

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra obchodu a financí



Bakalářská práce

**Zhodnocení obchodu s drůbežím masem
v České republice**

Simona Polláková

© 2017 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Simona Polláková

Provoz a ekonomika

Název práce

Zhodnocení obchodu s drůbežím masem v České republice

Název anglicky

Evaluation of Trade with Poultry Meat in the Czech Republic

Cíle práce

Hlavním cílem bakalářské práce je zhodnotit vývoj obchodu s drůbežím masem v České republice od roku 2004 do roku 2016.

Díličí cíle jsou stanoveny takto:

- zpracování teoretických východisek;
- zhodnocení stavů jednotlivých kategorií masné drůbeže v období 2004 – 2016;
- zhodnocení obchodu s touto komoditou v ČR pomocí časových řad;
- formulovat prognózu obchodu drůbeží v ČR pro následující období.

Metodika

Metodika teoretické části práce spočívá zejména ve vytvoření teoretických východisek pomocí metody summarizace, komparace, analýzy a syntézy sekundárních dat na základě dostupné odborné literatury, právních předpisů, Českého statistického úřadu, odborných periodik a relevantních internetových zdrojů.

Metodika vlastní práce předpokládá práci s ukazateli – počáteční a konečný stav drůbeže, produkce, domácí spotřeba, import a export, soběstačnost ČR v produkci drůbežního masa a vývoj kategorií drůbeže.

Pro zhodnocení obchodu s drůbežím masem v letech 2004 až 2016 pro každý z výše zmíněných ekonomických ukazatelů by měly být aplikovány intervalové časové řady.

Predikce bude provedena na základě trendové funkce.

Předpokládá se použití vhodného SW.

Doporučený rozsah práce

30 – 40 stran

Klíčová slova

drůbeží maso, produkce, spotřeba, Česká republika, statistická analýza, časové řady, trend

Doporučené zdroje informací

ARLT, J. a ARLTOVÁ, M. Ekonomické časové řady. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2009. str. 11. ISBN 978-80-86946-85-6.

FAO. Food Outlook Biannual Report on Global Food Markets 2017. [on-line]. Food and Agriculture Organization of the United Nations. PDF [cit. 2017-09-16]. Dostupné na: www.fao.org/3/a-i7343e.pdf

HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.

KRAJČOVÁ, J. Zbožiznalství. Praha: Vysoká škola hotelová v Praze 8 katedra hotelnictví, 2007. stránky 74, 75. ISBN 978-80-86578-68-2.

MZe. Zemědělství. Trh drůbeže – červen 2017 [on-line]. Ministerstvo zemědělství České republiky. Dostupné na: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/publikace-a-kumenty/statistika/drubez/trh-drubeze-cerven-2017.html>.

SIMEONOVÁ, J. Technologie drůbeže, vajec a minoritních živočišných produktů. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013. str. 84. ISBN 978-80-7375-891-2.

Předběžný termín obhajoby

2017/18 ZS – PEF (únor 2018)

Vedoucí práce

Ing. Petra Šánová, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra obchodu a financí

Elektronicky schváleno dne 24. 11. 2017

Ing. Helena Čermáková, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 24. 11. 2017

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 29. 11. 2017

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Zhodnocení obchodu s drůbežím masem v České republice" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30. listopadu 2017

podpis

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Petře Šánové, Ph.D. za její cenné rady, vstřícný a ochotný přístup během zpracovávání bakalářské práce.

ZHODNOCENÍ OBCHODU S DRŮBEŽÍM MASEM V ČESKÉ REPUBLICĚ

EVALUATION OF THE TRADE WITH POULTRY MEAT IN THE CZECH REPUBLIC

Souhrn

Bakalářská práce se zabývá zhodnocením obchodu s drůbežím masem v České republice. Teoretická východiska charakterizují komoditu jako takovou a zdůvodňují hlavní aspekty chovu masné drůbeže z pohledu tržního i spotřebitelského.

V praktické části práce jsou vyhodnoceny základní ekonomické ukazatele pomocí statistické analýzy. Pro zhodnocení výpočtů jsou zde relevantní časové řady a následně je vystižen trend konkrétního ukazatele. Jedná se o produkci, spotřebu, soběstačnost, export, import a další. Na základě vystižení trendu časové řady je zpracována prognóza s odhadem až do roku 2020.

Výhledově je očekávána hodnota domácí produkce drůbežího masa bez změny, ale s tendencí mírného klesání. Spotřeba českých konzumentů by měla zůstat konstantní, avšak přesto má tuzemský obchod tendenci zvyšovat dovoz drůbežích výrobků, ale zároveň tak i jejich vývoz.

Klíčová slova

Drůbeží maso; Produkce; Spotřeba; Česká republika; Statistická analýza; Časové řady; Trend.

Summary

The bachelor thesis deals with the evaluation of poultry meat trade in the Czech Republic. The theoretical bases characterize the commodity and justify the main aspects of the poultry meat from the domestic market and the consumer point of view.

In the practical part are evaluated the indicators by statistical analysis. To evaluate the calculations are relevant the time series and the trend of a specific gauge. The indicators are production, consumption, self-sufficiency, export, import and more. The forecast is based on the trend of time series and it is estimated until year 2020.

According to the predicted calculations the domestic production of the poultry meat will be unchanged but with a slight downward trend. The consumption of Czech consumers should remain constant, but domestic trade tends to increase import of poultry products and their export too.

Keywords

Poultry Meat; Production; Consumption; Czech Republic; Statistical Analysis; Time Series; Trend.

Obsah

1. Úvod.....	10
2. Cíl a metodika práce	11
2.1. Cíl práce.....	11
2.2. Metodika práce	11
3. Teoretická východiska	14
3.1. Drůbeží maso	14
3.1.1. Charakteristika drůbežího masa.....	14
3.1.2. Vady drůbežího masa.....	16
3.1.3. Ptačí chřipka	17
3.2. Situace trhu s drůbežím masem v České republice.....	17
3.2.1. Import.....	18
3.2.2. Export.....	19
3.2.3. Zahraniční obchod	20
3.3. Situace na světovém trhu s drůbežím masem	22
3.3.1. Produkce drůbežího masa v Evropské unii.....	22
3.3.2. Produkce drůbežího masa ve světě	23
4. Výsledky a diskuze	25
4.1. Produkce drůbežího masa v České republice	25
4.1.1. Zhodnocení vývoje produkce.....	26
4.1.2. Prognóza produkce drůbežího masa	27
4.2. Spotřeba drůbežího masa v České republice	28
4.2.1. Zhodnocení vývoje spotřeby drůbežího masa	28
4.2.2. Prognóza spotřeby drůbežího masa	30
4.3. Import drůbežího masa do České republiky	31

4.3.1.	Zhodnocení vývoje importu drůbežího masa.....	31
4.3.2.	Prognóza importu drůbežího masa	33
4.4.	Export drůbežího masa z České republiky	34
4.4.1.	Zhodnocení vývoje exportu drůbežího masa	35
4.4.2.	Prognóza exportu drůbežího masa.....	36
4.5.	Soběstačnost České republiky vzhledem k výrobě a spotřebě drůbežího masa ..	37
4.5.1.	Zhodnocení vývoje soběstačnosti vzhledem k výrobě a spotřebě drůbežího masa	38
4.5.2.	Prognóza soběstačnosti vzhledem k výrobě a spotřebě drůbežího masa.....	39
4.6.	Stav drůbeže celkem v České republice	40
4.7.	Porovnání roků 2003 a 2017 v jednotlivých kategoriích masné drůbeže České republiky	42
5.	Závěr	45
	Seznam použitých zkratk	47
	Zdroje.....	48
	Seznam grafů	51
	Seznam tabulek.....	53
	Přílohy.....	55

1. Úvod

Drůbeží maso je významnou potravinou v lidském jídelníčku. Obsahuje mnoho bílkovin, vitaminů skupiny B, kolagen a vyznačuje se nižší protučnělostí oproti ostatním druhům mas. Díky jeho dietetickým vlastnostem a příznivému chemickému složení ho lze zařadit do dnes velice moderní tzv. racionální výživy. Drůbeží maso lze připravit na mnoho jednoduchých a rychlých způsobů, a navíc ho akceptuje většina náboženství či různých filosofických omezení. Z těchto důvodů se dá konstatovat, že drůbeží maso je celosvětově oblíbená poživatina, která udržuje hladinu poptávky na trhu, ještě vzhledem k příznivé ceně drůbežích výrobků.

Na obchod s drůbežím masem má vliv mnoho faktorů. Jednou z nejobávanějších hrozeb, které mohou nastat je virus aviární chřipky. V České republice roku 2017 byla nalezena pouze ohniska s nízkou nákazovostí, která následně byla úspěšně zničena. Aktuálně nehrozí výskyt ptačí chřipky nebo jiného rušivého elementu, který by měl vliv na tuzemský obchod. Bohužel ve světovém měřítku je trh s drůbeží ohrožen výskytem vysoce nakažených ohnisek zejména na území Číny.

Z globálního hlediska se očekává, že produkce drůbežího masa zůstane v příštích letech stejná s klesající tendencí. Přesto je těžké odhadnout, jak bude světový obchod vypadat vzhledem k nepříznivé situaci v Číně, která ovlivňuje i ostatní produkční země a jejich expanzi. To znamená, že Čína bude mít velké ztráty, ale ostatní zahraniční producenti budou mít naopak velkou příležitost zvýšit svoji produkci, a dovážet tak drůbež právě do Číny.

V Evropské unii je největším producentem drůbežího masa Polsko, které si drží přední příčku, za ním je Francie a Německo. Podle prognózy by obchod s drůbežím masem v rámci Evropské unie měl zůstat bez změny, ale s tendencí mírně klesat.

Česká republika patří celosvětově i v rámci Evropské unie mezi malé exportéry drůbežího masa. V domácím prostředí stoupá náročnost konzumentů na kvantitu, tedy spotřebu drůbežích výrobků. Vzhledem k vyšší spotřebě drůbežího masa, než je domácí produkce, je Česká republika závislá na dovozu ze zahraničí. Na tuzemský trh nejvíce expanduje Polsko, dále Německo, Maďarsko a Holandsko.

2. Cíl a metodika práce

2.1. Cíl práce

Hlavním cílem bakalářské práce je zhodnotit obchod s drůbežím masem v České republice od roku 2004 do roku 2016. Dílčími cíli jsou:

- zpracování teoretických východisek včetně identifikace faktorů a událostí, které nejvíce v daném období ovlivnily tuzemský obchod s drůbežím masem;
- zhodnocení obchodu České republiky s touto komoditou;
- pomocí časových řad a určení trendu pro každý ekonomický faktor – počáteční a konečné stavy drůbeže, produkce, spotřeba, export, import a soběstačnost České republiky;
- zhodnocení stavů jednotlivých kategorií masné drůbeže od roku 2004 do roku 2016;
- provedení porovnání roků 2003 a 2017 v jednotlivých kategoriích masné drůbeže České republiky;
- na základě trendů identifikovat prognózu všech hlavních ekonomických ukazatelů do roku 2020.

2.2. Metodika práce

V bakalářské práci je využívána odborná literatura a články z odborných časopisů. Dále jsou zde zpracována data z webových stránek Ministerstva zemědělství České republiky, Státního intervenčního fondu a Českého statistického úřadu. Pro kapitoly 3.2. Situace na trhu s drůbežím masem v České republice a 3.3. Situace na světovém trhu s drůbežím masem jsou použita data z Eurostatu a z Organizace pro výživu a zemědělství (FAO). Ke zhodnocení situace ptačí chřipky v České republice je využit webový portál Státní veterinární správy. Všechny zdroje jsou uvedeny v kapitole 6. Zdroje.

Metodika je založena zpracování dat zejména z Agrární komory České republiky, Ministerstva zemědělství České republiky, Českého statistického úřadu a Státního zemědělského intervenčního fondu.

Potřebná data jsou zpracována pro zhodnocení obchodu s drůbežím masem v České republice a na jejich základě jsou zhodnoceny hlavní ekonomické faktory, které obchod ovlivňují. Patří sem počáteční a konečný stav drůbeže, produkce, domácí spotřeba, import a export. Dále je zde zhodnocena Česká republika z hlediska soběstačnosti v produkci drůbežního masa a také, jak si stojí z hlediska jednotlivých kategorií drůbeže na výkrm.

Pro zhodnocení obchodu s drůbežím masem v letech 2004 až 2016 jsou aplikovány pro každý z výše zmíněných ekonomických ukazatelů intervalové časové řady, a na jejich základě je vypočítán jejich trend.

Termín časová řada znamená časovou posloupnost hodnot každého z ukazatelů, který je uspořádán z časového hlediska ve směru od minulosti po přítomnost. (ARLT a ARLTOVÁ 2009). Praktikovaná statistická analýza je označována jako soubor metod, které popisují časové řady, a slouží tak i k prognóze jejího budoucího chování. Pro zkoumání rychlosti změn v závislosti na čase slouží v tomto případě **diference** $\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$, která vyjadřuje přírůstky nebo úbytky hodnot v časovém okamžiku t , oproti předcházejícímu období $t - 1$ (HINDLS a kol., 2007).

Cílem zhodnocení časového období je najít trend, což je dlouhodobá a hlavní tendence vývoje časové řady. Podle aplikované funkce lze vyhodnotit výsledek trendu, který představuje index determinace I^2 . Tento index je reprezentovaný jako bezrozměrné číslo, které může nabývat hodnot z intervalu $(0; 1)$. Čím více se hodnota indexu přibližuje k 1, tím lépe aplikovaná funkce vystihuje vývoj hodnot, tedy trend časové řady.

Vzorec pro index determinace:

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y})^2}$$

kde: \bar{y} je aritmetický průměr empirických hodnot časové řady y_1, \dots, y_n , y_t jsou pozorované hodnoty časové řady pro $t = 1, \dots, n$ a y'_t jsou očekávané (teoretické) hodnoty sledované veličiny, vypočtené pomocí některé z níže uvedených funkcí pro $t = 1, \dots, n$ (SVA-TOŠOVÁ a KÁBA, 2012).

Dále jsou v této práci využité níže vyjmenované funkce. Jsou vypočítány pro každý konkrétní ekonomický ukazatel. Následně je vybrána nejvhodnější funkce, což je ta, která má nejvyšší index determinace.

- **Lineární:** $y'_t = a + bt$
- **Kvadratická:** $y'_t = a + bt + ct^2$

- **Logaritmická:** $y'_t = a + b \log t$
- **Exponenciální:** $y'_t = ab^t$
- **Mocninná:** $y'_t = at^b$

Po vystižení trendu časové řady lze spočítat hodnoty, které budou následovat. Konstrukce budoucích hodnot ovlivňujících obchod s drůbežím masem je provedena na základě softwaru Excel, dále pomocí průměrného koeficientu růstu a na základě trendu časové řady. Příslušné hodnoty t budoucího časového období jsou dosazeny do dané trendové funkce (HINDLS a kol., 2007).

Prognóza byla vypočtena s 95 % intervalem spolehlivosti. Pro přehlednost a lepší vyhodnocení byla zaznamenána i dolní a horní hranice spolehlivosti prognózy. Z těchto hranic byl vypočten aritmetický průměr, což je konkrétní hodnota prognózy. Dané výpočty jsou vytyčeny pro komparaci s výpočtem v Excelu.

3. Teoretická východiska

3.1. Drůbeží maso

Drůbeží maso je celosvětově oblíbené kvůli svým dietetickým vlastnostem, jednoduché kuchyňské přípravě a také kvůli nižší ceně oproti masu vepřovému či hovězímu. V prodejnách lze zakoupit nejen drůbeží maso jako takové, ale mnoho výrobků a polotovarů z něj. Při uvedení do prodeje drůbežího masa musí být zajištěna kontrola, zda chov splňuje veterinární a hygienické požadavky. Musí být dodržena teplota, ve které se smí prodávat. Drůbeží maso čerstvé chlazené smí být uchováváno v maximální teplotě + 4 °C a drůbeží čerstvé maso zmrazené musí být uloženo v teplotě minimálně - 12 °C. Drůbeží droby mohou být ukládány ve + 3 °C a teplotě nižší. U masa drůbežího strojně odděleného chlazeného je nejvyšší povolená teplota + 2 °C (MATES, 2017).

Pokud se nedodrží výše zmíněné teplotní podmínky, může dojít k vadě masa. Například při příliš rychlém rozmrazení může dojít k tuhosti, proto se doporučuje rozmrazovat 48 hodin při nejvyšší teplotě + 2 °C, a následně se doporučuje maso ihned zpracovat. K další vadě drůbežího masa může dojít po porážce (rigor mortis) při zvýšeném pH v těle, kdy je usmrcení zvířete urychlené a maso tak ztratí svoji křehkost. Jedná se o vadu PSE (bledé, měkké, vodnaté). Pokud je hodnota pH naopak příliš vysoká jde o vadu DFD (tmavé, suché, tuhé), která se stává při přílišném stresování drůbeže před porážkou (SALÁKOVÁ, 2014).

3.1.1. Charakteristika drůbežího masa

Pojmem drůbež se označují domestikovaní ptáci, poskytující maso, vejce a peří. Užívané druhy jsou rozdělovány na drůbež hrabavou – slepice, kuře, krocan, krůta, perlička, páv a drůbež vodní – kachna a husa. Drůbeží maso je definováno jako všechny části těla v čerstvém či upraveném stavu, které se dají zahrnout do lidské stravy. Patří sem i živočišné tuky, krev, droby, kůže či kosti a také masné výrobky (PIPEK a POUR, 1998). Přesné znění upravuje zákon č. 110/1997 Sb., vyhláška č. 264/2003 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích § 1 specifikuje, že drůbežím masem se myslí všechny požitelné části těl pocházejících z domácích druhů ptáků, patřících do rodů kur, krocan, perlička, kachna a husa, splňující požadavky zvláštního právního předpisu (MZe, 2017).

