%)} = A/B * 100,$$

kde: A = Hmotnost jatečně upraveného těla (kg)

B = Porážková hmotnost (kg)

Podíl libového masa vyjadřuje podíl hmotnosti svaloviny v % z hmotnosti jatečně upraveného těla za studena.

$$\text{Podíl svaloviny (\%)}_{ZP} = 49,62542 - 0,63371S_{ZP} + 0,23525M_{ZP}$$

kde: S = tloušťka sádla včetně kůže v mm

M = tloušťka svalu v mm

#### Zpeněžování jatečně upravených těl jatečných prasat

Podklady byly čerpány opět především z evidence podniku. Došlo zde k porovnání významných odběratelů jatečných prasat z podniku v jednotlivých letech. U všech jakostních tříd byly vyčísleny ceny v jednotlivých letech a byly porovnány a s cenami zveřejněnými Českým statistickým úřadem u vybraných států nebo celků.

#### Ekonomika produkce jatečných prasat

Podkladové údaje byly získány z interní evidence zemědělského podniku AGRA Řisuty především z rozvahy a výsledovky. V této části došlo k posouzení nákladovosti

a výnosovosti výkrmu jatečných prasat od narození selátek po zpeněžení v podniku AGRA Řisuty. Byly posuzovány náklady z hlediska jednotlivých vykrmovaných kategorií a z hlediska jednotlivých složek nákladů a výnosy získané z prodeje jatečných prasat na jatka.

Veškeré získané informace a podklady, které byly v rámci práce zkoumány a analyzovány, byly zpracovány za pomoci počítačových programů Microsoft Word a Microsoft Excel.

## **5 Výsledky a diskuze**

### **5.1 Klasifikace jatečných prasat ve sledovaném podniku**

Vepřové maso je klasifikováno a zpeněžováno dle klasifikačního systému SEUROP od 1.4.2001.

V roce 2010 poslaly AGRA Řisuty na porážku 4 426 kusů jatečných prasat, v roce 2011 to bylo o 254 kusů více, tedy bylo posláno 4 680 kusů, o rok později v roce 2012 nárůst nebyl tak znatelný oproti předchozímu roku a bylo posláno na porážku 4 731 kusů. V roce 2013 tento počet posílaných prasat na jatka stoupl o 2 023 kusů oproti předcházejícímu roku, tedy celkový počet činil 6 754 kusů. Tento vysoký nárůst byl způsoben tím, že AGRA začaly využívat druhou porodnu od podzimu 2012 a vzhledem k době vykrmení prasat, se tento stav projevil až v roce 2013. V roce 2014 vzrostl ještě o 721 kusů oproti předchozímu období a to na 7 475 kusů posílaných jatečných prasat na porážku. Kromě jatečných prasat se v tomto podniku vykrmuje jatečný skot, jehož počet také každoročně narůstá.

#### Struktura porážek dle pohlaví

V podniku AGRA Řisuty byly počty poražených kusů jatečných prasat roztríděné dle pohlaví a uvádí je tabulka č. 14.

**Tabulka č. 14: Struktura porážek jatečných prasat v AGRA Řisuty v letech 2010 - 2014 dle pohlaví**

Rok		Pohlaví		Celkem
		Prasničky	Vepřici	
2010	ks	2249	2177	4426
	%	50,81	49,19	100
2011	ks	2434	2246	4680
	%	52,01	47,99	100
2012	ks	2437	2294	4731
	%	51,51	48,49	100
2013	ks	3499	3255	6754
	%	51,81	48,19	100
2014	ks	3820	3655	7475
	%	51,1	48,9	100
Celkem	ks	14439	13627	<b>28066</b>
	%	51,45	48,55	<b>100</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

V podniku AGRA Řisuty bylo poráženo od roku 2010 do roku 2014 celkem 28 066 kusů jatečných prasat. Z tohoto celkového počtu jatečných prasat bylo 51,45% prasniček a 48,55% vepřiků. Větší procentní zastoupení prasniček z celkového počtu poražených prasat je pro podnik příznivější, jelikož prasničky dosahují většinou vyššího podílu libové svaloviny než vepřici, což ve svém zkoumání zaznamenala i EIDELPESOVÁ a kol. (2008).

**Tabulka č. 15: Počty poražených jatečných prasat v ČR v letech 2010-2014**

<b>Rok</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Počet poražených kusů v ČR</b>	3 034 000	2 904 000	2 656 000	2 591 000	2 574 000
<b>Počet poražených kusů v AGRA Řisuty</b>	4 426	4 680	4 731	6 754	7 475

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 15 ukazuje počet poražených kusů jatečných prasat ve sledovaném období za Českou republiku v porovnání s počtem poražených prasat v AGRA Řisuty. Z tabulky č. 15 je patrná klesající tendence co se týče počtu poražených kusů v České republice. V porovnání s AGRA Řisuty tendence počtu poražených prasat naopak stoupá v jednotlivých letech.

Klesající trend v České republice, který je rok od roku znatelný, je spojený zejména s vysokými cenami krmiv a s tím spojenými vysokými náklady na produkci vepřového masa a dále nízkými výkupními cenami jatečných prasat, jak zmiňují ABRHÁMOVÁ a BOUDNÝ (2013). VINTEROVÁ (2013) konstatuje, že tento klesající trend počtu prasat je souhrou několika vlivů, a to situací na trhu s komoditami (světové ceny krmných surovin), situací na finančních trzích (kurz eura, finanční spekulace, ...), cenová politika velkých koncových odběratelů atd. Je obrovsky náročné být za takovéto situace ziskový. Dalším problémem, který zmínil JEDLIČKA (2015), je zastarání budov určených pro chov prasat a problémy s rekonstrukcí nebo výstavba nových budov spojených se zabydleností vesnic a nejistou ekonomickou návratností vynaložených investic.

V AGRA Řisuty počet prasat v jednotlivých letech stoupá i přes nepříznivou situaci na trhu s vepřovým masem. Díky tomu, že podnik je z velké části zaměřen na rostlinnou výrobu a tedy část krmiv a podestýlky mají pro svou potřebu, nejsou tolik závislé na cenovém vývoji krmiv. K navýšení počtu prasat došlo, s přispěním dotace na ozdravení

chovu prasnic v roce 2012, obnovením porodny na dalším středisku, jak zmiňuje JEDLIČKA (2014).

Struktura porážek dle % libového masa

Zatřídění jatečně upravených těl prasat dle % libového masa v podniku AGRA Řisuty ukazuje tabulka č. 16.

**Tabulka č. 16: Počty poražených kusů ve sledovaném období dle % libového masa v podniku AGRA Řisuty**

Rok		Podíl libového masa						Celkem
		S	E	U	R	O	P	
2010	ks	381	2035	1986	24	0	0	4426
	%	8,6	46	44,9	0,5			100
2011	ks	321	2256	2087	16	0	0	4680
	%	6,9	48,2	44,6	0,3			100
2012	ks	697	2409	1603	22	0	0	4731
	%	14,7	50,9	33,9	0,5			100
2013	ks	872	3155	2650	77	0	0	6754
	%	12,9	46,7	39,2	1,2			100
2014	ks	792	3681	2993	9	0	0	7475
	%	10,6	49,2	40,1	0,1			100
Celkem	ks	3063	13536	11319	148	0	0	<b>28066</b>
	%	10,9	48,3	40,3	0,5			<b>100</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

Z tabulky č. 16 je patrné, že nejvíce kusů poražených jatečných prasat v celkové struktuře porážek ve sledovaném podniku v letech 2010 až 2014 je zařazeno do třídy E a to 48,3% poražených prasat, což je 13 536 kusů. Další dominantní třídou je třída U, kde bylo zařazeno 40,3% z celkového počtu poražených zvířat, a to je 11 319 kusů.



Třída S je zastoupena 10,9% a třída R pouhými 0,5%. Třídy O a P se ve sledovaném období vůbec nevyskytují.

