

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra obchodu a financí**



**Diplomová práce**

**Zhodnocení mezinárodního obchodu s čajem**

**Barbora Kačírková**

© 2014 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra obchodu a financí

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Kačírková Barbora

Podnikání a administrativa

Název práce

**Zhodnocení mezinárodního obchodu s čajem**

Anglický název

**Evaluation of International Trade with Tea**

---

### Cíle práce

Hlavním cílem práce je zhodnotit mezinárodní obchod s čajem. Dílčím cílem je charakteristika komodity a její historie, způsob zpracování a produkce. Dále bude cílem zjištění současného stavu trhu s čajem a opatření při obchodování s touto komoditou.

### Metodika

Teoretická východiska budou vycházet ze sekundárních dat, která budou vyhodnocena na základě metod kompilace, komparace a syntézy. V praktické části práce bude použita metoda analýzy. Dále zde budou vyhodnoceny statistické údaje a vytvořeny příslušné grafy a tabulky. Diplomová práce bude obsahovat kapitoly: 1. Úvod, 2. Cíl a metodika, 3. Teoretická východiska, 4. Vlastní práci - praktickou část, 5. Vyhodnocení výsledků, 6. Závěr

### Harmonogram zpracování

Studium odborné literatury, stanovení dílčích cílů	(09/2013)
Vypracování teoretických východisek práce, literární rešerše	(12/2013)
Vypracování praktické části, zhodnocení, závěr	(01/2014)
Tvorba finální podoby diplomové práce	(02/2014)
Odevzdání kompletní diplomové práce, odevzdání tezí	(03/2014)

**Rozsah textové části**

50 -70 stran

**Klíčová slova**

Mezinárodní obchod, čaj, dovoz, vývoz, produkce, komodita, clo.

**Doporučené zdroje informací**

Beneš, V.; Zahraniční obchod; Praha; Grada Publishing; 2004; ISBN 80-247-0558-3

Wachendorf, V.; Čaj; Praha; Slovart; 2007; ISBN 978-80-7209-922-1

Zahraniční obchod České republiky; Praha; Český statistický úřad; 2011; ISBN 978-80-250-2108-8

SVATOŠ, Miroslav a kolektiv. Zahraniční obchod: teorie a praxe. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2708-0.

ŠTASTNÝ, Dan. Mezinárodní obchod: teorie a politika. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2004. ISBN 80-245-0805-2.

KÁLÍNSKÁ, Emilie a kolektiv. Mezinárodní obchod. 2. vyd. Praha: Oeconomica, 2006. ISBN 80-245-1066-9.

**Vedoucí práce**

Regnerová Olga, Ing.

**Termín odevzdání**

březen 2014

**Ing. Helena Čermáková, Ph.D.**

Vedoucí katedry



**prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr. h. c.**

Děkan fakulty

V Praze dne 3. 12. 2013

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Zhodnocení mezinárodního obchodu s čajem" jsem vypracovala 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 autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 20. 11. 2014

\_\_\_\_\_

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Olze Regnerové za odborné vedení, cenné rady a konzultace při zpracování mé diplomové práce.

# Zhodnocení mezinárodního obchodu s čajem

---

## Evaluation of International Trade with Tea

### Souhrn

Diplomová práce se zabývá zhodnocením mezinárodního obchodu s čajem. Práce je rozdělena do tří hlavních částí.

První část práce, nazvaná teoretická východiska, obsahuje historii čaje, která sahá do období před 5000 lety, a legendy o objevu tohoto nápoje. Dále je zde charakterizovaná rostlina čajovník, latinsky *Camellia*, vhodné podmínky pro pěstování a oblasti pěstování čajovníku. Jsou popsány způsoby zpracování čajovníku pro výrobu různých druhů čajů. Zmíněny jsou účinky čaje na lidský organismus a také zvyky některých národů při pití čaje. Závěr teoretické části je věnován Mezinárodnímu výboru čaje a hnutí Fair Trade.

Druhá a třetí část práce je obsažena v praktické části. Nejdříve je zkoumána světová produkce, cena, import a export čaje. Také je zkoumán čajový průmysl v Keni a mezinárodní obchod s čajem v České republice, čili spotřeba, cena, export a import a opatření při dovozu.

Poslední část je věnována ekonometrickému modelu, pomocí něhož je zjištěno, jak na světovou spotřebu čaje působí světová produkce čaje, cena čaje a cena kávy. Pro výpočet a vyhodnocení modelu byl využit software Gretl a program Microsoft Excel.

**Klíčová slova:** mezinárodní obchod, čaj, produkce, cena, spotřeba, export, import

### Summary

The master's thesis deals with the evaluation of international trade of the tea. The thesis consists of three parts.

The first part of the thesis is called Theoretical solutions and it is about the history of tea which dates back to the period by 5000 years ago and it also consists of the legends about how this drink was found. Then, the tea tree plant, Camellia in Latin, suitable conditions and the areas for its cultivation are characterized. Different methods of processing the tea tree plant for the various kinds of tea are described here. The effects of tea on human body are mentioned and then also traditions of some nations considering drinking tea are told here. The last part of theoretical part of thesis is devoted to International Tea Committee and to a Fair Trade movement.

The second and third part of the thesis is included in practical part. Firstly, the global production, price, import and export of tea are examined. It is also examined the tea industry in Kenya and the international trade of tea in Czech Republic, so the consumption, price, export, import and its measures.

The last part is dedicated to econometric model, where it is measured how the global production of tea, its price and the price of coffee influence the global consumption of tea. Software Gretl and Microsoft Excel were used for calculation and evaluation of the model.

**Keywords:** international trade, tea, production, price, consumption, import, export

# Obsah

1	Úvod.....	11
2	Cíl práce a metodika .....	12
3	Teoretická východiska .....	13
3.1	Historie čaje .....	13
3.2	Základní informace o čajovníku .....	14
3.3	Rostlina .....	15
3.4	Oblasti pěstování čajovníku.....	17
3.5	Zpracování čajovníku .....	18
3.5.1	Skřízeň čaje .....	18
3.5.2	Výroba zeleného čaje.....	18
3.5.3	Výroba černého čaje .....	19
3.5.4	Třídění, balení a označování.....	21
3.6	Účinky čaje .....	21
3.7	Zvyky v pití čaje .....	22
3.8	Mezinárodní výbor čaje (ITC) .....	25
3.8.1	Vznik organizace .....	25
3.9	Mezinárodní obchod .....	26
3.9.1	Fair Trade.....	27
3.9.2	Opatření při dovozu .....	28
4	Analýza světového trhu čaje.....	31
4.1	Produkce čaje .....	31
4.2	Cena čaje.....	34
4.3	Export čaje .....	36
4.4	Import čaje .....	38
4.5	Čajový průmysl v Keni .....	40
4.6	Mezinárodní obchod s čajem v ČR.....	41
4.6.1	Spotřeba čaje.....	41
4.6.1	Cena čaje.....	42
4.6.2	Export a import .....	43
5	Ekonometrický model.....	45
5.1	Lineární regresní model.....	45



5.2	Odhad modelu.....	47
5.3	Verifikace ekonometrického modelu.....	49
5.3.1	Ekonomická verifikace.....	49
5.3.2	Statistická verifikace.....	50
5.3.3	Ekonometrická verifikace.....	51
5.4	Elasticita.....	53
5.5	Prognóza světové spotřeby čaje.....	54
6	Vyhodnocení výsledků a závěr.....	56
7	Seznam použitých zdrojů.....	58
8	Přílohy.....	61

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Camellia sinensis .....	16
Obrázek 2: Oblasti pěstování čajovníku .....	17
Obrázek 3: Ochranná známka Fair Trade .....	27
Obrázek 4: Oblasti produkce čaje .....	31
Obrázek 5: Import a export čaje ČR .....	43

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Velikost plantáží a výnosy .....	32
Tabulka 2: Podkladová data .....	46
Tabulka 3: Korelační matice.....	47
Tabulka 4: Korelační matice po úpravě dat.....	47
Tabulka 5: Ověření statistické významnosti.....	51
Tabulka 6: Světová spotřeba čaje v letech 1992-2012.....	54

## Seznam grafů

Graf 1: Vývoj produkce .....	33
Graf 2: Největší producenti čaje v roce 2012 .....	33
Graf 3: Vývoj produkce 4 nejvýznamnějších producentů .....	34
Graf 4: Vývoj ceny čaje v aukčním centru Mombasa.....	35
Graf 5: Vývoj světového export .....	36
Graf 6: Vývoj exportu největších světových exportérů .....	37
Graf 7: Vývoj hodnoty exportu největších světových exportérů .....	37
Graf 8: Vývoj světového importu.....	38
Graf 9: Vývoj importu 5 největších světových importérů .....	39
Graf 10: Produkce, spotřeba, import a export v Keni.....	41
Graf 11: Spotřeba čaje v ČR .....	42
Graf 12: Vývoj ceny čaje v ČR.....	43
Graf 13: Export a import ČR.....	44
Graf 14: Test normality reziduí .....	52
Graf 15: Lineární trendová funkce .....	55

# 1 Úvod

Čaj je po vzduchu a vodě nejvíce konzumovanou substancí naší planety. Každý den ho pijí lidé ve všech koutech zeměkoule, ale nejvíce ho spotřebují v jeho kolébce – Asii. Pití čaje je v mnoha kulturách jakýsi rituál a jeho příprava se stává obřadem.

Z lístků čajovníku, který pochází z Asie, kde se již mnoho staletí vyrábí chutný nápoj. Čajů existuje nepřehledné množství. Zajímavé na tom je, že všechny druhy pocházejí z jedné rostliny, a to z čajovníku čínského. Jednotlivé druhy čaje se liší pouze ve způsobu zpracování.

Je známo několik legend o objevení čaje jakožto nápoje, nejstarší z nich se datuje do doby 2700 let před naším letopočtem, do doby vlády čínského císaře Shen-Nunga. První čínský název pro čaj byl "te" a později se změnil na "chai". Do Evropy byl čaj jako obchodní komodita přivezen Holanďany počátkem 17. století. Dovoz čaje trval velmi dlouho, někdy byla loď na cestě celý rok. Proto se čaj stal drahým zbožím. V 18. století došlo ke snížení ceny čaje a to vedlo k jeho rozšíření a stal se oblíbeným nápojem.

Obchod s touto komoditou je důležitým zdrojem příjmů pro mnoho zemí, včetně rozvojových zemí. Jde například o Srí Lanku, Keňu a Indii, kde obchod s čajem je také podstatným zdrojem zaměstnanosti obyvatel.

V dnešní době si mnoho lidí nedokáže představit ráno bez šálku čaje. Ale při jeho přípravě, ať už čaje v sáčku nebo sypaného čaje, si neuvědomuje, co vše předcházelo tomu, než se jim čaj dostal do rukou.

Z asijské lidové moudrosti „Čaj hojí duši i tělo“, je patrné, proč je čaj tak oblíbeným nápojem. Látky obsažené v čaji mají pozitivní účinky na lidský organismus. Při nemoci čaj povzbuzuje, ve stresových situacích uklidňuje a má mnoho dalších účinků.

## 2 Cíl práce a metodika

Hlavním cílem práce je zhodnotit mezinárodní obchod s čajem a jeho vývoj za posledních několik let. Určit největší světové producenty, exportéry a importéry, zhodnotit světovou cenu čaje, světovou produkci. Zkoumána bude také spotřeba čaje v České republice, z jakých zemí se čaj dováží a kam je vyvážen.

Dalším cílem je určení jak na světovou spotřebu čaje působí cena čaje, cena kávy a produkce kávy. Tohoto cíle je dosaženo sestavením ekonometrického modelu, kde vysvětlovanou proměnou je spotřeba čaje a vysvětlujícími proměnnými je cena čaje, cena kávy a produkce čaje. Výsledkem je zjištění jak a zda vůbec vysvětlující proměnné působí na vysvětlovanou proměnnou. Následně je pomocí trendové funkce odhadnut vývoj světové spotřeby čaje. Všechny výpočty, testy a grafy jsou provedeny v programu Gretl a v programu Microsoft Excel.

Dílčím cílem je charakteristika rostliny čajovníku, jeho historie, produkce a způsob zpracování.

Metodika zpracování teoretické části práce vychází ze sběru a studia sekundárních dat, a to v podobě knižních publikací a internetových zdrojů. Následně jsou tyto data vyhodnocena na základě metod kompilace, komparace a syntézy.

Praktická část vychází ze sekundárních dat, získaných z internetových stránek Českého statistického úřadu a dalších zdrojů uvedených v práci. V této části je využita metoda analýzy a jsou zde vyhodnoceny statistické údaje a vytvořeny příslušné grafy a tabulky.

### 3 Teoretická východiska

Čajovník je zřejmě nejstarší kulturní rostlinou světa. Pochází z Číny, kde se pěstuje asi 2500 let. Ještě dnes zde každému hostu nabídnou na znamení přátelství misku čaje na uvítanou. Čaj patří v Číně ke každému jídlu. Před jídlem slouží k osvěžení, po jídle se pije na podporu trávení.

Čajovník byl údajně známý již před 5000 lety, nejstarší zaručené údaje však pocházejí až z roku 221 př. n. l. Svitky dokazuje zavedení daně z čaje. Po roce 879 byla daň ze soli a daň z čaje hlavním zdrojem příjmů státu.<sup>1</sup>

#### 3.1 Historie čaje

K objevení čaje se váže mnoho příběhů. Jedna legenda praví, že císař Shen-Nung, jeden ze starodávných kulturních hrdinů „Říše středu“, popíjel na svých dalekých cestách po území, v němž vládl, výlučně převařenou vodu, aby zůstal zdravý. Jednoho večera pro něj v táboře jako obvykle ohřívali vodu. Přitom náhodou spadlo do vody několik lístků z rostlinky, která rostla poblíž. Když legendární císař vodu ochutnal, byl příjemně překvapen. Nejen proto, že lístky propůjčili vodě krásnou zelenozlatou barvu, ale nápoj byl zároveň chutný a velmi jej osvěžil. Na císaře to udělalo takový dojem, že od toho dne pil zelený čaj každodenně. Stále více si jej cenil a jeho příklad natolik ovlivnil poddané, že jeho zvyk přijali za svůj.<sup>2</sup>

Další legenda pochází z Japonska. Objev čaje se připisuje Bódhidharmovi. Byl to třetí syn indického krále Kaisawy a první hlasatele buddhismu v Číně. Když se mu při meditaci únavou zavřely oči a usnul, byl prý po probuzení tak rozhněvaný vlastní slabostí, že si odřízl obě oční víčka a zahodil je na zem. Víčka zapustila kořeny a vyrostly z nich dva keře se zelenými listy. Když tento buddhistický mnich lístky pak okusil, únava okamžitě zmizela a on se cítil zázračně posílený. V japonském písmu mají dodnes stejný znak „ča“ pro „čaj“ i pro „oční víčko“.

Indové věří v zázračné objevení čaje poutníkem Darmou. Ten prý složil slib, že na své sedmileté pouti do Číny nebude spát a místo spánku bude meditovat. Věřil, že si tím

---

<sup>1</sup> Wachendorf, V., Čaj, s. 8

<sup>2</sup> Lübeck, W., Zelený čaj, s. 24

vyslouží podporu nebes při své misionářské práci. Když ho po pěti letech při meditaci přepadla únava, vstal a šel se projít mezi čajovníky. Po bezděčném rozžvýkání jejich listů z něho únava spadla, mohl tak strávit beze spánku oba zbývající roky.<sup>3</sup>

Prvními evropskými obchodníky s čajem se stali Holanďané. Od samého začátku 17. století až do roku 1670 byla holandská Východoindická společnost nejbohatší firmou na světě. Zaměstnávala 20 000 námořníků, 10 000 vojáků a 50 000 civilistů. Její pozici však ohrožovala britská Východoindická společnost, která v roce 1686 převzala vedení. Velice brzy pak britská Východoindická společnost získala prakticky monopol nad obchodem s čajem, který držela až do roku 1834, kdy podobné monopoly vyšly z módy.<sup>4</sup>

Není zcela jasné, kdy se čaj poprvé objevil v českých zemích. Neověřené prameny mluví o kupci Janu Aloisovi Svatojánské, který podával na konci 18. století čínský čaj v Praze v domě U Zlatého okouna. Náznaky jsou i v dílech autorů, například Karla Havlíčka Borovského nebo Jana Nerudy, kteří se ve svých dílech zmiňují o čaji. První zásadnější zmínka o čaji se objevuje v roce 1848 v legendě o generálu Windischgrätzovi. Do českých domácností se čaj dostal až v druhé polovině 19. století. Distribuce čaje se ujala firma Nikolau, která vydávala i časopis s názvem Přítel čaje.

Pití čaje jako jakýsi rituál, můžeme poprvé vidět v období dynastie Ming (14. - 17. století). Čajové lístky byly přelévány horkou vodou ve velkých šálcích, z nichž se pilo. Jak se pití čaje rozšiřovalo do všech vrstev čínské společnosti, začaly se používat i čajové konvičky. Tato čajová kultura se v 15. století rozšířila do Japonska a Mongolska, poté díky obchodním cestám do Arábie. Evropa a Rusko poznává čaj v 16. – 17. století. V první polovině 19. století byly založeny první čajové plantáže v Indii. O tento zásadní pokrok v pěstování čajovníku se zasloužili Britové, kteří jsou dodnes největšími dovozci i spotřebiteli čaje (spotřebují okolo 5 kg na osobu ročně).