Oproti ostatním druhům masných zvířat má chov drůbeže krátký reprodukční interval, vysokou výkrmovou schopnost a nezávislost výroby na půdě. Míru odbytu a spotřeby ovlivňují spotřebitelé, kteří si drůbež kupují v nejrůznějších podobách – chlazené, mražené, vykostěné, nebo je možnost zakoupit různé polotovary z něj. Drůbeží maso má významné postavení v lidské výživě kvůli příznivému obsahu chemického složení. Obsahuje vysoký poměr bílkovin, které jsou lehce stravitelné. Dále se vyznačuje esenciálními aminokyselinami, draslíkem, fosforem, železem a také velice významnou kyselinou linolovou, která má pozitivní vliv na snížení nežádoucího cholesterolu v lidském těle. Ve srovnání s hovězím masem má drůbeží maso 3 - 5krát méně cholesterolu, s vepřovým 3 – 4krát méně (KŘÍŽ, 1997). Díky krátkému časovému intervalu výkrmovosti drůbeže maso obsahuje málo kolagenu, proto je křehké, a navíc je zdrojem vitaminů skupiny B. Mezi další vitaminy drůbežního masa patří A, D a E, které jsou rozpustné v tucích. Jejich zastoupení do jisté míry závisí na způsobu a samozřejmě kvalitě výkrmu (MATES, 2015).

V porovnání chemického složení drůbežního masa s hovězím a vepřovým lze konstatovat, že z hlediska obsahu vody, tuku, bílkovin a minerálních látek jsou výživově téměř srovnatelné. Hodnoty jsou uvedeny v tabulce 1: Chemické složení drůbežního, hovězího a vepřového masa.

Tabulka 1: Chemické složení drůbežního, hovězího a vepřového masa (v %)

Druha masa		Voda	Bílkoviny	Tuk	Minerálie
Drůbež	kuřata	67,5 - 72,1	19,8 - 22,8	4,0 - 11,5	1,1
	slepice	65,5-70,8	19,8 - 21,4	13,7 - 6,8	1
	krůty	60,0 - 66,8	19,9 - 24,0	8,0 - 19,1	1,1
	kachny tučné	49,4 - 58,7	13,0 - 17,5	11,4 - 29,8	0,5 - 0,7
	husy	48,9 - 59,4	12,2 - 16,9	22,9 - 38,1	0,8 - 0,9
Vepřové	kýta	53	15,2	31	0,8
	pečeně	58	16,4	25	0,9
	plec	49	13,5	37	0,7
	bok	34	7,1	56	0,5
Hovězí	plec	70,03	21,48	6,95	0,99
	kýta	73,43	20,25	5,04	1,1
	svíčková	71,98	19,36	7,43	1,06
	roštěnec	67,77	20,64	10,31	1,01
	krk	72,36	21,15	5,55	1,03
	kližka	70,85	21,69	6,68	1,02

Zdroj: vlastní zpracování dle PIPEK a JIROTKOVÁ (2001)

Drůbeží maso má významné uplatnění ve světových řetězcích Fast food restaurací. Někteří spotřebitelé dávají přednost konzumaci drůbežího masa před hovězím v obavě onemocnění BSE, které je také známé pod pojmem „nemoc šílených krav“, nebo se chovají rezervovaně ke konzumaci tzv. červeného masa. Dalším z důvodů může být náboženské či filosofické omezení (SIMEONOVÁ, 2013).

3.1.2. Vady drůbežího masa

Vliv na prodej a odbyt drůbežího masa má rozhodování spotřebitele, který se v prodejně rozhoduje, zda výrobek koupí nebo ne. Z tohoto důvodu a samozřejmě také z hygienického hlediska nezávadnosti potravin, je nutné vady masa eliminovat. Pro zdravotní nezávadnost je nutné, aby výrobky byly ze zdravotně způsobitelných zvířat, a aby byly dodrženy právní předpisy (zákon č. 449/2001 Sb.). Výrobky nesmí mít změněné nebo narušené vlastnosti a vzhledem k výkrmu musí být dodržovány přípustné hodnoty negativních látek a přípravků, které jsou klasifikovány jako lidskému zdraví škodlivé (HRABĚ a kol., 2006).

Vady DFD (dark, firm, dry = tmavé, tuhé, suché) nebo PSE (pale, soft, exudative = světlé, měkké, vodnaté) vznikají vlivem stresů před porážkou drůbeže, kdy se zvyšuje hodnota pH. Hranice akceptovatelné hodnoty pH v těle drůbežího jedince závisí na genetických předpokladech snášet stresové situace. Mezi stresové situace může patřit způsob výkrmu či přepravy a zacházení s drůbeží těsně před porážkou. Vady DFD a PSE se vyskytují převážně u masa hovězího a vepřového (PIPEK a JIROTKOVÁ, 2001).

Existují vady masa, které souvisejí se způsobem zpracování a skladování. Patří sem zapaření, které vzniká při nedostatečně rychlém vychlazení masa po porážce. Plesnivění, které vzniká teplotními výkyvy nebo hniloba, kterou způsobují mikroby a maso je pak oslizlé. Další vadou je červivění, které způsobují mouchy masařky nakladením svých vajíček přímo do masa (KRAJČOVÁ, 2007).

Nemoci masa způsobují infekční choroby, které se mohou promítnout na lidském zdraví. U drůbežího masa je možný výskyt salmonelózy, která způsobuje gastroenteritidu a tyfová onemocnění. Této nemoci se dá předejít dostatečnou tepelnou přípravou masa. Stejně tak je snahou drůbežářů bakterii salmonelózy tlumit (POKORNÝ, 2015).

Mezinárodní organizace WHO (Světová zdravotnická organizace) vydala několik doporučení spotřebitelům, jak předejít potravinovým nákazám viz příloha 1: 10 pravidel prevence alimentárních nákaz.

3.1.3. Ptačí chřipka

Na obchod s masnou drůbeží mají vliv vnější faktory jako je produkce, spotřeba, export a import, ale také vnitřní faktory, které ovlivňují stavy drůbeže. Je důležité dodržovat veškerá hygienická opatření a snažit se předcházet onemocnění ptactva. Aktuálně se světový obchod s drůbežím masem potýká s ptačí chřipkou, která se několikrát vyskytla i v České republice (FAO, 2017).

Ptačí chřipka je virové onemocnění ptáků, které postihuje volně žijící ptáky (vodní – migrující, kachny, husy, rackové), domestikované (drůbež – slepice, kachny, krocany, křepelky), zpěvné ptactvo (vrány, kosi, pěnkavy, špačky, hrdličky) a týká se i okrasných ptáků (exoti, papoušci, holubi). Poprvé byla ptačí chřipka popsána jako ptačí mor na území Itálie roku 1878 a rozšířila se do celé Evropy. Dnes je už známo, že existují tři úrovně tohoto onemocnění, HPAI – vysocepatogenní, LPAI – nízkopatogenní a APAI – apatogenní (TŮMOVÁ, 2008).

Poprvé se v České republice projevila ptačí chřipka HPAI v roce 2006 u volně žijících labutí na území Jihomoravského a Jihočeského kraje. Virové nakažení pokračovalo i v roce 2007, kdy se navíc projevila HPAI v chovech krůt a kuřat v obcích Tisová, Nořín, Netřeby a Choceň. V roce 2008 se podařilo virovou nákazu vymýtit, ale o rok později se opět projevila u husích hejn jako LPAI v chovech drůbeže v Hodoníně. Po té roku 2010 byl potvrzen výskyt LPAI u 76 divokých kachen, ale podařilo se zabránit rozšíření nákazy. V roce 2012 byl zaznamenán pouze výskyt viru v Ústeckém kraji u volně žijících kachen, ale nebyla potřeba přijímat omezující opatření. Od roku 2013 až do roku 2016 se virus ptačí chřipky na území České republiky neprojevil. Poslední výskyt viru se projevil 9. 10. 2017 u 39 ohnisek jako HPAI. Nález byl potvrzen v malochovech drůbeže, u ptáků v zajetí ZOO Liberec a u volně žijících 40 labutí, 7 kachen, 2 husy a 2 volavky. Všechna tato nakažená ohniska byla zlikvidována (SVS ČR, 2017).

Stavů drůbeže v České republice lze najít v příloze 8: Vývoj stavů jednotlivých kategorií masné drůbeže v České republice (2003 – 2016).

3.2. Situace trhu s drůbežím masem v České republice

Tuzemští producenti nejsou schopni nabídnout českým spotřebitelům požadovanou kvalitu drůbežího masa za cenu, kterou by byli ochotni zaplatit. To vzbuzuje velký zájem

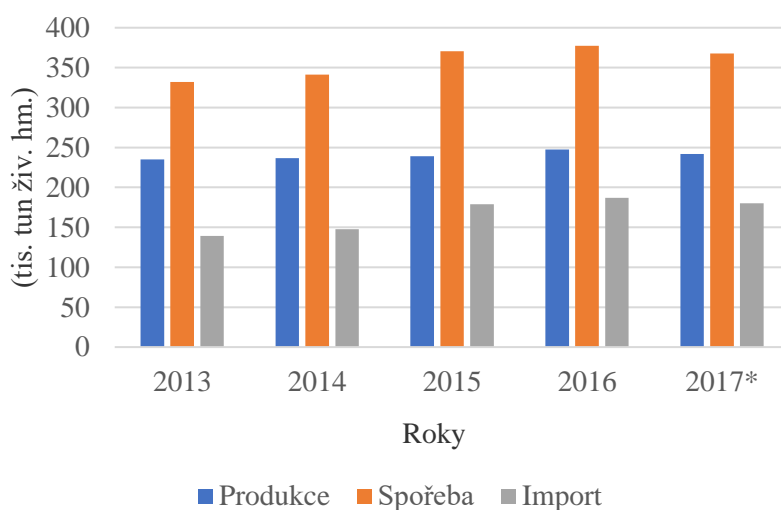
u zahraničních dovozců a nejvíce u potravinových řetězců. Tyto řetězce mají možnost dovážet výrobky ve velkém množství, a tedy vyplatí se jim nabídnout nižší cenu za jeden kus. Polsko je největší importér drůbežího masa do České republiky. Tento obchod je pro Poláky velmi atraktivní z finančního hlediska, jelikož mají nárok na dotace z Evropské unie, a vždy je zaplacen i transport masa (SEKANINOVÁ, 2015).

Obecně se Česká republika dá charakterizovat jako dovozová země, jelikož import drůbežího masa převažuje nad exportem. Návrhem na řešení této situace nemusí být nutně zvýšení produkce, ale mohla by se zvýšit přidaná hodnota výrobku. Například je rozdíl, pokud český výrobce vyváží živou drůbež nebo už zpracované či porcované drůbeží maso (DUBSKÁ, 2014).

3.2.1. Import

Tuzemský import drůbežího masa v roce 2013 tvořil 139,4 tis. tun živ. hm., o rok později se zvýšil o necelých 6 % - 147,7 tis. tun živ. hm. V roce 2015 se import s masnou drůbeží opět zvýšil oproti roku 2014 o 21 % - 179,1 tis. tun živ. hm. Rok 2016 tvořil opět zvýšení o 4,4 % - 187 tis. tun živ. hm. Podle prognózy dovozu v roce 2017 se ale očekává snížení o téměř 4 % - 180 tis. tun živ. hm. (MZe, 2017). Tuzemská spotřeba je vyšší než domácí produkce, a tak je nutné drůbeží maso dovážet ze zahraničí, jelikož v tomto průmyslovém odvětví Česká republika není soběstačná. Srovnání hodnot importu drůbežího masa za posledních pěti let zobrazuje graf 1: Import drůbežího masa do České republiky v závislosti na bilanci domácí produkce a spotřeby drůbežího masa.

Graf 1: Import drůbežního masa do České republiky v závislosti na bilanci domácí produkce a spotřeby drůbežního masa (v tis. tun živ. hm.)



Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

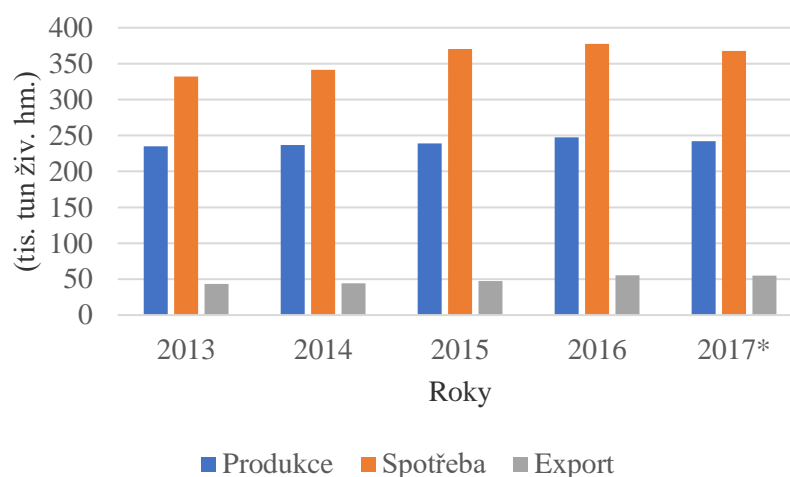
Do České republiky je nejvíce drůbežního masa importováno z Evropské unie. Polsko je pro Českou republiku největším evropským dovozcem (75 %). Další země, které dováží drůbeží maso do České republiky, importují pouze malé množství drůbežního masa oproti Polsku. Tedy druhým největším evropským importérem drůbežního masa do České republiky je Německo (7 %), o něco méně dováží Maďarsko (4 %) a Holandsko (3 %). Mezi neevropské dovozce se řadí Brazílie, která se podílí pouze 3 % (SZIF, 2017). Srovnání uvedených hodnot je doplněno v příloze 2: Import drůbežního masa do České republiky v červenci roku 2017.

3.2.2. Export

V roce 2013 byl export drůbežního masa 43,5 tis. tun živ. hm, následující rok 2014 došlo k nárůstu o 1,6 % - 44,2 tis. tun živ. hm. V roce 2015 došlo opět k nárůstu oproti předchozímu roku 2014 o 7 % - 47,3 tis. tun živ. hm. Další zvýšení exportu došlo i v roce 2016 a to o 17,3 %, kdy Česká republika vyvezla 55,5 tis. tun živ. hm. V roce 2017 je očekáváno mírné snížení o 1 % oproti roku 2016 na 55 tis. tun živ. hm. (MZe, 2017).

V grafu 5 jsou zobrazeny hodnoty exportu drůbežního masa z České republiky v závislosti na domácí spotřebě a tuzemské produkci. Porovnáváno je časové období let 2013 až 2017, kdy domácí spotřeba drůbežního masa převyšuje produkci České republiky, a maso je tak vyváženo do zahraničí.

Graf 2: Export drůbežního masa do České republiky v závislosti bilance domácí produkce a spotřeby drůbežního masa (v tis. tun živ. hm.)



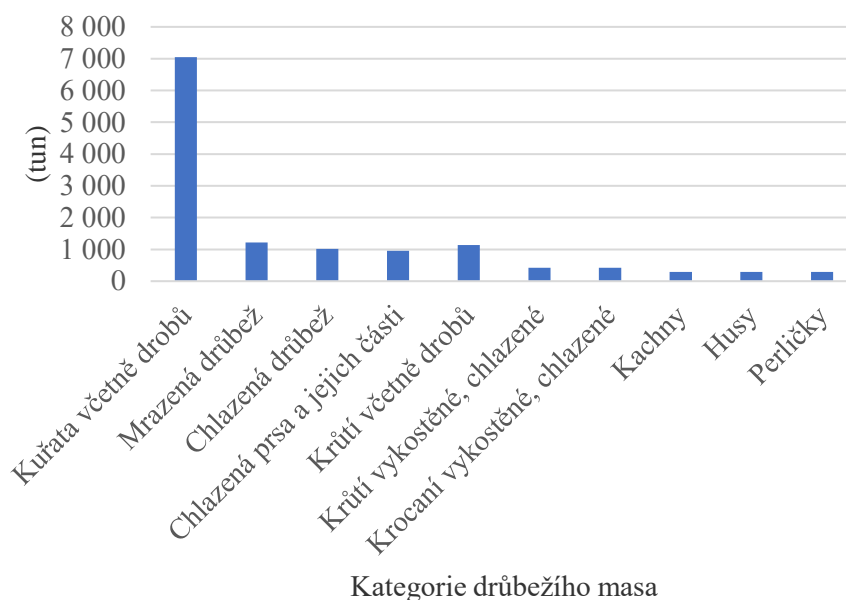
Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Česká republika převážně exportuje drůbeží maso v rámci Evropské unie. Nejvíce vyváží na Slovensko (73 %), dále do Německa (7 %). Srovnatelně exportuje do Maďarska (5 %) a Polska (5 %). Nejméně Česká republika vyváží drůbeží maso do Rakouska (3 %) viz příloha 3: Export drůbežního masa z České republiky v červenci 2017 (SZIF, 2017).