**Tabulka č. 17: Průměrný podíl libového masa ve sledovaném období za podnik AGRA Řisuty v jednotlivých třídách jakosti**

Rok		Třída				Průměr
		S	E	U	R	
Prům. Podíl libového masa v %	2010	61,2	56,3	53,8	47,6	55,55
	2011	62,15	57,1	52,5	47,6	55,36
	2012	61,8	57,3	53,6	46,9	56,66
	2013	62,3	58,4	53,7	47,3	56,93
	2014	61,2	57,8	52,7	46,9	56,11
Průměr		61,75%	57,51%	53,22%	47,3%	<b>56,19%</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 17 vyhodnocuje průměrný podíl libového masa jatečných prasat ve sledovaném podniku v jednotlivých třídách jakosti. Uvedené hodnoty odpovídají rozpětí jednotlivých tříd, které uvádí STUPKA, ŠPRYSL a ČÍTEK (2009) viz. tabulka č. 18. Při srovnání těchto dvou tabulek je zřejmé, že AGRA Řisuty se pohybují většinou ve středu daného rozmezí u jednotlivých jakostních tříd, což vypovídá o kvalitním podílu libového masa jatečných prasat a z toho se odvíjí i finanční odhodnocení. Celkový průměrný podíl libového masa jatečných prasat za dané období je 56,19%, což spadá do jakostní třídy E.

Uvedené hodnoty v tabulce č. 17 jsou průměrné za obě pohlaví. V podniku AGRA Řisuty mají lepší podíl libového masa prasničky než vepřici dodávané na jatka a tudíž zvyšují tyto sledované hodnoty. Na rozdílnost v podílu libového masa u pohlaví poukazuje i HOVORKA a kol. (1983). Dle něj jsou nejefektivnější výkrmovou skupinou kanci, kteří mají při stejné krmné dávce vyšší přírůstky a nižší spotřebu krmiva než vepřici a prasničky a mívají větší podíl libového masa než kastráti. Ke

stejnému závěru došel i PULKRÁBEK a kol. (2005) a PIPEK s POUREM (1998), ovšem problémem, který zmiňují, je specifický kančí zápach, který významně zhoršuje kvalitu masa a tak i přesto, že chov kanců by byl ekonomicky efektivnější, se mladí kanečci většinou kastrují, aby se předešlo kančímu zápachu.

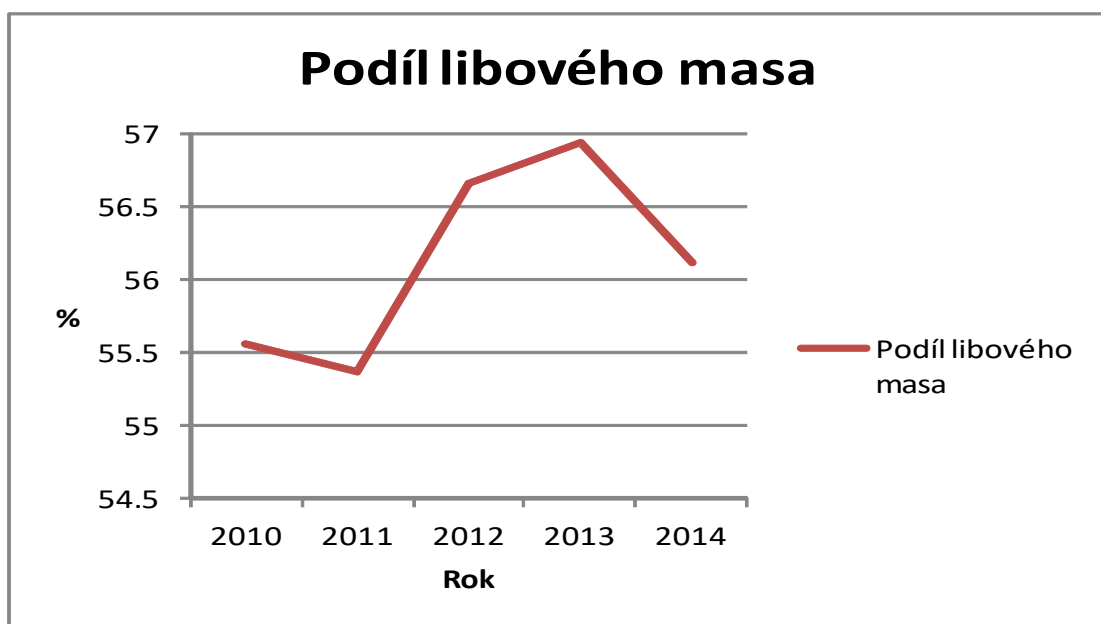
**Tabulka 18: Třídy jakosti v systému SEUROP**

Obchodní třída	Požadavky
<b>Jatečná prasata s hmotností jatečně upraveného těla 60 kg a více, avšak méně než 120 kg. Klasifikace dle podílu svaloviny.</b>	
<b>S</b>	60 a více
<b>E</b>	55 – 59,9
<b>U</b>	50 – 54,9
<b>R</b>	45 – 49,9
<b>O</b>	40 – 44,9
<b>P</b>	méně než 40

Zdroj: STUPKA, ŠPRYSL, ČÍTEK (2009)

Následující graf č.1 vykresluje průměrný podíl libového masa jatečných prasat v AGRA Řisuty v jednotlivých letech. Nejnižší podíl libového masa je patrný v roce 2011, kdy se hodnota podílu byla 55,36%. Naopak nejlepšího podílu libové masa bylo dosaženo v roce 2013 a hodnota podílu dosáhla 56,93%. Za sledované období se průměrný podíl libového masa pohyboval okolo 56%.

**Graf 1: Podíl libového masa za jednotlivé roky v procentech**



Zdroj: Vlastní zpracování

Struktura porážek dle hmotnosti

Průměrné hmotnosti v živém u jatečných prasat ve sledovaném období a v České republice zobrazuje tabulka č. 19.

**Tabulka č. 19: Průměrné živé hmotnosti jatečných prasat v České republice a AGRA Řisuty za sledované období**

Podnik	Živá váha v kg				
	2010	2011	2012	2013	2014
ČR	111,5	111,1	111,4	111,5	112,5
Agra Řisuty	113,6	117,1	112,9	116,5	117,3

Zdroj: ČSÚ a interní materiály podniku

V tabulce č. 19 lze porovnat republikový průměr živých hmotností jatečných prasat odvezených na jatka a průměr podniku AGRA Řisuty. Republikový průměr odpovídá

přibližně evropskému průměru, který se pohybuje kolem 110 kg, jak uvádí PULKRÁBEK a kol. (2005). Průměr AGRA Řisuty se pohybuje kolem 115 kg. Rozptyl České republiky je 0,224 a je dle očekávání mnohem menší než rozptyl AGRA Řisuty, který činí 3,434. Tento rozdíl ve váze při vyskladňování jatečných prasat na jatka je vysvětlován tím, že z dvou provozoven na výkrm prasat, odchází prasata na jatka v jiných průměrných jatečných hmotnostech. V Ledcích, kde se vykrmuje pomocí technologie mokrého krmení přes automat Schauer, se vyskladňují prasata o průměrné jatečné hmotnosti 115kg, kdy vykazují 57% zmasilost. Oproti tomu v druhém středisku v Malíkovcích, kde se krmí suchým krmením adlibitně, jdou prasata na jatka ve váze 105 až 110 kg, protože výkrm při tomto způsobu krmení do vyšších hmotností je neekonomický. PULKRÁBEK a kol. (2005) uvádí, že většina prasat je porážena v intervalu živé hmotnosti 90 až 120 kg a tyto odlišné porážkové hmotnosti jsou požadovány zvláštními segmenty trhu (čerstvé maso, gurmánská šunka atd.).