### **3.2 Základní informace o čajovníku**

*Camellia sinensis* neboli čajovník čínský je původem z jižní a jihovýchodní Číny. Čaj se řadí na druhou pozici jako nejčastěji konzumovaný nápoj, na prvním místě je voda.

---

<sup>3</sup> Wachendorf, V. Čaj, s. 9

<sup>4</sup> Pendell, D., *Pharmako/Dynamis*, s.80

Jakožto nápoj se užívá pro uhašení žízně a pro povzbuzující účinky. Čaj obsahuje látky, které mají blahodárný vliv na organismus.

Druhů čaje je mnoho. Zajímavé je, že všechny druhy pochází ze stejné rostliny, a to z čajovníku. Pouze způsob zpracování a podnebí, půda a nadmořská výška na místě, kde roste, určuje, jaký bude výsledný produkt. Co se týká zpracování, máme tři základní druhy. A sice čaje zelené, polozelené a černé.<sup>5</sup>

Další dělení je podle země původu čaje. Rostlina má poměrně malé nároky na podnebí a půdu, takže se čajovník pěstuje v širokém zeměpisném pásmu. Pěstuje se ve státech Asie, Afriky, Austrálie a Oceánie a v Jižní Americe. Na těch nejkvalitnějších čajích se pak uvádí i název plantáže, na níž byl čaj vypěstován. Dalším dělením je podle kvality listu čaje a podle velikosti listu. Jakost čaje záleží nejen na oblasti pěstování a odrůdě, ale také na správné a pečlivé sklizni čajových lístků.

### 3.3 Rostlina

Čajovník, latinsky *Camellia* se původně pěstoval ve dvou variantách. *Camellia sinensis* je keřovitého vzrůstu s malými listy, dobře snáší chlad ve vysokých nadmořských výškách. I bez zastříhávání dosahuje pouze tří až čtyř metrů. *Camellia assamica* je stromovitého vzrůstu a byla objevena v roce 1830 v indickém Ásámu. Vyžaduje teplé podnebí. Pokud se neořezává, dorůstá do výšky 15 až 20 metrů. Z těchto dvou původních druhů vzniklo na celém světě mnoho kříženců.<sup>6</sup>

Čajovník je celoročně zelená rostlina čeledi čajovníkovitých (*Theaceae*), listy jsou světle až tmavě zelené, tuhé a mají pilovitý okraj. Jsou na nich dobře viditelné stříbřitě bílé chloupky, jimiž je pokryta spodní strana listů. Nerozvinuté pupeny listů jsou chloupky pokryté celé. Květy, které neslouží k výrobě čaje, jsou bílé až růžové, velmi se podobají květům třešňí. Plody čajovníku jsou malé tuhé tobolky, které obsahují olej. Při správných podmínkách rostlina poskytuje užitek asi dvacet pět let, ale dožít se může i více jak sta let.

Čajovník lze rozmnožovat několika způsoby. Zpočátku se vysévala pouze semena nebo vysazovaly odnože, dnes se však často dává přednost vysazování sazenic získaných řízkováním vybraných matečných rostlin. Po jednom roce se uskutečňuje první řez, aby se

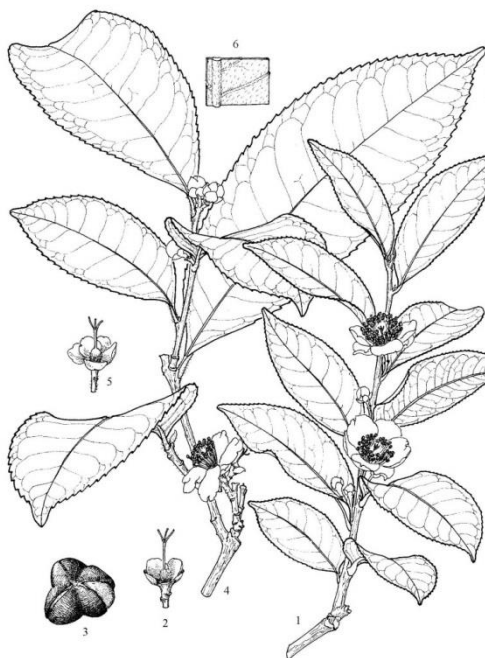
---

<sup>5</sup> Pössl, M., Čaj jako životní styl, s. 15

<sup>6</sup> Wachendorf, V., Čaj, s. 20

keř rozrůstal do šířky. Po tři roky se rostliny opakovaně seřezávají. Teprve pak získají svůj konečný tvar a mohou se z nich poprvé sklízet čajové lístky.

**Obrázek 1: *Camellia sinensis***



Zdroj: [www.efloras.org/object\\_page.aspx?object\\_id=93795&flora\\_id=2](http://www.efloras.org/object_page.aspx?object_id=93795&flora_id=2)

Čajovým plantážím se někdy říká čajové zahrady. Čajovník se pěstuje až do nadmořské výšky 3 000 metrů nad mořem. Jedná se o stále zelený keř či strom. Délka a velikost listů se pohybuje od 2 do 20 centimetrů a závisí na oblasti, kde keř roste. Největší listy mají rostliny rostoucí v nížinách poblíž řek, a nejmenší naopak ty, které rostou na horských svazích. Keře rostoucí ve větších nadmořských výškách jsou celkově menší a menší jsou i výnosy. Naopak kvalita čaje z horských oblastí bývá velmi vysoká, protože keříky rostou pomaleji a mají delší čas k tomu, aby se v listech rozvinuly všechny chuťové složky. Pro výslednou chuť a vůni je rozhodující správný poměr mezi slunečním svitem a vláhou.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Pössl, M., Čaj jako životní styl, s. 10



### 3.4 Oblasti pěstování čajovníku

Oblasti, kde se čajovníku daří nejlépe, se nachází v monzunovém klimatu v subtropickém a tropickém pásu. Podmínkou pro pěstování je kyselá půda a dostatečná vlhkost. Pěstuje se hlavně v Asii, Africe, Jižní Americe a Austrálii, v Evropě se pěstuje pouze na Azorách.

Obrázek 2: Oblasti pěstování čajovníku



Zdroj: <http://www.biotox.cz/enpsyro/pj3rcaj.html>

V Číně se čajovníky pěstují ve všech provinciích ve středu a na jihu země, na rozloze několika tisíc km<sup>2</sup>. Největší část čínské produkce tvoří zelený čaj. Černý čaj je určen výhradně pro vývoz.

Japonsko produkuje pouze zelený čaj, Nejlepší podmínky pro pěstování jsou na jihu ostrova Honšú, na ostrově Šikoku a Kjúšú. Černý čaj pro vlastní spotřebu se do Japonska dováží.

Indie produkuje zhruba třetinu celkové světové produkce a indické čaje se řadí mezi nejkvalitnější čaje na světě. Nachází se zde několik známých pěstitelských oblastí, například provincie Ássám na náhorní plošině, která se rozprostírá na březích řeky Brahmapurty. Čaj z této oblasti je silný, výrazný a aromatický, často se přidává do čajových směsí (English Breakfast Blend).

Čajové oblasti v Africe získávají stále větší pěstitelský význam. Nejkvalitnější čaje pocházejí z Keni, čaje střední kvality z Malawi. Pro vlastní potřebu čaj produkuje například Jihoafrická republika.

## **3.5 Zpracování čajovníku**

### **3.5.1 Sklizeň čaje**

Sběr listů začíná většinou od sedmého roku života keře. Pro sběr a následné zpracování se většinou využívá jen prvních pět lístků z každé větvičky, přičemž nejkvalitnější je vrcholový pupen a první lístek. Ostatní lístky mají kvalitu nižší a používají se k výrobě podřadnějších sort čajů.<sup>8</sup>

Čajové lístky se sbírají několikrát do roka, v teplejších oblastech se sbírají téměř celý rok. Sběr čaje je dosud především ruční práce, i když na některých plantážích se mohou objevit různé druhy strojů, ale stále je to minimum. Čajové lístky sbírají především ženy, které nosí na zádech koš pletený z bambusu, do kterého nasbírané lístky hází. Sběračka sebere za den okolo 20 kg čerstvého čaje, po zpracování vznikne asi 5 kg suchého čaje.

Tak jako tomu bylo v minulosti, ani dnes obvykle nemívají prospěch z tvrdé práce na plantáži ti, kdo se o čajovníky starají a kdo otrhávají jejich listy. Proto existují dohody mezi organizacemi v zemích, kde se čaj spotřebovává, a některými pěstitelskými zeměmi o zlepšování životních podmínek sběračů a pracovníků v továrnách na zpracování čaje. Kromě jiného jsou podporovány i projekty na výstavbu bytů.

V Dárdžilingu je více než 100 čajových zahrad. Každá z nich je organizovaná jako malá vesnice. Pracovníci zde žijí i se svými rodinami a mají k dispozici byty, nemocnice, školky patřící těmto zahradám. Služby těchto sociálních zařízení jsou členům rodiny pracovníka poskytovány zdarma.<sup>9</sup>

### **3.5.2 Výroba zeleného čaje**

Aby čerstvě očesané lístky z čajového keře zůstaly „zelené“, musí se přerušit proces fermentace (kvašení), který je zahájen již bezprostředně po sklizni díky enzymům, jež rostlina obsahuje. Tento proces může být zastaven v podstatě dvojím způsobem:

---

<sup>8</sup> Pössl, M., Čaj jako životní styl, s. 11

<sup>9</sup> Wachendorf, V., Čaj, s. 22

V Číně je běžné, že se čajové lístky vloží bezprostředně po sklizni do plochých ocelových pánví nebo kovových bubnů, kde jsou podrobeny suchému žáru po dobu méně než jedné minuty. Pak se většinou ručně prohnětou a suší se po dobu osmi až dvanácti hodin. Během sušení obracejí sušiči choulostivé „surové“ lístky čaje v pravidelných intervalech a udržují mezi nimi určité vzdálenosti. V dalším kroku technologického postupu jsou lístky vybrány podle velikosti, svinuty a nakonec roztrženy do jednotlivých sort pomocí sítí odstupňované velikosti.

Podle japonské tradice se lístky bezprostředně po sklizni ošetří po dobu 30 sekund horkou vodní parou. Foukáním horkého vzduchu jsou pak lístky opatrně sušeny, přitom jsou neustále protřásány a nakonec slisovány. Čaj je sušen tak dlouho, dokud jeho průměrný obsah vlhkosti nedosáhne přibližně tří procent vlhkosti čerstvé rostliny. Na závěr jsou lístky svinuty nebo nalámány buďto ručně nebo strojově.

Obě metody účinně zlikvidují enzymy, které by jinak vyvolaly proces kvašení, čímž by ze zeleného „prastarého čaje“ udělaly „černou“ jakost s úplně jinou chutí a částečně velmi omezenými léčebnými účinky. V zeleném čaji je obsažena celá biologie rostlinky *Camellia sinensis*. Kromě mnoha důležitých vitamínů, esenciálních minerálních látek (takzvaných fyto minerálů) a stopových prvků, obsahuje přírodní zelený čaj bohatství tříslovin (polyfenolů) a flavonidů, jimž je dnešní moderní medicínou připisováno neuvěřitelné množství důležitých léčebných účinků. Polyfenoly jsou také zodpovědné za obvykle charakteristickou trpčí chuť „prastarého čaje“. Kofein, obsažený v listech, se navíc příznivě uvolňuje díky vazbě na třísloviny v trávicím procesu, a proto působí mírně a přesto nás trvale a dostatečně oživí.<sup>10</sup>

### **3.5.3 Výroba černého čaje**

Klasické (ortodoxní) zpracování natrhaných listů na černý čaj obsahuje čtyři základní kroky: 1. zavádání, 2. svinování, 3. fermentaci, 4. sušení.

1. Zavádání: Čerstvé čajové listy se rozloží na drátěná plata, aby uschly. Proces urychlují ventilátory vhánějící pod plata teplý vzduch. Listy ztratí asi 30 procent vlhkosti a získají potřebnou poddajnost.

---

<sup>10</sup> Lübeck, W., Zelený čaj, s. 21

2. Svinování: Po zavadnutí se ještě zelené listy svinují. Dříve se svinovaly výhradně ručně, dnes se používají jednoduché stroje s dvěma kovovými deskami, ve kterých se čajové listy rovnoměrně válejí a svinují. Naruší se při tom buněčné membrány a šťávy v listu mohou reagovat s kyslíkem vzduchu.
3. Fermentace: Svinuté čajové listy se nasypou na stoly a udržují vlhké. Tento krok trvá asi dvě až tři hodiny. Kyslík ze vzduchu působí na buněčné šťávy v listech. Zelená barva listů se mění na měděnou nebo tmavě hnědou. Listy získávají typické aroma.
4. Sušení: Po fermentaci se čajové listy asi 20 minut suší vzduchem ohřátým na 85 °C. Oxidace se tím zastaví.

Po vysušení se čaj třídí pomocí mechanického (vibračního) síta. Oddělí se od sebe listy různých velikostí, Broken a nejmenší částičky listů. Čaje vysoké kvality se pak třídí ještě ručně, aby v nich nebyly řapíky a zlomky. Černý listový čaj se dodnes zpracovává výhradně touto klasickou „ortodoxní“ metodou.

### **Metoda CTC**

CTC je zkratka anglických slov „crushing“ (drcení), „tearing“ (trhání) a „curling“ (svinování). Při zpracování metodou CTC se list nejprve nechá zavadnout, potom se jednou svine a pak se strojem roztrhá. Touto metodou se buněčné membrány v listech rozruší rychleji a důkladněji než při klasickém postupu. Listy projdou strojem třikrát nebo čtyřikrát a pak se fermentují. Výsledný produkt je složený z drobnějších kousků: obsahuje málo zlomkového čaje (Broken) a je tvořen převážně čajovou drtí (Fannings) a prachem (Dust). Používá se většinou k výrobě sáčkového čaje a rychle uvolňuje barvu i chuť.

### **Metoda LTP**

Zkratka LTP znamená „Lawrie Tea Processor“, což je stroj pojmenovaný podle svého vynálezce.

Rotující nůž krájí čajové listy na velmi malé kousky a zároveň se do stroje vhání studený vzduch, aby se listy krájením příliš nezahřály a fermentace nezačala příliš brzy.

Nařezaný čaj nakonec padá do fermentačního žlabu. Touto metodou se podobně jako metodou CTC připravuje čaj k výrobě sáčkového čaje.<sup>11</sup>

### 3.5.4 Třídění, balení a označování

Před tím než čaj odejde do aukce nebo k ochutnávce, třídí se ručně nebo strojem podle velikosti listů. Obecně rozeznáváme u zeleného i černého čaje čaj listový, zlomkový (Broken), drť (Fannings) a prach (Dust). Tato klasifikace se zaměřuje výhradně na velikost, nevypovídá nic o kvalitě čaje.

Dříve se čaj po roztřídění na různé druhy balil do dřevěných bedniček. Dnes jsou dřevěné bedničky vyložené fóliemi vyhrazeny většinou pouze pro listové čaje s velkými listy. Ostatní druhy se dodávají v papírových pytlích. Bedničky bývaly polepené papírem a často malované nebo lakované. Firmy někdy používaly umělecké ilustrace na bedničkách k reklamním účelům. Dnes se bedničky popisují za pomoci standardizovaných šablon. Nápis informují o zemi původu, standardu listů, hrubé a čisté hmotnosti, o sklizni a době sklizně.

### 3.6 Účinky čaje

Čaj způsobuje „ochlazení“ organismu a je vhodný především k pití. Když člověk ušlechtilého jednání, skromný a mravně dokonalý, dostane žízeň z horka, cítí svírání na hrudi, bolí ho hlava, má suché oči, trhavé pohyby nebo problémy s klouby, stačí, aby vypil čtyři nebo pět doušků čaje, a je mu blaze, jako by okusil sladkou smetanu či nebeskou rosu. Pokud se čaj sbírá v nevhodnou dobu, není pečlivě upraven nebo je k němu přimícháno býlí, pak může způsobit nemoc.<sup>12</sup>

Pravidelné pití zeleného čaje snižuje riziko infarktu, aterosklerózy, zvyšuje celkovou obranyschopnost, a také snižuje hladinu cholesterolu. Obsah katechinu v čaji pomáhá i proti únavě očí, pokud tedy přiložíme spařené a vychlazené sáčky čaje na unavené oči, pocítíme brzy úlevu.

---

<sup>11</sup> Wachendorf, V., Čaj, s. 25

<sup>12</sup> Mistr Lu Jü, Klasická kniha o čaji, s. 15

„Tvrdé drogy“, jako černý čaj, kola a zejména káva, obsahují poměrně značná množství kofeinu, který se v žaludku velmi rychle uvolňuje, a přinášejí tím povzbuzení, mohou však při dlouhodobé spotřebě agresivitou svých účinných složek zatížit žaludek a přetížit srdečně-cévní systém. Zelený čaj je proti tomu mnohem, mnohem jemnější. Obsahuje biologicky prakticky totéž, co čajová rostlina *Camellia sinensis* a do jeho složení se žádným umělým ani chemickým způsobem nikterak nezasahuje. Zelený čaj je prakticky čistá příroda! Kofein je biochemicky vázán na třísloviny (polyfenoly) a proto se v průběhu trávicího procesu uvolňuje podstatně pomaleji. Účinek kofeinu tedy zbytečně nezatěžuje srdce ani nervy, ale naopak dodatečně oživuje centrální i periferní nervový systém a podporuje funkci srdce a jater.<sup>13</sup>

Čaj obsahuje fluor – látku, která se záměrně přidává například do zubních past. Fluor chrání zubní sklovinu a další složka čaje, flavonoidy, zabraňují tvorbě zubního plaku. Také stimuluje hustotu minerálů v kostech. Čaj díky protizánětlivým účinkům pomáhá i při artritidě.<sup>14</sup>

Čaj obsahuje malé množství theofylinu, který povzbuzuje krevní oběh a uvolňuje svalové křeče. A pokud zelený či černý čaj neosladíme, má nulovou kalorickou hodnotu a lze ho doporučit jako vhodný nápoj při dietě.