3.2.3. Zahraniční obchod

Drůbežního masa včetně drobů se do České republiky v červenci proti červnu roku 2017 snížil na 8 467,67 tun. Podíl kuřecího masa včetně drobů masa činil 7 043,36 tun. Nejvíce se dovezlo mrazené drůbeže 1 215,06 tun a také chlazené drůbeže 1 014,31 tun. Chlazených prsou a jejich částí se dovezlo 953,81 tun. Dovoz krůtího masa včetně drobů činil 1 137,14 tun. Hlavními dodavateli bylo Polsko 719,18 tun, Německo 216,36 tun a Brazílie – 74,25 tun. Dováženo bylo také krocaní a krůtí dělené maso, vykostěné, chlazené 418,70 tun. Kachního, husího masa a masa z perliček bylo dovezeno 287,16 tun.

Graf 3: Import drůbežího masa do České republiky v červnu roku 2017 (v tunách)



Zdroj: vlastní zpracování dle SZIF (2017)

Podle zhodnocení zahraničního obchodování České republiky s drůbežím masem za posledních pět let vyplývá, že bilance importu výrazně převažuje nad exportem. V roce 2012 byl import drůbežího masa 148,9 tis. tun živ. hm. a export téhož roku byl oproti importu o 71,3 % nižší – 42,8 tis. tun živ. hm. Rok 2013 byl obdobný, kdy dovoz činil 139,4 tis. tun živ. hm. a vývoz ve srovnání s dovozem byl nižší o 68,8 % - 43,5 tis. tun živ. hm. Další rok 2014 import drůbežího masa do České republiky tvořil 147,7 tis. tun živ. hm. a v porovnání s exportem byl vyšší o téměř 70,1 % to je 44,2 tis. tun živ. hm. Období roku 2015 se téměř nezměnilo, dovoz do České republiky tvořil 179,1 tis. tun živ. hm. a tím se tak liší od exportu o 73,6 % - 47,3 tis. tun živ. hm. V roce 2016 došlo k největšímu rozdílu mezi vývozem a dovozem drůbežího masa v České republice. Bylo importováno 187 tis. tun živ. hm. drůbežího masa a exportováno o 70,3 % to je 55,5 tis. tun živ. hm. (Agrární komora ČR, 2017). Lze shrnout, že k největšímu rozdílu bilance importu a exportu České republiky drůbežího masa za posledních pět let došlo v roce 2015, viz graf 4: Bilance importu a exportu České republiky v letech 2012 - 2016.

Graf 4: Bilance importu a exportu České republiky v letech 2012 – 2016
(v tis. tun živ. hm.)



Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

3.3. Situace na světovém trhu s drůbežím masem

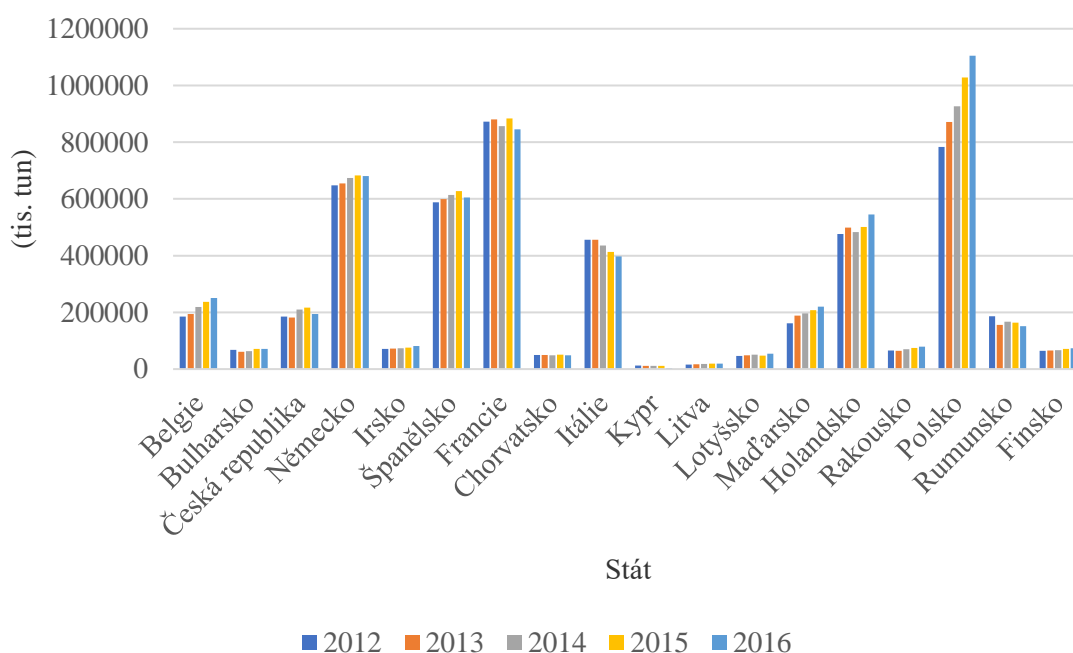
Aktuálně celosvětový obchod s masnou drůbeží zasáhla ptačí chřipka. V postižených zemích bylo nutné přijmout hygienická opatření a zabránit tak výskytu dalších nakažených ohnisek ptactva. Skutečnost propuknutí viru dává příležitost ostatním zemím k růstu expanze drůbežního masa do postižených zemí, které jsou nuceny zvyšovat svůj import s drůbežím masem. Největší úhyn drůbeže zaznamenala Čína a do popředí jako největšího světového producenta drůbežního masa směřuje Brazílie. Na konci roku 2017 v produkci drůbežního masa Evropské unie je očekáváno oproti roku 2016 zvýšení o 1 %. Předpokládá se silná poptávka po drůbežím mase, ale omezený růst výroby a omezení obchodu v souvislosti s výskytem ptačí chřipky (HPAI) (FAO, 2017).

3.3.1. Produkce drůbežního masa v Evropské unii

Polsko se stalo od roku 2015 největším producentem drůbežního masa v celé EU. V roce 2016 se mu podařilo vyprodukovat 1104 849,57 tis. tun drůbežního masa, a zvýšilo tak svoji produkci oproti Francii, která se v posledních pěti letech umísťovala na prvním místě v produkci drůbežního masa v rámci EU. Roku 2016 Francie vyprodukovala 845 027,28

tis. tun a lze konstatovat, že její produkce je v posledních pěti letech téměř konstantní. Na třetím místě s nejvyšší produkcí drůbežního masa je Německo. V roce 2016 vyprodukovalo celkem 680 320,64 tis. tun a od roku 2012 do současnosti je jeho hodnota produkce téměř stejná. Produkce drůbežního masa České republiky v rámci EU je v posledních pěti letech bez velkých změn. Její produkce drůbežního masa v roce 2016 byla celkem 194 405,95 tis. tun. Výše hodnot v produkci masné drůbeže České republiky v období 2012 až 2016 je téměř srovnatelná s Maďarskem a Belgií (Eurostat, 2017). Podrobné celkové porovnání produkce masné drůbeže v EU za posledních pět let zobrazuje graf 5: Produkce drůbežního masa v Evropské unii v letech 2012 – 2016.

Graf 5: Produkce drůbežního masa v Evropské unii v letech 2012 – 2016 (v tis. tun)



Zdroj: vlastní zpracování dle EUROSTAT (2017)

3.3.2. Produkce drůbežního masa ve světě

Ve světové produkci drůbežního masa je očekáván omezený růst. Výskyt vysoce patogenní aviární influenzy (HPAI) na přelomu let 2016 a 2017 převážně v Číně, bude konzumenty drůbežního masa světovou produkci snižovat. Odhad celosvětové produkce do konce roku 2017 je mírné zvýšení o 0,4 %, což je 117,7 mil. tun drůbežního masa. Vysoký nárůst produkce drůbeže je očekáván u Brazílie, USA, Indie, Thajska a EU. V Číně je očekáváno snížení produkce drůbežního masa až o 10 %, tedy na 15,5 mil. tun. Kvůli ptačí chřipce je

Čína nucena omezit svoji produkci drůbežího masa, a musí tak spoléhat na import. Tím dostávají ostatní země příležitost k exportu. Celkem se jedná se o 40 % celosvětové expanze (1,7 mil. tun). Příležitost tak dostává Vietnam, Mexiko, Čile, Spojené arabské emiráty a další. Podobná situace jako v Číně se vyskytla i v Jižní Africe, kde byl také zaznamenán výskyt HPAI, a tak Jižní Afrika bude odkázána na import drůbežího masa. Naopak Ruská federace bude svůj import snižovat, jelikož je schopna uspokojit domácí poptávku. Brazílie je největším příjemcem mezinárodní poptávky po drůbežím mase. Její export by se měl díky aktuální situaci zvýšit o 3 % na 4,5 mil. tun. U Thajska je také očekáván růst expanze o 6 % a poprvé by jeho produkce přesáhla 1 mil. tun drůbežího masa (FAO, 2017). Grafické zobrazení a další informace o světovém obchodu popisuje příloha 4: Zhodnocení světové expanze drůbežího masa.

4. Výsledky a diskuze

Obchod s drůbežím masem v České republice je zhodnocen pomocí statistické analýzy, která je provedena na základě zveřejněných dat z Agrární komory České republiky, Ministerstva zemědělství České republiky a Státního zemědělského intervenčního fondu. Zhodnocení se týká časového období od roku 2004 až po rok 2016. Provedené statistické analýzy se týkají trendu časových řad a dále prognózy hlavních ekonomických ukazatelů, které mají vliv na obchod s drůbežím masem.

Hodnoty ekonomických ukazatelů jsou vypočítány pomocí funkcí v Excelu, na základě vývoje daného ukazatele z uvedených předchozích let. Pro výpočty byly použity lineární i nelineární funkce, vyjma vyššího stupně polynomické funkce.

Prognóza byla vytvořena 95% intervalem spolehlivosti. Pro přehlednost a lepší vyhodnocení byla zaznamenána i dolní a horní hranice spolehlivosti prognózy. Z těchto hranic byl vypočten průměr, což je konkrétní hodnota prognózy. Dané výpočty jsou vytyčeny pro komparaci s výpočtem v Excelu. Dále se s nimi v závěrečné práci nepočítá. Jde pouze o doplnění kompletnosti prognózy.

4.1. Produkce drůbežního masa v České republice

V roce 2005 v porovnání s rokem 2004 došlo k mírnému zvýšení produkce drůbežního masa v České republice, tedy o téměř 4 %, což je o 11,7 tis. tun živ. hm. O rok později došlo ke snížení domácí produkce o 5 %, tedy snížení o 16,2 tis. tun živ. hm. Podobně na tom byl rok 2007, kdy se produkce drůbežního masa opět snížila o dalších téměř 5 %, tedy o 15,9 tis. tun živ. hm. Jako důsledek snížení domácí produkce se dá považovat výskyt vysoce patogenní aviární chřipky typu H5N1, kdy se snížila domácí spotřeba drůbežního masa. V roce 2008 již nebyl zaznamenán žádný výskyt ptačí nákazy, a tak se produkce mírně zvýšila oproti předchozímu roku o téměř 2,5 %. Přesto v tomto roce byla produkce drůbežního masa snížena o 7,1 tis. tun živ. hm. oproti roku 2007. Roku 2009 opět došlo ke snížení domácí produkce o téměř 4 % oproti roku 2008, jedná se o 12 tis. tun živ. hm. Důvodem mohl být další nález ptačí chřipky, která nebyla tak vysoce patogenní, ale u spotřebitelů mohla vyvolat obavy. V roce 2010 se domácí produkce mírně snížila o necelá 3 %, tedy o 7,5 tis. tun živ. hm. Roku 2011 došlo k prohloubení snižování domácí produkce o 10 %, přestože nebyl

zaznamenán výskyt ptačí chřipky, jednalo se o 26,2 tis. tun živ. hm. V roce 2012 došlo mírnému růstu produkce o 0,2 % - 4,9 tis. tun živ. hm. oproti minulému roku, ale v roce 2013 opět klesla o téměř 3 % - 6,7 tis. tun živ. hm. V letech 2014 a 2015 produkce mírně rostla. Došlo ke zvýšení o necelé 1 %, tedy v roce 2014 o 1,8 tis. tun živ. hm. a v roce 2015 o dalších 2,2 tis. tun živ. hm. Roku 2016 došlo k dalšímu zvýšení domácí produkce drůbežního masa o 3,5 % oproti roku 2015, jednalo se o 8,4 tis. tun živ. hm.

Tabulka 2: Zhodnocení produkce drůbežního masa v České republice v letech 2004 - 2016 (v tis. tun. živ. hm.)

Rok	Domácí produkce	t	d _i	k _i
2004	310	1		
2005	321,7	2	11,7	1,03774
2006	305,5	3	-16,2	0,94964
2007	289,6	4	-15,9	0,94795
2008	282,5	5	-7,1	0,97548
2009	270,5	6	-12	0,95752
2010	263	7	-7,5	0,97227
2011	236,8	8	-26,2	0,90038
2012	241,7	9	4,9	1,02069
2013	235	10	-6,7	0,97228
2014	236,8	11	1,8	1,00766
2015	239	12	2,2	1,00929
2016	247,4	13	8,4	1,03515

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komora ČR (2017)

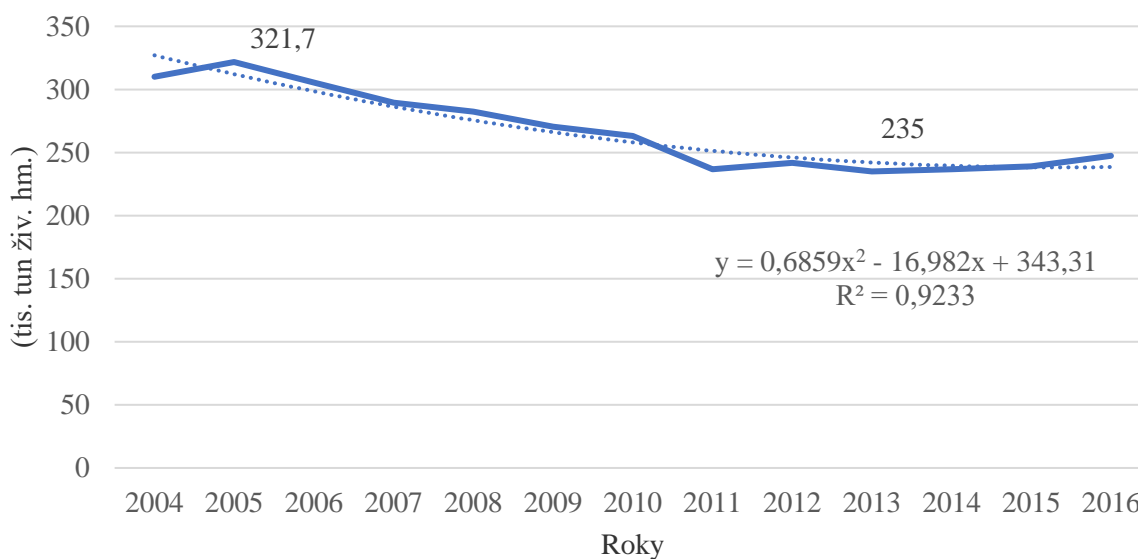
4.1.1. Zhodnocení vývoje produkce

Při zhodnocení vývoje produkce drůbežního masa v České republice byly brány v potaz lineární i nelineární funkce vyjma polynomických vyššího řádu. Funkce byly mezi sebou komparovány prostřednictvím hodnoty indexu determinace, a to ve výši 92,33 %. Jako druhá nejlépe vyhovující vyšla funkce logaritmická s indexem determinace 84,44 %. Na třetím místě se umístila funkce exponenciální s hodnotou 84,36 %.

V grafu 6: Vývoj produkce drůbežního masa v České republice (2004 – 2016) je zobrazena kvadratická funkce. Nejvyšší hodnota produkce byla zaznamenána v roce 2005, která činila 321,7 tis. tun živ. hm. Od roku 2010 se produkce postupně snižovala a v roce 2013 vykazovala pouze 235 tis. tun živ. hm., což je o 86,7 tis. tun živ. hm. méně než v roce 2005.

Trend produkce se posléze mírně zvyšoval, ale i přesto nedosáhl ani hodnoty 250 tis. tun. živ. hm.

Graf 6: Vývoj produkce drůbežního masa v České republice (2004 – 2016)



Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

4.1.2. Prognóza produkce drůbežního masa

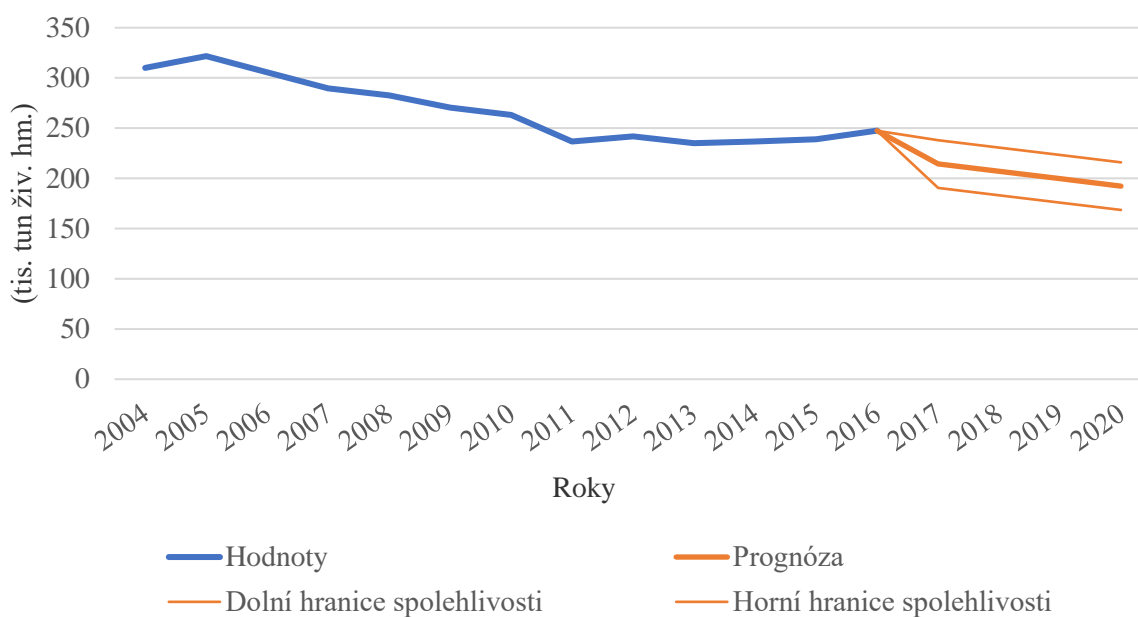
Výpočty odhadovaného trendu produkce zobrazuje tabulka 3: Prognóza produkce drůbežního masa v České republice do roku 2020. Podle trendu časové řady domácí produkce zůstane téměř neměnná pouze s malými výkyvy, ale s tendencí se mírně snižovat.