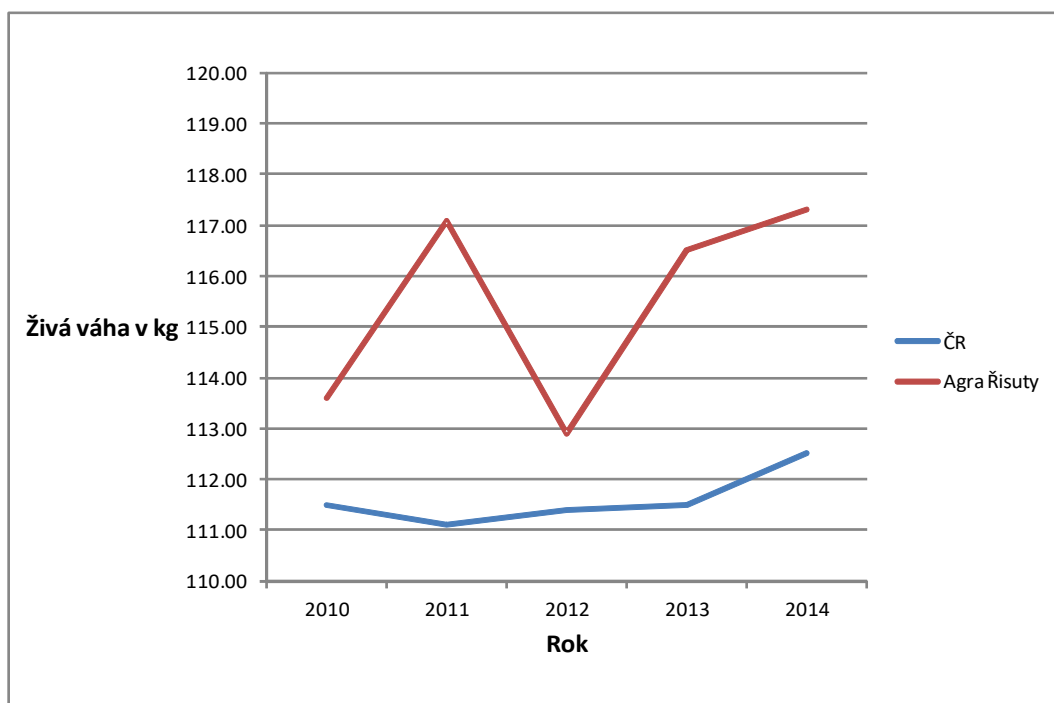
**Tabulka č. 20: Váhy v živém a JUT prasat ve sledovaném podniku a období**

Třída jakosti		Rok				
		2010	2011	2012	2013	2014
Váha v živém stavu v kg	S	107,99	112,81	102,56	114,24	113,47
	E	111,19	112,62	113,79	115,14	115,78
	U	117	122,5	116,14	118,73	120,15
	R	126	124,1	126,7	122,85	127,34
	<b>Průměr</b>	113,61	117,08	112,99	116,51	117,29
Váha JUT v kg	S	84,04	87,79	79,81	88,9	88,3
	E	86,53	87,64	88,55	89,6	90,1
	U	91,05	95,33	90,38	92,4	93,5
	R	98,15	96,58	98,6	95,6	99,1
	<b>Průměr</b>	88,41	91,11	87,93	90,67	91,28

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 20 jsou uvedeny průměrné váhy v živém stavu v kg a váhy jatečně upraveného těla v kg v jednotlivých třídách jakosti u jatečných prasat v podniku AGRA Řisuty. Pro přepočítání ze živé váhy na váhu JUT se používá koeficient 1,285. AGRA se snaží dodávat na porážku prasata vyrovnaná, což se týče jatečné váhy. Průměrné hmotnosti v živé váze v AGRA Řisuty dosahovaly následujících hodnot: třída S 110,46 kg; E 114,06 kg; U 119,13 kg; R 124,34 kg.

**Graf č. 2: Průměrné váhy v živém stavu v kg za sledované období**



Zdroj: Vlastní zpracování

V grafu č. 2 jsou vidět křivky průměrné živé váhy jatečných prasat za sledované období podniku AGRA Řisuty v porovnání s křivkou České republiky. Při porovnání údajů z tabulky č. 19 s tímto grafem je patrné, že průměrná hmotnost v živém u jatečných prasat Agra Řisuty kolísá mezi 112 – 117 kg. Tyto výkyvy se pohybují stále ve standardní váze posílané na jatka. HOVORKA a kol (1983) zmiňují, že výkrmové schopnosti prasat jsou ovlivněny vlivem vnitřních a vnějších činitelů a ty jsou pak vyjadřovány denním přírůstkem. Tyto nepatrné rozdíly pak může způsobit zanedbaná

péče ošetřovatelů, nákazy, stres, čištění, technologie krmení a jeho kvalita atd. Průměrné denní přírůstky v AGRA Řisuty se u selat do 25 kg pohybují v rozmezí mezi 400 až 450 g. U výkrmu jatečných prasat (30-110 kg) se přírůstky odvíjí od technologie krmení. U mokrého krmení je to 850 g při spotřebě 2,7 kg krmiva. U suchého krmení je dosahují přírůstků 910 g při spotřebě 3,1 kg krmiva.

## 5.2 Zpeněžování jatečně upravených těl prasat

Odběratelé

Jatečná prasata v podniku AGRA Řisuty jsou dodávána na čtyři jatka. Dvě z nich jsou velká - Jatky Bučovice, s. r. o. a Maso Uzeniny Písek, a. s. a dvě menší místní jsou Chvapil Stanislav – maso – uzeniny v Řisutech a Roman Sova, s. r. o. v Podlešíně. Na velká jatka se dodává dle stavu výkrmu. Menší jatka mají stálý odběr a jatečná prasata tam dováží podnik AGRA Řisuty sami. Na velká jatka se jatečná prasata prodávají přes zprostředkovatelskou firmu.

**Tabulka č. 21: Prodej jatečných prasat odběratelům v jednotlivých letech**

Rok		Bučovice	Písek	Řisuty	Podlešín	Celkem
2010	ks	2296	750	931	449	4426
	%	51,9	16,9	21,1	10,1	100
2011	ks	2418	798	994	470	4680
	%	51,7	17,1	21,2	10	100
2012	ks	2461	803	994	473	4731
	%	52	17	21	10	100
2013	ks	3523	1138	1419	674	6754
	%	52,3	16,8	21	10	100
2014	ks	3885	1382	1463	745	7475
	%	52	18,5	19,5	10	100
<b>Celkem</b>	ks	14583	4751	5921	2811	28066

Zdroj: Vlastní zpracování

Je patrné, že největším odběratelem jatečných prasat jsou jatka v Bučovicích. Tam se přibližně za rok odveze 52% prasat z celkového počtu jatečných prasat poslaných na porážku. Druhým velkým odběratelem je řeznictví Kvapil v Řisutech, kde ročně poráží přibližně 21% jatečných prasat z AGRA Řisuty. Jatka v Písku pak odebírají cca 17%

jatečných prasat za rok z AGRA Řisuty a řeznictví Sova Podlešíně cca 10% jatečných prasat.

Největší počet jatečných prasat na porážku za sledované období byl jednoznačně v roce 2014. Počty jatečných prasat dovážených na jatka se v AGRA Řisuty začaly výrazně zvyšovat v roce 2013 a 2014. Tento nárůst byl způsoben rekonstrukcí stáje v Jedomělicích, kde se od podzimu 2012 začaly připouštět prasničky. Doba od zapuštění prasnice přes narození selete, odchování a vykrmení prasat trvá 10 měsíců, proto se stav jatečných prasat ve výkrmu navýšil až v roce 2013.

#### Ceny za jatečná prasata

Jatečná prasata jsou převážena na porážku a vážena v živém stavu. Ocenění se uskutečňuje na základě zatřídění do jednotlivých tříd SEUROPU a dle nákupní hmotnosti. Tržby za jatečná prasata se odvíjejí dle množství prodaných zvířat zařazených do jednotlivých tříd jakosti a na jejich ocenění, jak zmiňuje PODĚBRADSKÝ (1998).

Ke srážkám z cen za nedodržení hmotnostního či věkového limitu v podstatě nedochází, jelikož AGRA Řisuty se snaží vybírat prasata na porážku váhově vyrovnaná a menší kusy se nechávají ve výkrmu a jdou na porážku později, případně je prodávají jednotlivcům přímo za stanovenou cenu dle váhové kategorie. Kategorie O a P se ve sledovaném období v zatřídění nevyskytují vůbec, proto nejsou uvedeny u těchto kategorií průměrné ceny za jednotlivé roky.

Jatečná prasata musí být dodána na porážku neznečištěná a vylačněná. Za nedodržení těchto podmínek může být uplatněna srážka z ceny.