### **3.7 Zvyky v pití čaje**

#### **Čajový obřad v Japonsku**

Japonský čajový obřad „cesta čaje“ probíhá v čajovém domku, kde na zemi jsou rohože. Místnost je postavená a vyzdobená v tradičním japonském stylu. Čaj připravuje podle pevně stanovených pravidel čajový mistr, který ho poté podává hostům. Hosté nejdříve dostanou sladké cukroví, které připraví chuťové buňky na hořkost čaje. Nakonec hosté dostanou čaj, kdy nejprve si prohlédnou čajovou misku a teprve potom se pije čaj. Smyslem tohoto obřadu, který může trvat až několik hodin, není jen samotné pití čaje. Obřad zahrnuje projev vzájemné úcty mezi mistrem a hostem, vnímání uměleckého souznění prostoru, kaligrafie, ikebany, cukroví, čajového náčiní, harmonických a přesných pohybů mistra. Důležitý je také chuťový prožitek z kontrastu mezi sladkým cukrovým a

---

<sup>13</sup> Lübeck, W., Zelený čaj, s. 95

<sup>14</sup> <http://www.tastea.cz/o-caji/zdravotni-ucinky/>

hořkým čajem.<sup>15</sup> Hodnota tohoto obřadu spočívá ve čtyřech idejích – mír, respekt, čistota a samota. Mírem musí být prodchnut každý pohyb i gesto. Respekt má mít účastník čajového obřadu před sebou samým a před prastarými tradicemi a zvyklostmi. Čistota vyjadřuje celkové prostředí, ušlechtilý porcelán, pečlivě zvolené umístění čajovny v zahradách a samota vyjadřuje umístění čajovny v tichých zákoutích vzdálených pouličnímu shonu a ruchu.<sup>16</sup>

### **Čajový obřad v Číně**

Čajový obřad (rituál) kung-fu čcha se od doby dynastie Ming do dnešních dnů nijak podstatně nezměnil. Pochází z jihočínské provincie Fu-t'ien. Toto umění pití čaje regeneruje tělo, uvolňuje mysl a přináší radost z pěkných, ručně vyráběných pomůcek k přípravě čaje.

K čajovému obřadu je nutné mít několik konviček a čajový stůlek z bambusu, růžového dřeva nebo keramiky, na kterém stojí mísa na zachycení přebytku vody. Nezbytná pro tento obřad je především čajová souprava.

Při čajové rituálu kung-fu čcha sedí hostitel za stolkem, zatímco se hosté shromáždí okolo stolku. Konvička se nejprve naplní horkou vodou, přiklopí víčkem a přelije horkou vodou i zvenku. Potom se horkou vodou z konvičky nahřejí také čajové misky. Tento krok patří ještě do fáze přípravy čajového rituálu.

Teprve potom začíná vlastní příprava čaje. Konvička se naplní až do třetiny čajovými listy. Ty se přelijí krouživými pohyby horkou vodou. Konvička se opět přiklopí víčkem a opět se polije zvenku horkou vodou.

Tento první nálev se ihned slévá do mističek, aby se navoněly. Jeho účelem je čaj „umýt“. Zároveň se otevrou póry v čajových listech a zmírní se hořká příchut' dalších nálevů.

Nyní se konvička naplní horkou vodou podruhé. Po přibližně 10 až 30 vteřinách se nálev rozlévá do mističek, nikoli však najednou, ale po vrstvách, vždy trochu do každé misky, aby byl čaj ve všech miskách stejně silný. Tento rituál se pak opakuje s dalšími nálevy. Po každém zalití se doba louhování prodlouží o 10 vteřin.

---

<sup>15</sup> <http://www.japonet.cz/D8.php>

<sup>16</sup> <http://cajroom.webnode.cz/products/cajoveobrad/>

### **Čajový obřad v Anglii**

Pro Angličany je pití čaje společenskou událostí. Především slavný „čaj o páté“ má dlouhou tradici. Pochází prý z 18. století, z doby vévodkyně z Bedfordu. Před večeří ji vždycky tolik kručelo v žaludku, že ho musela uklidňovat trochou čaje a pečiva. Tato tradice byla brzy proměněna ve zvláštní společenskou událost, o které se hodně hovořilo. Patřili k ní nejjemnější ubrusy, drahocenné čajové nádoby a vybrané zákusky, například sendviče, rozmanité sušenky a koláčky.

Později se k obřadnímu „čaji o páté“ přiřadil ještě „ranní čaj“, podávaný přímo do postele, čaj ke snídani a čaj po večeří. K odpolednímu čaji se obvykle připravuje silný černý čaj a podává se s mlékem. Zvláštní důležitost se při tom připisuje zásadě „m.i.f.“ (milk-in-first): do šálku se nalévá nejprve mléko a až potom se přidává čajový nálev.

### **Čajový obřad v Rusku**

V Rusku se při tradiční přípravě čaje používá samovar. Byl vynalezen zhruba před 250 lety v kavkazské oblasti: pod nádobou z mědi nebo mosazi se topilo dřevěným uhlím nebo jiným palivem. Celý den tak byla k dispozici horká voda, která se vypouštěla trubičkou opatřenou kohoutkem. Dnes jsou běžnější samovary elektrické. Nahoře na nádobě s vodou stojí vždy konvička s čajovým koncentrátem (zavarka). Sklenice na čaj se naplní do čtvrtiny výšky čajovým koncentrátem a potom se přilije vroucí vodou (kipjatok). Čaj se podává ve sklenicích, někdy s kovovými držáky s uchem, protože se tak snadněji dávkuje potřebné množství koncentrátu; může se tak lépe určit síla nápoje. Čaj se pije s cukrem nebo s trochou marmelády.

### **Čajový obřad v Jižní Americe**

Čaj maté je jakýmsi národním nápojem Latinské Ameriky. Tradičně se pije ze zvláštní nádoby nazývané cuia (původně vydlabané a vysušené tykve).

Příprava: Nejprve se do poloviny výšky nasype čaj maté a nádoby se doplní studenou nebo vlažnou vodou. Při prvním zalití se nikdy nepoužívá vroucí voda. Když se čaj náležitě vylouhuje, vysaje se pomocí kovové trubičky zakončené sítkem (bombilha) první, hořký nálev ze spodní části nádoby a vyplive se. Nádoba se doplní horkou vodou a



čaj je připraven k pití. Podle tradice cuia koluje mezi hosty. Nápoj se nesmí trubičkou míchat. Listy se zalévají horkou vodou opakovaně.<sup>17</sup>

### **3.8 Mezinárodní výbor čaje (ITC)**

Mezinárodní výbor čaje (International Tea Committee) byl založen roku 1933 a v současné době sídlí v Londýně. Jedná se nestrannou, neziskovou organizaci, podporovanou a uznávanou mnoha zeměmi, které produkují či spotřebovávají čaj. Organizace je oficiálním zdrojem veškerých statistických dat týkajících se čajového průmyslu. Jedním z cílů organizace je poskytovat včasné, přesné a nestranné údaje svým členům.

#### **3.8.1 Vznik organizace**

Ve 20. letech 20. století činil světový vývoz čaje asi 310 tisíc tun ročně. Z toho 75 % pocházelo z britských plantáží v Indii a na Cejlonu a 9 % od holandských výrobců z Nizozemské východní Indie. V této době Spojené království spotřebovalo 60 % z celkového světového vývozu čaje. Nicméně v Nizozemské východní Indii se výroba čaje výrazně zvýšila a vývoz z Javy/Sumatry se zvýšil z 35 000 tun (v roce 1921) na 72 000 tun (na konci desetiletí).

V roce 1929 britští a holandsští producenti, kteří se obávali světové nadprodukce a současně také poklesu ceny čaje, dohodli, že omezí pěstování a vývoz na základě dobrovolnosti. Dohoda ale byla v roce 1931 porušena a Britové začali obviňovat Holanďany, že nedokázali zabránit prodeji drobných listů a snížit vývoz. Britská vláda, ve snaze posílit postavení producentů, uvalila dovozní clo na čaj s vyšší sazbou pro země mimo Commonwealth. Navíc byl zvýšen vývoz z Velké Británie a lidé byli reklamní kampaní povzbuzováni „ke koupi britských produktů“. Nicméně růst produkce a vývozu z Javy/Sumatry pokračovaly, světový trh nebyl schopen absorbovat další zásoby a nabídku, což způsobilo, že průměrné ceny čaje v Londýně klesly na 9,5 pence za libru, ceny v Amsterdamu byly ještě nižší.

---

<sup>17</sup> Wachendorf, V., Čaj, s. 75

Zvyšující se spor mezi Britskou a Nizozemskou asociací a vyhlídka na další pokles na trhu vyzýval k dalším vyjednáváním, aby bylo nalezeno řešení. Výsledkem těchto vyjednávání byl v roce 1933 založen Mezinárodní výbor čaje zástupci pěstitelů čaje v Indii, na Cejlonu (Srí Lanka) a Nizozemské východní Indie. Výbor spravoval regulační schéma na základě Mezinárodní smlouvy čaje uzavřené 9. února 1933 se schválením a podporou vlád všech tří zúčastněných zemí. Dále výbor sbíral veškeré informace a sestavoval statistiky týkající se produkce čaje, jeho vývozu, konzumace a zásob, jak v produkčních tak i ostatních zemích.

Toto schéma platilo do 31. března 1955 a poté nebylo obnoveno, ale mezi vládami členských zemí bylo dosaženo dohody, že ITC bude dále pokračovat jako centrum pro sběr a publikaci statistika jiných informací souvisejících s čajem. V roce 1986 se ITC stal společností s ručením omezeným.

Mezinárodní výbor čaje poskytuje čajovému průmyslu hodnotné statistické informace již po dobu 80 let a je podporován mnohými z předních vyvážejících i dovážejících zemí ve světě. Cílem je pokračovat v poskytování včasných, přesných a objektivních dat a zůstat definitivním zdrojem informací pro tento průmysl.<sup>18</sup>

### **3.9 Mezinárodní obchod**

Již od dob vzniku moderního státu v 16. století, je jedním z nejdůležitějších a nejčastějších politických témat vliv mezinárodní konkurence na prosperitu domácího průmyslu a jeho ochrana před ní. Kromě restrikcí a podpor exportu se však v posledních dvaceti letech mezinárodní obchod ubírá také jiným směrem – snahou o jeho liberalizaci, ať prostřednictvím integračních seskupení nebo činností Světové obchodní organizace. Mezinárodní obchod, představující směnu statků jedné země s dalšími zeměmi, tak rozšiřuje spotřební možnosti ekonomik.<sup>19</sup>

Zahraniční obchod lze definovat jako obchod jedné národní ekonomiky se svým okolím, tj. s jednou či více jinými národními ekonomikami, příp. také jako obchod jednoho státu s jinými státy, shodují-li se jejich hranice s hranicemi ekonomik.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> <http://inttea.com/history.asp>

<sup>19</sup> Majerová, I.; Nezval, P., Mezinárodní ekonomie v teorii a praxi s. 6

<sup>20</sup> Štěrbová, L. a kol., Mezinárodní obchod ve světové krizi 21. století, s. 15

Navzdory doslovné interpretaci mezinárodního obchodu, která jakoby naznačovala „obchod mezi národy“, používá se tento termín výhradně pro směnu probíhající mezi subjekty, které jsou pro tyto účely považovány různými právními normami za subjekty z rozdílných států (nikoliv národů).<sup>21</sup>

### 3.9.1 Fair Trade

Čajovník je pěstován v některých rozvojových zemích, obchoduje se s čajem dle standardů Fair Trade.

Fair Trade, neboli spravedlivý obchod klade důraz na sociální a ekologický rozměr výroby a obchodu. V rámci Fair Trade se tak může prodávat pouze zboží a komodity, k při jejich výrobě byly dodržovány pracovní standardy dle Mezinárodní organizace práce OSN a jejichž produkce nepoškozuje životní prostředí. Snaží se pomáhat lidem z rozvojových zemí Afriky, Latinské Ameriky, jižní a jihovýchodní Asie vyvážet jejich výrobky do zemí rozvinutých. Při nákupu se dbá na to, aby výrobce, vývozce a konečný prodejce byli v rovnocenném postavení a o zisk se dělili spravedlivě.<sup>22</sup>

Cílem iniciativy Fair Trade je spravedlivý způsob obchodu s drobnými pěstiteli z rozvojových zemí. Nákupem výrobku označených ochrannou známkou Fair Trade podporují spotřebitelé vědomě rozvoj podnikatelských aktivit na dodržování pracovního práva a ochrany životního prostředí v rozvojových zemích.<sup>23</sup>

Obrázek 3: Ochranná známka Fair Trade



Zdroj: <http://www.fairtrade.net/361.html>

---

<sup>21</sup> Šťastný, J., Mezinárodní obchod: teorie a politika, s.11

<sup>22</sup> Majerová, I.; Nezval, P., Mezinárodní ekonomie v teorii a praxi, s. 294

<sup>23</sup> Machková, H., Mezinárodní marketing, s. 14

Hnutí fair trade se hlásí k deseti principům, které jej odlišují od konvenčního mezinárodního obchodu:

1. Vytváření příležitostí pro ekonomicky znevýhodněné pěstitele a výrobce
2. Transparentnost a odpovědnost
3. Férové obchodní praktiky
4. Vyplácení férové ceny
5. Vyloučení dětské a nucené práce
6. Nediskriminace, rovnost příležitostí, podpora ekonomické soběstačnosti žen a svoboda shromažďování
7. Dobré pracovní podmínky
8. Budování kapacit
9. Propagace fair trade
10. Ochrana životního prostředí.<sup>24</sup>

Fair trade certifikát pro čaj je určen pro malé organizace zemědělců, kteří vlastní a spravují své vlastní plantáže. Do fair trade standardů pro čaj patří určení minimální ceny a zároveň ceny, jež pokryje průměrné náklady pěstitelů na výrobu. Standardy také zahrnují prémie ve výši 0,5 amerických dolarů za kilogram černého čaje pro výrobce, aby investovali do podnikání a rozvoje.<sup>25</sup>

V ČR je možné fairtradové výrobky zakoupit v obchodních řetězcích Starbucks, Tchibo, Marks&Spencer, DM drogerie, ale také v e-shopech. Podíl čaje na prodeji fairtradových výrobků činil v roce 2013 2 %.

### **3.9.2 Opatření při dovozu**

Potraviny, které se na český trh dostávají z jiné členské země EU, se nepovažují za dovezené. Při obchodování v rámci členských zemí EU se uplatňuje tzv. volný pohyb zboží. K obchodování není potřeba žádné speciální povolení ani certifikáty. Potravina musí

---

<sup>24</sup> <http://www.fairtrade-cesko.cz/#!fair-trade/principy>

<sup>25</sup> <http://www.fairtrade.org.uk/en/farmers-and-workers/tea>

být samozřejmě bezpečná, správně označená a musí splňovat příslušné obecně závazné právní předpisy.<sup>26</sup>

Ani k dovozu potravin z třetí země není potřeba žádná speciální povolení ani certifikáty, pokud jsou dovážené potraviny bezpečné a nejedná se o potraviny, na které se vztahují přímo použitelní předpisy stanovující zvláštní podmínky pro dovoz.<sup>27</sup>

Evropská unie, a tedy i Česká republika, jakožto člen Společenství, využívá při realizaci společné obchodní politiky jak tarifní, tak netarifní autonomní nástroje.

### **Tarifní opatření**

Tarifní opatření se týká regulace mezinárodní obchodní výměny států nebo určitého integračního seskupení. Je to protekcionistický prvek, který omezuje volný pohyb zboží přes vnější hranice státu či seskupení. Hlavní význam těchto regulací spočívá v ochraně trhu před přílivem nekvalitního zboží ze zahraničí a ochrana tuzemské výroby. Tarifní opatření se nazývá tarifní proto, že pomocí tarifů vymezuje množstevní podmínky vývozu a dovozu. V době nasyceného trhu patří mezi hlavní obchodní bariéry mezinárodního obchodu. Základními nástroji tarifního opatření jsou cla a dovozní daně.<sup>28</sup>

Clo je právními předpisy stanovená peněžní platba do veřejného rozpočtu, neekvivalentního charakteru, s přesně určenou výší sazby, která je vybírána v souvislosti s přechodem zboží přes státní hranici od fyzických a právnických osob, které zboží dovážejí nebo vyvážejí nebo pro které je zboží dováženo nebo vyváženo.<sup>29</sup>

### **Netarifní opatření**

Netarifním opatřením se označuje proces konkrétního omezování dovozu a vývozu ve formě direktivně stanovených množstevních kontingentů pro Společenství a pro jednotlivé členské země. Nepoužívají se tarify, ale především dohodnuté množstevní jednotky pro členskou každou zemi. Za porušení omezovacích pravidel, hrozí členské zemi vysoké sankce a restrikce.

