

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní

Zemědělské komodity
Iveta Jaklová

Bakalářská práce
2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Iveta Jaklová**
Osobní číslo: **E15534**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Ekonomika a provoz podniku**
Název tématu: **Zemědělské komodity**
Zadávací katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je komparace a analýza vybraných zemědělských komodit označovaných jako měkké (soft), mezi které patří například káva, kakao. Vybrané komodity jsou analyzovány a komparovány jak z pohledu investičního, ale i podle vývoje ceny vlivem času.

Osnova:

- Teoretická východiska.
- Charakteristika vybraných komodit.
- Komparace a analýza zvolených zemědělských komodit.
- Formulace vlastních doporučení.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **cca 35 stran**

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

Seznam odborné literatury:

GARNER, C. Komodity: úvod do investování na nejrychleji rostoucím trhu. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2014, 296 s. ISBN 978-80-265-0019-3.

JÍLEK, J. Finanční a komoditní deriváty v praxi. 2. uprav. vyd. Praha: Grada, 2010, 632 s. ISBN 978-80-247-3696-9.

NESNÍDAL, T., PODHAJSKÝ, P. Obchodování na komoditních trzích: průvodce spekulanta. 2. rozš. vyd. Praha: Grada, 2007, 200 s. ISBN 80-247-1851-0.

ROGERS, J. Žhavé komodity: jak může kdokoliv investovat se ziskem na světových trzích. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 240 s. ISBN 978-80-247-2342-6.

SHIPMAN, M. Komodity: jak investovat a vydělat. 1. vyd. Brno: Computer press, 2007, 133 s. ISBN 978-80-251-1866-5.

Vedoucí bakalářské práce:


Ing. Josef Novotný, Ph.D.


Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **1. září 2017**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2018**


doc. Ing. Romana Provozníková, Ph.D.
děkanka

L.S.


doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 1. září 2017

Prohlášení

Prohlašuji, že tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30. 4. 2018

Iveta Jaklová

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce panu Ing. Josefu Novotnému, Ph.D., za jeho odborné rady, cenné připomínky a poskytnuté materiály, které mi pomohly k vypracování této práce.

Dále bych ráda poděkovala své rodině, která mě po celou dobu mého studia podporovala.

Anotace

Cílem této bakalářské práce je analýza a komparace vybraných zemědělských komodit. V první části je rozebírána problematika finančních trhů, jak jsou členěny, kam patří komoditní trhy, které jsou následně podrobněji popsány. Pozornost je v této části věnována především i některým komoditním burzám. V praktické části jsou komodity analyzovány na základě modelového portfolia. Výsledkem tohoto portfolia je srovnání komodit a vyhodnocení, zda jsou vhodnou investicí pro investora.

Klíčová slova

Komodity, investování, burzy, káva, kakao, cukr, pomerančový džus, bavlna

Title

Agricultural commodities

Annotation

The aim of this bachelor thesis is to analyse and compare selected agricultural commodities. In the first part we study the issues of financial markets, how they are divided and, in more depth, where do the commodity markets belong. The main focus of this part is mainly about commodity exchanges. In the practical part, commodities are analysed on a model portfolio. The result of this portfolio is to compare commodities and evaluate whether they are a suitable investment.

Keywords

Commodities, investing, exchange, coffee, cacao, sugar, orange juice, cotton

OBSAH

Úvod	10
1 Teoretická východiska.....	11
1.1 Finanční trhy	11
1.1.1 Peněžní trh	11
1.1.2 Kapitálový trh	12
1.1.3 Trhy s cizími měnami	13
1.1.4 Trhy drahých kovů	13
1.1.5 Dělení investic	14
1.2 Komoditní trhy	14
1.2.1 Historie komodit	14
1.2.2 Druhy komodit.....	15
1.2.3 Kdo obchoduje s komoditami.....	18
1.2.4 Kontrola komoditních obchodů.....	19
1.3 Burzy	19
1.3.1 Burzy cenných papírů.....	19
1.3.2 Burzy devizové.....	20
1.3.3 Komoditní burzy.....	20
1.3.4 Burzy promptní.....	25
1.3.5 Burzy termínované	25
2 Charakteristika vybraných komodit	26
2.1 Káva.....	26
2.2 Kakao.....	26
2.3 Bavlna.....	27
2.4 Pomerančový džus	27
2.5 Cukr	27
3 Komparace a analýza zvolených zemědělských komodit	29
3.1 Bavlna.....	31
3.2 Káva.....	33
3.3 Cukr	35
3.4 Kakao.....	38
3.5 Mražený pomerančový džus	40
3.6 Vyhodnocení sledovaných komodit	41
4 Formulace vlastních doporučení	44
Závěr	47
Použitá literatura	49