**Tabulka č. 22: Průměrné ceny ve třídách SEUROP v živé váze ve sledovaném období**

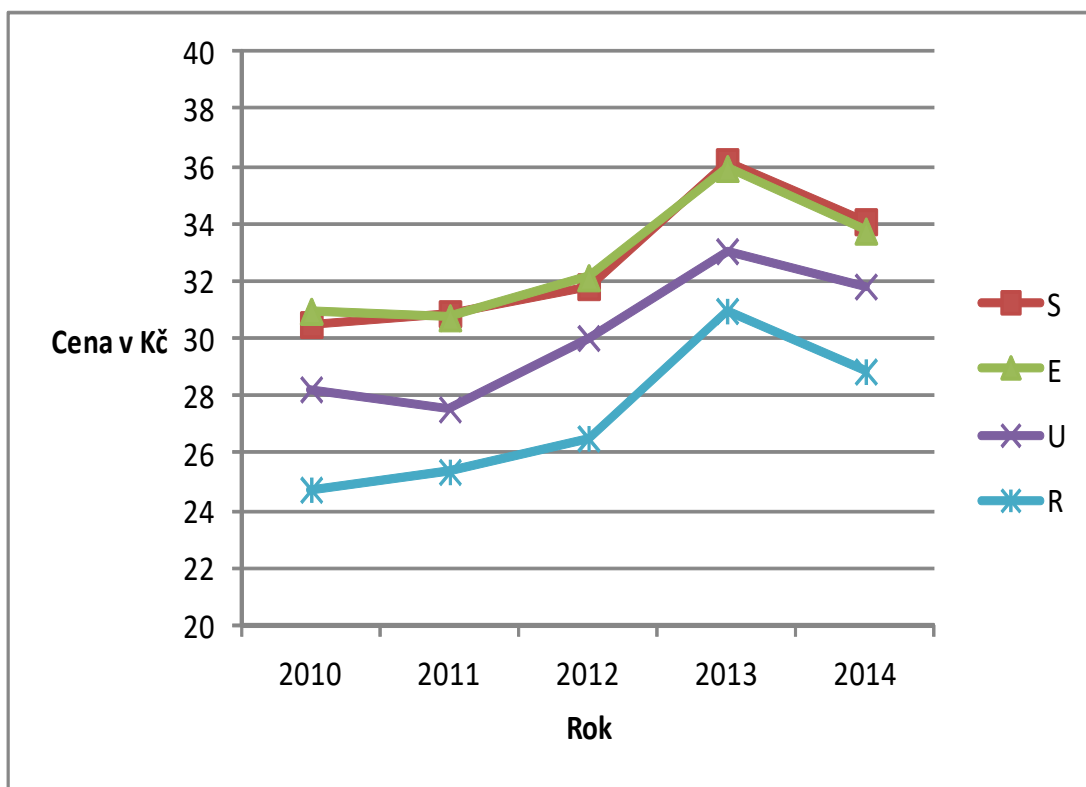
Rok	Zatřídění						Průměr
	S	E	U	R	O	P	
2010	30,51	30,97	28,25	24,75	-	-	29,64
2011	30,89	30,74	27,55	25,37	-	-	29,25
2012	31,83	32,14	30,04	26,54	-	-	31,34
2013	36,19	35,95	33,07	30,98	-	-	34,77
2014	34,09	33,77	31,83	28,87	-	-	33
<b>Průměr</b>	33,39	33,06	30,45	28,57	-	-	-

Zdroj: Vlastní zpracování

Z tabulky č. 22 je evidentní, že nejvyšších průměrných cen bylo dosahováno v roce 2013 a to ve všech uvedených třídách. Rozdíl mezi začátkem sledovaného období a rokem 2013, kdy bylo dosahováno nejvyšších hodnot je okolo 5 Kč. Od roku 2010 docházelo k pomalému nárůstu cen až do roku 2013 a od roku 2014 ceny začaly opět klesat.

Mezi třídami S a E je jen nepatrný rozdíl v průměrných cenách a v roce 2010 a 2012 byla dokonce lépe oceněna třída E. To se odvíjí od stanovení ceny v závislosti na podílu libového masa, jak uvádí PULKRÁBEK a kol. (2005). Mezi třídami S a R jsou pak rozdíly v průměrných cenách již patrné a rozdíl mezi těmito třídami je významný. Tyto rozdíly jsou lépe patrné a znázorněné v grafu č. 3.

**Graf 3: Průměrné ceny ve třídách SEUROP v nákupní hmotnosti ve sledovaném období**



Zdroj: Vlastní zpracování

Na grafu č. 3 jsou lépe znázorněny křivky jednotlivých tříd SEUROP s průměrnými cenami za jatečná prasata v jednotlivých letech. Cenové rozpětí mezi třídou S a R se pohybuje mezi 36 a 24 Kč/kg. V cenové kategorii R se ceny za jatečná prasata pohybují kromě roku 2013 pod hranicí průměrných nákladů, která v AGRA Řisuty je 29 Kč/kg. Do této kategorie ve sledovaném období nebylo zaříděno mnoho kusů, tudíž tato ztráta není v celkových tržbách za dodávku prasat na jatka příliš znatelná.

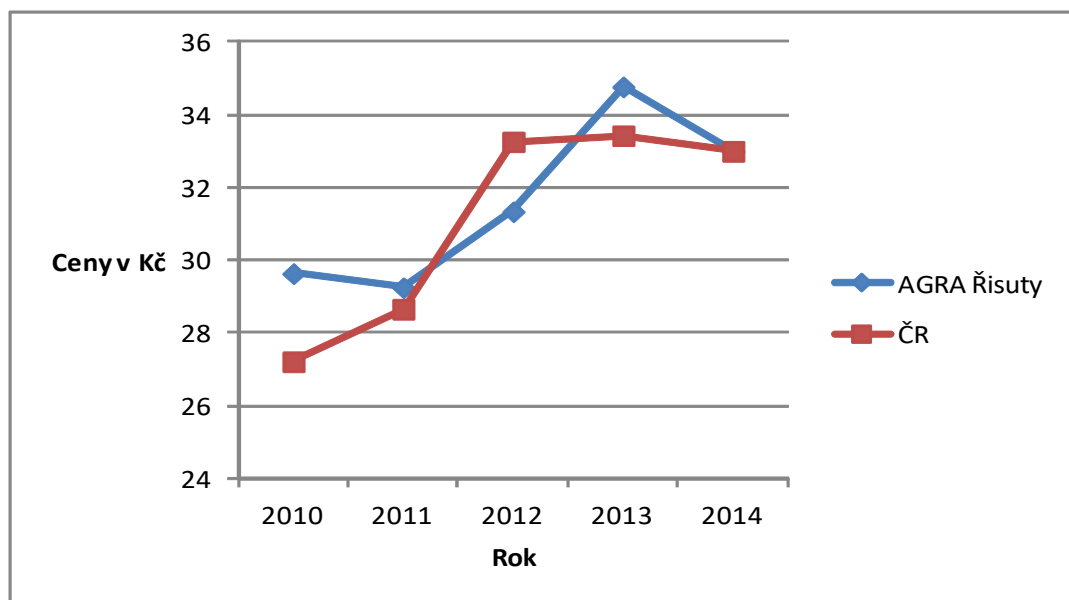
**Tabulka č. 23: Průměrné ceny jatečně upraveného těla ve třídách SEUROP ve sledovaném období v Kč**

Rok	Zatřídění						Průměr
	S	E	U	R	O	P	
2010	39,2	39,8	36,3	31,8	-	-	38,09
2011	39,7	39,5	35,4	32,6	-	-	37,58
2012	40,9	41,3	38,6	34,1	-	-	40,27
2013	46,5	46,2	42,5	39,8	-	-	44,68
2014	43,8	43,4	40,9	37,1	-	-	42,41
<b>Průměr</b>	42,91	42,49	39,13	36,71	-	-	41,15

Zdroj: Vlastní zpracování

Pro srovnání cen za nákupní hmotnost a váhu jatečně upraveného těla, je zde uvedena tabulka č. 23, kde jsou uvedeny ceny za 1 kg jatečně upraveného těla. K určení podílu libového masa v jatečně upraveném těle, byla použita dvoubodová metoda, kde se odečítá tloušťka sádla a svalů na jedné půlce jatečného těla v linii pŕlicího řezu, jak uvádí STUPKA, ŠPRYSL a ČÍTEK (2009). Rozdíl mezi váhou v nákupní hmotnosti a váhou jatečně upraveného těla se pohybuje okolo 10 Kč.