---

<sup>26</sup> <http://www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?docid=1027344&docType=ART&nid=11817>

<sup>27</sup> <http://www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?docid=1022975&docType=ART&nid=11818>

<sup>28</sup> Hes, A., *Základy mezinárodního obchodu*, s. 58

<sup>29</sup> Kárník, M., *Clo a člení politika*, s. 11

Netarifní opatření se prosazuje nejvíce v následujících oblastech:

- množstevní omezení dovozu a vývozu zboží – licenční řízení,
- zooveterinární opatření
- fytoosanitární opatření
- individuální opatření dle okamžité situace řešené ad hoc.<sup>30</sup>

Netarifní opatření patří mezi silné protekcionistické prvky mezinárodního obchodu. Uplatňují se nejen vůči nečlenským státům Společenství, ale i uvnitř. Vnitřní netarifní opatření jsou součástí členských dohod a smluv a jsou pro členy závazná, reguluje se jimi vnitřní trh. Vnější netarifní opatření jsou uplatňována v rámci společné zahraniční obchodní politiky Společenství, která chrání celý jednotný trh před přílivem nežádoucího zboží.

Všechny země zapojené do obchodu s čajem se potýkají s nastavením jeho opatření, ať už se jedná o importéra nebo exportéra. Z pohledu producentů zemí to znamená řízení produkce a kvality čaje, z pohledu importérů zemí usměrňování dovozu. Podněty pro regulaci obchodu na národní úrovni jsou vyvinuty ze strany producentů zemí. Mají podobu speciálních organizací, které vedou lokální čajovou legislativu. Jedná se například o čajové výbory jednotlivých zemí, tzv. Tea Board (např. Tea Board of Kenya, Tea Board of India, Sri Lanka Tea Board). Tyto výbory představují statutární orgány vytvořené na základě zákonů jednotlivých zemí v rámci ministerstev.

---

<sup>30</sup> Hes, A., Základy mezinárodního obchodu, s. 108

## 4 Analýza světového trhu čaje

Tato kapitola se bude zabývat zhodnocením světového trhu čaje, to znamená, bude zhodnocena produkce čaje ve světě, cena čaje jak ve světě, tak i v České republice a import a export čaje.

Čaj je po vodě druhý nejoblíbenější nápoj na světě. Říká se, že vznikl v Číně jako léčivý nápoj, v 17. století se stal populární v Británii a brzy poté začal vzkvétat import a export čaje po celém světě. I díky zdravotním účinkům se stal jedním z nejvíce konzumovaných produktů.

### 4.1 Produkce čaje

Jak již bylo zmíněno, čajovník pochází z jihovýchodní Asie, zde je také nejvíce pěstován a pochází odtud nejvíce produkce. Na obrázku 4 je zobrazeno, v kterých částech světa se čaj vyrábí. Jak je patrné, jde zejména o oblasti v tropickém a subtropickém pásmu.

Produkcí čaje se v roce 2012 zabývalo okolo 50 států, většina z nich je státy rozvojovými. Celková světová produkce čaje v tomto roce dosáhla 4 818 118 tun. Více než 70 % produkce vytváří pouze 4 státy, a to z Číny, Indie, Keni a Srí Lanky, přičemž z Číny pochází 50% vyprodukovaného čaje.

Obrázek 4: Oblasti produkce čaje



Zdroj: <http://janiceperson.com/agriculture/ag-awareness/southern-sweet-tea-locally-grown/>

V následující tabulce 1 jsou zachyceny údaje o ploše plantáží v jednotlivých částech světa a produktivitě. Nejvyšších výnosů v letech 2000-2012 dosahují státy z Jižní Ameriky a Afriky. Důvodem vyšších výnosů oproti asijským plantážím, mohou být lepší klimatické podmínky pro pěstování a sklizeň kvalitnějšího čaje. Ale tyto výnosy nemají rostoucí tendenci, jako je tomu u asijských států, u kterých za sledované období nedošlo ke snížení ročního výnosu. Průměrný světový výnos v letech 2000-2012 byl 1,5 t/ha.

**Tabulka 1: Velikost plantáží a výnosy**

	Afrika		Amerika		Asie		Evropa		Oceánie	
	Plocha (ha)	Výnos (t/ha)	Plocha (ha)	Výnos (t/ha)	Plocha (ha)	Výnos (t/ha)	Plocha (ha)	Výnos (t/ha)	Plocha (ha)	Výnos (t/ha)
2000	223890	1,84	47142	1,95	2092138	1,18	1540	1,04	4000	1,55
2001	231250	2,05	45587	1,95	2114441	1,20	1540	0,86	3800	1,61
2002	246350	1,92	44658	1,97	2152744	1,22	1535	0,91	3700	1,68
2003	242301	1,99	43596	1,93	2208821	1,22	1536	0,64	3700	1,73
2004	247826	2,08	43339	1,85	2283071	1,25	1436	0,95	3700	1,76
2005	258072	2,07	43206	1,86	2380504	1,27	1436	0,96	3800	1,74
2006	261363	1,91	44793	1,89	2427213	1,28	1565	0,87	4000	1,65
2007	266685	2,17	44685	1,90	2612418	1,27	1565	0,55	4400	1,48
2008	277599	1,97	46951	2,02	2661699	1,34	1565	0,67	4500	1,33
2009	294140	1,84	44243	1,91	2684098	1,35	1465	0,58	4500	1,42
2010	301680	2,09	43918	2,30	2779168	1,38	1565	0,39	3500	1,37
2011	316016	1,89	43582	2,49	2903749	1,35	1365	0,37	3000	1,47
2012	316509	1,89	43343	2,54	2912072	1,41	1067	0,31	3000	1,53

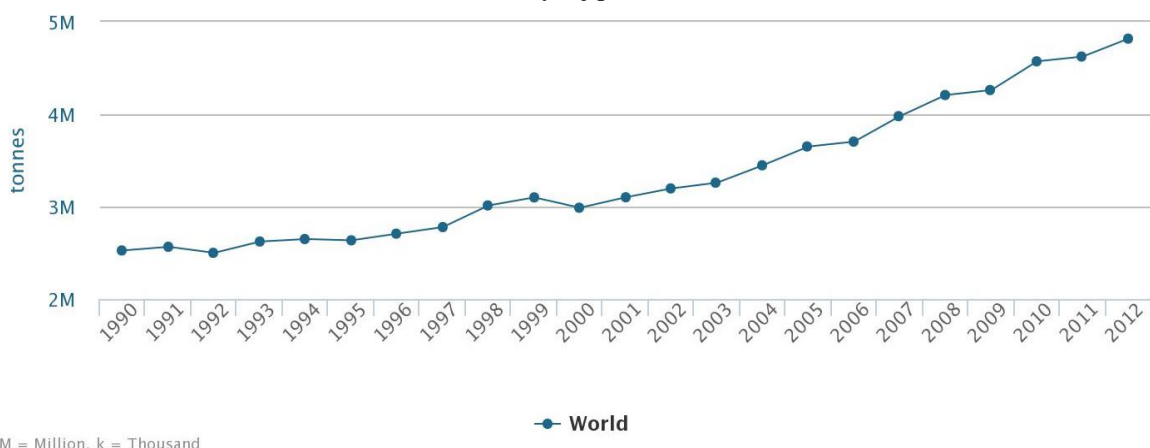
Zdroj: Faostat, vlastní zpracování

Na grafu 1 je zobrazen vývoj produkce čaje v letech 1990-2012. Z grafu je patrné, že světová produkce čaje vykazuje rostoucí trend. V roce 2012 se vyprodukovalo o 4,19 % více oproti roku 2011, to představuje 193 717 tun čaje, a o téměř 91 % více čaje než v roce 1990. Produkce během let 1990-2012 vzrostla o 2 293 448 tun. Tomuto rostoucímu trendu jistě napomohli zlepšující se zemědělské postupy a zavedení mechanizace do výroby, proto se tento růst předpokládá i nadále.

Ve sledovaném časovém úseku došlo k poklesu světové produkce celkem třikrát, a to v roce 1992, kdy pokles činil 2,6 %, roku 1995 byl pokles pouhé 0,5 % a v roce 2000 se produkce snížila o 3,7 %.



Graf 1: Vývoj produkce

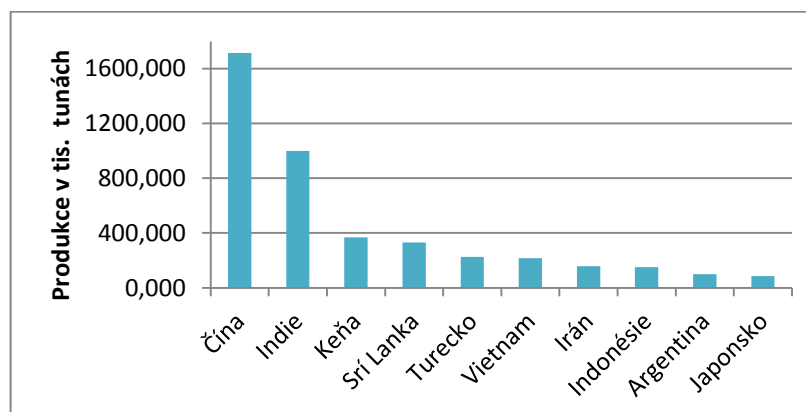


Zdroj: <http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/browse/Q/QC/E>

Na produkci čaje se nejvíce podílí státy Asie, v této oblasti se v roce 2012 vyprodukovalo více jak 85 % z celkové produkce. Afričtí výrobci čaje vyprodukovali okolo 12 %, v Americe bylo vyrobeno okolo 2 % a v Oceánii 0,1 %.

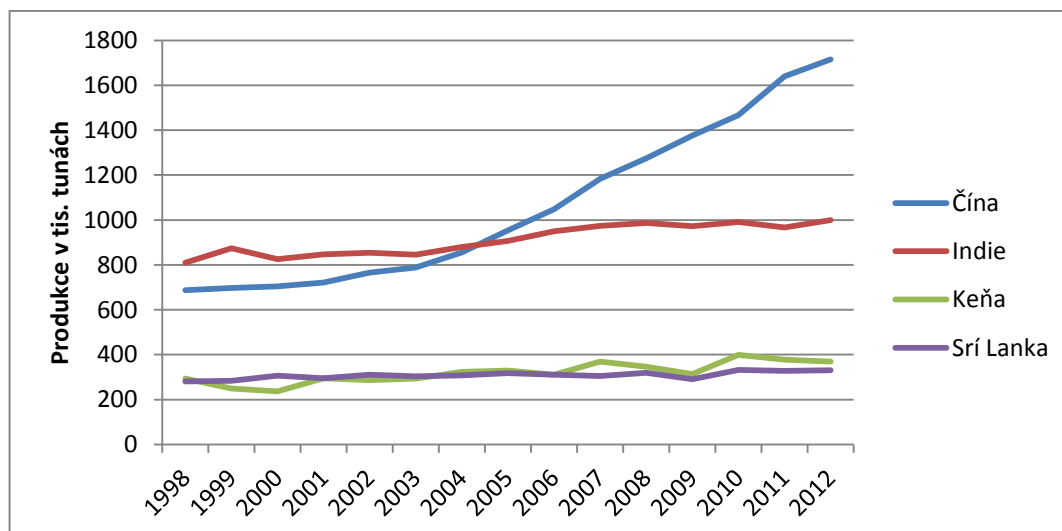
Na grafu 2 je zobrazeno 10 největších producentů čaje a jejich produkce v roce 2012. Produkci zcela dominuje Čína, která každým rokem produkuje více. V roce 2012 bylo v Číně vyrobeno 1 714 902 tun čaje, což je o 4,5 % více než v přechodím roce a o 16,9 % více než v roce 2010. Ale ne vždy se mohla Čína chlubit prvenstvím v produkci čaje, jak je patrné z grafu 3. Do roku 2005 byla největším producentem čaje Indie, až od tohoto roku dosáhla Čína vyšší produkce než Indie a to o 5,1 %. Indie v roce 2010 vyprodukovala 991 182 tun čaje, následující rok o 2,5 % méně a v roce 2012 se produkce zvýšila oproti roku 2011 o 3,4 %.

Graf 2: Největší producenti čaje v roce 2012



Zdroj: Faostat, vlastní zpracování

**Graf 3: Vývoj produkce 4 nejvýznamnějších producentů**



Zdroj: Faostat, vlastní zpracování

Produkce černého čaje v roce 2009 převyšovala produkci čaje zeleného. Za zmíněný rok se vypěstovalo 2 375 000 tun čaje černého a jen 1 201 000 tun zeleného. Předpokládá se, že produkce zeleného čaje dosáhne v roce 2021 se 7,2% ročním růstem hodnoty 2 600 000 tun. U čaje černého se počítá pouze s 1,87% ročním růstem a vyprodukováno by mělo být 3,28 milionu tun čaje. Největší množství černého čaje vyprodukovala Indie, Keňa a Srí Lanka, v roce 2010 to bylo 70 % světové produkce a v roce 2000 63 %.

## 4.2 Cena čaje

Jelikož neexistuje jediná světová cena čaje (velká rozmanitost čaje v kvalitě a druzích), ale ceny čaje se liší v jednotlivých aukčních centrech, byla vytvořena FAO Composite Price jako indikátor světové ceny čaje. Jedná se o vážený průměr ceny černého čaje, který je odvozen z hlavních čajových aukčních center. Mezi ně patří aukční centrum v Mombase Keni, Kalkatě na Srí Lance a Kolumbu v Indii.<sup>31</sup>

Z grafu 4 je patrné, že vývoj ceny čaje v aukčním centru Mombasa není rovnoměrný. Na toto kolísání ceny působí změny klimatických podmínek v Keni, které vedou k nízké úrodě. Například v roce 2012 byla v Keni, která je největším producentem

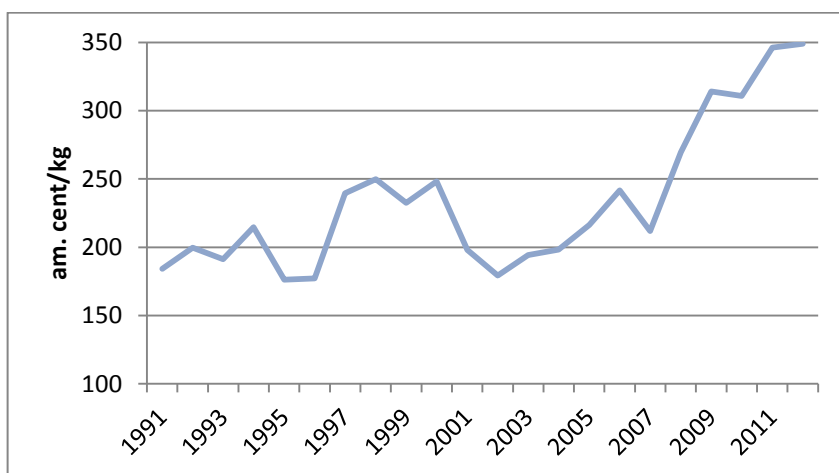
<sup>31</sup><http://agritrade.cta.int/Agriculture/Commodities/Tea/Executive-Brief-Update-2013-Tea-sector>

černého čaje, produkce oproti roku 2011 o 11 % nižší. A kvůli suchu byla určitá část vypěstovaného čaje určena do levných čajových sáčků

Od roku 2008 má cena čaje rostoucí trend, ale v roce 2013 klesla cena na 264 amerických centů za kilogram, což je více jak 30% pokles. Tento pokles zapříčinil politický rozvrat v Egyptě, který je pátým největším dovozcem čaje, kde šlo obchodování v tu dobu stranou. Od roku 1991 se cena čaje zvýšila o téměř 90 %.

Za období 1984-2014 v aukčním centru Mombasa v Keni činila nejnižší cena za kilogram čaje 134,05 amerických centů roku 1987. Naopak nejvyšší cena čaje za kilogram za posledních 30 let dosáhla hodnoty 374,41 amerických centů, a to v roce 2009.

**Graf 4: Vývoj ceny čaje v aukčním centru Mombasa**



Zdroj: Indexmundi, vlastní zpracování

Vysoké ceny odrážejí skutečnost, že poptávka od roku 2009 po černém čaji, který se na celosvětové produkci podílí nejvíce, převyšuje nabídku.

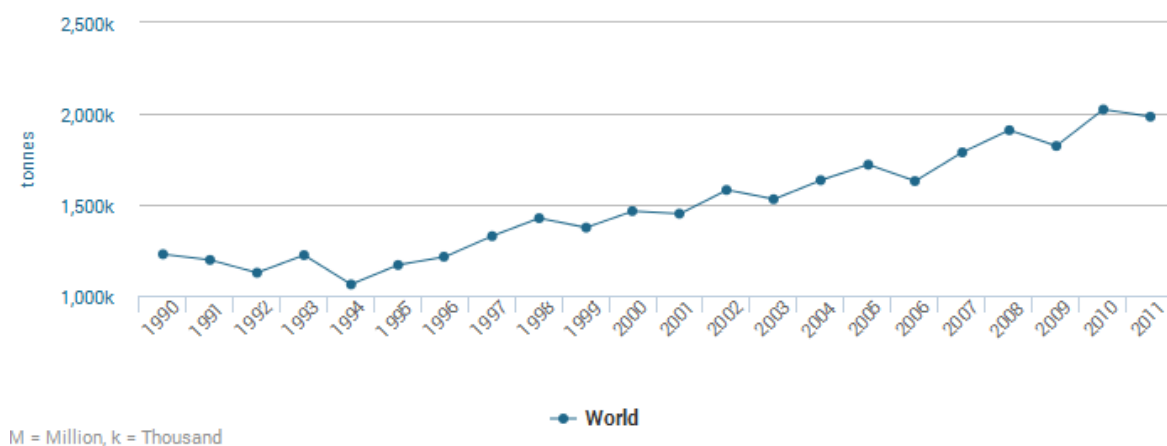
Růst produkce čaje je pomalejší než růst spotřeby čaje, proto se do budoucna předpokládá, že ceny čaje budou poměrně vysoké. Dalším důvodem růstu cen je čím dál větší spotřeba čaje v Číně a Indii, které jsou největšími exportéry. Dalším důvodem je zvýšení nákladů na výrobu čaje a růst mezd v Asii. Změna klimatických podmínek na čajový průmysl, v důsledku globálního oteplování, je jeden z aktuálních problémů a pěstitelé čaje se s ním budou potýkat i v budoucnu.