Tabulka 3: Prognóza produkce drůbežního masa v České republice do roku 2020 (v tis. tun živ. hm.)

Časová osa	Prognóza	Dolní hranice spolehlivosti	Horní hranice spolehlivosti
2017	214,2843	190,6	237,97
2018	206,9286	183,25	230,61
2019	199,5729	175,89	223,25
2020	192,2172	168,54	215,9

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Graf 7: Prognóza produkce drůbežního masa v České republice do roku 2020
(v tis. tun živ. hm.)



Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

4.2. Spotřeba drůbežního masa v České republice

4.2.1. Zhodnocení vývoje spotřeby drůbežního masa

Spotřeba drůbežního masa v České republice se v roce 2005 oproti roku 2004 téměř nezměnila, tzn. lze pozorovat zvýšení spotřeby o necelých 1,6 %, tedy o 5,5 tis. tun živ. hm. V roce 2006 došlo opět ke zvýšení spotřeby konzumentů o téměř 1,7 % - 4,5 tis. tun živ. hm. oproti minulému roku. Naopak roku 2007 došlo k prudkému snížení o 18,6 tis. tun živ. hm. oproti roku 2006, tedy spotřeba klesla o 5,17 %. V roce 2008 došlo k prohloubení snížení spotřeby oproti předchozímu roku o 0,53 % tj. 1,8 tis. tun živ. hm. Následující roky 2009 až 2011 se stále snižovala spotřeba drůbežního masa, až v roce 2012 došlo k prudkému nárůstu oproti roku 2011, a to o téměř 8 % tj. o 25,1 tis. tun živ. hm. V roce 2013 nastal pravý opak, kdy se soběstačnost v produkci drůbežního masa snížila oproti roku 2012 o téměř 5 % - 16,5 tis. tun živ. hm. Od tohoto roku až po současnost se soběstačnost stále zvyšuje.

Tabulka 4: Zhodnocení vývoje spotřeby drůbežího masa v České republice v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.)

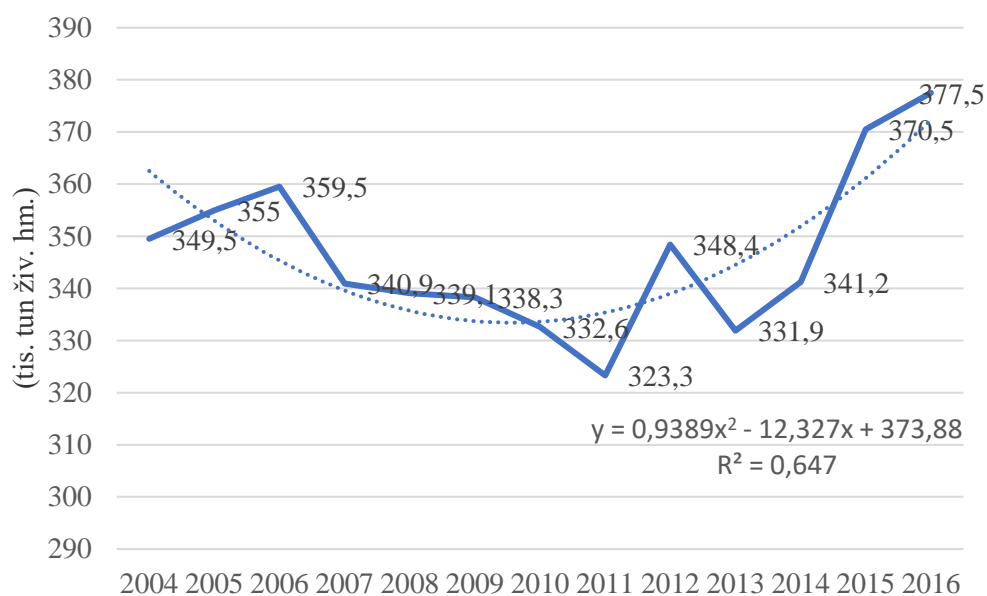
Rok	Domácí spotřeba	t	d_i	k_i
2004	349,5	1		
2005	355	2	5,5	1,01574
2006	359,5	3	4,5	1,01268
2007	340,9	4	-18,6	0,94826
2008	339,1	5	-1,8	0,99472
2009	338,3	6	-0,8	0,99764
2010	332,6	7	-5,7	0,98315
2011	323,3	8	-9,3	0,97204
2012	348,4	9	25,1	1,07764
2013	331,9	10	-16,5	0,95264
2014	341,2	11	9,3	1,02802
2015	370,5	12	29,3	1,08587
2016	377,5	13	7	1,01889

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Při zhodnocení vývoje tuzemské spotřeby byla provedena komparace statistických funkcí. Jako nejvýstižnější vyšla kvadratická funkce s hodnotou indexu determinace 64,7 %. Jako druhá, ale méně výstižná vyšla funkce lineární s hodnotou 4,18 %. Na třetím místě vyšla exponenciální funkce s hodnotou indexu determinace 36,2 %.

Nejnižší hodnotu spotřeby drůbežího masa v roce 2011 (323,3 tis. tun živ. hm.) a nejvyšší spotřebu v roce 2016 (377,5 tis. tun živ. hm.) zobrazuje kvadratická funkce v grafu 8: Vývoj spotřeby drůbežího masa v České republice v letech 2004 – 2016.

**Graf 8: Vývoj spotřeby drůbežího masa v České republice v letech 2004 - 2016
(v tis. tun živ. hm.)**



Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

4.2.2. Prognóza spotřeby drůbežího masa

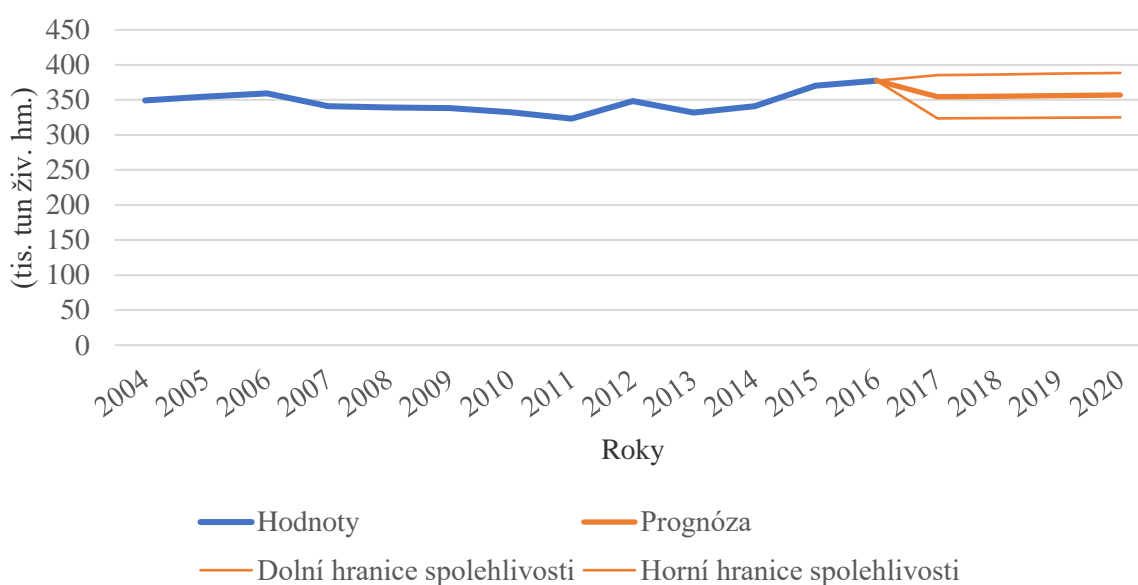
Odhadovaná hodnota pro rok 2017 je 354,5441 tis. tun zobrazuje tabulka 5: Prognóza spotřeby drůbežího masa v České republice do roku 2020. Predikce je vypočtena pro rok následující, tedy pro rok 2017. V budoucnu lze očekávat, že domácí spotřeba drůbežího masa se mírně sníží, ale poté bude mít tendenci zůstat konstantní.

Tabulka 5: Prognóza spotřeby drůbežního masa v České republice do roku 2020
(v tis. tun živ. hm.)

Časová osa	Prognóza	Dolní hranice spolehlivosti	Horní hranice spolehlivosti
2017	354,5441	323,69	385,4
2018	355,3218	324,22	386,43
2019	356,0995	324,74	387,45
2020	356,8772	325,27	388,48

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Graf 9: Prognóza spotřeby drůbežního masa v České republice do roku 2020
(v tis. tun živ. hm.)



Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

4.3. Import drůbežního masa do České republiky

Import drůbežního masa do České republiky jednoznačně převažuje nad exportem. Z toho se dá tvrdit, že Česká republika v oblasti drůbežního masa je dovozová země. Důkazem jsou roky 2004 až 2016, kdy na výjimečné roční výkyvy dochází k stálému zvyšování hodnot importu.

4.3.1. Zhodnocení vývoje importu drůbežního masa

Import drůbežního masa do České republiky má obecně stoupající tendence. Již v roce 2005 lze oproti roku 2004 pozorovat jeho zvýšení o 2,9 % tj. 2,1 tis. tun živ. hm. Roku 2006

došlo také ke zvýšení, a to o 7,5 % - 5,6 tis. tun živ. hm. oproti minulému roku. V roce 2007 se import drůbežího masa snížil o dalších 11,6 % - 9,3 tis. tun živ. hm. v porovnání s rokem 2006. Následující rok 2008 došlo opět ke zvýšení importu drůbežího masa do České republiky o 23,6 % tj. o 16,7 tis. tun oproti roku 2007. V roce 2009 došlo opět ke zvýšení oproti roku 2008 o téměř 18 % tj. o 15,7 tis. tun živ. hm. Rok 2010 byl srovnatelný s rokem 2009, ale v roce 2011 došlo k opětovnému zvýšení importu drůbežího masa o 15,7 %, což je 16,3 tis. tun živ. hm., rok poté se dovoz zvýšil o dalších téměř 24 % - 28,7 tis. tun živ. hm. V roce 2013 se import snížil o téměř 6 % - 9,5 tis. tun živ. hm. v porovnání s minulým rokem, ale v roce 2014 došlo naopak ke zvýšení dovozu, tedy o skoro 6 % tj. 8,3 tis. tun živ. hm. V roce 2015 vzrostl o 21,26 % oproti roku 2014, což je o více 31,4 tis. tun živ. hm. V roce 2016 výše importu zůstala téměř konstantní, ale došlo k dalšímu vzrůstu v komparaci s rokem 2015. Import se zvýšil o 4,4 %, což je o 7,9 tis. tun živ. hm.

Tabulka 6: Zhodnocení importu drůbežího masa do České republiky v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.)

Rok	Dovoz	t	d _i	k _i
2004	72,4	1		
2005	74,5	2	2,1	1,02901
2006	80,1	3	5,6	1,07517
2007	70,8	4	-9,3	0,8839
2008	87,5	5	16,7	1,23588
2009	103,2	6	15,7	1,17943
2010	103,9	7	0,7	1,00678
2011	120,2	8	16,3	1,15688
2012	148,9	9	28,7	1,23877
2013	139,4	10	-9,5	0,9362
2014	147,7	11	8,3	1,05954
2015	179,1	12	31,4	1,21259
2016	187	13	7,9	1,04411

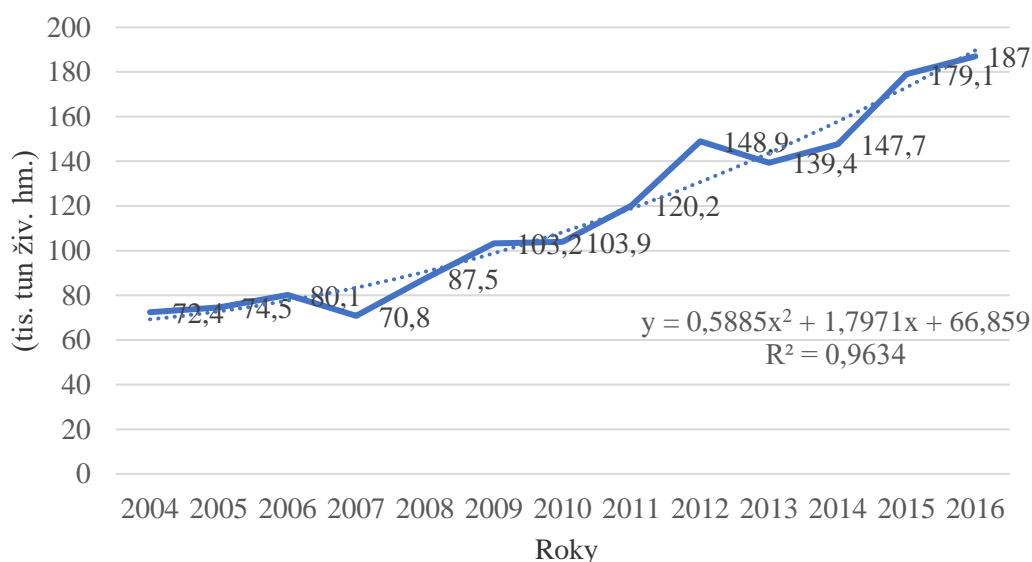
Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Při zhodnocení importu drůbežího masa do České republiky jako nejmóstižnější vyšla kvadratická funkce 96,34 %. Na druhém místě jako méně móstižná vyšla funkce exponenciální 94,76 %. Na třetím místě vyšla lineární funkce 92,83 %.

Podle grafu 10: Import drůbežího masa do České republiky v letech 2004 – 2016 lze pozorovat kvadratickou funkci, podle které se dá předpokládat, že spotřeba drůbežího masa

českých obyvatelů bude stoupat. Pro porovnání jsou v grafu uvedeny hodnoty spotřeby, kdy nejnižší byla v roce 2004 (72,4 tis. tun živ. hm.) a nejvyšší v roce 2016 (187 tis. tun živ. hm.).

Graf 10: Import drůbežního masa do České republiky v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.)



Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

4.3.2. Prognóza importu drůbežního masa

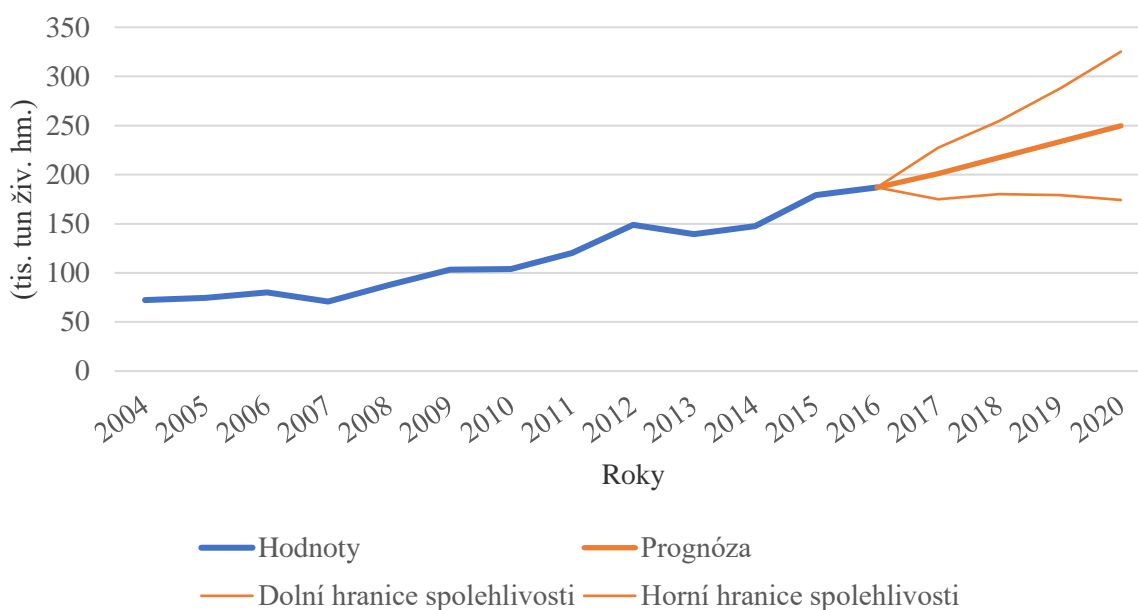
V obchodu s drůbežím masem se Česká republika dá charakterizovat jako dovozová země s tendencí růstu importu ze zahraničí. Tabulka 7: Prognóza importu drůbežního masa České republiky do roku 2020 poukazuje na konkrétní odhadovaná čísla. V roce 2017 je očekáván dovoz 201,1164 tis. tun živ. hm. drůbežního masa. Poté je predikováno, že hodnoty importu drůbežního masa až do roku 2020 mají tendenci ke stálému růstu.