**Graf 4: Vývoj průměrných cen za jatečná prasata v nákupní hmotnosti ve sledovaném podniku a ČR**



Zdroj: Vlastní zpracování a ČSÚ

Na grafu č. 4 je vyobrazena křivka průměrných cen za jednotlivé sledované roky podniku AGRA Řisuty a České republiky. V letech 2010, 2011 a 2013 byla vyšší průměrná cena za 1kg živé váhy jatečných prasat v AGRA Řisuty. Pouze v roce 2012 byl vyšší průměr České republiky a v roce 2014 se průměr obou sledovaných ukazatelů rovnal. V roce 2012 docházelo k postupnému nárůstu díky zvýšené poptávce po vepřovém masu v Rusku a česká koruna posílila, což mělo za následek ztížený dovoz vepřového masa do České republiky. Nárůst v roce 2013, který byl největší od roku 2001, byl ovlivněn cenovým vývojem na trhu Evropské unie s vepřovým masem.

V roce 2013 dosáhla průměrná cena za 1kg živé váhy jatečných prasat 34,77 Kč v AGRA Řisuty. Oproti průměru České republiky byla průměrná cena v AGRA vyšší o 1,34 Kč.

**Tabulka č. 24: Vývoj cen jatečných prasat v živé hmotnosti v Kč/kg**

<b>Podnik/ Stát</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Agra Řisuty</b>	29,64	29,25	31,34	34,77	33
<b>ČR</b>	27,22	28,66	33,26	33,43	33
<b>SRN</b>	28,52	29,83	34,14	35,3	34,18
<b>Rakousko</b>	27,22	29,29	33,52	34,95	34,64
<b>Velká Británie</b>	31,69	31,02	35,5	38,57	41,34
<b>EU</b>	27,71	29,42	33,51	35,61	33,98

Zdroj: Vlastní zpracování a ČSÚ

Tabulka č. 24 zobrazuje průměrné ceny za 1kg živé váhy jatečného prasete a jejich vývoj za sledované období v podniku AGRA Řisuty s vybranými státy Evropské unie a Evropskou unií. Nejvyšších průměrných cen dosahovala ve všech letech Velká Británie a v posledním roce dosáhla výrazně vyšší ceny a to 41, 34 Kč/kg. Naopak nejnižších průměrných cen za jatečná prasata dosahuje Česká republika ve sledovaném období. Mezi nejsilnější roky patří roky 2013 a 2014, kde výrazný nárůst oproti předchozím rokům začal už v roce 2012.

Srpen 2014, kdy bylo vydáno ruské embargo na dovoz potravin, měl vliv na další roky ve vývoji cenové politiky. Ceny klesly a stát se snažil podpořit živočišnou výrobu dotacemi, aby bylo možné vůbec udržet chov prasat v jednotlivých podnicích, zmiňuje SEIFERTO VÁ (2016).

### 5.3 Ekonomika produkce jatečných prasat

V České republice je dlouhodobě zaznamenáván každoroční pokles jatečných prasat a i spotřeba vepřového masa má klesající tendenci. Situace v chovu jatečných prasat je závislá především na evropském a světovém trhu a vývoji cen. Vysoké náklady, nízké ceny a nedostatečný odbyt mají za následek postupné uzavírání podniků zaměřených na toto odvětví.

#### Náklady na výkrm jatečných prasat

Do nákladů na výkrm jatečných prasat je třeba zahrnout vše od odchovu prasniček, chovu prasnic, odchovu a výkrmu selat od odstavu až do prodeje, jak zmiňuje PULKRÁBEK a kol. (2005). Do nákladů za prasnice jsou započítány i náklady na selata do doby odstavu.

**Tabulka č. 25: Náklady na jednotlivé kategorie jatečných prasat ve sledovaném období**

Rok	Náklady								
	Prasnice		Prasničky		Odstavená selata		Výkrm		Celkem
	Kč	%	Kč	%	Kč	%	Kč	%	
2010	5 177 877	34,3	392 492	2,6	3 411 662	22,6	6 113 820	40,5	15 095 851
2011	5 145 105	32,2	367 507	2,3	3 738 990	23,4	6 726 986	42,1	15 978 588
2012	5 820 160	33,4	435 640	2,5	3 973 042	22,8	7 196 783	41,3	17 425 625
2013	8 416 537	34,0	643 618	2,6	5 247 958	21,2	10 446 407	42,2	24 754 520
2014	8 865 821	32,9	673 695	2,5	6 332 729	23,5	10 075 540	41,1	26 947 785

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 25 ukazuje náklady na kategorie prasat v AGRA Řisuty za jednotlivé roky v korunách a v procentuálním vyjádření. Nejvyšší náklady jsou náklady na prasnice (a neodstavená selata). Musí být totiž brán v potaz počet dní, které sele/prase

stráví v jednotlivých kategoriích. Doba, po kterou zůstane sele v AGRA Řisuty u prasnice je 28 dní, dále se odstavené sele přesune přibližně na 50 dní do předvýkrmu a poté se naskladní do výkrmu, který trvá přibližně 95-105 dní a odtud už jde jatečné prase na porážku. Náklady na 1 kus jatečného prasete začínají odchovem prasnic. Při porodu připadá na 1kg selete náklad cca 400 Kč. Do odstavu selete jsou náklady na 1kg přibližně 130 Kč a přírůstek 5 kg, tudíž při odstavu ve váze 6 kg už činí náklady na sele cca 1050 Kč. V předvýkrmu činí náklady u odstaveného selete na 1kg cca 33 Kč a přírůstek zhruba 26 kg. Sele o váze 32kg, které se bude naskaladňovat do výkrmu, má náklady cca 1908 Kč. Ve výkrmu, kde jsou náklady na 1 kg přírůstku nejnížší přibližně 17 Kč, a přírůstek je nejvyšší cca 83 kg, jsou náklady na jatečné prase připravené jít na porážku při 115 kg cca 3 319 Kč. Náklady na porodně jsou vysoké zejména díky inseminaci, péči o březí prasnice, léky a desinfekce pro narozená selátka, počtu pracovníků, krmivu a vitamíny pro kojící prasnice atd. Ve výkrmu už pak tvoří největší položku hlavně krmivo. V jednotlivých letech se tyto náklady mírně odlišují, jelikož jsou závislé na ceně krmiv, zdravotním stavu, mzdách atd.

Náklady na prasnici a sele do odstavu se pohybují okolo 33% celkových nákladů na odchované jatečné prase. Náklady na prasničky jsou cca 2,5% z celkových nákladů, na odstavené sele činí přibližně 22% a ve výkrmu se pohybují náklady kolem 41 Kč.

Náklady v roce 2013 a 2014, které výrazně vzrostly, jsou způsobeny rekonstrukcí a opravou další porodny v roce 2012 a tudíž došlo k navýšení počtu prasnic i selat a nákladů. Toto navýšení se pak projevilo v roce 2013.

**Tabulka č. 26: Jednotlivé složky nákladů na jatečná prasata v AGRA Řisuty v KČ v jednotlivých letech**

Náklady	Rok				
	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Krmiva</b>	10 407 186	11 249 724	11 552 006	18 460 873	20 548 146
<b>Mzdy</b>	2 300 000	2 283 600	2 322 019	2 894 400	2 949 019
<b>Veterinář</b>	391 377	407 264	483 400	759 300	805 586
<b>Elektřina</b>	391 037	401 369	550 617	574 617	564 617
<b>Odpisy</b>	626 169	626 169	753 583	753 583	753 583
<b>Kafilérie</b>	367 306	354 761	380 000	520 000	417 510
<b>Desinfekce</b>	166 714	179 231	194 000	215 520	350 000
<b>Inseminace</b>	144 000	148 000	180 000	244 000	238 000
<b>Nářadí</b>	85 500	94 200	110 000	129 500	180 000
<b>Opravy</b>	116 562	146 870	358 000	166 324	166 324
<b>Opravy – elektřina</b>	100 000	87 400	422 000	236 403	275 000
<b>Služby</b>	-	-	120 000	600 000	900 000
<b>Dotace</b>	-	-	-	800 000	1 200 000
<b>Náklady celkem</b>	<b>15 095 851</b>	<b>15 978 588</b>	<b>17 425 625</b>	<b>24 754 520</b>	<b>26 947 785</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 26 jsou vyčísleny náklady dle jednotlivých složek za každý sledovaný rok. Největší položku nákladů v AGRA Řisuty tvoří krmiva. Také JEDLIČKA (2016) uvádí, že výdaje za krmivo tvoří největší podíl nákladů a nejjednodušším řešením je snažit se nalézt levnější zdroj krmiva. Náklady na krmiva z celkových nákladů tvoří v roce 2010 přibližně 68%, v roce 2011 vzrostly o 2% na 70%, v roce 2012 klesly na cca 66% a od roku 2013 se vyšplhaly přibližně o 8% na 74%. V následujícím roce vzrostly ještě o 2%. PULKRÁBEK a kol. (2005) uvádí orientační údaj 72% nákladů na krmiva a proto přiměřená cena, vysoký produkční efekt a rozumné využívání krmných směsí jsou základní podmínky příznivých ekonomických výsledků v chovu jatečných prasat. Ve sledovaném období byly ceny krmiv vysoké a to se odrazilo ve vysokých nákladech na produkci vepřového masa a nízké výkupní ceně prasat, jak zmiňuje ABRAHAMOVÁ a BOUDNÝ (2013).