### 4.3 Export čaje

Celková produkce čaje v roce 2011 měla hodnotu 1 983 182 tun. Největšími exportéry čaje toho roku byly Čína, Indie, Srí Lanka, Keňa a Vietnam, které tvoří necelých 70 % z celkového světového exportu. Čína, Indie a Srí Lanka mají každá podíl 16 % na celkovém exportu, Keňa má 15% podíl a Vietnam 6%. Velká část států Afriky a Jižní Ameriky se na světovém exportu podílí z menší části než 1 %.

Z grafu 5 je zřejmé, že za posledních 20 let export čaje stejně jako produkce čaje, roste. Zvýšil se o více jako 60 %. K větším propadům exportu došlo v letech 1994, 2006 a 2009, kdy se export snížil pokaždé zhruba o 9% oproti předchozímu roku.

Graf 5: Vývoj světového export

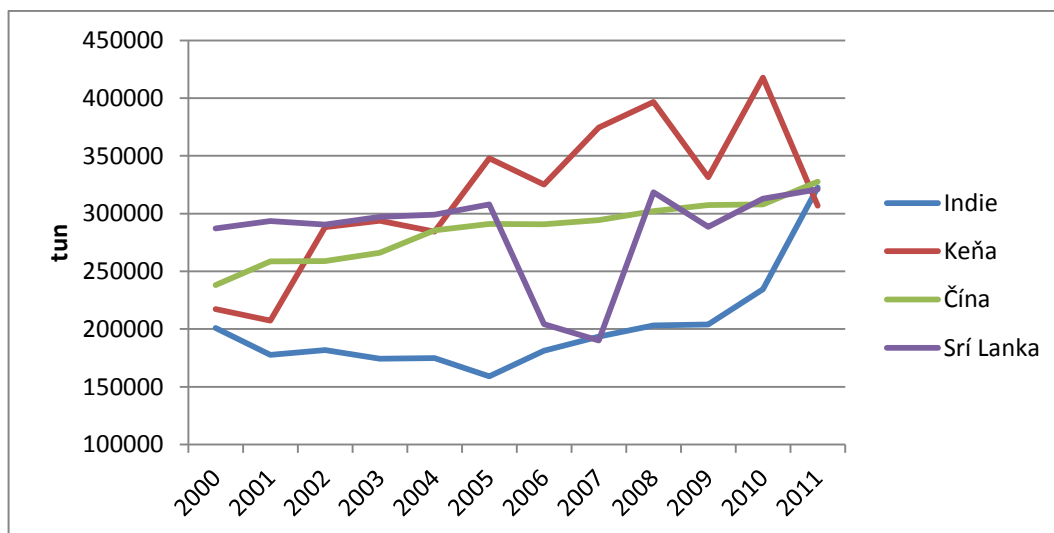


Zdroj: <http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/browse/T/TP/E>

Na grafu 6 je zobrazen vývoj exportu států s největším podílem na celosvětovém exportu. Do roku 2004 byla největším exportérem Srí Lanka, kterou následně vystřídala Keňa. Keňa si své prvenství udržela 6 let, poté v roce 2011 nejvíce exportovala Čína a po ní Srí Lanka a Indie, Keňa se tedy v roce 2011 umístila na 4. místě. Indie od roku 2000 do 2009 exportovala okolo 190 000 tun ročně, ale od roku 2009 se export zvýšil a v dnešní době je třetím největším exportérem čaje.

Čína je země, jež vyprodukuje největší množství čaje na světě. Do roku 1880 dominovala v mezinárodním vývozu, v posledních letech kolísá mezi druhou a třetí pozicí. Nicméně většina produkovaného čaje je v Číně i spotřebována, a jen malá část se vyváží. S roční produkcí 1 640 000 tun se vyveze pouze 20 %.

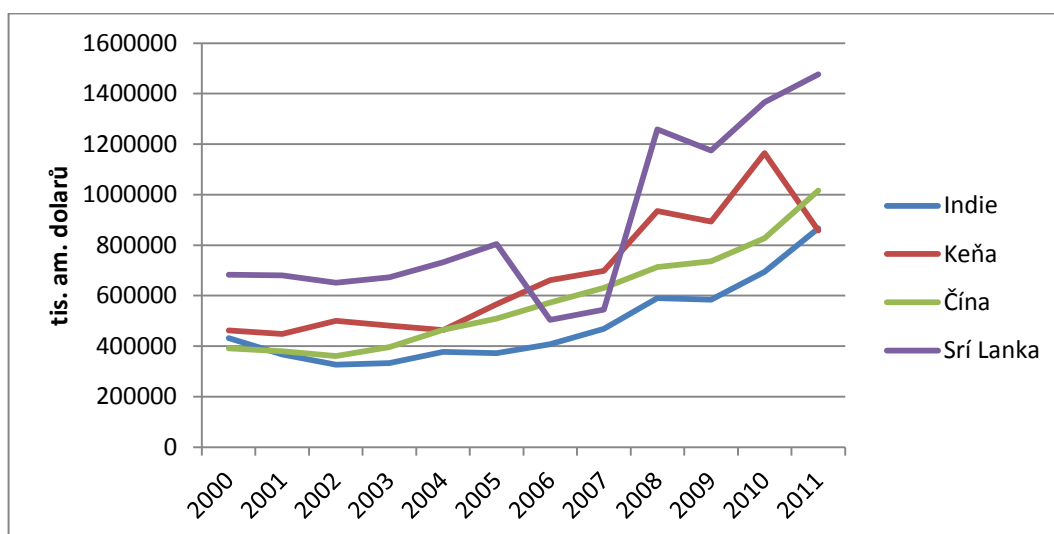
**Graf 6: Vývoj exportu největších světových exportérů**



Zdroj: Faostat, vlastní zpracování

Z hlediska hodnoty exportu dosahuje nejvyšších hodnot Srí Lanka, jak je vidět na grafu 7. Rozdíly v hodnotě exportu jsou dány zejména hodnotou zpracovaného čaje a jeho kvalitou. Čaje ze Srí Lanky jsou řazeny k těm kvalitnějším, proto je hodnota vyšší. Nejvyšší hodnoty exportu dosáhla Srí Lanka v roce 2011, tato hodnota činila 1,476 miliard amerických dolarů. Výroba a export je pro Srí Lanku hlavním zdrojem a tvoří asi 2 % HDP. Keňa, Indie a Čína nemají tak vysoké hodnoty exportu, jelikož se zabývají výrobou čaje určeného do čajových sáčků, které mají nižší vývozní hodnotu.

**Graf 7: Vývoj hodnoty exportu největších světových exportérů**



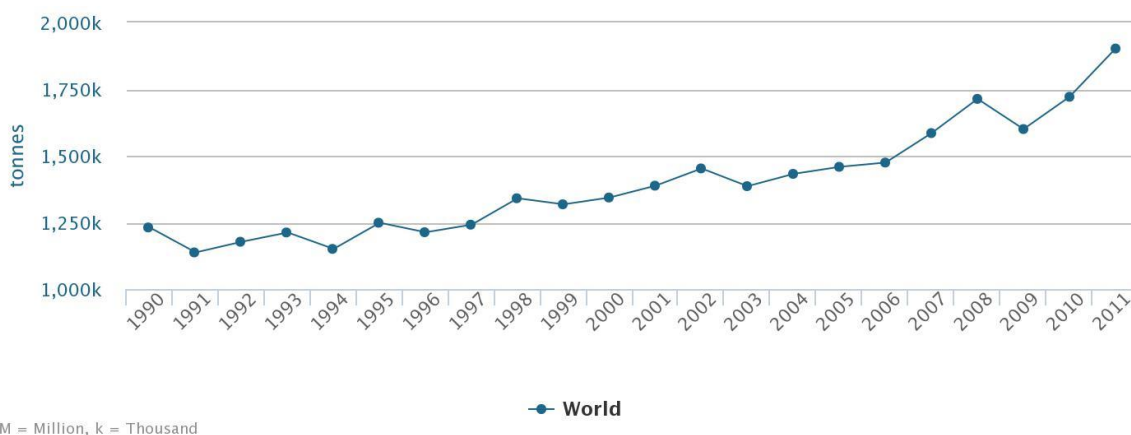
Zdroj: Faostat, vlastní zpracování

V roce 2009 činil celosvětový export černého čaje 1 173 000 tun. Předpokládá se, že v roce 2019 dosáhne při 1,8% ročním růstu hodnoty 1 493 000 tun. Zeleného čaje bylo v roce 2009 vyvezeno 279 000 tun a odhaduje se, že s 5,5% ročním růstem dosáhne v roce 2019 hodnoty 476 000 tun. Dominantním vývozcem zeleného čaje je a i nadále bude Čína, která vyváží přes 210 000 tun zeleného čaje.

#### 4.4 Import čaje

Světový import má rostoucí tendenci, během posledních dvaceti let vzrostl o 54 %, přičemž každoroční nárůst importu je v průměru o 2 %. V roce 2011 činil světový dovoz přes 1 902 000 tun.

**Graf 8: Vývoj světového importu**



Zdroj: <http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/browse/T/TP/E>

Rusko se řadí mezi státy, jež spotřebují největší množství čaje. Jeden Rus během dne vypije asi čtyři šálky čaje. A protože se na území Ruska téměř nepěstuje čajovník, musí vše dovést, proto je největším světovým dovozcem čaje. V roce 2000 má import čaje do Ruska hodnotu 158 393 tun a pozvolna roste. V roce 2011 se pak do Ruska importuje 187 790 tun v hodnotě 625 187 tisíc amerických dolarů. Do Ruska se čaj dováží především z Keni a Srí Lanky.

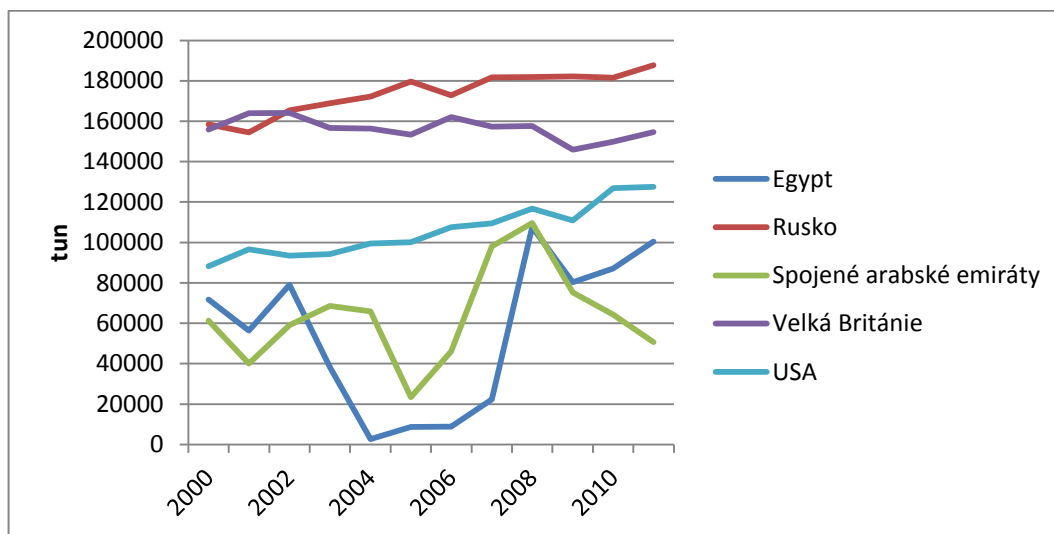
Druhým největším importérem čaje je Velká Británie, která dokonce v roce 2001 dovezla o 6 % více než Rusko. V Británii se za rok vypije přibližně 165 milionů šálků čaje a průměrný člověk zkonsumuje ročně okolo 1,9 kg čaje. Každý rok se do velké Británie doveze okolo 155 000 tun čaje, který většinou pochází z Číny a Indie.

USA se dlouhodobě řadí na třetí pozici ve světovém importu, od 90. let roste spotřeba čaje vysokou rychlostí. V roce 2011 Spojené státy dovezly 127 511 tun čaje, to je o 44 % více než v roce 2000.

Dalším významným importérem je Egypt, dováží asi 23 % čaje z Keni, dále importuje také ze Srí Lanky. Roku 2011 se do Egypta dovezlo 100 423 tun čaje v hodnotě 312 156 tisíc amerických dolarů.

Spojené arabské emiráty se v roce 2011 umístil na pátém místě, a patří mezi přední světové reexportéry čaje. Čaj je do země dovezen v syrovém stavu a následně zpracován a zabalen a prodáván na mezinárodním trhu za vyšší cenu. Do Emirátů se nejvíce dovezlo v roce 2008 a to 109 575 tun, v roce 2011 se dovezlo o více jak polovinu méně, přesněji 50 733 tun, v hodnotě 226 923 tisíc amerických dolarů. Dováží se z Číny a Indie a reexportován je například do Íránu či Ománu.

**Graf 9: Vývoj importu 5 největších světových importérů**



Zdroj: Faostat, vlastní zpracování

#### 4.5 Čajový průmysl v Keni

Čaj v Keni se začal pěstovat v roce 1903 a v roce 1930 se začalo s komerčním pěstováním. Pro Keňu je čaj jednou z nejdůležitějších tržních plodin a v současné době se řadí mezi přední světové výrobce černého čaje. S více než 111 000 hektary půdy určené k pěstování čaje, se Keňa řadí mezi největší vývozce čaje. Export čaje se podílí 17-20% na celkovém příjmu země. V porovnání s ostatními velmocemi má Keňa největší produktivitu (hektarový výnos).

Čaj je v Keni předním zemědělským vývozním artiklem, což představuje více než čtvrtinu z celkového vývozu. Výroba čaje je náročná na pracovní sílu a zaměstnává více než jeden milion pracovníků. Více než 90 % čaje je ručně sbíraný. Čaj je pěstován buď velkými výrobci, nebo soukromými pěstiteli, obě tyto skupiny čaj pěstují především pro vývoz. Je prodáván prostřednictvím aukcí ve městě Mombasa, přímým prodejem vývozcům či na místních trzích. Mezi hlavní problémy, kterým pěstitelé čaje čelí, patří nízká a kolísající cena čajových listů, které prodávají. Zejména drobní farmáři potřebují dostatečnou podporu pro zvýšení produktivity a kvality čaje tak, aby mohli konkurovat velkým čajovým plantážím, které mají obvykle nižší prodejní ceny. A tato podpora přichází ve formě fair trade certifikace.

V roce 1950 byla založena Keňská asociace čaje (Tea Board of Kenya), která je pověřena regulací a podporou čajového průmyslu. Dále poskytuje informace o jednotlivých fázích výroby a zpracování čaje, vede registr pěstitelů a obchodních agentů, uděluje licence továrnám na výrobu a zpracování čaje, zveřejňuje informace a statistiky týkající se produkce, spotřeby a exportu čaje. Je to statutární orgán fungující pod záštitou Ministerstva zemědělství. Dozorčí rada má 16 členů, z nichž je 11 voleno přímo zástupci plantážníků a farmářů. Asociace je členem Mezinárodní organizace pro čaj.

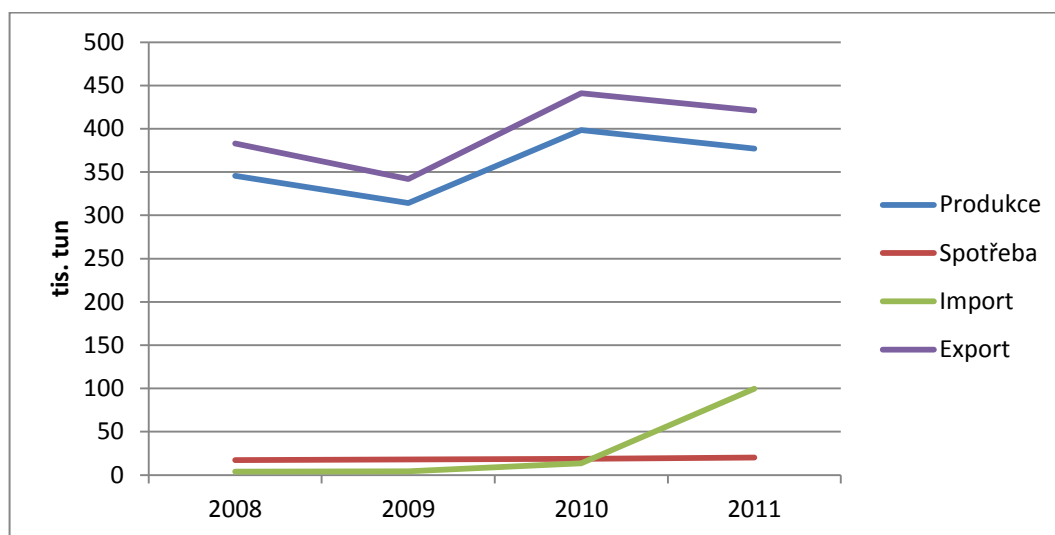
Na následujícím grafu 10 je zachycen vývoj produkce, spotřeby, importu a exportu v Keni v letech 2008-2011. V roce 2009 se snížila produkce čaje o 10 % kvůli dlouhotrvajícímu suchu. Došlo tak ke ztrátě 30 000 tun čaje. Klimatické změny také způsobují nárůst škůdců a chorob, které snižují výnosy a kvalitu čaje.