Tabulka 7: Prognóza importu drůbežního masa České republiky do roku 2020
(v tis. tun živ. hm.)

Časová osa	Prognóza	Horní hranice spolehlivosti	Dolní hranice spolehlivosti
2017	201,1164	174,8	227,44
2018	217,3175	180,11	254,52
2019	233,5186	179,31	287,73
2020	249,7196	174,21	325,23

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Graf 11: Prognóza importu drůbežního masa do České republiky do roku 2020
(v tis. tun živ. hm.)



Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

4.4. Export drůbežního masa z České republiky

V roce 2005 vzrostl export České republiky o téměř 11 %, což je o 3,6 tis. tun živ. hm. oproti roku 2004. Naopak v roce 2006 došlo ke snížení vývozu oproti roku 2005 o 24 %, tedy o 8,6 tis. tun živ. hm. Předpokládá se, že největší pohnutkou této změny byl výskyt ptačí chřipky, která se v tomto časovém období objevila na území České republiky. Od roku 2007 se export drůbežního masa pomalu ale stále zvyšoval, tedy roku 2007 byl zvýšen oproti předchozímu roku o 2,5 %, tedy téměř o 1 tis. tun živ. hm. Roku 2008 se export zvýšil v komparaci s předchozím rokem o 6,3 % (30,4 tis. tun živ. hm.). Stejně tak v roce 2009 se dovoz

drůbežího masa zvýšil o 13 % (4 tis. tun živ. hm.). oproti roku 2008. Roku 2010 export vypadal obdobně, kdy se zvýšil v porovnání s rokem 2009 o téměř 3,5 % (1,2 tis. tun živ. hm.). Až v roce 2011 přišla změna, kdy se dovoz snížil o 4,8 %, tedy o 1,7 tis. tun živ. hm. Roku 2012 export ještě více vzrostl v porovnání s rokem 2011 téměř o 26,3 % (8,9 tis. tun živ. hm.). V roce 2013 export opět vzrostl o 1,6 % (0,7 tis. tun živ. hm.). Stejný přírůstek vývozu nastal i v roce 2014 v komparaci s minulým rokem. Následující rok 2015 export vzrostl o 7 % tj. 3,1 tis. tun živ. hm. Nárůst vývozu drůbežího masa z České republiky oproti roku 2015 lze pozorovat i v roce 2016, kdy se zvýšil 17,3 %, tedy o 8,2 tis. tun živ. hm.

Tabulka 8: Zhodnocení exportu drůbežího masa v České republice v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.)

Rok	Export	t	d _i	k _i
2004	32,9	1		
2005	36,5	2	3,6	1,10942
2006	27,9	3	-8,6	0,76438
2007	28,6	4	0,7	1,02509
2008	30,4	5	1,8	1,06294
2009	34,4	6	4	1,13158
2010	35,6	7	1,2	1,03488
2011	33,9	8	-1,7	0,95225
2012	42,8	9	8,9	1,26254
2013	43,5	10	0,7	1,01636
2014	44,2	11	0,7	1,01609
2015	47,3	12	3,1	1,07014
2016	55,5	13	8,2	1,17336

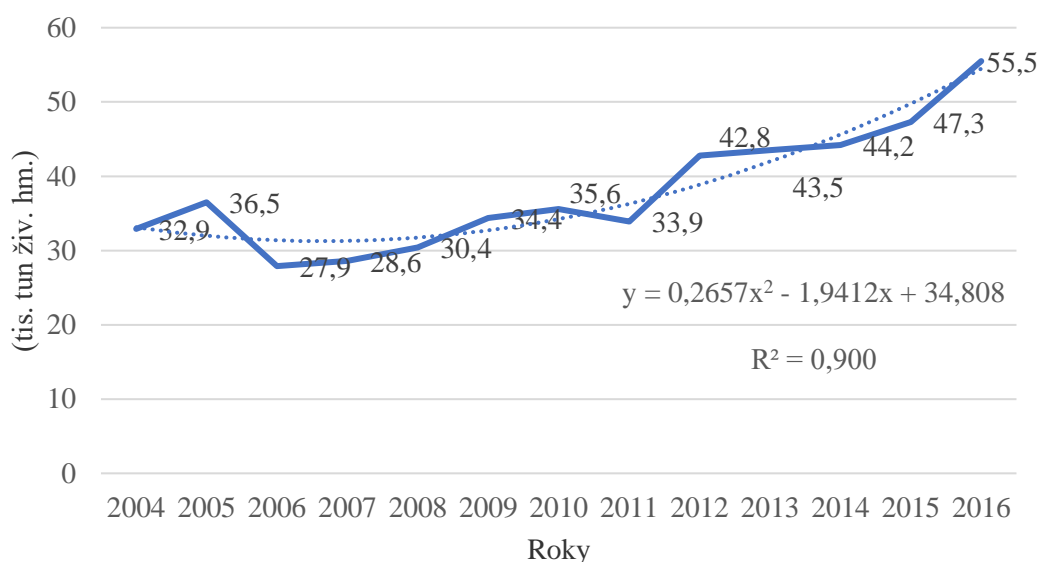
Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

4.4.1. Zhodnocení vývoje exportu drůbežího masa

Výpočty aplikovaných statistických funkcí, tj. exponenciální, lineární, logaritmická, kvadratická a mocninná lze konstatovat, že index determinace vyšel u všech zmíněných funkcí stejně, a to s hodnotou 90,09 %.

Nejnižší hodnota vývozu, která byla zaznamenána v roce 2007 (27,9 tis. tun živ. hm.) je zobrazena v grafu 12: Vývoj exportu drůbežího masa z České republiky v letech 2004 – 2016. Naopak nejvyšší hodnotu lze pozorovat v roce 2016 (55,5 tis. tun živ. hm.), což jen svědčí o tendenci exportu drůbežího masa růst.

Graf 12: Vývoj exportu drůbežního masa z České republiky v letech 2004 - 2016
(v tis. tun živ. hm.)



Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komora ČR (2017)

4.4.2. Prognóza exportu drůbežního masa

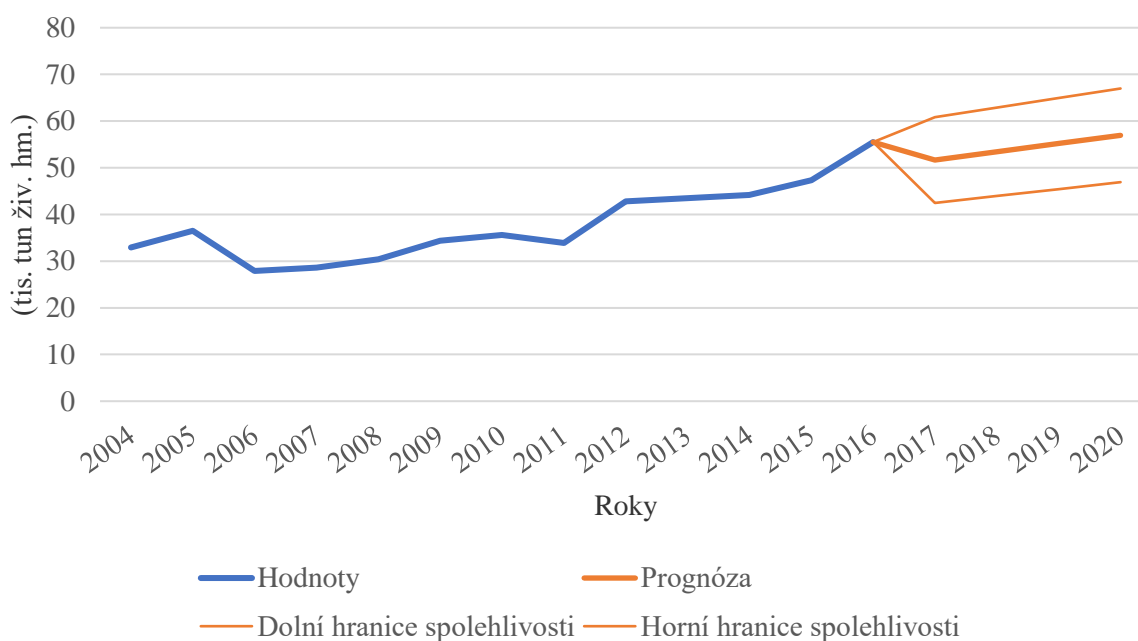
Odhadovanou hodnotu predikce v roce 2017, která je 51,65505 tis. tun živ. hm., zobrazuje tabulka 9: Prognóza exportu drůbežního masa z České republiky do roku 2020. Celkově podle statistické prognózy je očekáváno, že vývoz České republiky s drůbežím masem bude pomalu růst.

Tabulka 9: Prognóza exportu drůbežního masa z České republiky do roku 2020
(v tis. tun živ. hm.)

Časová řada	Prognóza	Dolní hranice spolehlivosti	Horní hranice spolehlivosti
2017	51,65505	42,46	60,85
2018	53,41763	43,94	62,9
2019	55,18021	45,42	64,94
2020	56,94279	46,91	66,98

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Graf 13: Prognóza exportu drůbežního masa z České republiky do roku 2020
(v tis. tun živ. hm.)



Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

4.5. Soběstačnost České republiky vzhledem k výrobě a spotřebě drůbežního masa

Zvýšení soběstačnosti o 2 % v roce 2005 oproti roku 2004 lze sledovat v tabulce 10: Zhodnocení soběstačnosti České republiky vzhledem k výrobě a spotřebě drůbežního masa v letech 2004 – 2016. V roce 2006 pravděpodobně vlivem okolností spojené s ptačí chřipkou se soběstačnost snížila o 5,6 % oproti minulému roku. V roce 2007 se soběstačnost České republiky nijak nezměnila, ale v roce 2008 oproti tomuto roku klesla o 1,7 %. V roce 2009 se prohloubilo snížení soběstačnosti ve výrobě a spotřebě drůbežního masa o 4,5 % oproti roku 2008. Roku 2010 se ale soběstačnost naopak zvýšila o 6,1 % vzhledem k roku 2009. V roce 2011 došlo ke změně a soběstačnost se opět snížila o 11,7 % oproti minulému roku. Dále v roce 2012 se vzhledem k roku 2011 soběstačnost znovu snížila o 3,8 %. Roku 2013 se sice hodnota soběstačnosti snížila o 1,4 %, ale o stejnou hodnotu se pak zvýšila v roce 2014. Jenže v roce 2015 znovu došlo ke snížení soběstačnosti o 5 % oproti minulému roku. V posledním zmíněném roce 2016 se soběstačnost ve výrobě a spotřebě drůbežního masa zvýšila o 1,1 % oproti roku 2015.

Tabulka 10: Zhodnocení soběstačnosti České republiky vzhledem k výrobě a spotřebě drůbežího masa v letech 2004 – 2016 (v tis. tun živ. hm.)

Rok	Soběstačnost (v %)	t	d_i	k_i
2004	88,6	1		
2005	90,6	2	2	1,02257
2006	85	3	-5,6	0,93819
2007	85	4	0	1
2008	83,3	5	-1,7	0,98
2009	78,8	6	-4,5	0,94598
2010	84,9	7	6,1	1,07741
2011	73,2	8	-11,7	0,86219
2012	69,4	9	-3,8	0,94809
2013	70,8	10	1,4	1,02017
2014	69,4	11	-1,4	0,98023
2015	64,4	12	-5	0,92795
2016	65,5	13	1,1	1,01708

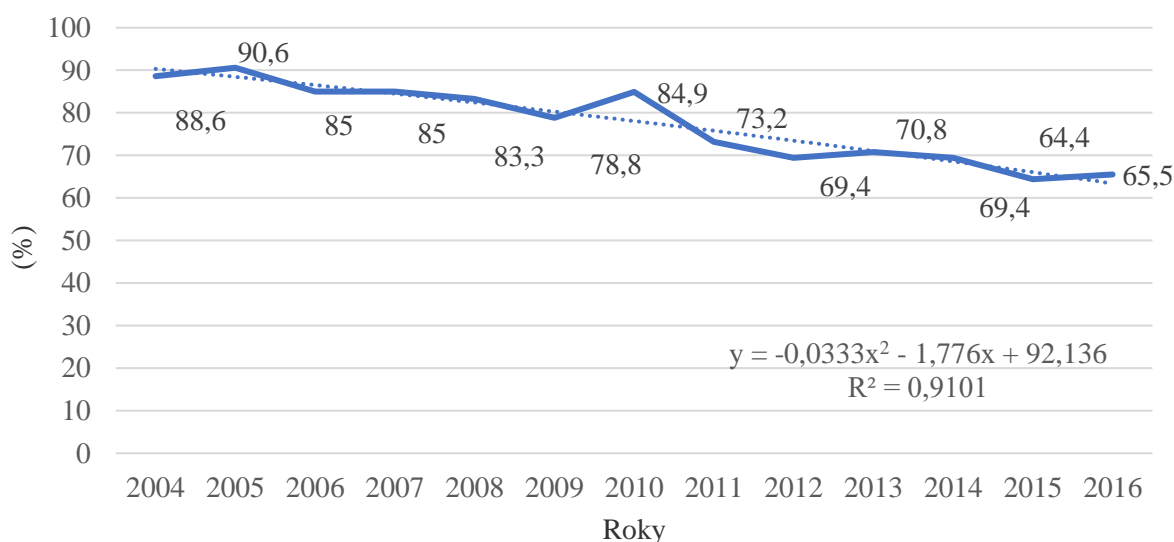
Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

4.5.1. Zhodnocení vývoje soběstačnosti vzhledem k výrobě a spotřebě drůbežího masa

Graf 14: Vývoj soběstačnosti České republiky vzhledem k domácí výrobě a spotřebě drůbežího masa v letech 2004 – 2016 zobrazuje kvadratickou funkci s hodnotou indexu determinace 91,1 %. Jako druhá nejlepší funkce vyšla lineární s hodnotou 90,79 %. Méně výstižná vyšla funkce exponenciální s indexem determinace 90,73 %.

Nejsoběstačnější v produkci a výrobě drůbežího masa si Česká republika byla v roce 2005 (90,6 %). Postupem času soběstačnost měla tendenci se snižovat, a tak nejnižší hodnotu nabyla v roce 2015 (65,5 %). V roce 2016 hodnota soběstačnosti mírně vzrostla na 65,5 %.

Graf 14: Vývoj soběstačnosti České republiky vzhledem k domácí výrobě a spotřebě drůbežního masa v letech 2004 - 2016 (v %)



Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

4.5.2. Prognóza soběstačnosti vzhledem k výrobě a spotřebě drůbežního masa

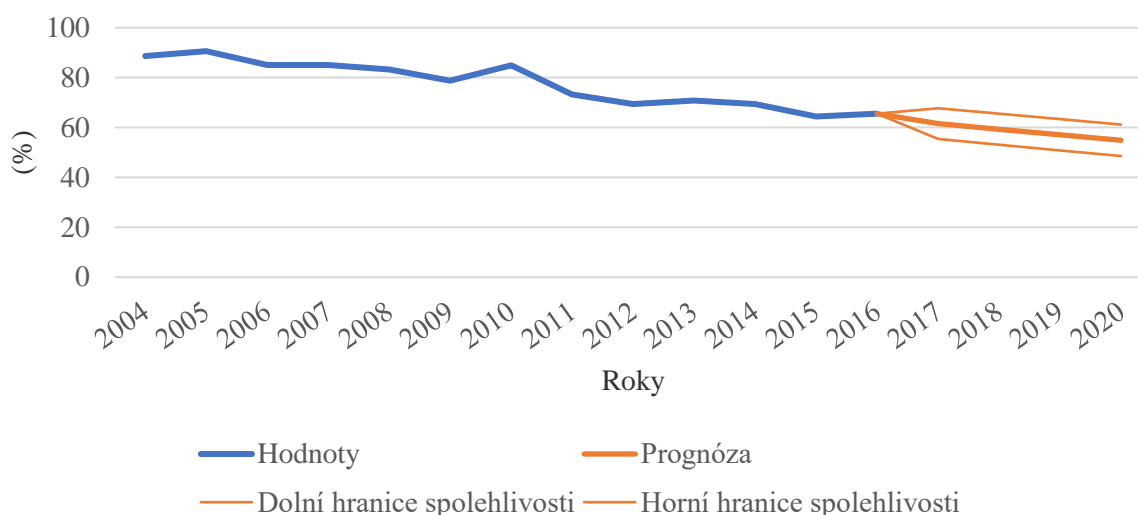
Predikovanou hodnotu soběstačnosti s drůbežím masem v budoucnosti zobrazuje tabulka 11: Prognóza soběstačnosti České republiky vzhledem k výrobě a spotřebě drůbežního masa do roku 2020. V roce 2017 je odhadovaná vyšší soběstačnost, a to na 61,54717 %. Podle prognózy má ale tento ekonomický ukazatel tendenci mírně klesat, anebo zůstane konstantní s mírnými výkyvy.