Druhou největší nákladovou položkou tvoří mzdy zaměstnanců v průměru cca 13%. Nejvíce zaměstnanců je potřeba na porodnách a v odstavech selat. Ve výkrmnách prasat při mechanizovaném způsobu krmení a napájení není třeba tolik pracovní síly. Odpisy jsou fixním nákladem a tudíž se nemění, pouze v roce 2012, kdy došlo k rekonstrukci a vybavení porodny a odchovny selat, se navýšily.

Dotace, které AGRA Řisuty pobírají od roku 2013 a odedčítají si je od nákladů, se týkají ozdravení chovu (na nemoc PEERS, na mytí, čištění stáje a ventilace), dále se týkají welfare zvířat (kontrola spárků prasnic, dodržování podmínek ohledně připouštění a péči o prasnice a prasničky) a při nízkých cenách jednotnou platbu na prasnici.

**Tabulka č. 27: Spotřeba vlastních a nakoupených krmiv v Kč za sledované období**

<b>Krmiva</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Vlastní</b>	1 561 078	1 912 453	2 079 361	3 138 348	3 904 148
<b>Nakoupená</b>	8 846 108	9 337 271	9 472 645	15 322 525	16 643 998
<b>Celkem</b>	<b>10 407 186</b>	<b>11 249 724</b>	<b>11 552 006</b>	<b>18 460 873</b>	<b>20 548 146</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 27 zobrazuje, kolik bylo z celkové ceny spotřebovaných krmiv investováno do vlastních a kolik do nakoupených krmiv. AGRA Řisuty mají z celkového objemu krmiv zastoupena vlastní krmiva přibližně 17%, zbytek tvoří krmiva nakupovaná. Při takovémto procentním zastoupení v nákladech na jatečná prasata, jaké tvoří krmiva, jsou ceny krmných surovin obrovským ekonomickým hybatelem, jak konstatuje VINTEROVÁ (2013). Podnik má svoji míchárnu, kde si vyrábějí směsi pro všechny kategorie prasat.

Výnosy ze zpěněných kusů jatečných prasat

Agra Řisuty zpěňují veškerá jatečně vykrmená prasata ve dvou místních menších jatkách a ve dvou velkých v Písku a Bučovicích. Prasata jsou odvážena na porážku ve staří přibližně 180 dní a o jatečné hmotnosti cca 115 kg.

**Tabulka č. 28: Tržby podniku AGRA Řisuty za jednotlivé roky**

<b>Rok</b>	<b>Počet prodaných kusů</b>	<b>Celkem kg</b>	<b>Průměrná cena za 1 kg v Kč</b>	<b>Tržba v Kč</b>
<b>2010</b>	4 426	502 806	29,64	<b>14 903 170</b>
<b>2011</b>	4 680	547 918	29,25	<b>16 026 602</b>
<b>2012</b>	4 731	547 917	31,34	<b>17 171 719</b>
<b>2013</b>	6 754	786 972	34,77	<b>27 363 016</b>
<b>2014</b>	7 475	876 792	33,00	<b>28 934 136</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 28 je znázorněna výše tržeb v jednotlivých letech a vypsáno, kolik bylo prodaných kusů v jaké celkové váze v každém roce a průměrná cena za 1 kg, za kterou byly jatečná prasata prodány na jatka. V roce 2013 byla cena za jatečná prasata nejvyšší od roku 2001 a to 34,77 Kč za 1 kg živé hmotnosti. Tento cenový vývoj byl ovlivněn vývojem cen vepřového masa na trhu Evropské unie. Průměrná cena za rok 2013 v České republice činila 34,43 Kč za 1 kg živé hmotnosti jatečného prasete. V roce 2014 byl už opět patrný pokles cen za vepřové maso.

V tabulce je opět patrný značný nárůst počtu prasat a díky tomu i zvýšení tržeb od roku 2013 a to zejména proto, že v roce 2012 došlo k rekonstrukci a obnově další stáje a počet jatečných prasat se tak navýšil. Tento jev se projevil až v roce 2013.

**Tabulka č. 29: Rozdíl výnosovosti a nákladovosti na 1 kg jatečného prasete ve sledovaném období v AGRA Řisuty**

Rok	Průměrný náklad v Kč na 1kg jatečného prasete	Průměrná cena v Kč za 1kg jatečného prasete	Rozdíl v Kč
2010	30,02	29,64	-0,38
2011	29,16	29,25	0,09
2012	31,8	31,34	-0,46
2013	31,46	34,77	3,31
2014	30,73	33,00	2,27

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 29 jsou vidět rozdíly ve výnosnosti a nákladovosti na 1 kg jatečného prasete a jejich vývoj v jednotlivých sledovaných letech. Roky 2010 a 2012 byly pro podnik AGRA Řisuty ztrátové. V těchto dvou letech nestačily výnosy pokrýt ani náklady. V roce 2012 byla sice průměrná cena na 1 kg jatečného prasete vyšší, ale v tomto roce se zvýšily náklady na 1 kg jatečného prasete a rozdíl byl tudíž ztrátový. Toto zvýšení nákladů měla za následek i rekonstrukce a obnova nové porodny a odchovny a plnění podmínek nutných pro obdržení dotací v dalším roce. V roce 2013 stouply ceny za 1 kg jatečného prasete. V tomto roce AGRA Řisuty obdržely dotace na jatečná prasata a výkrm jatečných prasat byl oproti předchozím rokům ziskový.

Dle PULKRÁBKA a kol. (2005) jsou nejdůležitějšími faktory, které ovlivňují ekonomiku chovu prasat, plodnost prasnic pro efektivní produkci selat. Mezi další významné úspory patří zvýšení přírůstků hmotnosti, snížení úhynů selat, úspora nákladů na krmiva, zdravotní stav zvířat a úroveň chovu a rozhodujícím ekonomickým ukazatelem je cena jatečných prasat. To, že cenový vývoj je opravdu jedním z nejdůležitějších ukazatelů je vidět v tabulce č. 29. Ceny mezi jednotlivými roky dosáhly rozdílu až 5,5 Kč na 1 kg jatečného prasete. Tento rozdíl je pak ve výsledné produkci velmi znát. Náklady se v jednotlivých letech liší také, ale rozdíl se pohybuje mezi 1 – 2 Kč na 1 kg jatečných prasat. Tento ekonomický ukazatel, může podnik ovlivnit a snažit se minimalizovat náklady. Cena je závislá na vývoji trhu Evropské unie a ve světě.