Seznam tabulek

Tabulka 1: Rozdělení komodit dle burzy CME	17
Tabulka 2: Vývoj cen komodit	28
Tabulka 3: Specifikace kontraktu kávy	29
Tabulka 4: Pozastavení obchodních dnů na burze CME	30
Tabulka 5: Převody jednotek bavlny	32
Tabulka 6: Marže a obchodní přírážka u bavlny	32
Tabulka 7: Marže a obchodní přírážka bavlny u prostředníka a společnosti.....	33
Tabulka 8: Převody jednotek kávy	34
Tabulka 9: Marže a obchodní přírážka u kávy	34
Tabulka 10: Marže a obchodní přírážka kávy u prostředníka a společnosti.....	35
Tabulka 11: Převody jednotek cukru	36
Tabulka 12: Marže a obchodní přírážka u cukru	37
Tabulka 13: Marže a obchodní přírážka cukru u prostředníka a společnosti	37
Tabulka 14: Převody jednotek kakaa.....	39
Tabulka 15: Marže a obchodní přírážka u kakaa	39
Tabulka 16: Marže a obchodní přírážka kakaa u prostředníka a společnosti	40
Tabulka 17: Převody jednotek mraženého pomerančového džusu.....	41
Tabulka 18: Výsledná marže a obchodní přírážka bez prostředníka	42
Tabulka 19: Výsledná marže a obchodní přírážka s prostředníkem.....	42
Tabulka 20: Vývoj vah v komoditním indexu RICÍ.....	45
Tabulka 21: Váhy u komoditního indexu S&P GSCI.....	45
Tabulka 22: Vývoj vah u komoditního indexu S&P GSCI	46

Seznam obrázků

Obrázek 1: Finanční trhy	11
Obrázek 2: Rogersův mezinárodní komoditní index	16
Obrázek 3: České komoditní burzy za rok 2016.....	24
Obrázek 4: Vývoj ceny bavlny	31
Obrázek 5: Vývoj ceny kávy	33
Obrázek 6: Vývoj ceny cukru	36
Obrázek 7: Vývoj ceny kakaa	38
Obrázek 8: Vývoj ceny mraženého pomerančového džusu.....	40
Obrázek 9: Váhy komoditního indexu RICÍ.....	44

Seznam zkratek

BSE	Budapest Commodity Exchange
CBOT	Chicago Board of Trade
CEGH	Central European Gas Hub AG
CFTC	Commodity Futures Trading Commission
CME	Chicago Mercantile Exchange
COMEX	Commodity Exchange
ČMKBK	Českomoravská komoditní burza Kladno
ČR	Česká republika
HKEX	Hong Kong Stock Exchange
ICE	International Exchange
LME	London Metal Exchange
NYBOT	New York Board of Trade
NYMEX	New York Mercantile Exchange
PXE	POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE, a.s.
RICI	The Rogers International Commodity Index
S&P GSCI	Standard & Poor's Goldman Sachs Commodity Index
USA	United States of America

Úvod

V minulých letech investování do komodit nepatřilo mezi vyhledávané. Postupem času se však začalo dostávat investorům do podvědomí a investování do komodit rostlo na oblibě, což přetrvává dodnes. V České republice se tento trend také začal rozrůstat, ačkoliv stále zde převažuje investování do finančních instrumentů, kam spadají například akcie a dluhopisy. Později investoři zjistili, že investování do reálných instrumentů, kam patří zmiňované komodity, je velmi výhodné pro zhodnocení jejich finančních prostředků. Uvědomili si, že komodity si lze jednoduše představit, protože se s nimi setkáváme každý den a jsou součástí našeho života.

Cílem práce je komparace a analýza vybraných zemědělských komodit označovaných jako měkké (soft), mezi které patří například káva, kakao. Vybrané komodity jsou analyzovány a komparovány jak z pohledu investičního, ale i podle vývoje ceny vlivem času.