Jak je patrné z grafu export čaje z Keni převyšuje domácí spotřebu více jak dvacetinásobně. V Keni zůstává pouze 5 % z celkové produkce a 95 % je určeno k exportu.



Největšími obchodními partnery Keni jsou Velká Británie, Egypt, Afganistán, Pákistán a Súdán.

**Graf 10: Produkce, spotřeba, import a export v Keni**



Zdroj: Faostat, vlastní zpracování

## 4.6 Mezinárodní obchod s čajem v ČR

Pro Čechy je stále nejoblíbenějším nápojem káva, ale obliba čaje stále roste.

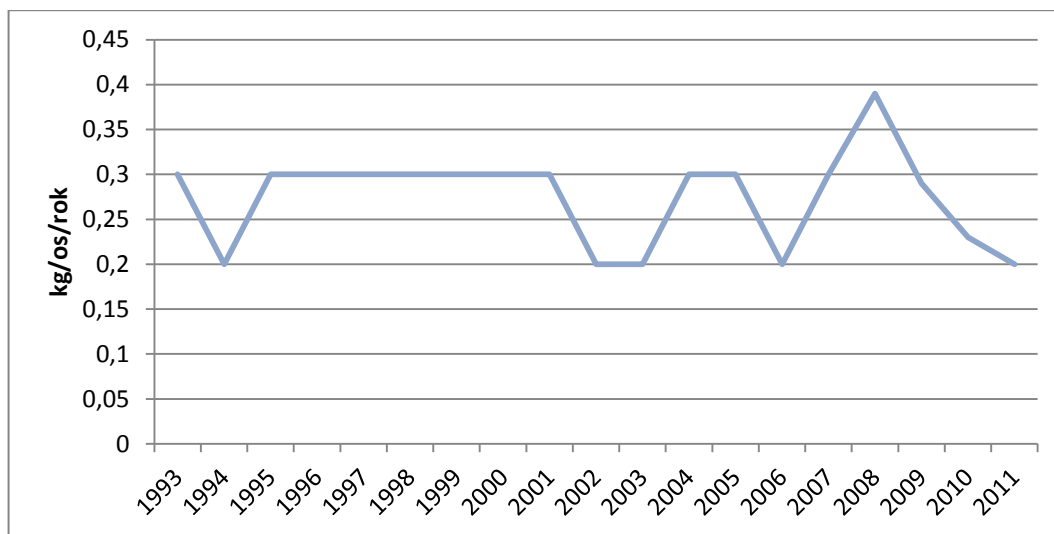
### 4.6.1 Spotřeba čaje

Stejně jako ve světě v posledních letech roste spotřeba čaje, roste konzumace čaje i České republice. V Evropě se ale řadí mezi průměrné pijáky čaje, vypijí méně než vedoucí Britové a Irové, ale více než Francouzi, Dánové či Italové. Ve velké Británii vypijí desetinásobek, v Irsku šestinásobek a v Německu necelý trojnásobek tuzemské spotřeby čaje. Nejméně zkonsumují čaje v Itálii a Belgii, v obou státech asi 100 gramů za rok.

V posledních pěti letech dochází k poklesu spotřeby čaje českými obyvateli. Důvodem je zdražování čaje, které vede k nižší spotřebě. V průměru český občan během sledovaného období spotřeboval 270 gramů čaje za rok. V českých domácnostech se ročně vypije okolo 500 šálků čaje ročně. Nejčastěji Češi pijí ovocné čaje (40 %), následuje černý čaj (26 %), bylinné (13 %) a zelené (10 %).

Spotřeba čaje je spojena s obdobím, kdy se dá pozorovat, že v chladnějších měsících roku roste spotřeba. Nejvíce čaje bylo spotřebováno v roce 2008, kdy spotřeba na jednu osobu činila 0,39 gramů. V tomto roce Češi utratili za čaj bezmála dvě miliardy korun. V následujících letech spotřeba čaje klesá a cena vzrůstá. Od roku 1960 byla nejnižší roční spotřeba čaje v roce 1967, a to pouhých 90 gramů na osobu.

**Graf 11: Spotřeba čaje v ČR**



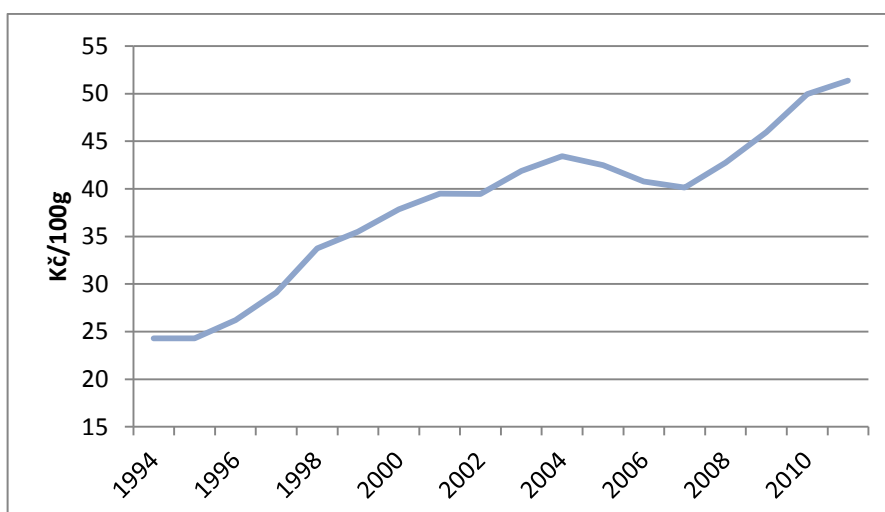
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

#### 4.6.1 Cena čaje

Na následujícím grafu 10 je zobrazen vývoj ceny čaje černého porcovaného. Cena čaje ve sledovaném období roste, krom časové období 2005-2007, kdy došlo k poklesu ceny o 6%. Cena se od roku 1990 zvýšila o 111 %.

Z grafu je patrné, že od roku 2008 dochází ke zvyšování ceny. Příčinou byla neúroda v Keni, Indii a na Srí Lance v té době. Kvůli suchu se vyprodukovalo o pětinu méně čaje a v České republice rostla poptávka po čaji, tudíž si prodejci mohli zdražení dovolit hned ze dvou důvodů.

Graf 12: Vývoj ceny čaje v ČR



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

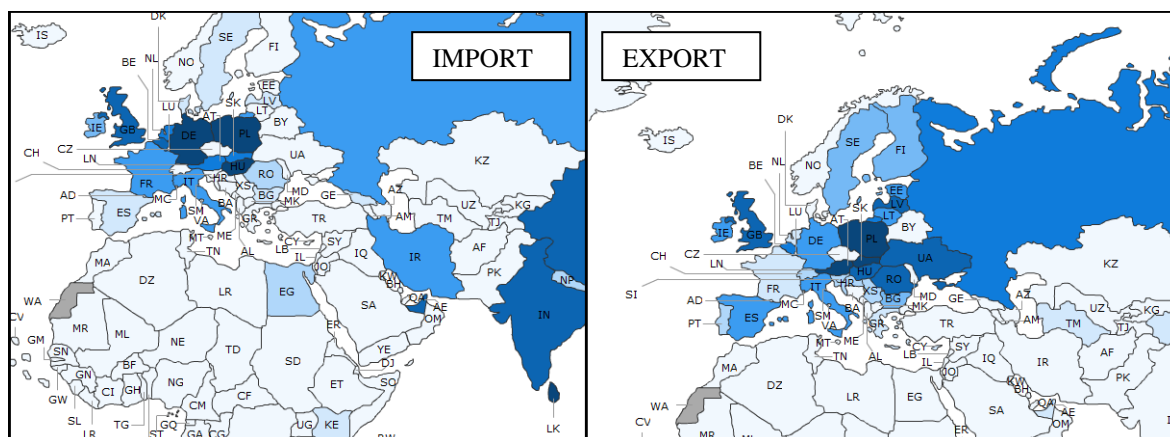
Globální zdražování čaje ovlivňuje i ceny čajů v českých obchodech. Růst nákupní ceny pro obchodníky, zapříčinil vyšší ceny pro zákazníky, a to až o 15 %.

#### 4.6.2 Export a import

Na obrázku 5 je zachycen zahraniční obchod s čajem v roce 2013. Nejvíce čaje se ten rok dovezlo z Polska v hodnotě 5 906 tisíc amerických dolarů. Dále se importovalo z Maďarska, Německa, Srí Lanky a Číny.

Česká republika nejvíce čaje exportuje na Slovensko a do Rakouska, ale vyváží i do Polska a Velké Británie.

Obrázek 5: Import a export čaje ČR

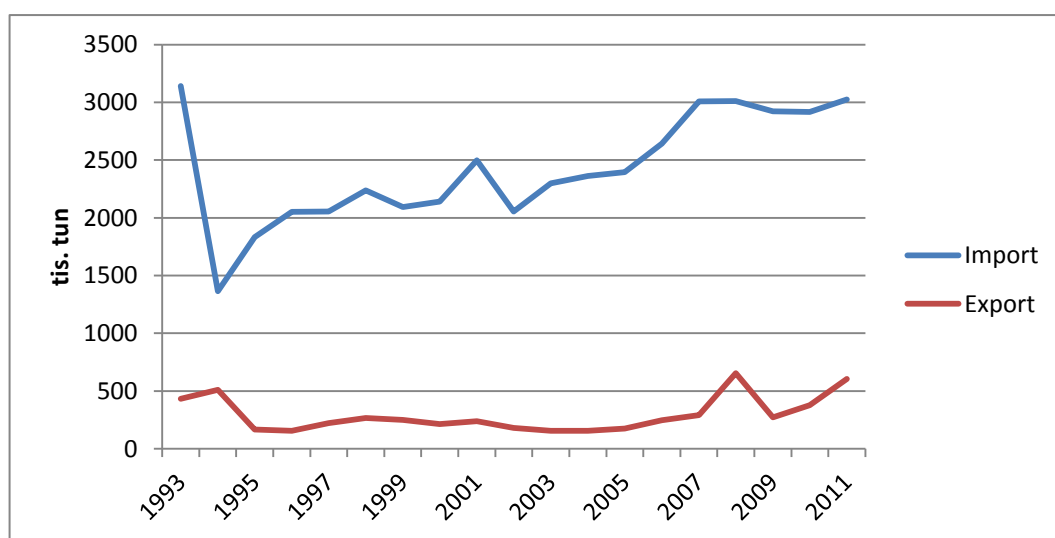


Zdroj: <http://apl.czso.cz/pll/stazo/STAZO.STAZO>

Na následujícím grafu 12 je zachycen vývoj exportu a importu České republiky v letech 1993-2011. Nejvyšší hodnoty import dosáhl v roce 1993, v roce kdy vznikla Česká republika, hodnota dovezeného čaje činila 3 140 000 tun. Nejméně bylo dovezeno následující rok a import klesl o 56 %, stejný vývoj měla i spotřeba. V průměru se každoročně do České republiky doveze přes 2 400 000 tun čaje. V posledních letech s rostoucí oblibou čaje, roste i import.

Export čaje nevykazuje v období 1995-2007 velké výkyvy. Až v roce 2008 se export zvýšil o 362 000 tun, tj. o necelých 125 %, následující rok se snížil na průměrnou hodnotu. Průměrná hodnota exportu čaje v letech 1993-2011 činila 292 263 tun.

**Graf 13: Export a import ČR**



Zdroj: Faostat, vlastní zpracování

## 5 Ekonometrický model

Následující kapitola se zabývá sestavením, vypočtením a následnou verifikací ekonometrického modelu spotřeba čaje.

### 5.1 Lineární regresní model

K vyhodnocení lineárně regresního modelu bude použit software Gretl a také program Microsoft Excel. Model vyjadřuje závislost spotřeby čaje ve světě na světové produkci čaje, aukční ceně čaje a ceně kávy. Proměnné jsou sledovány od roku 1991 do roku 2012, časová řada má tedy 22 pozorování.

Funkční zápis ekonometrického modelu je následující:

$$y_{1t} = \gamma_1 x_{1t} + \gamma_2 x_{2t} + \gamma_3 x_{3t} + \gamma_4 x_{4t} + u_{1t}$$

Deklarace proměnných:

- $y_{1t}$  ..... spotřeba čaje ve světě (tis. t)
- $x_{1t}$  ..... jednotkový vektor
- $x_{2t}$  ..... světová produkce čaje (tis. t)
- $x_{3t}$  ..... aukční cena čaje (am. cent/kg)
- $x_{4t}$  ..... cena kávy (am. cent/kg)

Na základě poznatků z ekonomické teorie jsou předpokládány následující vztahy:

- zvýšení světové produkce čaje vyvolá zvýšení spotřeby čaje,
- zvýšení aukční ceny čaje vyvolá snížení spotřeby čaje,
- zvýšení ceny kávy vyvolá zvýšení spotřeby čaje.

**Tabulka 2: Podkladová data**

Rok	Spotřeba čaje ve světě	JV	Světová produkce čaje	Aukční cena čaje	Cena kávy
	(tis. t)		(tis. t)	(am. cent/kg)	(am. cent/kg)
	$y_{1t}$	$x_{1t}$	$x_{2t}$	$x_{3t}$	$x_{4t}$
1991	2501,3	1	2564,565	184,236	30,568
1992	2485,6	1	2498,965	199,743	24,417
1993	2620,3	1	2621,411	191,350	27,959
1994	2643,8	1	2648,447	214,740	60,840
1995	2632,5	1	2634,612	176,280	62,614
1996	2701,1	1	2706,678	177,260	45,953
1997	2768,2	1	2778,030	239,470	60,264
1998	2971,7	1	3012,204	249,860	49,405
1999	3025,4	1	3099,185	232,380	38,369
2000	2978,0	1	2987,516	248,110	28,853
2001	3012,5	1	3100,423	198,130	20,239
2002	3171,2	1	3196,228	179,220	20,702
2003	3257,7	1	3258,676	194,200	26,635
2004	3265,8	1	3446,765	198,330	23,242
2005	3508,2	1	3650,523	216,420	38,029
2006	3475,7	1	3703,176	241,670	41,785
2007	3667,6	1	3978,842	211,920	47,967
2008	3779,3	1	4207,701	269,500	55,479
2009	3826,9	1	4261,725	313,920	49,628
2010	4042,8	1	4572,251	310,830	63,158
2011	4125,6	1	4624,401	346,170	88,269
2012	4386,3	1	4818,118	348,920	67,621

Zdroj: vlastní zpracování

Následující tabulka se zabývá multikolinearitou, tedy závislostí mezi dvěma či více vysvětlujícími proměnnými v rovnici.

**Tabulka 3: Korelační matice**

Sp_caj	Pr_caj	C_caj	C_kava	
1	0,9944	0,8095	0,4893	Sp_caj
	1	0,8278	0,5218	Pr_caj
		1	0,6876	C_caj
			1	C_kava

Zdroj: vlastní zpracování

Pomocí korelační matice v tabulce 3 bylo zjištěno, že se v modelu se vyskytuje vysoká multikolinearity, tedy že hodnota mezi vysvětlujícími proměnnými je vyšší než 0,9. Tato závislost bude odstraněna pomocí postupných diferencí u proměnné  $x_{2t}$  světová produkce čaje. Po úpravě dat se počet pozorování sníží na 21.

**Tabulka 4: Korelační matice po úpravě dat**

Sp_caj	Pr_caj	C_caj	C_kava	
1	0,5313	0,8004	0,4674	Sp_caj
	1	0,2352	0,1865	Pr_caj
		1	0,6770	C_caj
			1	C_kava

Zdroj: vlastní zpracování

## 5.2 Odhad modelu

Nyní za pomoci běžné metody nejmenších čtverců (BMNČ) budou odhadnuty parametry lineárně regresního modelu. Budou použita podkladová data, pouze u průměrné hrubé mzdy jsou data upravena a vyjádřena v postupných diferencích.

K odhadu modelu bude použit následující vztah:  $\gamma = (X^T X)^{-1} X^T y$

Matice  $X$  je tvořena jednotkovým vektorem, hodnotami světové produkce čaje, aukční ceny čaje a ceny kávy. Hodnoty světové produkce čaje jsou vyjádřeny v postupných diferencích. Vektor  $y$  tvoří hodnoty světové spotřeby čaje.