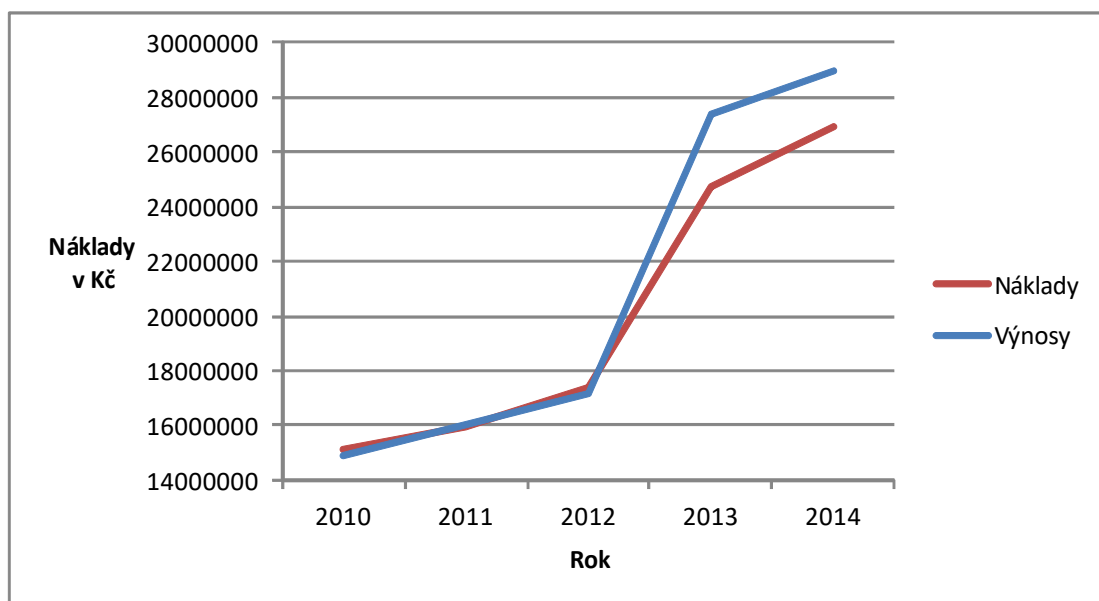
**Tabulka č. 30: Zhodnocení ekonomiky výkrmu jatečných prasat v podniku AGRA Řisuty ve sledovaném období**

Rok	Náklady v Kč	Výnosy v Kč	Zisk/Ztráta v Kč
2010	15 095 851	14 903 170	-192 681
2011	15 978 588	16 026 602	48 014
2012	17 425 625	17 171 719	-253 906
2013	24 754 520	27 363 016	2 608 496
2014	26 947 785	28 934 136	1 986 351

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 30 jsou znázorněny náklady a výnosy za rok za podnik celkem a výsledný zisk nebo ztráta. Navýšení nákladů i výnosů od roku 2013 bylo způsobeno rozšířením chovu jatečných prasat a navýšením jejich počtu. Díky zvýšení cen v těchto dvou letech a příspěví dotace se podnik po delší době opět dostal do zisku a výkrm prasat tak nebyl ztrátový.

**Graf č. 5: Vývoj celkových nákladů a výnosů v jednotlivých letech v podniku AGRA Řisuty**



Zdroj: Vlastní zpracování

Vývoj celkových nákladů a výnosů je lépe znázorněn na grafu č. 5. Největšího zisku bylo dosaženo v roce 2013, kdy zisk za prodaná jatečná prasata činil 2 608 496 Kč. Naopak největší ztráty bylo dosaženo v roce 2012, a to 253 906 Kč. Na tyto rozdíly mezi jednotlivými roky měla vliv především výkupní cena za jatečná prasata a příspěví dotace od roku 2013.

## 6 Závěr

Výkrm jatečných prasat v porovnání s náročnějším výkrmem skotu je efektivnější, jelikož jatečná prasata dosahují velmi intenzivního přírůstku, lepší konverze živin a mají vyšší výtěžnost masa. Jatečná prasata jsou však náročnější na kvalitu krmiv, které musí mít vysokou stravitelnost a biologickou hodnotu. Vepřové maso z hlediska výživy obsahuje nejvíce vitamínu B<sub>1</sub> ze všech druhů mas. Jeho spotřeba je ze všech druhů mas stále nejvyšší a pohybuje se okolo 40 kg na osobu a rok a to i přes značný úbytek stavů jatečných prasat. Tento klesající stav je způsoben především situací na evropském a světovém trhu a nízkými výkupními cenami za jatečná prasata. V současné době se do těchto stavů promítly uvalené restriktce na vepřové maso a jatečná prasata z Ruska a výskyt nemoci jatečných prasat. Bez dotací je toto odvětví živočišné výroby těžko udržitelné. Proto je důležité podporovat chovatele jatečných prasat a chov samotný a udržovat a propagovat u spotřebitelů kvalitní vepřové maso z našich tuzemských odchovů, aby jsme v budoucnu nebyli závislí jen na dovozech z ostatních zemí, kde se při převozech kvalita masa zhoršuje a ceny jsou vyšší zejména díky nákladům na dopravu.

Z předložené práce lze vyvodit následující závěry a doporučení.

- Živočišné odvětví jatečných prasat v podniku AGRA Řisuty vykazuje až na roky 2010 a 2012, kdy bylo toto odvětví ztrátové a nestačilo pokrýt ani náklady na výkrm, ziskovost. V letech 2013 a 2014 toto odvětví i díky dotacím a rozšíření chovu dosáhlo zisku kolem 2 000 000 Kč.
- Ve sledovaném podniku bylo poráženo ve sledovaném období více než 0,20% z celkového objemu porážek jatečných prasat v České republice. Tento stav se pohyboval v letech 2010 – 2012 přibližně na 0,16% a v letech 2013 a 2014, kdy došlo ke zvýšení počtu vykrmovaných prasat, narostl tento podíl na cca 0,27%. porážek z celé České republiky.

- Podnik AGRA Řisuty posílal na porážku jatečná prasata o průměrné váze 115 kg. Dle klasifikace SEUROP bylo necelých 11% poražených kusů z tohoto podniku bylo zařazeno do nejlepší jakostní třídy S, do druhé nejlepší jakostní třídy bylo zaříděno 48,3% poražených kusů a do třídy U 40,3% poražených kusů. Tudíž bylo celkem 99,5% poražených kusů zaříděno do prvních tří tříd dle podílu libové svaloviny a třídy O a P se nevyskytovaly ve sledovaném období vůbec. To vypovídá o kvalitních a vyrovnaných dodávkách jatečných prasat posílaných na jatka.
- Průměrný podíl libové svaloviny za sledované období činil v podniku AGRA Řisuty 56,19%. Ve srovnání s průměrem České republiky za rok 2014, který byl 58,28%, byl o přibližně 2% nižší.
- Výkupní ceny jatečných prasat dosahovaly nejvyšších hodnot v roce 2013, kdy průměrná cena za tento rok za 1 kg váhy dosahovala až 44,68 Kč. Ve srovnání s průměrnými cenami dosahovaných v jednotlivých letech v České republice dosahovala AGRA nižší výkupní ceny pouze v roce 2012. V roce 2014 došlo ke snižování cen a to zejména díky situaci na trhu s Ruskem.
- Největšími odběrateli jatečných prasat jsou Jatky Bučovice, které odebírají ročně kolem 52% vykrmených jatečných prasat z celkového počtu prasat dovážených na jatka. Dalšími významnými odběrateli jsou jatka v Písku a místní jatka v Řisutech a Podlešíně.
- Náklady na výkrm jatečných prasat v AGRA Řisuty dosáhly v roce 2014 hodnoty 26 947 785 Kč. Ve sledovaném období došlo ke zvýšení nákladů zejména díky rekonstrukci porodny a rozšíření počtu jatečných prasat v roce 2012. Nejvyšší náklady jsou na prasnice, pokud je brána v potaz délka doby výkrmu. Z jednotlivých složek nákladů se pak nejvíce podílí na výsledné celkové nákladovosti krmiva. Ty tvoří největší položku nákladů přibližně 72%.
- Za 1 kg jatečného prasete dosahoval hrubý zisk v roce 2014 hodnoty 2,27 Kč. V prvních třech letech výnosy nestačily pokrýt ani náklady. Od roku 2013 se situace zlepšila a podnik dosahoval zisku.

Do budoucna se spotřeba této komodity bude udržovat stále na předních místech ze spotřeby jednotlivých druhů mas. V dalších letech bude vývoj v odvětví vepřového masa závislý na vývoji obchodu Evropské unie se třetími zeměmi a na světový vývoj nabídky a poptávky. Na trhu Evropské unie však stále převládá nabídka nad poptávkou, díky situaci s Ruskem a to se výrazně podepisuje na výkupních cenách jatečných prasat. K udržení stavu jatečných prasat v následujících letech je pro Českou republiku důležité hledat cesty k různé podpoře chovu prasat. Ministerstvo zemědělství se snaží navyšovat prostředky na podpory tohoto odvětví zemědělství.



## 7 Seznam literatury

ABRAHAMOVÁ, M. *Trh s vepřovým masem v ČR*. *Náš chov*, 2010, roč. 70, č. 1, 34-38 s., ISSN 00278068.