Mezi komodity se tedy řadí různé zemědělské produkty, jako je například káva, kakao, cukr, bavlna, pomerančový džus, rýže, obilí, vepřové maso, ale patří sem i různé kovy jako jsou zlato, stříbro, palladium, měď nebo suroviny energetického průmyslu, ropa, zemní plyn, topný olej apod. Obchodníci, kteří na burze obchodují s komoditami, se mohou rozhodnout, za jakým účelem chtějí na burze investovat. Zda investují své peníze do komodit s cílem získat určitý zisk nebo obchodují na burze za účelem skutečného fyzického předání. Tato bakalářská práce je zaměřena na obchodníky, kteří obchodují za účelem skutečného fyzického předání.

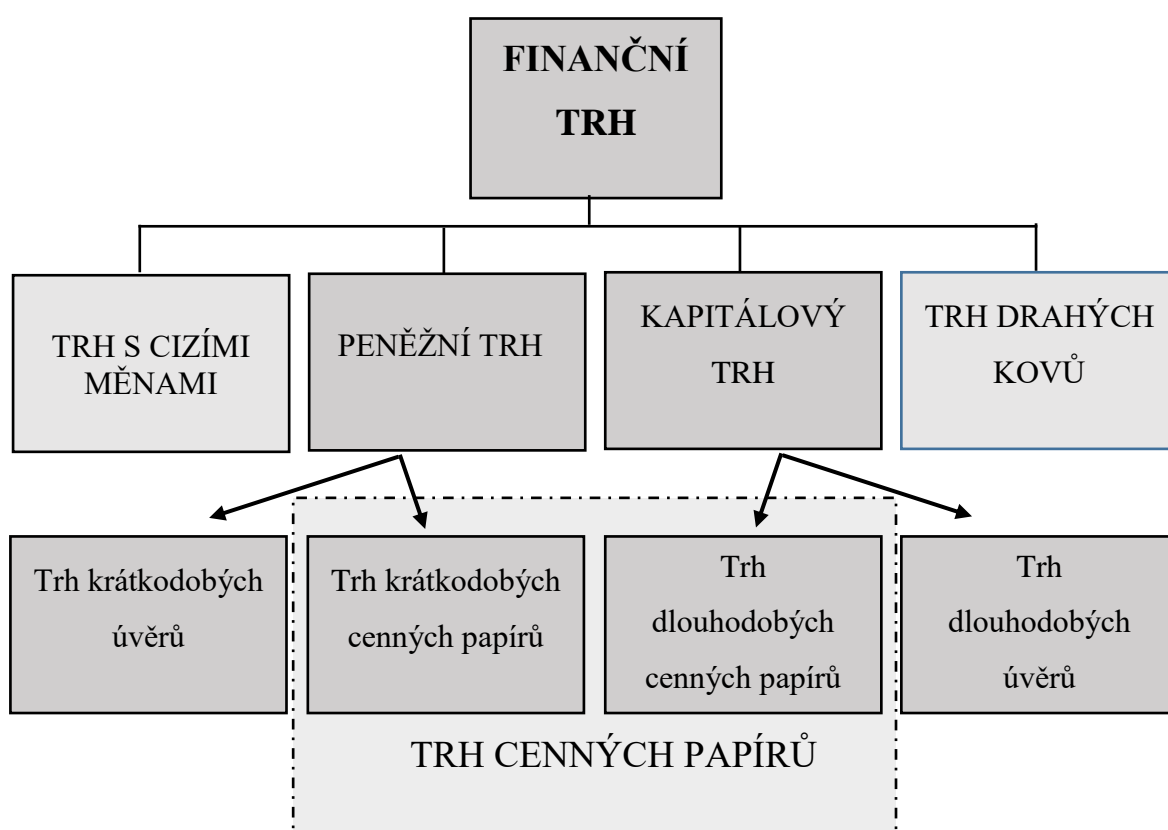
V první části této práce jsou rozebírána teoretická východiska. Nejdříve je vysvětlena problematika finančních trhů, jak vypadá jejich struktura, kam spadají komoditní trhy, ty jsou následně blíže specifikovány. Dále jsou představeny některé komoditní burzy ze světa, Evropy a České republiky.

Dalším bodem této práce je stručné představení vybraných měkkých zemědělských komodit. Ty jsou analyzovány v rámci modelového portfolia, které je součástí praktické části. Tato část je zaměřena na obchodníky, kteří nakupují měkké zemědělské komodity za účelem fyzického předání. Na základě zjištěných hodnot jsou tyto suroviny komparovány a vyhodnoceny, zda je výhodné do nich investovat.