Tabulka 11: Prognóza soběstačnosti České republiky vzhledem k výrobě a spotřebě drůbežního masa do roku 2020 (v %)

Časová řada	Prognóza	Dolní hranice spolehlivosti	Horní hranice spolehlivosti
2017	61,54717	55,39	67,7
2018	59,32088	53,12	65,53
2019	57,09459	50,84	63,35
2020	54,86829	48,56	61,17

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Graf 15: Prognóza soběstačnosti České republiky vzhledem k domácí výrobě a spotřebě drůbežního masa do roku 2020 (v %)



Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

4.6. Stav drůbeže celkem v České republice

Stav drůbeže se rok od roku (až na pár výjimek) snižuje, o čemž vypovídají hodnoty v tabulce 12: Vývoj stavu drůbeže celkem v České republice v letech 2003 - 2016. Již v roce 2004 se stavy snížily oproti roku 2003 o 5,4 %, tedy o 1 379 tis. ks. Další snížení nastalo i v roce 2005, kdy se celkový stav drůbeže snížil o 0,5 % - 122 tis. ks v porovnání s rokem 2004. Ale v roce 2006 v komparaci s minulým rokem došlo ke zvýšení celkového stavu o 1,4 % - 364 tis. ks. Rok 2007 byl obdobný předchozím letem. Oproti roku 2006 se stavy drůbeže snížily to o téměř 4,7 % - 1 144 tis. ks. V roce 2008 se stavy snížily oproti roku 2007, a to o 10 % tj. o 2 725 tis. ks. Roku 2009 se stavy opět snížily v porovnání s předchozím rokem o 3,1 %. Následující rok 2010 byl obdobný, kdy se od roku 2009 prohloubilo snížení stavů o 6,65 % (1 653 tis. ks.). Stejně tak roku 2011 byly stavy sníženy o 14,45 % - 3 588 tis. ks. Oproti roku 2010. I v roce 2012 se prohloubilo snížení stavů vzhledem k předchozímu roku o 2,6 % - 559 tis. ks. Naopak v roce 2013 se stavy drůbeže celkem zvýšily o 12,44 % - 2 574 tis. ks oproti roku 2012. V roce 2014 stavy drůbeže opět klesly o 7,7 % - 1 801 tis. ks vzhledem k roku 2013. Rok 2015 byl příznivější a stavy celkové drůbeže se zvedly o 4,8 % - 1 044 tis. ks oproti roku 2014. V roce 2016 se stavy zase snížily jako v předchozích letech. Vzhledem k roku 2015 se snížily o 5,3 %, tedy o 1 194 tis. ks.

Tabulka 12: Vývoj stavu drůbeže celkem v České republice v letech 2003 - 2016 (v tis. ks)

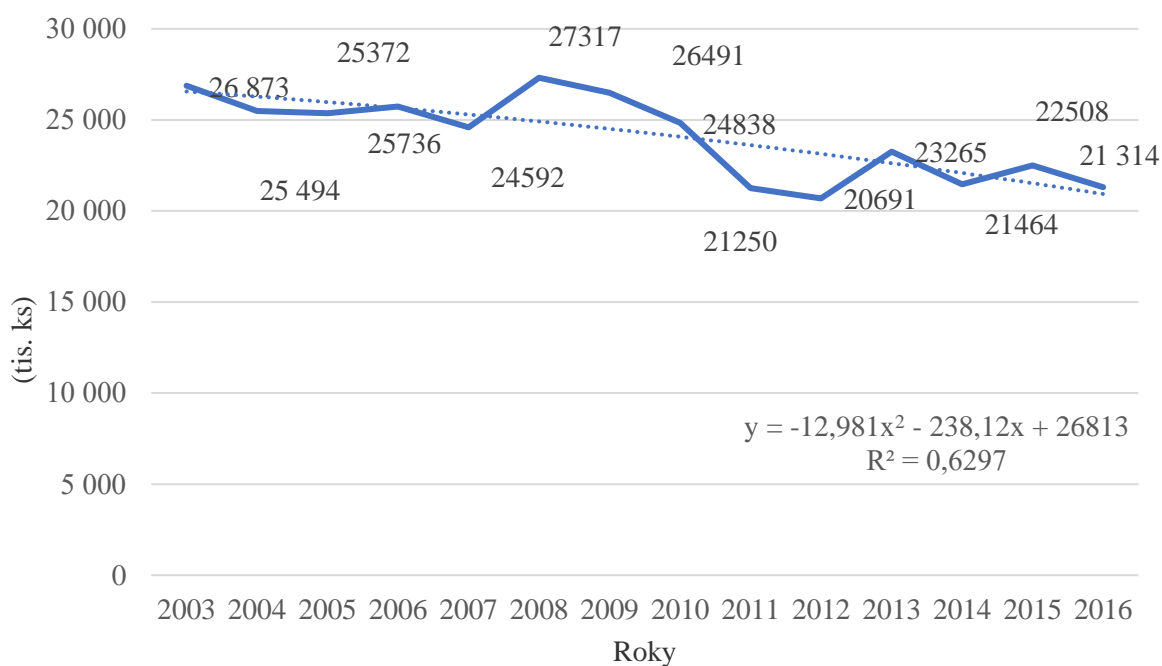
Rok	Drůbež celkem	t	d_i	k_i
2003	26 873	1		
2004	25 494	2	-1 379	0,94868
2005	25372	3	-122	0,99521
2006	25736	4	364	1,01435
2007	24592	5	-1 144	0,95555
2008	27317	6	2 725	1,11081
2009	26491	7	-826	0,96976
2010	24838	8	-1 653	0,9376
2011	21250	9	-3 588	0,85554
2012	20691	10	-559	0,97369
2013	23265	11	2 574	1,1244
2014	21464	12	-1 801	0,92259
2015	22508	13	1 044	1,04864
2016	21 314	14	-1 194	0,94695

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Po aplikaci statistických funkcí nejlépe vyšla kvadratická funkce s nejvyšším indexem determinace 65,09 %. Jako druhá s nejpřesnějšími hodnotami vyšla funkce lineární s hodnotou indexu determinace 64,99 %. Na třetím místě nejlépe vyšla funkce exponenciální s výsledkem 64,93 %.

V grafu 16: Vývoj stavu drůbeže celkem v České republice v letech 2003 – 2016 lze pozorovat kvadratickou funkci. Křivka zobrazuje jako nejnižší hodnotu celkového drůbežního stavu v roce 2012, což bylo 20 691 ks. Nejlépe na tom byl celkový stav drůbeže v roce 2008, kdy jeho hodnota dosahovala 27 317 ks. Podle prognózy se očekává, že celkové stavy drůbeže mají tendenci klesat.

Graf 16: Vývoj stavu drůbeže celkem v České republice v letech 2003 - 2016 (v tis. ks)

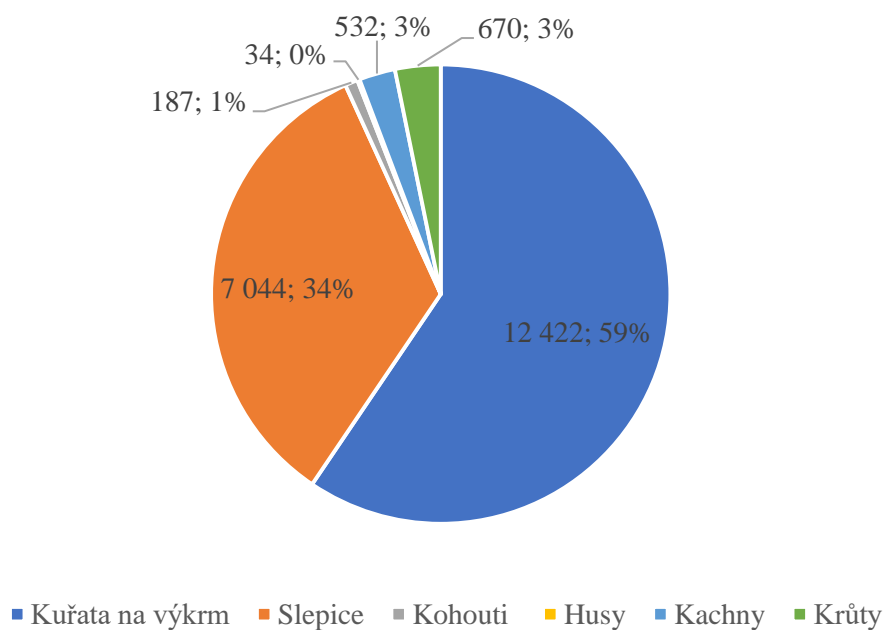


Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

4.7. Porovnání roků 2003 a 2017 v jednotlivých kategoriích masné drůbeže České republiky

Z celkově vyprodukované drůbeže v roce 2003 se v největší míře chovala kuřata na výkrm, a to z 59 % (12 422 ks), jak ukazuje graf 17: Zastoupení jednotlivých kategorií masné drůbeže v České republice v roce 2003 je vidět. Druhou nejhojněji zastoupenou kategorií jsou slepice 34 % (7 046 ks). Třetí kategorií jsou krůty 3 % (670 ks). Další uvedené kategorie v grafu byly vyprodukovány ve větší míře pro export do zahraničí, patří sem kachni, husy, kachny a krůty.

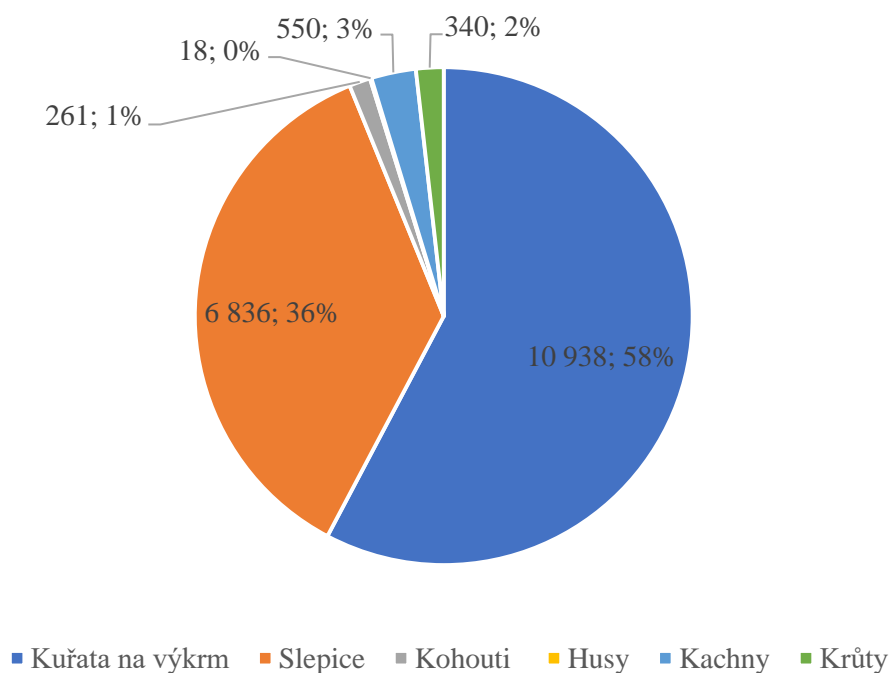
Graf 17: Zastoupení jednotlivých kategorií masné drůbeže v České republice v roce 2003 (v %)



Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Podle prognózy z výpočtů statistické analýzy lze očekávat až 58 % (10 938 ks) kuřat na výkrm. Měla by se mírně zvýšit i kategorie slepic na 36 % (6 836 ks). Stav krůt je očekáván nepatrně snížený. Ostatní uvedené kategorie drůbeže zůstaly bez téměř změny.

Graf 18: Zastoupení jednotlivých kategorií masné drůbeže v České republice v roce 2017 (v %)



Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Podle porovnání kategorií drůbeže České republiky v roce 2003 a v roce 2017, lze konstatovat, že stavy drůbeže se skoro nezměnily. Číselné údaje jsou téměř stejné, ale podle prognózy na konci roku 2017 má produkce a tedy i stavy drůbeže v České republice tendenci k mírnému snižování. Anebo hodnoty zůstanou konstantní, pokud se nevyskytne jakýkoliv rušivý element či nějaká událost, která by měla na tyto číselné údaje vliv.

5. Závěr

Závěrem této práce je vyhodnocení obchodu s drůbežím masem v České republice od roku 2004 až po rok 2016. Zhodnocení je doplněno o prognózu hodnot hlavních ekonomických ukazatelů až po rok 2020.

Vývoj tuzemské produkce drůbežního masa měl tendenci od roku 2004 mírně růst, ale od roku 2005 v pomalém tempu klesal až do roku 2011, kdy se ustálil. Od té doby až do roku 2016 je hodnota produkce téměř konstantní až na malé výkyvy. Podle prognózy produkce bude mít tendenci se mírně snižovat.

Spotřeba českých konzumentů má v posledních letech velké výkyvy hodnot. Od roku 2004 do roku 2006 rostla, ale po výskytu ptačí chřipky se výrazně snížila. Od roku 2007 se významné snižování prohlubovalo až do roku 2011, kdy spotřeba dosáhla nejnižší hodnoty za posledních 13 let. Od té doby hodnota domácí spotřeby drůbežního masa stále rostla až do roku 2016, tedy s výjimkou roku 2013, kdy nastal opět propad. Odhad budoucích hodnot na základě určení trendové funkce říká, že domácí spotřeba bude přibližně stejná jako v minulých letech, nebo bude mít tendenci mírně klesat.

Česká republika se dá charakterizovat jako dovozová v obchodu s drůbežím masem, neboť import převažuje nad exportem. Celkově od roku 2004 až po rok 2016 se dovoz stále zvyšuje, až na výjimku v roce 2007, kdy došlo k mírnému výkyvu, a tedy snížení importu. Podle prognózy do roku 2020 by se import měl stále zvyšovat.

Export má tendenci růst, ale pomalejším tempem než import. Od roku 2004 se hodnota celkového vývozu neustále zvyšovala až po rok 2016. K malým výkyvům došlo pouze v roce 2006 a 2011, což bylo právě období výskytu aviární chřipky na území České republiky. Z tohoto důvodu byl export drůbežního masa omezený. Do roku 2020 je odhadováno, že export bude bez významných výkyvů pomalu růst.

Trend celkových stavů drůbeže má kolísavý charakter. V roce 2007 se stavy drůbeže snížily, jelikož musela být vyhubena nakažená drůbež již zmíněnou ptačí chřipkou. O rok později se ale situace spravila, a hodnota stavu se vrátila na stejnou hladinu jako před vypuknutím viru. Přesto se počty drůbeže snižovaly až do roku 2012. V roce 2013 se počty kusů drůbeže mírně zvýšily. Od té doby do roku 2016 se celkové stavy vyvíjely kostrbatě.

Celkově se Česká republika dá shrnout v obchodu s drůbežím masem jako dovozová země, tudíž nesoběstačná. Již od roku 2004 až po rok 2016 se hladina soběstačnosti stále téměř lineárně snižuje. Pro srovnání nejvyšší soběstačnost měla Česká republika v roce 2005

(90,6 %) a nejnižší v roce 2015 (64,4 %). V roce 2016 se soběstačnost zvýšila o necelé 1 %. Podle prognózy se tento ukazatel bude stále snižovat.

Při porovnávání jednotlivých stavů drůbeže mezi roky 2003 a 2017, bylo zjištěno, že počty kusů drůbeže na výkrm se téměř nezměnily. Nejvíce zastoupená kategorie byla vždy kuřata na výkrm, která se aktuálně snížila o 1 %. Druhé nepočetnější jsou slepice, jejichž stav se v roce 2017 naopak zvýšil o 2 %. Kategorie kohoutů, hus a kachen zůstaly v těchto letech beze změny.

Všechny prognózy zmíněných ekonomických ukazatelů jsou relevantní, pokud se opět nevyskytne virus ptačí chřipky či jiný negativní prvek, který by ovlivnil stavy drůbeže, a tím i celkový obchod s drůbežím masem.

Seznam použitých zkratk

Zkratka	Význam
<i>BSE</i>	Bovinní Spongiformní Encefalopatie; nemoc šílených krav
<i>ČSÚ</i>	Business Process Modeling Notation Český statistický úřad
<i>DFD</i>	Druh vady masa: Dark (tmavé), Firm (tuhé), Dry (suché)
<i>EU</i>	Evropská unie
<i>FAO</i>	Food and Agriculture Organization of the United Nations
<i>HPAI</i>	Highly Pathogenic Avian Influenza (vysoce patogenní aviární influenza)
<i>LPAI</i>	Low Pathogenic Avian Influenza (nízce patogenní aviární influenza)
<i>OIE</i>	World Organisation for Animal Health (Světová organizace pro zdraví zvířat)
<i>PSE</i>	Druh vady masa; Pale (bledé), Soft (měkké), E (vodnaté)
<i>SZIF</i>	Státní zemědělský intervenční fond
<i>USA</i>	United States of America (Spojené státy americké)
<i>WHO</i>	World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)
<i>živ. hm.</i>	Živá hmotnost

Zdroje

AGRÁRNÍ KOMORA ČR. *Komoditní karty drůbeží maso za rok 2017*. [online WORD]. 2017 [cit. 2017-09-10]. Dostupné z: <http://www.apic-ak.cz/komoditni-karty-drubezi-maso-za-rok-2017.php>.

ARLT, Josef a ARLTOVÁ, Markéta. *Ekonomické časové řady*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2009. ISBN 978-80-86946-85-6.

DUBSKÁ, D. *Vyvážíme hlavně obilí a dovážíme maso*. [online]. Statistika & my - měsíčník českého statistického úřadu, 2014 [cit. 2017-09-26]. Dostupné z: <http://www.statistikaamy.cz/2014/07/vyvazime-hlavne-obili-a-dovazime-maso/>.

EUROSTAT. *Production of meat: Poultry*. [online]. Eurostat Your key to European statistics, 2017 [cit. 2017-09-10]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tag00043>.

FAO [Food and Agriculture Organization of the United Nations]. *Food Outlook Biannual Report on Global Food Markets*. [online PDF]. 2017 [cit. 2017-09-16]. Dostupné z: www.fao.org/3/a-i7343e.pdf.

HINDLS, Richard, HRONOVÁ, Stanislava, SEGER, Jan a FISCHER, Jakub. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.