Matice X

1	-65,600	199,743	24,417
1	122,446	191,350	27,959
1	27,036	214,740	60,840
1	-13,835	176,280	62,614
1	72,066	177,260	45,953
1	71,352	239,470	60,264
1	234,174	249,860	49,405
1	86,981	232,380	38,369
1	-111,669	248,110	28,853
1	112,907	198,130	20,239
1	95,805	179,220	20,702
1	62,448	194,200	26,635
1	188,089	198,330	23,242
1	203,758	216,420	38,029
1	52,653	241,670	41,785
1	275,666	211,920	47,967
1	228,859	269,500	55,479
1	54,024	313,920	49,628
1	310,526	310,830	63,158
1	52,150	346,170	88,269
1	193,717	348,920	67,621

Vektor y

2485,6
2620,3
2643,8
2632,5
2701,1
2768,2
2971,7
3025,4
2978,0
3012,5
3171,2
3257,7
3265,8
3508,2
3473,7
3667,9
3779,3
3826,9
4042,8
4125,6
4386,3

Na základě těchto dat jsou pomocí programu Microsoft Excel odhadnuty parametry modelu podle následujícího vzorce:

$$\gamma = (X^T X)^{-1} X^T y$$

Vektor  $\gamma$ 

1270,932
1,8679
8,4429
-4,6929



Po zadání podkladových dat do softwaru Gretl vyšel následující výsledek:

Model 1: OLS, za použití pozorování 1992-2012 (T = 21)

Závisle proměnná: Sp\_caj

	<i>Koeficient</i>	<i>Směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	1270,93	288,27	4,4088	0,00038	***
Pr_caj	1,86789	0,597372	3,1269	0,00614	***
C_caj	8,44292	1,61686	5,2218	0,00007	***
C_kava	-4,69291	4,6711	-1,0047	0,32914	

Střední hodnota závisle proměnné	3254,500	Sm. odchylka závisle proměnné	553,0878
Součet čtverců reziduí	1356237	Sm. chyba regrese	282,4511
Koeficient determinace	0,778325	Adjustovaný koeficient determinace	0,739206
F(3, 17)	19,89625	P-hodnota(F)	8,44e-06
Logaritmus věrohodnosti	-146,0926	Akaikovo kritérium	300,1852
Schwarzovo kritérium	304,3632	Hannan-Quinnovo kritérium	301,0919
rho (koeficient autokorelace)	0,573032	Durbin-Watsonova statistika	0,815027

V obou případech, jak ve výpočtu v programu Microsoft Excel i v softwaru Gretl vyšly odhadnuté parametry totožně. Ekonometrický model po odhadu parametrů vypadá takto:

$$y_{1t} = 1270,93x_{1t} + 1,86789x_{2t} + 8,44292x_{3t} - 4,69291x_{4t} + u_{1t}$$

### 5.3 Verifikace ekonometrického modelu

#### 5.3.1 Ekonomická verifikace

Parametr  $\gamma_1$  pro proměnnou  $x_{1t}$

Jestliže ostatní proměnné v modelu budou nulové, spotřeba čaje na světě se bude rovnat hodnotě 1270932 tun.

Parametr  $\gamma_2$  pro proměnnou  $x_{2t}$

Zvýší-li se světová produkce čaje o 1000 tun, spotřeba čaje se zvýší o 1867,89 tun.

Parametr  $\gamma_3$  pro proměnnou  $x_{3t}$

Pokud dojde ke zvýšení aukční ceny čaje o 1 am. cent/kg, pak se spotřeba čaje zvýší o 8442,92 tun.

### Parametr $\gamma_3$ pro proměnnou $x_{4t}$

Jestliže dojde ke zvýšení ceny kávy o 1 am.cent/kg, pak se spotřeba čaje sníží o 4962,91 tun.

Ekonomickým předpokladům, které byly stanoveny, odpovídá parametr světová produkce čaje. Parametr aukční cena čaje a cena kávy nereagují podle předpokladů. Káva i čaj se řadí mezi specifické statky, to je příčinou, proč nereagují podle předpokladů.

### **5.3.2 Statistická verifikace**

Kvalita odhadnuté rovnice se posuzuje pomocí koeficientu vícenásobné determinace  $R^2$ ,

který má následující vzorec: 
$$R^2 = 1 - \frac{S_u^2}{S_y^2},$$

kde  $S_u^2$  ... je reziduální rozptyl,

$S_y^2$  ... je celkový rozptyl.

Koeficient vícenásobné determinace vyjadřuje, z kolika procent jsou změny závisle proměnné vysvětleny změnami nezávisle proměnných.

Hodnota  $R^2$  se pohybuje od 0 % do 100%. Pokud  $R^2 = 0$  %, všechny odhadnuté koeficienty jsou nulové, celkový rozptyl je roven reziduálnímu a daná funkce nevysvětluje vůbec zkoumaný vztah. Naopak  $R^2 = 100$  % nastane, když všechny rezidua jsou nulová, tudíž také reziduální rozptyl je nulový a daná funkce plně vystihuje zkoumaný vztah.<sup>32</sup>

Ve zkoumaném modelu vychází  $R^2$  0,7783, to znamená, že změny závisle proměnné jsou vysvětleny ze 77 % změnami nezávisle proměnných.

Ke statistické verifikaci se dále využívá korigovaný koeficient vícenásobné determinace,

který má vzorec: 
$$\overline{R^2} = 1 - (1 - R^2) \frac{n-1}{n-p},$$

kde  $n$  ... je délka časové řady,

$p$  ... je počet odhadovaných parametrů v dané rovnici.

Tento ukazatel je používán, protože hodnota  $R^2$  nikdy neklesne přidáním dalších vysvětlujících proměnných do modelu. Hodnota korigovaného koeficientu

---

<sup>32</sup> Čechura, L. a kol., Cvičení z ekonometrie, s. 22

determinace je většinou nižší, než hodnota  $R^2$ . Rozdíl mezi koeficienty se snižuje s růstem stupňů volnosti, když model obsahuje velký počet stupňů volnosti, koeficienty se liší minimálně. Naopak při malém počtu stupňů volnosti může  $\overline{R^2}$  dosáhnout i záporných hodnot.

Výsledek  $\overline{R^2} = 0,7392$  nám říká, že ze 73 % jsou změny závisle proměnné vysvětleny změnami nezávisle proměnných.

Pomocí t-testu, byla ověřena statistická významnost strukturálních parametrů.

**Tabulka 5: Ověření statistické významnosti**

	JV	Sp_čaj	C_čaj	C_kava
$S_{ii}$	3957,12177	0,01699	0,12449	1,03901
$S_{bi}$	62,90566	0,13036	0,35283	1,01932
t-hodnota	20,20377	14,32904	23,92936	-4,60397
t-tab. ( $\alpha=0,1$ )	1,7396			
V/N*	V	V	V	N

\* V = parametr statisticky významný, N = parametr statisticky nevýznamný  
Zdroj: vlastní zpracování

### 5.3.3 Ekonometrická verifikace

K ekonometrické verifikaci se využívá test autokorelace náhodných složek, normality reziduí či heteroskedasticity. Testy jsou provedeny v programu Gretl a výsledné hodnoty jsou porovnávány s hladinou významnosti  $\alpha = 0,1$ .

#### Test autokorelace reziduí

K testování autokorelace reziduí byl využit Durbin-Watsonův test.

Formulace hypotéz:

$H_0$ : Nepřítomnost autokorelace reziduí 1. řádu

$H_1$ : Přítomnost autokorelace reziduí 1. řádu

Vypočtená *p-hodnota* = 0,815027 je větší než hladina významnosti  $\alpha = 0,1$ . Je zamítnuta  $H_1$  a přijata  $H_0$ , v modelu tedy není přítomna autokorelace.

#### Test heteroskedasticity

Pro testování, zda model obsahuje heteroskedasticitu či nikoliv, byl vybrán Whiteův test.

Formulace hypotéz:

$H_0$ : Homoskedasticita

$H_1$ : Heteroskedasticita

Vypočtená *p-hodnota* = 0,892593 je větší než hladina významnosti  $\alpha = 0,1$ . Znamená to, že je přijatá  $H_0$ , v modelu je obsažena homoskedasticita, což říká, že je přítomný konstantní rozptyl rezidua. Tento jev je žádoucí.

### Test normality

Test normality zjišťuje, zda mají rezidua nulovou střední hodnotu a konstantní rozptyl. Součástí je graf, kdy křivka nesmí být příliš špičatá, plochá či zešikmená.

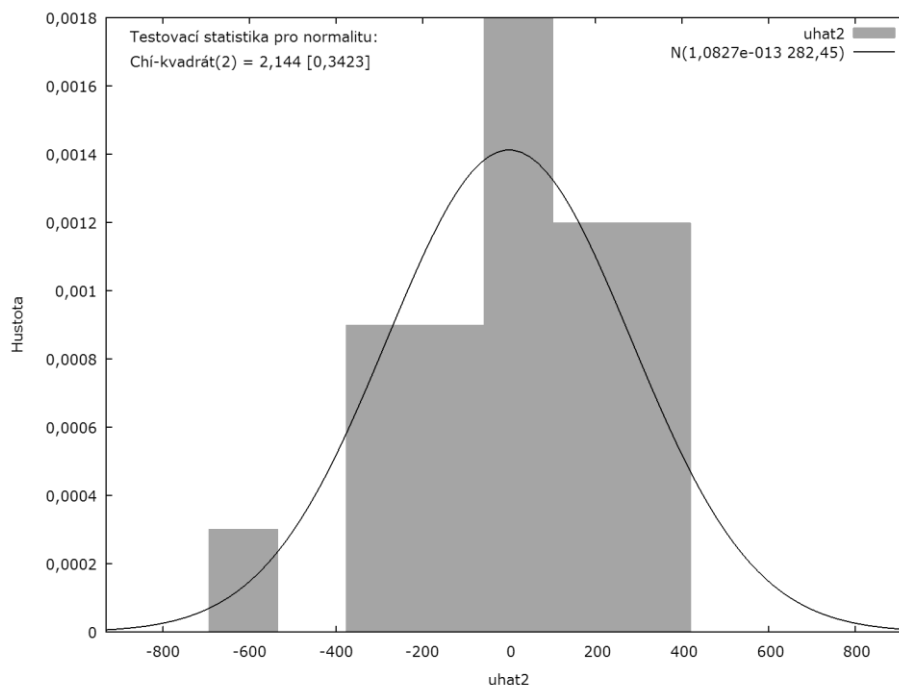
Formulace hypotéz:

$H_0$ : Rezidua mají normální rozdělení

$H_1$ : Rezidua nemají normální rozdělení

Výsledná *p-hodnota* = 0,34225 je větší než  $\alpha = 0,1$ . Nulová hypotéza tedy nelze zamítnou, rezidua mají normální rozdělení.

**Graf 14: Test normality reziduí**



Zdroj: software Gretl

## 5.4 Elasticita

Elasticita vyjadřuje, jak příslušná vysvětlující proměnná působí na vysvětlovanou proměnnou v procentech. Pružnosti jsou počítány pro rok 2012.

Teoretická hodnota:

$$\hat{y} = 1270,93 + 1,86789 * 193,717 + 8,44292 * 348,92 - 4,69291 * 67,621$$

$$\hat{y} = 4261,334$$

### Produkční pružnost

$$e_{it} = \frac{\partial y}{\partial x_{2t}} * \frac{x_{2t}}{\hat{y}} = 1,86789 * \frac{193,717}{4261,334} = 0,08491 \%$$

Vzroste-li produkce čaje o 1 %, zvýší se spotřeba čaje o 0,08491 %.

### Přímá cenová elasticita

$$e_{it} = \frac{\partial y}{\partial x_{3t}} * \frac{x_{3t}}{\hat{y}} = 8,44292 * \frac{348,92}{4261,334} = 0,69131 \%$$

Pokud vzroste aukční cena čaje o 1 %, zvýší se spotřeba čaje o 0,69131 %.

### Křížová cenová elasticita

$$e_{it} = \frac{\partial y}{\partial x_{4t}} * \frac{x_{4t}}{\hat{y}} = -4,69291 * \frac{67,621}{4261,334} = -0,07447 \%$$

Pokud vzroste cena kávy o 1 %, spotřeba čaje se sníží o 0,07447 %.

Stejně jako u ekonomické verifikace i u výpočtu elasticity aukční cena čaje a cena kávy nereagují podle předpokladů, tedy podle ekonomické teorie. Jak již bylo řečeno, je to způsobeno tím, že čaj je specifický statek. Lidé, pijící čaj, nereagují na zvyšující se cenu čaje snížením spotřeby. Důvodem může být, že pro velkou část obyvatelstva je pití čaje rituálem, obřadem, nápojem, jež doprovází každé jídlo.

## 5.5 Prognóza světové spotřeby čaje

K vytvoření trendové funkce jsou využita data světové spotřeby čaje v letech 1992-2012, uvedené v tabulce 6. Je využita lineární funkce a výpočet je proveden pomocí softwaru Gretl.

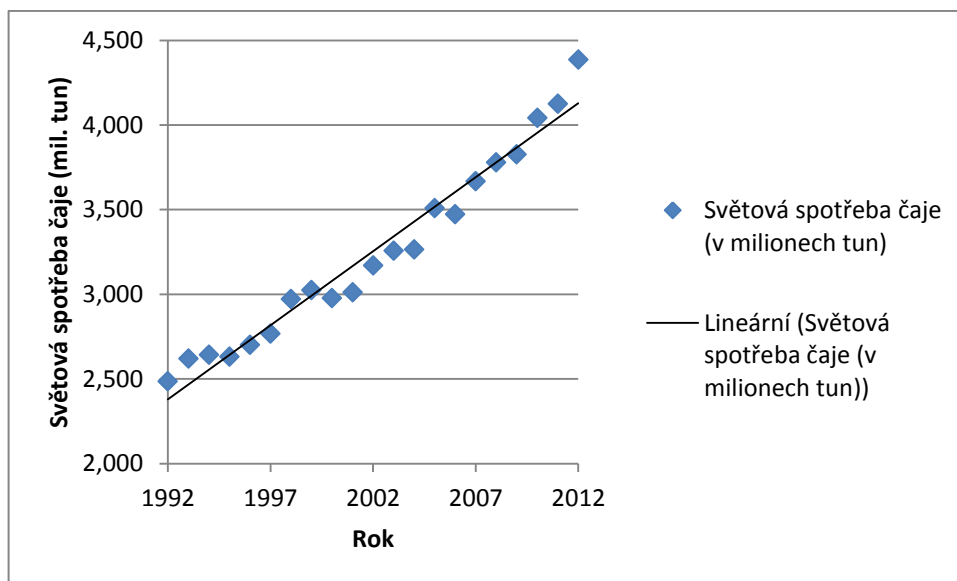
**Tabulka 6: Světová spotřeba čaje v letech 1992-2012**

Rok	Světová spotřeba čaje (v milionech tun)
1992	2,486
1993	2,620
1994	2,644
1995	2,633
1996	2,701
1997	2,768
1998	2,972
1999	3,025
2000	2,978
2001	3,013
2002	3,171
2003	3,258
2004	3,266
2005	3,508
2006	3,474
2007	3,668
2008	3,779
2009	3,827
2010	4,043
2011	4,126
2012	4,386

Zdroj: Faostat, vlastní zpracování

Obecný tvar lineární funkce je  $y = a + bt$ , kde  $a$  i  $b$  jsou parametry a  $t$  je čas. Na grafu 15 je funkce zakreslena a její tvar je  $y = 2,29 + 0,0875t$ .

Graf 15: Lineární trendová funkce



Zdroj: Vlastní zpracování

Na základě vypočtené lineární trendové funkce je provedena čtyřletá předpověď spotřeby čaje na celém světě, tedy pro roky 2013-2016.

2013	4,22
2014	4,30
2015	4,39
2016	4,48
2017	4,57

Z výsledku prognózy je patrné, že by ve světě měla spotřeba čaje poklesnout v roce 2013, ale následující roky by už mělo dojít k růstu spotřeby. Rostoucí trend lineární funkce odpovídá pravděpodobnému vývoje, tedy že bude spotřeba čaje růst.

## 6 Vyhodnocení výsledků a závěr

Odvětví kávy je podporováno Mezinárodním výborem čaje (International Tea Committee), který je oficiálním zdrojem veškerých statistických dat týkajících se čajového průmyslu.

Z analýzy světového trhu čaje vyplývá, že produkce čaje má rostoucí trend, v roce 2012 činila světová produkce čaje 4 818 118 tun. Tři země produkující největší množství čaje představují 70 % světové produkce. Největším producentem čaje je Čína, která v roce 2012 vyprodukovala 1 714 902 tun čaje. Toto množství činilo 35,59 % ze světové produkce. Čína si své prvenství v produkci čaje drží od roku 2005, do té doby byla největším producentem Indie, která je nyní druhým největším producentem čaje. Indická produkce tvoří 20 % ze světové produkce. Na třetí a čtvrté pozici se během sledovaných let střídá Keňa a Srí Lanka, jejich podíl na světové produkci se pohybuje okolo 7 %.

V roce 2011 byla největším exportérem čaje Čína, s podílem 16,52% na světovém exportu. V tom roce čtyři přední exportéři vyvezli čaj zhruba ve stejném množství. Podíl Indie na světovém exportu činil 16,26 %, Srí Lanky 16,19 % a Keni 15,46 %. Do roku 2011 byla největším exportérem Keňa. Čína je tedy největším producentem čaje i exportérem, ale většina produkovaného čaje se tam i spotřebuje, pouze 20 % z produkce je určeno k vývozu. Očekává se, že export bude narůstat ve státech Afriky, kde export převažuje nad domácí spotřebou. Naopak v zemích Asie se předpokládá pokles vývozu čaje, z důvodu očekávaného růstu příjmů a populace, které zapříčiní zvýšení domácí spotřeby.