1 Teoretická východiska

1.1 Finanční trhy

Na finanční trhy lze pohlížet z různých hledisek. Nejčastěji se však objevuje rozdělení podle finančních a reálných investičních instrumentů, které se dělí na jednotlivé dílčí trhy. Ty tvoří především trh peněžní a trh kapitálový, dále zde nalezneme konkrétnější trhy s cizími měnami a trhy drahých kovů. Trh kapitálový a peněžní je také možné rozdělit na trhy krátkodobých a dlouhodobých úvěrů a na trhy krátkodobých a dlouhodobých cenných papírů, které společně tvoří trhy cenných papírů. Na následujícím obrázku 1 je toto rozdělení znázorněno. [22]



Obrázek 1: Finanční trhy

Zdroj: [23]

1.1.1 Peněžní trh

Peněžní trh je typický uzavíráním krátkodobých obchodů a to zpravidla se splatností do jednoho roku. Na tomto trhu se setkávají dva typy subjektů, jeden s přebytkem peněžních prostředků a druhý, který poptává tento přebytek díky svému nedostatku. Jak vyplývá z obrázku 1, peněžní trh se dále dělí na trh krátkodobých úvěrů a trh krátkodobých cenných

papírů. Jejich typickou vlastností je malá rizikovitost s nižším výnosem a u cenných papírů jde hlavně o vysokou likvidnost.

Jednou z hlavních úloh peněžního trhu je financování provozního kapitálu podniků a poskytnutí krátkodobých peněžních úvěrů domácnostem, firmám a vládám jednotlivých států. Tyto prostředky se však nabízí i pro spekulativní obchody, mezi které se řadí, jak cenné papíry, ale i komodity.

Trh krátkodobých úvěrů

Tento trh zprostředkovává možnost tvorby krátkodobých úvěrů prostřednictvím obchodních bank nebo jinými licencovanými finančními institucemi. Další možností jsou úvěry, které vznikají mezi podnikateli, často souvisejí s odebíráním a poptáváním služeb a zboží. Dále sem patří i úvěry, které vznikají v bankovním sektoru, jedná se o uzavírání úvěrů mezi obchodními bankami nebo centrální bankou, která poskytne krátkodobý úvěr komerčním bankám. Jde o úvěry, do kterých může být začleněn i stát. Samozřejmě sem spadají i krátkodobé vklady, tyto vklady jsou uloženy u obchodních bank, mohou je sem vložit obyvatelé, podniky, obce, ale také statní agentury. Lze sem zařadit i vklady komerčních bank uložené na účtech u centrální banky.

Trh krátkodobých cenných papírů

Tento trh se využívá k obchodování s pokladničními poukázkami, směnkami, depozitními certifikáty apod. S těmito nástroji obchodují především ekonomické subjekty, které poptávají peníze, a proto nabízí tyto krátkodobé cenné papíry vhodným zájemcům. [23]

1.1.2 Kapitálový trh

Jedná se o trh, kde se investuje a obchoduje s těmi finančními investičními instrumenty, které mají dlouhodobý charakter, tzn. splatnost delší než jeden rok. Obchoduje se zde s dlouhodobými cennými papíry.

Díky dlouhodobější povaze jsou nástroje kapitálového trhu mnohem rizikovější, ale naopak oproti nástrojům z peněžního trhu by měly vynášet větší výnosy. Čím investujeme větší peněžní prostředky do investice s delší životností, tím riziko roste.

Trh dlouhodobých úvěrů

Poskytování dlouhodobých úvěrů většinou zajišťují obchodní banky, popřípadě jiné finanční instituce. Díky jejich dlouhodobému charakteru a velikosti objemu peněžních prostředků bývají ručeny reálným majetkem (nejčastěji nemovitostmi). Jsou zde samozřejmě i dlouhodobé vklady, které mají dobu splatnosti delší než rok.

Trh dlouhodobých cenných papírů

Na trhu dlouhodobých cenných papírů se nejčastěji setkáváme s akciemi a dlouhodobými dluhopisy, často bývá tento trh nazýván „trhem cenných papírů“. Velkou výhodou pro investory je, že tyto cenné papíry jsou převoditelné, nemusí je investor stále mít ve svém vlastnictví, dokud nevyprší jejich platnost, ale může je prodat a získat tak peněžní prostředky. [22]

1.1.3 Trhy s cizími měnami

Trh s cizími měnami lze rozdělit:

- trhy devizové;
- trhy valutové.