HRABĚ, Jan, BŘEZINA, Pavel a VALÁŠEK, Pavel. *Technologie výroby potravin živočišného původu bakalářský směr*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně Fakulta technologická, 2006. ISBN 80-7318-405-2.

KRAJČOVÁ, Jitka. *Zbožiznalství*. Praha: Vysoká škola hotelová v Praze 8 katedra hotelnictví, 2007. ISBN 978-80-86578-68-2.

KŘÍŽ, Lubomír. *Zpracování a ošetření drůbežích produktů*. Praha: Institut výchovy a vzdělávání Ministerstva zemědělství ČR v Praze, 1997. ISBN 80-7105-160-8.

MATES, František. *Jak poznáme kvalitu? Drůbeží maso a drůbeží masné výrobky*. [online PDF]. Publikace české technologické platformy pro potraviny. 2015 [cit. 2017-09-03].

Dostupné z: <http://www.ctpp.cz/data/files/upload/Jak%20pozname%20kvalitu,%20Drubezi%20maso%20a%20drubezi%20masne%20vyrobky%20z%20nich.pdf>.

MATES, František. *Maso (hovězí, vepřové, drůbež, ryby)*. [online]. Drůbeží maso a drůbeží masné výrobky, edice Jak poznáme kvalitu? 2017 [cit. 2017-09-05.]. Dostupné z: <https://potravinyprotebe.cz/kde-kupovat-drubezi-maso-a-na-co-si-davat-pozor/>.

MZe [Ministerstvo zemědělství České republiky]. *Zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, pro maso, masné výrobky, ryby, ostatní vodní živočichy a výrobky z nich, vejce a výrobky z nich* [online]. 2017 [cit. 2017-09-02]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/100301781.html>.

MZe [Ministerstvo zemědělství České republiky]. *Zemědělství. Trh drůbeže - červen 2017* [online]. 2017 [cit. 2017-09-19]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/publikace-a-kumenty/statistika/drubez/trh-drubeze-cerven-2017.html>.

PIPEK, Petr a JIROTKOVÁ, Dana. *Hodnocení jakosti, zpracování a zbožiznalství živočišných produktů (Část III.) Hodnocení a zpracování masa, drůbeže, vajec a ryb*. 1 vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta, 2001. ISBN 80-7040-490-6.

PIPEK, Petr a POUR, Miroslav. *Hodnocení jakosti živočišných produktů*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 1998. ISBN 80-213-0442-1.

POKORNÝ, Zbyněk. *Slepice a salmonelóza* [online]. 2015 [cit. 2017-09-14]. Dostupné z: <http://www.chovzvirat.cz/clanek/703-slepice-a-salmoneloz/>.

SALÁKOVÁ, Alena. *Hygiena a technologie drůbeže, vajec a zvěřiny*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita, 2014. ISBN 978-80-7305-720-6.

SEKANINOVÁ, Irena. *V ČR klesají počty masných kuřat* [online]. Veterinářství. 2015 [cit. 2017-09-26]. Dostupné z: <http://vetweb.cz/v-cr-klesaji-pocty-masnych-kurat/>.

SIMEONOVÁ, Jana. *Technologie drůbeže, vajec a minoritních živočišných produktů*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013. ISBN 978-80-7375-891-2.

SVATOŠOVÁ, Libuše a KÁBA, Bohumil. *Statistické metody II*. 1. vyd. 3. dotisk. Praha: Česká zemědělská univerzita - Provozně ekonomická fakulta, katedra statistiky, 2012. ISBN 978-80-213-1736-9.

SVS ČR [Státní veterinární správa České republiky]. *Ptačí chřipka v České republice* [online]. [cit. 2017-11-01]. Dostupné z: <https://www.svscr.cz/zdravi-zvirat/ptaci-chripka-influenza-drubeze/ptaci-chripka-v-cr/>.

SZIF [Státní zemědělský intervenční fond]. *Zpráva o trhu drůbežního masa za rok 2017* [online PDF]. 2017 [cit. 2017-09-21]. Dostupné z: <http://www.apic-ak.cz/zpravy-o-trhu-drubezeho-masa-za-rok-2017.php>.

TŮMOVÁ, Běla. *Ptačí chřipka trvalá hrozba pandemie*. Praha: Grada Publishing a. s., 2008. ISBN 978-80-247-1986-3.

WHO [World Health Organization]. *10 pravidel prevence alimentárních nákaz* [online PDF]. 2017 [cit. 2017-09-14]. Dostupné z: http://www.khshk.cz/khsdata/hv/deset_pravidel_who.pdf.

Seznam grafů

Graf 1: Import drůbežího masa do České republiky v závislosti na bilanci domácí produkce a spotřeby drůbežího masa (v tis. tun živ. hm.)	19
Graf 2: Export drůbežího masa do České republiky v závislosti bilance domácí produkce a spotřeby drůbežího masa (v tis. tun živ. hm.)	20
Graf 3: Import drůbežího masa do České republiky v červnu roku 2017 (v tunách)	21
Graf 4: Bilance importu a exportu České republiky v letech 2012 – 2016 (v tis. tun živ. hm.)	22
Graf 5: Produkce drůbežího masa v Evropské unii v letech 2012 – 2016 (v tis. tun)	23
Graf 6: Vývoj produkce drůbežího masa v České republice (2004 – 2016).....	27
Graf 7: Prognóza produkce drůbežího masa v České republice do roku 2020 (v tis. tun živ. hm.).....	28
Graf 8: Vývoj spotřeby drůbežího masa v České republice v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.).....	30
Graf 9: Prognóza spotřeby drůbežího masa v České republice do roku 2020 (v tis. tun živ. hm.).....	31
Graf 10: Import drůbežího masa do České republiky v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.)	33
Graf 11: Prognóza importu drůbežího masa do České republiky do roku 2020 (v tis. tun živ. hm.).....	34
Graf 12: Vývoj exportu drůbežího masa z České republiky v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.).....	36
Graf 13: Prognóza exportu drůbežího masa z České republiky do roku 2020 (v tis. tun živ. hm.).....	37
Graf 14: Vývoj soběstačnosti České republiky vzhledem k domácí výrobě a spotřebě drůbežího masa v letech 2004 - 2016 (v %)	39
Graf 15: Prognóza soběstačnosti České republiky vzhledem k domácí výrobě a spotřebě drůbežího masa do roku 2020 (v %).....	40
Graf 16: Vývoj stavu drůbeže celkem v České republice v letech 2003 - 2016 (v tis. ks)..	42
Graf 17: Zastoupení jednotlivých kategorií masné drůbeže v České republice v roce 2003 (v %)	43

Graf 18: Zastoupení jednotlivých kategorií masné drůbeže v České republice v roce 2017 (v %)	44
Graf 19: Vývoj počáteční zásoby drůbežího masa v České republice v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.).....	59
Graf 20: Prognóza počáteční zásoby drůbežího masa v České republice do roku 2020 (v tis. tun živ. hm.).....	60
Graf 21: Vývoj konečné zásoby drůbežího masa v České republice v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.).....	61
Graf 22: Prognóza konečné zásoby drůbežího masa v České republice do roku 2020 (v tis. tun živ. hm.).....	62

Seznam tabulek

Tabulka 1: Chemické složení drůbežího, hovězího a vepřového masa (v %)	15
Tabulka 2: Zhodnocení produkce drůbežího masa v České republice v letech 2004 - 2016 (v tis. tun. živ. hm.).....	26
Tabulka 3: Prognóza produkce drůbežího masa v České republice do roku 2020 (v tis. tun živ. hm.).....	27
Tabulka 4: Zhodnocení vývoje spotřeby drůbežího masa v České republice v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.).....	29
Tabulka 5: Prognóza spotřeby drůbežího masa v České republice do roku 2020 (v tis. tun živ. hm.).....	31
Tabulka 6: Zhodnocení importu drůbežího masa do České republiky v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.).....	32
Tabulka 7: Prognóza importu drůbežího masa České republiky do roku 2020 (v tis. tun živ. hm.).....	34
Tabulka 8: Zhodnocení exportu drůbežího masa v České republice v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.).....	35
Tabulka 9: Prognóza exportu drůbežího masa z České republiky do roku 2020 (v tis. tun živ. hm.).....	36
Tabulka 10: Zhodnocení soběstačnosti České republiky vzhledem k výrobě a spotřebě drůbežího masa v letech 2004 – 2016 (v tis. tun živ. hm.).....	38
Tabulka 11: Prognóza soběstačnosti České republiky vzhledem k výrobě a spotřebě drůbežího masa do roku 2020 (v %).....	39
Tabulka 12: Vývoj stavu drůbeže celkem v České republice v letech 2003 - 2016 (v tis. ks)	41
Tabulka 13: Zhodnocení počáteční zásoby drůbežího masa v České republice v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.).....	59
Tabulka 14: Prognóza počáteční zásoby drůbežího masa v České republice do roku 2020 (v tis. tun živ. hm.).....	60
Tabulka 15: Zhodnocení konečné zásoby drůbežího masa v České republice v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.).....	61
Tabulka 16: Prognóza konečné zásoby drůbežího masa v České republice do roku 2020 (v tis. tun živ. hm.).....	62

Tabulka 17: Vývoj stavů jednotlivých kategorií drůbeže v České republice v letech 2003 - 2016 (v tis. ks)	63
Tabulka 18: Vývoj stavu krůt v České republice v letech 2003 - 2017 (v tis. ks).....	64
Tabulka 19: Vývoj stavu hus v České republice v letech 2003 - 2017 (v tis. ks).....	64
Tabulka 20: Vývoj stavu slepic v České republice v letech 2003 - 2017 (v tis. ks).....	65
Tabulka 21: Vývoj stavu kuřata na chov v České republice v letech 2003 - 2017 (v tis. ks)	65
Tabulka 22: Vývoj stavu kachen v České republice v letech 2003 - 2017 (v tis. ks).....	66
Tabulka 23: Vývoj stavu kohoutů v České republice v letech 2003 - 2017 (v tis. ks)	66
Tabulka 24: Finanční bilance zahraničního obchodu České republiky s drůbežím masem v letech 2004 - 2017 (v mil. Kč).....	67

Přílohy

Příloha 1: 10 pravidel prevence alimentárních nákaz podle WHO	56
Příloha 2: Import drůbežího masa do České republiky v červenci 2017	56
Příloha 3: Export drůbežího masa z České republiky v červenci 2017	57
Příloha 4: Zhodnocení světové expanze drůbežího masa	58
Příloha 5: Počáteční zásoba drůbežího masa v České republice	59
Příloha 6: Konečná zásoba drůbežího masa v České republice.....	61
Příloha 7: Stavby jednotlivých kategorií drůbeže v České republice	63
Příloha 8: Vývoj stavů jednotlivých kategorií masné drůbeže v České republice.....	64
Příloha 9: Finanční bilance zahraničního obchodu České republiky s drůbežím masem....	67
Příloha 10: Výroba a celková spotřeba drůbežího masa v České republice	67

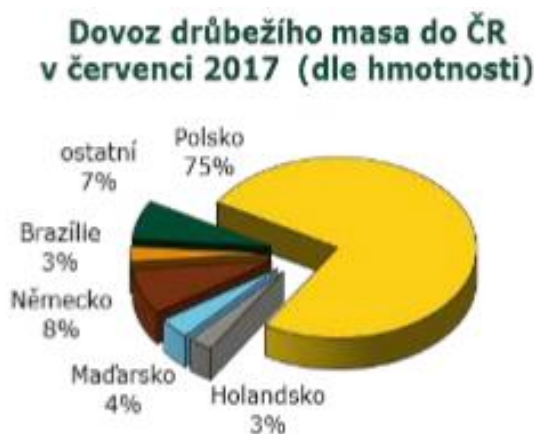
Příloha 1: 10 pravidel prevence alimentárních nákaz podle WHO

1. Vybírat při nákupech a používat jen takové potraviny, které jsou zdravotně nezávadné.
2. Zajistit dokonalé povaření a propečení potravin.
3. Konzumovat pokrmy ihned po uvaření.
4. Uchovat potraviny, je-li to nutné, buď v teplém, nebo studeném stavu.
5. Důkladně ohřívat už jednou uvařené potraviny před opětovnou konzumací.
6. Zabránit styku mezi syrovými a již uvařenými potravinami.
7. Opakovaně a průběžně si mýt ruce.
8. Udržovat veškeré kuchyňské zařízení v naprosté čistotě.
9. Ochraňovat potraviny před hmyzem, hlodavci a jinými zvířaty.
10. Používat vždy jen pitnou vodu.

Zdroj: WHO (2017)

Příloha 2: Import drůbežního masa do České republiky v červenci 2017

***Obrázek 1: Import drůbežního masa do České republiky v červenci 2017
(v tis. tun. živ. hm.)***



Zdroj: SZIF (2017)

Příloha 3: Export drůbežního masa z České republiky v červenci 2017

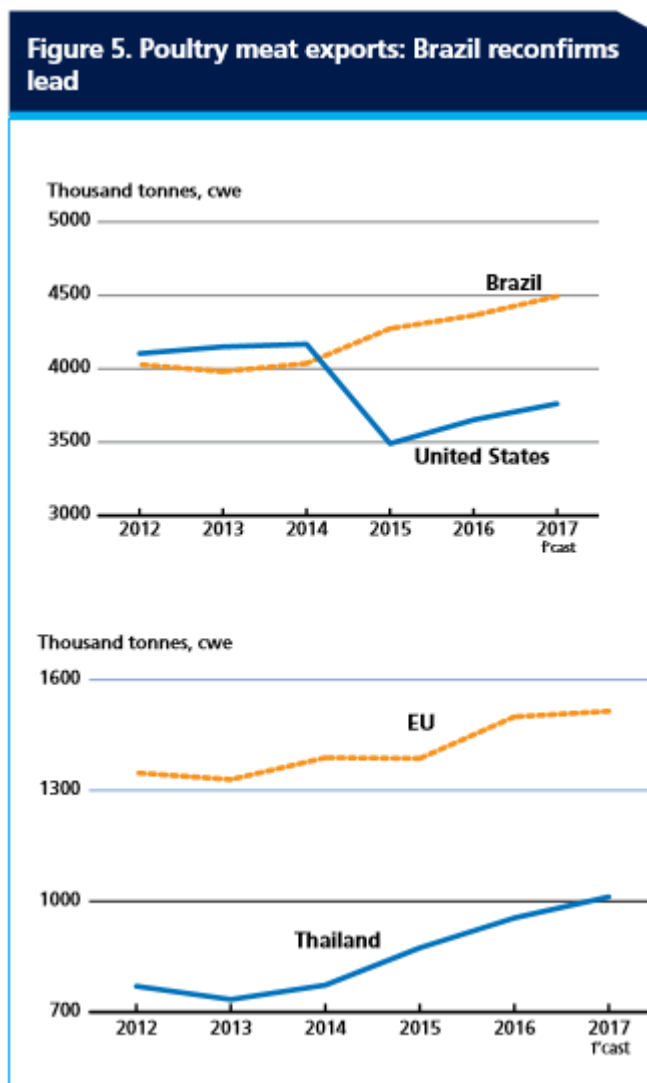
Obrázek 2: Export drůbežního masa z České republiky v červenci 2017 (tis. tun živ. hm.)



Zdroj: SZIF (2017)

Příloha 4: Zhodnocení světové expanze drůbežího masa

*Obrázek 3: Zhodnocení expanze drůbežího masa největších světových exportérů
(v tis. tun)*



Zdroj: FAO (2017)

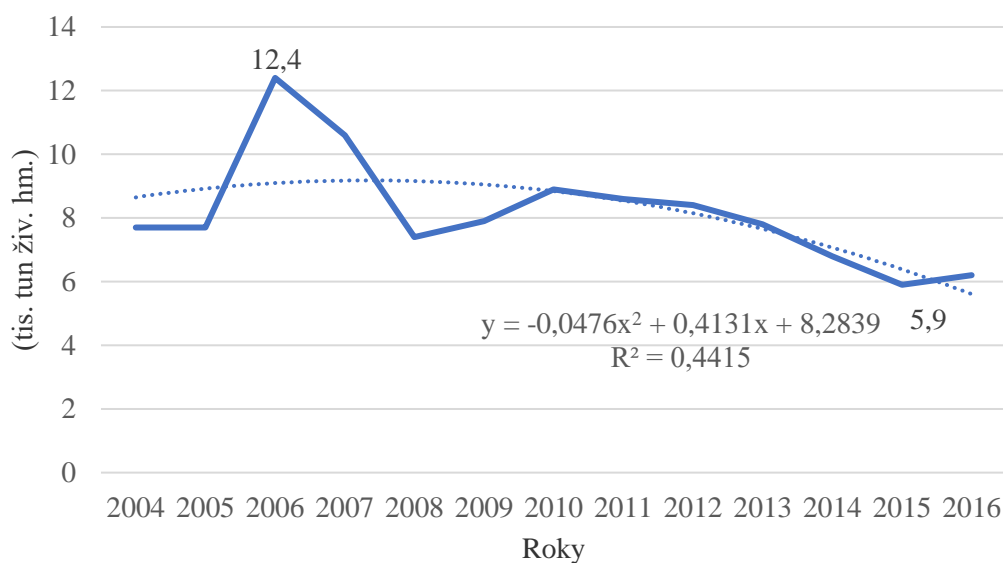
Příloha 5: Počáteční zásoba drůbežního masa v České republice

Tabulka 13: Zhodnocení počáteční zásoby drůbežního masa v České republice v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.)