Světový dovoz v roce 2011 činil 1 902 tisíc tun čaje. Největším dovozcem čaje je Rusko, které v roce 2011 dovezlo 187 790 tun čaje, což je 9,87 % ze světového vývozu. Do Ruska se čaj dováží především z Keni a Srí Lanky. Druhým největším importérem čaje s 8,12% podílem na celkovém dovozu je Velká Británie, kam bylo dovezeno 154 552 tun čaje hlavně z Číny a Indie. Následují Spojené státy americké s podílem 6,7 %, Egypt s 5,28% a Spojené arabské emiráty s 2,67 %.

Do České republiky se v roce 2011 dovezlo 3 024 tun čaje. Nejvíce je čaj dovážen z Polska, Maďarska, Německa, Srí Lanky a Číny. Spotřeba čaje se v ČR stejně jako ve světě roste, v roce 2011 činila roční spotřeba čaje 0,2 kg na osobu. Svou roční spotřebou čaje na obyvatele se Česká republika řadí v Evropě mezi průměrné spotřebitele. Nejvyšší



roční spotřeba na obyvatele byla v roce 2008, a to 0,39 gramů. Cena čaje černého porcovaného se od roku 1990 zvýšila o 111%. Od roku 1990 má cena čaje rostoucí trend a v roce 2011 byla cena čaje za 100 g 51,36 Kč.

Pomocí ekonometrického modelu bylo zjištěno, jak na spotřebu čaje působí produkce čaje, cena čaje a cena kávy. Z modelu vyplynulo, že čaj spolu s kávou se řadí mezi specifické statky, to znamená, že nereaguje podle předpokladů. Takže při zvýšení ceny čaje nedojde ke snížení spotřeby a při zvýšení ceny kávy nedojde ke zvýšení spotřeby. Lidé, kteří čaj pijí, ho spotřebovávají, i když dojde ke zvýšení ceny. Z trendové lineární funkce byla vypočtena předpověď světové spotřeby čaje pro roky 2013-2017. Výsledky ukazují, že by spotřeba měla růst, což odpovídá předpokládanému vývoji.

Trh s čajem je ovlivněn změnami v počasí, při změnách klimatu, či nepříznivých podmínkách úroda klesá a naopak při dobrých podmínkách je vypěstován kvalitní čaj, který obchodníkům přináší vysoké výnosy. Nejvyšší čaj je pěstován v Jižní Americe a ve státech Afriky.

Pro pěstitele, kteří by na burzách obdrželi nižší cenu, než jsou jejich výrobní náklady, bylo založeno hnutí Fair trade. Toto hnutí prosazuje spravedlivý obchod, pomáhá tak producentům z rozvojových zemí Afriky, Latinské Ameriky, jižní a jihovýchodní Asie. Jde zároveň o státy, ve kterých se čaj nejvíce produkuje a tvoří významný podíl na exportu. V Keně je určeno téměř 95 % z celkové produkce čaje k exportu, a na celkovém exportu se čaj podílí asi 20%.

Ve vyspělých zemích roste poptávka po Fair Trade výrobcích a tak se pozornost začala obracet kvalitu a původ. V ČR se čaj podílí na prodeji fairtradových výrobků 2%. Fair Trade standardy by měly být pravidelně kontrolovány, zda jsou skutečně dodržovány a stále by se mělo usilovat o podporu a lepší postavení drobných pěstitelů. Jde například o poskytování informací farmářům o vývoji ceny čaje, jelikož často tyto drobní pěstitelé svěřují svou produkci místním dealerům, protože potřebují co nejrychleji hotovost. Pěstitelé pak nemají ponětí o aktuální ceně čaje, cenu určí dealer a farmář na ni přistoupí, protože nemá na výběr. Častým omezením ze strany pěstitelů je také jazyková bariéra, to pak vede k najmutí pracovníka na překlad, kterého mohou dovolit díky prémie. Ale to se ne vždy vyplatí, protože zvýšené náklady převýší získanou odměnu.

## 7 Seznam použitých zdrojů

### Knižní zdroje

- ČECHURA, Lukáš a kol. *Cvičení z ekonometrie*, Praha, Česká zemědělská univerzita v Praze, 2012. 102 s. ISBN 978-80-213-1976-9
- HES, Aleš, *Základy mezinárodního obchodu*, 3. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2005. 220 s. ISBN 978-80-213-1406-1
- KÁRNIK, Miroslav, *Clo a celní politika*, 1. vyd. ANAG, 2012. 304 s. ISBN 978-80-7263-779-9
- MACHKOVÁ, Hana, *Mezinárodní marketing*, 3. vyd. Havlíčkův Brod: Grada Publishing, 2009. 200s. ISBN 978-80-247-2986-2
- MAJEROVÁ, Ingrid; NEZVAL, Pavel. *Mezinárodní ekonomie v teorii a praxi*, 1. vyd. Brno: Computer Press, 2011. 357 s. ISBN 978-80-251-3421-4
- Mistr Lu Jü. *Klasická kniha o čaji*, 1. vyd. Praha: DharmaGaia, 2002. 94 s. ISBN 80-86685-01-2
- LÜBECK, Walter. *Zelený čaj*, 1. vyd. Olomouc: Fontána. 2007. 141 s. ISBN 978-8-7336-413-7
- Pendell, Dale. *Pharmako/Dynamis*, 1. vyd. Praha: Dybbuk, 2005. 317 s. ISBN 80-86862-06-2
- PÖSSL, Martin. *Čaj jako životní styl*, 1.vyd. Havlíčkův Brod: Grada Publishing, 2010. 88 s. ISBN 978-80-247-2902-2
- ŠTĚRBOVÁ, Ludmila a kol. *Mezinárodní obchod ve světové krizi 21. století*, 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013. 364 s. ISBN 978-80-247-4694-4
- ŠŤASTNÝ, Dan. *Mezinárodní obchod: teorie a politika*, 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2004. 149 s. ISBN 80-245-0805-2
- WACHENDORFOVÁ, Viola. *Čaj* Praha: Slovart, 2007. 96 s. ISBN 978-80-7209-922-1

### Elektronické zdroje

- UMĚNÍ, *Čajový obřad*. [on-line] japonet.cz, 2014 [cit. 2014-07-24]. Dostupné z WWW: <http://www.japonet.cz/D8.php>

- O ČAJI, *Čajové obřady*. [on-line]. cajroom.webnote.cz, 2014 [cit. 2014-07-24]. Dostupné z WWW: <http://cajroom.webnode.cz/products/cajoveobrady/>
- INTERNATIONAL TEA COMMITTEE, *ITC History* [on-line] inttea.com, 2014 [cit. 2014-08-05]. Dostupné z WWW: <http://inttea.com/history.asp>
- FAIRTRADE INTERNATIONAL, *About* [on-line] fairtrade.net, 2014 [cit. 2014-09-19]. Dostupné z WWW: <http://www.fairtrade.net/about-fairtrade.html>
- FAO, *Tea* [on-line] fao.org, 2014 [cit. 2014-09-09]. Dostupné z WWW: <http://www.fao.org/docrep/006/y5143e/y5143e0z.htm#TopOfPage>
- FAOSTAT, *Browse data* [on-line] faostat.3.fao.org, 2014 [cit. 2014-09-1]. Dostupné z WWW: <http://faostat3.fao.org/browse/T/TP/E>
- FLORAS, *Flora of China* [on-line] efloras.org, 2014 [cit. 2014-07-25]. Dostupné z WWW: [http://www.efloras.org/object\\_page.aspx?object\\_id=93795&flora\\_id=2](http://www.efloras.org/object_page.aspx?object_id=93795&flora_id=2)
- ENPSYRO, *Čajovník čínský* [on-line] biotox.cz, 2014 [cit. 2014-09-17]. Dostupné z WWW: <http://www.biotox.cz/enpsyro/pj3rcaj.html>
- FAIRTRADE ČESKO A SLOVENSKO, *Principy fair trade* [on-line] fairtrade-cesko.cz, 2014 [cit. 2014-09-19]. Dostupné z WWW: <http://www.fairtrade-cesko.cz/#!fair-trade/principy>
- FAIRTRADE, *Tea*, [on-line] fairtrade.org.uk, 2014 [cit. 2014-09-19]. Dostupné z WWW: <http://www.fairtrade.org.uk/en/farmers-and-workers/tea>
- UNCTADSTAT, *Data center*, [on-line] unctad.org, 2014 [cit. 2014-09-19]. Dostupné z WWW: <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableView/tableView.aspx>
- ČSÚ, *Inflace, spotřebitelské ceny* [on-line] csu.cz, 2014 [cit. 2014-09-19]. Dostupné z WWW: <http://www.czso.cz/csu/2014edicniplan.nsf/p/320181-14#03>
- ČSÚ, *Spotřeba potravin a nealkoholických nápojů v letech 1920-2006* [on-line] csu.cz, 2014 [cit. 2014-09-20]. Dostupné z WWW: [http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/960035B528/\\$File/301408\\_01.pdf](http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/960035B528/$File/301408_01.pdf)
- IMF, *Report for selected country groups and subjects* [on-line] imf.org, 2014 [cit. 2014-10-09]. Dostupné z WWW: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/02/weodata/weorept.aspx?sy=1991&ey=2019&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=%2C&br=1&pr1.x=77&pr1.y=11&c=001&s=PCOFFROB%2CPTTEA&grp=1&a=1>

- JANICE PERSON, *Why is Iced Tea so Southern?*[on-line] janiceperson.com, 2014 [cit. 2014-10-09]. Dostupné z WWW: <http://janiceperson.com/agriculture/ag-awareness/southern-sweet-tea-locally-grown/>
- GROOSMAN, M., *Sector Overview Tea* [on-line] search4dev.nl, 2014 [cit. 2014-10-09]. Dostupné z WWW: <http://www.search4dev.nl/download/432041/460374.pdf>
- AGRITRADE, *Tea* [on-line] agritrade.cta.int, 2014 [cit. 2014-10-10]. Dostupné z WWW: <http://agritrade.cta.int/Agriculture/Commodities/Tea>
- INDEXMUNDI, *Tea monthly price* [on-line] indexmundi.com, 2014 [cit. 2014-10-10]. Dostupné z WWW: <http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=tea&months=360>
- TEA BOARD OF KENYA, *Statistics* [on-line] teaboard.or.ke, 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z WWW: <http://www.teaboard.or.ke/statistics/>
- THERICHEST, *The World's Largest Exporters And Importers of Tea* [on-line] therichest.com, 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z WWW: <http://www.therichest.com/business/economy/the-worlds-largest-exporters-and-importers-of-tea/?view=all>
- HOSPODÁŘSKÁ KOMORA ČR, *Útraty Čechů za čaj rostou a přiblížili se dvěma miliardám korun* [on-line] komora.cz, 2014 [cit. 2014-10-12]. Dostupné z WWW: <http://www.komora.cz/2013-web/oborove-informace/obchod-a-cestovni-ruch-1/informace-z-oboru-obchod-a-cestovni-ruch/utraty-cechu-za-caj-rostou-a-priblizily-se-dvema-miliardam-korun.aspx>
- STÁTNÍ ZEMĚDELSKÁ A POTRAVINÁSKÁ INSPEKCE, *Dovoz* [on-line] szpi.cov.cz, 2014 [cit. 2014-10-20]. Dostupné z WWW: <http://www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?docid=1027344&docType=ART&nid=11817>

## 8 Přílohy

### Příloha 1

Produkce čaje v letech 1998-2012 (v tis. tunách)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Čína	687,675	696,990	703,673	721,536	765,719	788,815	855,422	953,660	1047,345	1183,002	1274,984	1375,780	1467,467	1640,310	1714,902
Indie	810,000	874,000	826,000	847,000	854,000	846,000	879,000	907,000	949,000	973,000	987,000	972,700	991,182	966,733	1000,000
Keňa	294,165	248,700	236,286	294,620	287,045	293,670	324,000	328,500	310,580	369,600	345,800	314,198	399,006	377,912	369,400
Srí Lanka	280,056	283,760	305,840	295,090	310,000	303,230	308,090	317,200	310,800	305,220	318,700	290,000	331,400	327,500	330,000
Turecko	177,850	199,155	138,770	142,900	135,000	153,800	201,663	217,540	201,866	206,160	198,046	198,601	235,000	221,600	225,000
Vietnam	556,600	70,300	69,900	75,700	94,200	104,300	119,500	132,525	151,000	164,000	173,500	185,700	198,466	206,600	216,900
Írán	60,579	61,685	49,874	51,160	63,900	63,650	40,250	59,180	46,500	49,680	165,717	165,717	165,717	103,890	158,000
Indonésie	166,800	161,000	162,586	166,867	165,194	169,818	167,163	167,276	146,858	150,623	153,971	156,901	150,342	150,200	150,100
Argentina	57,148	55,800	74,256	71,117	70,457	69,866	70,389	67,871	72,129	76,000	80,142	71,715	88,574	96,572	100,000
Japonsko	82,600	88,500	85,000	85,000	84,000	91,900	100,700	100,000	91,800	94,100	96,500	86,000	85,000	82,100	85,900

Zdroj: <http://faostat3.fao.org/browse/Q/QC/E>

**Příloha 2****Cena čaje**

	Mombasa (am.cent/kg)	ČR (Kč/100g)
1991	184,236	-
1992	199,743	-
1993	191,35	-
1994	214,74	24,280
1995	176,28	24,290
1996	177,26	26,210
1997	239,47	29,090
1998	249,86	33,730
1999	232,38	35,480
2000	248,11	37,840
2001	198,13	39,490
2002	179,22	39,470
2003	194,2	41,870
2004	198,33	43,440
2005	216,42	42,490
2006	241,67	40,780
2007	211,92	40,130
2008	269,5	42,770
2009	313,92	45,960
2010	310,83	49,940
2011	346,17	51,360
2012	348,92	-

Zdroj: <http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=tea&%20months=360>

<http://www.czso.cz/csu/2014edicniplan.nsf/p/320181-14#03>

### Příloha 3

#### Export 4 největších světových exportérů

	Indie		Keňa		Čína		Srí Lanka	
	tun	tis am. dolarů	tun	tis am. dolarů	tun	tis am. dolarů	tun	tis am. dolarů
2000	200868	431596	217282	461938	237960	391367	287005	683153
2001	177603	367207	207244	448677	258594	379488	293524	679951
2002	181617	326629	288300	500000	258882	361584	290500	650961
2003	174246	333408	293751	481485	266046	396300	297003	672517
2004	174728	377742	284309	463726	285443	464925	298909	732521
2005	159121	372628	347971	566875	291054	508976	307793	804299
2006	181326	407375	325066	661491	290743	572748	204240	503859
2007	193459	469274	374329	698790	294329	630790	190203	544868
2008	203207	590226	396641	934921	302020	713011	318329	1258703
2009	203863	583803	331594	894027	307434	735647	288528	1175097
2010	234560	694661	417661	1165137	307777	827740	312908	1365966
2011	322548	867143	306678	858250	327650	1016219	321074	1476881

Zdroj: <http://faostat3.fao.org/browse/Q/QC/E>

### Příloha 4

#### Import 4 největších světových importérů

	Egypt		Rusko		Spojené arabské emiráty		Velká Británie		USA	
	tun	tis am. dolarů	tun	tis am. dolarů	tun	tis am. dolarů	tun	tis am. dolarů	tun	tis am. dolarů
2000	71693	112689	158393	225815	61334	147382	155880	314603	88287	162002
2001	56403	99823	154448	205005	40000	102000	164016	289677	96668	172676
2002	78981	141177	165313	228677	59064	150066	164070	282789	93451	159851
2003	38318	62026	168894	244834	68588	229751	156636	271749	94174	186789
2004	2627	4299	172145	292151	65826	172063	156311	292019	99484	204881
2005	8711	10089	179578	313074	23350	69793	153417	274045	100061	243575
2006	8812	9603	172860	354384	46073	97940	161981	331383	107572	281846
2007	22305	26649	181627	432344	98022	324691	157280	307293	109400	309906
2008	107586	274990	181859	510872	109575	452111	157593	367564	116746	341056
2009	80304	227816	182149	500455	75255	279973	145960	368115	110861	327365
2010	87194	262270	181619	563106	64224	267216	149821	420716	126868	400729
2011	100423	312156	187790	625187	50733	226923	154552	462095	127511	440206

Zdroj: <http://faostat3.fao.org/browse/Q/QC/E>

## Příloha 5

### Produkce, spotřeba, import a export v Keně (v tis. t)

	Produkce	Spotřeba	Import	Export
2008	345,6	17,4	3,929	383
2009	314,1	18,0	4,102	342
2010	398,5	18,7	13,625	441
2011	377,0	20,0	99,762	421

Zdroj: <http://www.teaboard.or.ke/statistics/>

## Příloha 6

### Spotřeba, import a export čaje v ČR

	Spotřeba	Import	Export
1993	0,30	3140	431
1994	0,20	1365	509
1995	0,30	1833	166
1996	0,30	2052	155
1997	0,30	2055	221
1998	0,30	2238	266
1999	0,30	2093	249
2000	0,30	2140	212
2001	0,30	2498	239
2002	0,20	2055	180
2003	0,20	2297	155
2004	0,30	2362	156
2005	0,30	2395	174
2006	0,20	2643	246
2007	0,30	3008	291
2008	0,39	3010	653
2009	0,29	2922	271
2010	0,23	2916	376
2011	0,20	3024	603

Zdroj: [http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/960035B528/\\$File/301408\\_01.pdf](http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/960035B528/$File/301408_01.pdf)

<http://faostat3.fao.org/browse/T/TP/E>