ABRHAMOVÁ, M., BOUDNÝ, J., *Trh s vepřovým masem a ekonomika chovu prasat v ČR*. *Náš chov*, 2013, roč.73, č. 4, 80-84 s., ISSN 0027-8068.

ALTERA, J., ALTEROVÁ, L., *Porážka prasat*. *Náš chov.*, 2014, roč. 74, č. 8, 93-94 s., ISSN 0027-8068.

BALOGH, P., *Chov prasat v EU a Maďarsku*. *Náš chov.*, 2014, roč. 74, č. 4, 52-54 s., ISSN 0027-8068.

BARTOŇ, L., BUREŠ, D., DAVID, L., PULKRÁBEK, J., TRČKA, P., VALIŠ, L. *Ročenka 2012, Výsledky klasifikace jatečně upravených těl prasat a skotu v ČR*. Ministerstvo zemědělství, 2013. 72 s. [online]. 2013 [cit. 29. 1. 2014]. Dostupné z: [http://www.vuzv.cz/sites/File/SKOT/ROCENKA\\_SEUROP\\_2012.pdf](http://www.vuzv.cz/sites/File/SKOT/ROCENKA_SEUROP_2012.pdf)

BARTOŇ, L., BUREŠ, D., PULKRÁBEK, J., VALIŠ, L., VÍTEK, M., *Podkladové materiály pro doplňkový kurz klasifikátorů jatečných těl prasat a skotu*. Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i., Praha Uhřetěves, 2010, 18 s.

ČECHOVÁ, M., MIKULE, V., TVRDOŇ, Z. *Chov prasat*. V Brně: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2003, 126 s., ISBN 80-7157-720-0.

Český statistický úřad. *Statistická ročenka České republiky 2016* [online]. Praha: CZSO, 2016 [cit. 2016-11-29]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/13-zemedelstvi-0k8gqnbra0>

EIDELPESOVÁ L., MATOUŠEK V., KERNEROVÁ N., 2008, Provozní testace hybridních prasat se zaměřením na kvalitu masa. In: *Šlechtění na masnou užitkovost a aktuální otázky produkce jatečných prasat*, Asociace chovatelů masných plemen, s. 170., ISBN 978-80-552-0861-9

GRAUER, P., *Výživa kanečků ve výkrmu*. *Náš chov.*, 2014, roč. 74, č. 4, 55-57 s., ISSN 0027-8068.

HOVORKA, F.. *Chov prasat: velká zootechnika*. Praha: SZN, 1983, 531 s. Živočišná výroba.

HOVORKA, F., SMÍŠEK, V., SIDOR, V. *Chov prasat*. Praha: SZN, 1987, 360 s., Živočišná výroba.

INGR, I. *Technologie masa*. 1. vyd., Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 1996, 273 s., ISBN 80-7157-193-8

JEDLIČKA, M. *Zájem o plemenná prasata klesá*. *Náš chov*, 2015, roč.75, č. 9, . ISSN 0027-8068.

JEDLIČKA, M., *Budou se u nás vykrmovat kanečci?*. *Náš chov.*, 2014, roč. 74, č. 2, 36-38 s., ISSN 0027-8068.

JEDLIČKA, M. *Agra Řisuty - středočeský specialista na prasata*. *Náš chov*, 2014, roč.74, č. 9, 17-19 s., ISSN 0027-8068.

JEDLIČKA, M. *Ekonomika chovu prasat v evropské konkurenci*. *Náš chov*, 2014 , roč. 74, č. 5 , ISSN 0027-8068.

JEDLIČKA, M. *Inspirace pro rentabilní chov prasat*. *Náš chov*, 2016, roč. 76, č. 4 , ISSN 0027-8068.

KATINA, J., UTTENDORFSKÝ, K. *Obchod s jatečně upravenými těly*. *Zemědělec*, 2007, roč. 15, č. 14, 9 s., ISSN 1211-3816

KERRY, J., KERRY, J., EDWARD, D. *Meat processing: improving quality*. Woodhead Publishing, Abington, 2002, 464 s., ISBN 1-85573-583-0

KULOVANÁ, E., *Některé aspekty konkurenceschopnosti chovu prasat v ČR*. *Náš chov*, 2002, roč.62, č. 5, s., ISSN 0027-8068.

NOVÁK, I., a kol. *Situační a výhledová zpráva skot – vepřové maso*. Září 2014[online]. 3. 2. 2015 [cit. 2. 10. 2016]. Ministerstvo zemědělství. ISBN: 978-80-7434-158-8. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/357378/Veprove\\_2014\\_Web.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/357378/Veprove_2014_Web.pdf)

NOVÁK, I. *Situační a výhledová zpráva skot – vepřové maso*. Září 2015[online]. 13. 11. 2015 [cit. 13. 10. 2016]. Ministerstvo zemědělství. ISBN: 978-80-7434-247-9. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/432953/Veprove\\_2015\\_web.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/432953/Veprove_2015_web.pdf)

PAVLŮ, M., HOJER, J. *Situační a výhledová zpráva skot – vepřové maso*. Prosinec 2012[online]. 23. 1. 2013 [cit. 10. 11. 2016]. Ministerstvo zemědělství. ISBN: 978-80-7434-042-0. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/187098/SVZ\\_Veprove\\_maso\\_2012.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/187098/SVZ_Veprove_maso_2012.pdf)

PIPEK, P., JIROTKOVÁ, D. *Hodnocení jakosti, zpracování a zbožíznalství živočišných produktů. Část III. – Hodnocení a zpracování masa, drůbeže, vajec a ryb*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2001, 136 s., ISBN 80-7040-490-6

PIPEK, P., POUR, M. *Hodnocení jakosti živočišných produktů*. Praha: Česká zemědělská univerzita, 199, 139 s., ISBN 80-213-0442-1.

PODĚBRADSKÝ, Z. *Ekonomika chovu prasat: studijní zpráva = Economics of swine husbandry : review*. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 1998, 55 s., Studijní informace. Živočišná výroba. ISBN 80-86153-98-3.

PULKRÁBEK, J. *Chov prasat*. Praha: Profi Press, c2005, 156 s., ISBN 80-86726-11-8.

SEIFERTOVÁ, E., *Celkový počet prasat se zvýšil, chovných však ubylo*. Zemědělec, 2012, ISSN 1211-3816

SOUCI, S., FACHMANN, W., KRAUT, H. *Food composition and nutrition tables*. 7th revised and completed edition. Editor Eva Kirchhoff. Stuttgart: Medpharm Scientific Publishers, c2008, xxxii, 1364 s. ISBN 978-084-9341-410

Státní zemědělský a intervenční fond. *Zpráva o trhu hovězího a vepřového masa* [online]. Praha: TIS ČR, SZIF, 2014 [cit. 2016-11-29]. Dostupné z:

[http://www.szif.cz/cs/CmDocument?rid=%2Fapa\\_anon%2Fcs%2Fzpravy%2Ftis%2Fzpravy\\_o\\_trhu%2F03%2F1418193982734.pdf](http://www.szif.cz/cs/CmDocument?rid=%2Fapa_anon%2Fcs%2Fzpravy%2Ftis%2Fzpravy_o_trhu%2F03%2F1418193982734.pdf)

STEINHAUSER, L. *Produkce masa*. Tišnov: Last, 2000, 464 s., ISBN 80-900260-7-9.

STUPKA, R., ŠPRYSL, M., ČÍTEK, J. *Základy chovu prasat*. Praha: Powerprint, 2009, 182 s., ISBN 978-80-904011-2-9.

TOLDRÁ, F. *Handbook of Meat Processing*. Wiley-Blackwell, Ames, 2010, 566 s., ISBN 978-0-8138-2182-5

TVRDOŇ, Z., *Faktory ovlivňující podíl libové svaloviny v jatečném těle prasat*. *Náš chov.*, 2001, roč. 61, č. 8, 38-39 s., ISSN 0027-8068.

VÁCLAVKOVÁ, E., LUSTYKOVÁ, A., *Faktory ovlivňující kvalitu masa*. *Náš chov.*, 2012, roč. 72, č. 1, 38-40 s., ISSN 0027-8068.

VINTEROVÁ, J. *Ceny krmných surovin a ekonomika chovu prasat*. *Náš chov.*, 2013, roč. 73, č. 4, 68-71 s., ISSN 0027-8068.