Rok	Počáteční zásoba	d _i	k _i
2004	7,7		
2005	7,7	0	1
2006	12,4	4,7	1,61039
2007	10,6	-1,8	0,85484
2008	7,4	-3,2	0,69811
2009	7,9	0,5	1,06757
2010	8,9	1	1,12658
2011	8,6	-0,3	0,96629
2012	8,4	-0,2	0,97674
2013	7,8	-0,6	0,92857
2014	6,8	-1	0,87179
2015	5,9	-0,9	0,86765
2016	6,2	0,3	1,05085

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Graf 19: Vývoj počáteční zásoby drůbežního masa v České republice v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.)



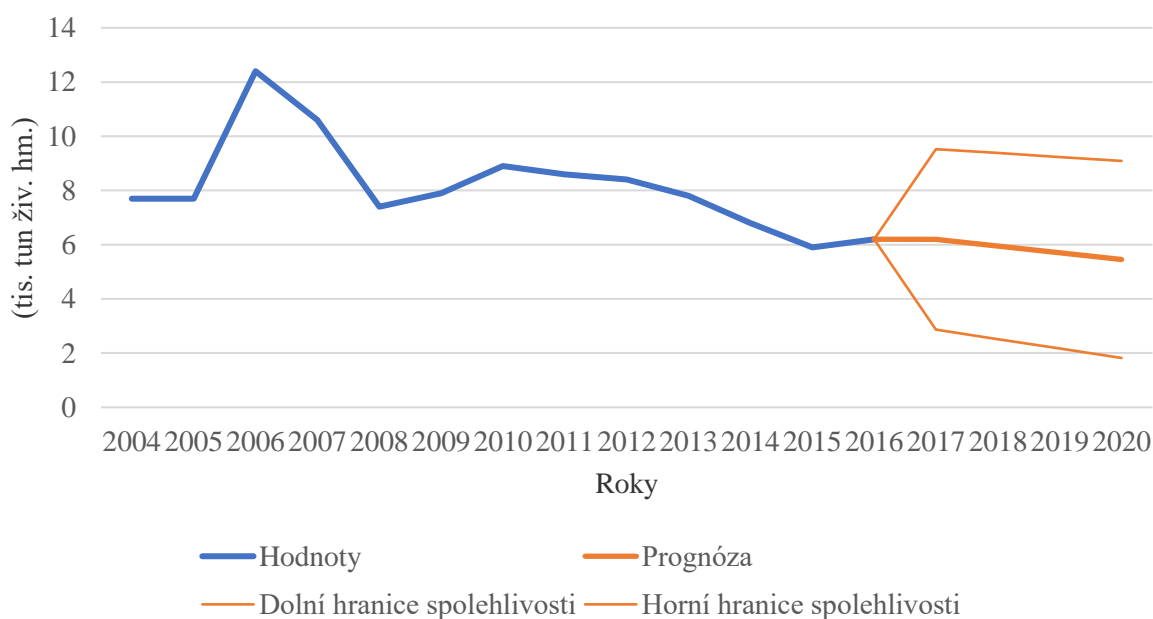
Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

**Tabulka 14: Prognóza počáteční zásoby drůbežního masa v České republice do roku 2020
(v tis. tun živ. hm.)**

Časová osa	Prognóza	Dolní hranice spolehlivosti	Horní hranice spolehlivosti
2017	214,2843	190,6	237,97
2018	206,9286	183,25	230,61
2019	199,5729	175,89	223,25
2020	192,2172	168,54	215,9

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

**Graf 20: Prognóza počáteční zásoby drůbežního masa v České republice do roku 2020
(v tis. tun živ. hm.)**



Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

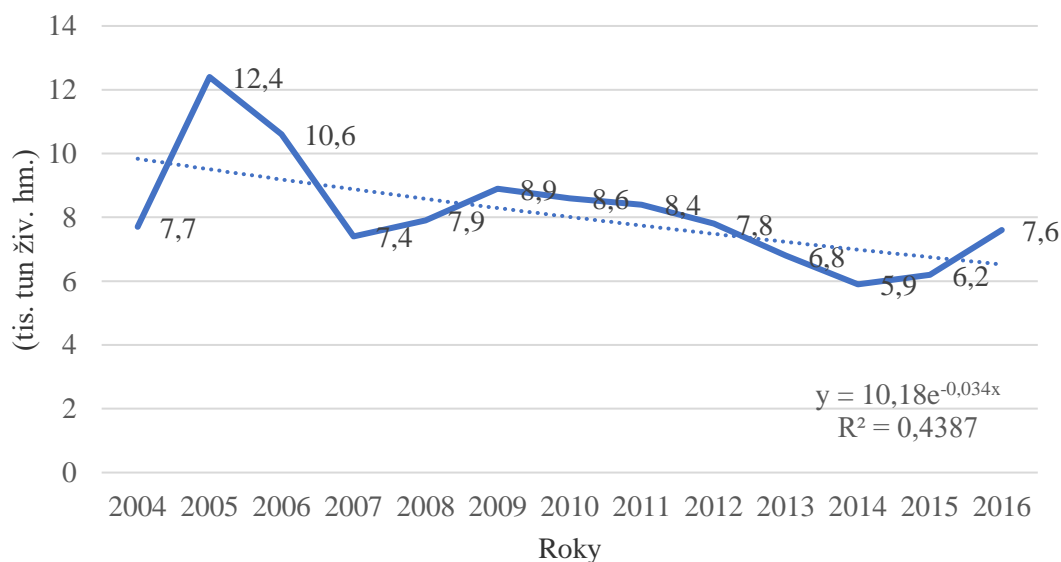
Příloha 6: Konečná zásoba drůbežního masa v České republice

Tabulka 15: Zhodnocení konečné zásoby drůbežního masa v České republice v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.)

Rok	Konečná zásoba	t	d _i	k _i
2004	7,7	1		
2005	12,4	2	4,7	1,61039
2006	10,6	3	-1,8	0,85484
2007	7,4	4	-3,2	0,69811
2008	7,9	5	0,5	1,06757
2009	8,9	6	1	1,12658
2010	8,6	7	-0,3	0,96629
2011	8,4	8	-0,2	0,97674
2012	7,8	9	-0,6	0,92857
2013	6,8	10	-1	0,87179
2014	5,9	11	-0,9	0,86765
2015	6,2	12	0,3	1,05085
2016	7,6	13	1,4	1,22581

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Graf 21: Vývoj konečné zásoby drůbežního masa v České republice v letech 2004 - 2016 (v tis. tun živ. hm.)



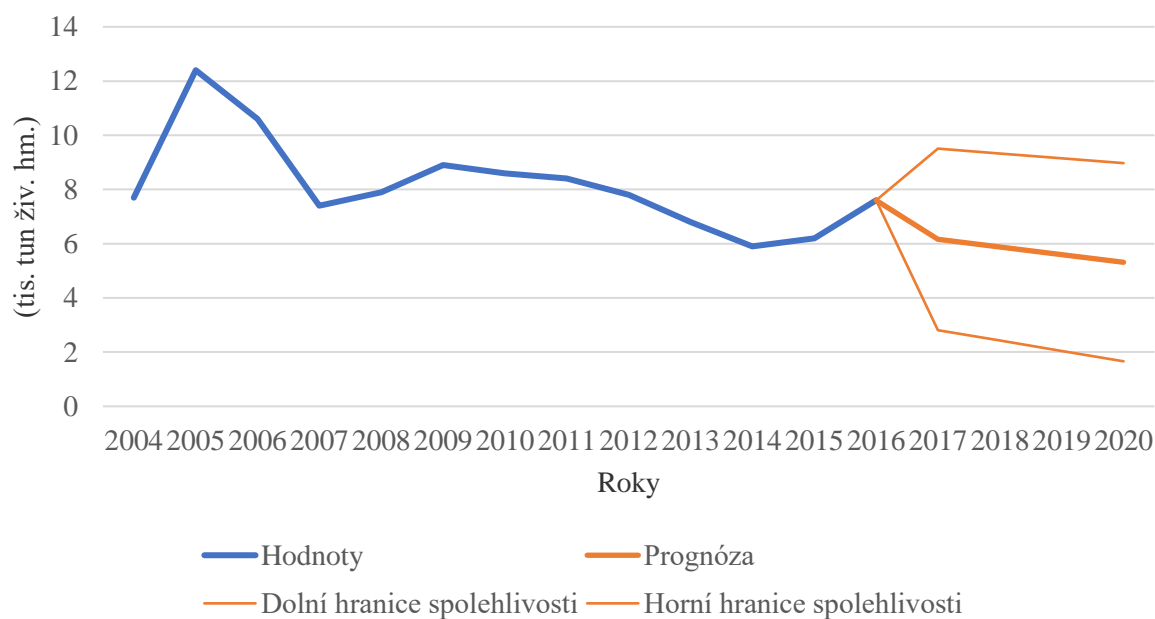
Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Tabulka 16: Prognóza konečné zásoby drůbežního masa v České republice do roku 2020
(v tis. tun živ. hm.)

Časová řada	Prognóza	Dolní hranice spolehlivosti	Horní hranice spolehlivosti
2017	6,160327	2,81	9,51
2018	5,878274	2,43	9,33
2019	5,59622	2,04	9,15
2020	5,314166	1,66	8,97

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Graf 22: Prognóza konečné zásoby drůbežního masa v České republice do roku 2020
(v tis. tun živ. hm.)



Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Příloha 7: Stavby jednotlivých kategorií drůbeže v České republice

Tabulka 17: Vývoj stavů jednotlivých kategorií drůbeže v České republice v letech 2003 - 2016 (v tis. ks)

Rok	Kuřata na výkrm	Slepice	Kohouti	Husy	Kachny	Krůty
2003	12 422	7 044	187	34	532	670
2004	14 166	6 394	142	32	258	837
2005	14 322	5 941	134	33	420	816
2006	14 670	6 316	175	17	494	456
2007	14 310	6 288	188	16	410	566
2008	16 183	6 309	149	19	496	697
2009	15 868	6 464	153	21	504	478
2010	14 884	6 216	187	19	402	376
2011	11 320	6 137	188	18	289	365
2012	11 824	5 355	242	15	249	320
2013	11 693	7 243	233	20	272	440
2014	11 508	6 756	237	18	393	396
2015	12 121	6 297	245	19	590	416
2016	11 435	6 116	212	20	498	374

Zdroj: Agrární komora ČR (2017)

Příloha 8: Vývoj stavů jednotlivých kategorií masné drůbeže v České republice

Tabulka 18: Vývoj stavu krůt v České republice v letech 2003 - 2017 (v tis. ks)

Rok	Krůty	t	d_i	k_i
2003	670	1		
2004	837	2	167	1,24925
2005	816	3	-21	0,97491
2006	456	4	-360	0,55882
2007	566	5	110	1,24123
2008	697	6	131	1,23145
2009	478	7	-219	0,6858
2010	376	8	-102	0,78661
2011	365	9	-11	0,97074
2012	320	10	-45	0,87671
2013	440	11	120	1,375
2014	396	12	-44	0,9
2015	416	13	20	1,05051
2016	374	14	-42	0,89904
2017	340	15	-34	0,90909

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Tabulka 19: Vývoj stavu hus v České republice v letech 2003 - 2017 (v tis. ks)

Rok	Husy	t	d_i	k_i
2003	34	1		
2004	32	2	-2	0,94118
2005	33	3	1	1,03125
2006	17	4	-16	0,51515
2007	16	5	-1	0,94118
2008	19	6	3	1,1875
2009	21	7	2	1,10526
2010	19	8	-2	0,90476
2011	18	9	-1	0,94737
2012	15	10	-3	0,83333
2013	20	11	5	1,33333
2014	18	12	-2	0,9
2015	19	13	1	1,05556
2016	20	14	1	1,05263
2017	18	15	-2	0,9

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Tabulka 20: Vývoj stavu slepic v České republice v letech 2003 - 2017 (v tis. ks)

Rok	Slepice	t	d _i	k _i
2003	7 044	1		
2004	6 394	2	-650	0,90772
2005	5 941	3	-453	0,92915
2006	6 316	4	375	1,06312
2007	6 288	5	-28	0,99557
2008	6 309	6	21	1,00334
2009	6 464	7	155	1,02457
2010	6 216	8	-248	0,96163
2011	6 137	9	-79	0,98729
2012	5 355	10	-782	0,87258
2013	7 243	11	1 888	1,35257
2014	6 756	12	-487	0,93276
2015	6 297	13	-459	0,93206
2016	6 116	14	-181	0,97126
2017	6 836	15	720	1,11772

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Tabulka 21: Vývoj stavu kuřata na chov v České republice v letech 2003 - 2017 (v tis. ks)

Rok	Kuřata na chov	t	d _i	k _i
2003	5 964	1		
2004	3 663	2	-2 301	0,61419
2005	3 706	3	43	1,01174
2006	3 608	4	-98	0,97356
2007	2 813	5	-795	0,77966
2008	3 465	6	652	1,23178
2009	3 003	7	-462	0,86667
2010	2 755	8	-248	0,91742
2011	2 932	9	177	1,06425
2012	2 686	10	-246	0,9161
2013	3 364	11	678	1,25242
2014	2 155	12	-1 209	0,64061
2015	2 820	13	665	1,30858
2016	2 658	14	-162	0,94255
2017	2 552	15	-106	0,96012

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komory ČR (2017)

Tabulka 22: Vývoj stavu kachen v České republice v letech 2003 - 2017 (v tis. ks)

Rok	Kachny	t	di	ki
2003	532	1		
2004	258	2	-274	0,48496
2005	420	3	162	1,62791
2006	494	4	74	1,17619
2007	410	5	-84	0,82996
2008	496	6	86	1,20976
2009	504	7	8	1,01613
2010	402	8	-102	0,79762
2011	289	9	-113	0,71891
2012	249	10	-40	0,86159
2013	272	11	23	1,09237
2014	393	12	121	1,44485
2015	590	13	197	1,50127
2016	498	14	-92	0,84407
2017	550	15	52	1,10442

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komora ČR (2017)

Tabulka 23: Vývoj stavu kohoutů v České republice v letech 2003 - 2017 (v tis. ks)

Rok	Kohouti	t	di	ki
2003	187	1		
2004	142	2	-45	0,75936
2005	134	3	-8	0,94366
2006	175	4	41	1,30597
2007	188	5	13	1,07429
2008	149	6	-39	0,79255
2009	153	7	4	1,02685
2010	187	8	34	1,22222
2011	188	9	1	1,00535
2012	242	10	54	1,28723
2013	233	11	-9	0,96281
2014	237	12	4	1,01717
2015	245	13	8	1,03376
2016	212	14	-33	0,86531
2017	261	15	49	1,23113

Zdroj: vlastní zpracování dle Agrární komora ČR (2017)

Příloha 9: Finanční bilance zahraničního obchodu České republiky s drůbežím masem

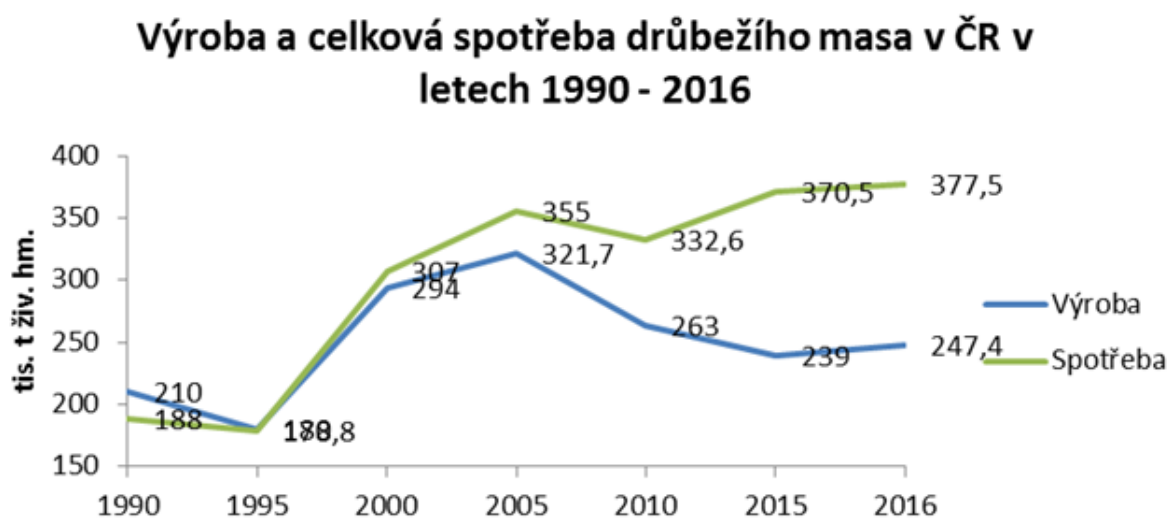
Tabulka 24: Finanční bilance zahraničního obchodu České republiky s drůbežím masem v letech 2004 - 2017 (v mil. Kč)

Rok	Dovoz	Vývoz	Saldo
2004	2 341	1 411	-930
2005	2 664	1 320	-1 344
2006	2 378	795	-1 583
2007	2 408	978	-1 430
2008	2 925	1 053	-1 872
2009	3 274	1 017	-2 257
2010	3 395	1 203	-2 192
2011	4 225	1 300	-2 925
2012	5 444	1 651	-3 793
2013	5 120	1 806	-3 314
2014	5 855	2 008	-3 847
2015	7 080	1 908	-5 172
2016	6 842	1 960	-4 882
2017	2 061	659	-1 402

Zdroj: Agrární komora ČR (2017)

Příloha 10: Výroba a celková spotřeba drůbežního masa v České republice

Obrázek 4: Výroba a celková spotřeba drůbežního masa v České republice v letech 1990 - 2016 (v tis. tun. živ. hm.)



Zdroj: Agrární komora ČR (2017)