Trhy devizové

Jde o trhy, kde se obchoduje s formou bezhotovostní prostředků cizích měn. Díky směňování deviz vznikají kurzy jednotlivých měn. Mezi obchodníky, kteří provádí obchody s těmito prostředky patří především dealeři obchodních bank, bank centrálních a některých investičních fondů. Patří sem i brokeři, kteří zaručují průběh obchodu mezi dvěma dealery.

Speciálním devizovým trhem je spotový devizový trh, který není organizovaný a funguje prakticky nepřetržitě. Často se však na těchto burzách obchodují termínové devizové kontrakty, jedná se hlavně u typu futures a opční kontrakty. U spotových devizových trhů se obchody často vytváří mimoburzově.

Trhy valutové

Jedná se o hotovostní trhy cizích měn. Ačkoliv se od devizových kurzů značně liší, jsou od nich kurzy měn na valutovém trhu často odvozovány. Dalo by se říci, že valutové trhy nevytváří kurzy a vytváří tak maloobchodní charakter. Místem směny je například směnárna. [5] [23]

1.1.4 Trhy drahých kovů

Mezi nejběžnější trhy drahých kovů jsou často brány trhy zlata, stříbra, ale i platiny a palladia. Ty spadají mezi komodity hlavně díky historickému hledisku, ale také z hlediska vzácnosti. [22]

1.1.5 Dělení investic

Základní rozdělení investic spočívá v dělení investic na reálné a finanční. Reálné investice zahrnují přímé podnikání, nákup nemovitostí, nákup movitých věcí a nákup komodit. Mezi nejdůležitější jsou brány investice do podnikání, konkrétně jde o výrobu a služby. Finanční investice tvoří peněžní vklady, poskytování úvěrů a půjček, nákup cenných papírů a další druhy finančních investic. Je pro ně typické skoro pokaždé spojení vlastností peněz, majetkových aktiv a dluhových instrumentů. [23]

1.2 Komoditní trhy

Aniž bychom si něčeho povšimli, tak většina z nás přichází do styku s komoditami každý den, jsou všude kolem nás. Dalo by se říci, že komodity jsou tzv. suroviny, mezi které patří například pšenice, oves, vepřové maso, hovězí maso, ale také ropa, zlato či bavlna.

Komodity jsou součástí naší planety a našeho života, bez kterých by si člověk dokázal svůj život těžko představit. Náš život budou dnes a denně obohacovat, ať už si je budeme kupovat či prodávat.

1.2.1 Historie komodit

Historie obchodování s komoditami se podle některých pramenů datuje až 6000 let ke staré Číně. První dochované a ověřené informace o komoditním obchodování hovoří o Japonsku konkrétně v 17. století, kdy jako první používaná komodita byla rýže. Ačkoliv od této doby uběhlo už spoustu let, způsob obchodování se moc nezměnil a podobný princip funguje dodnes.

Jak tento princip dříve fungoval? Japonští farmáři si lámali hlavu, jak zajistit dostatečný kapitál na další sezónní úrodu, jejich záměr byl vypěstovat určité množství rýže a obdržet za něj zisk, který očekávali, ale aby mohli začít, museli získat patřičný kapitál na vypěstování rýže, který zahrnoval mnoho nákladů například na mzdy, sazbu, sklizeň, ošetřování úrody apod. Stalo se však, že farmáři neměli dostatečné peněžní prostředky, museli rýži předprodat dopředu před vypěstování. Dalo by se říci, že farmář si byl vědom, že za určitou cenu dokáže vypěstovat určité množství rýže, např. 100 tun. Daný obchodník, který vlastnil síť obchodů, si byl jist, že bude příští rok potřebovat právě těch 100 tun, které farmář plánuje vypěstovat. Oba tedy uzavřeli dohodu, že farmář pro obchodníka obstará úrodu a obchodník za ní uhradí určitou předem dohodnutou částku (takovou, aby farmář pokryl veškeré své náklady a získal i určitý zisk). Dohoda byla pro obchodníka i pro farmáře velmi prospěšná. Farmář byl spokojený, že má zaručeného odběratele, i když nezačal ještě sezónu s pěstováním a obchodník si byl jist, kolik

ho příští rok bude rýže stát. Tento pakt byl pak uzavřen smlouvou, v dnešní době futures kontraktem. Díky této smlouvě mohl jít pak farmář do banky a opatřit si půjčku na zajištění vypěstování rýže.

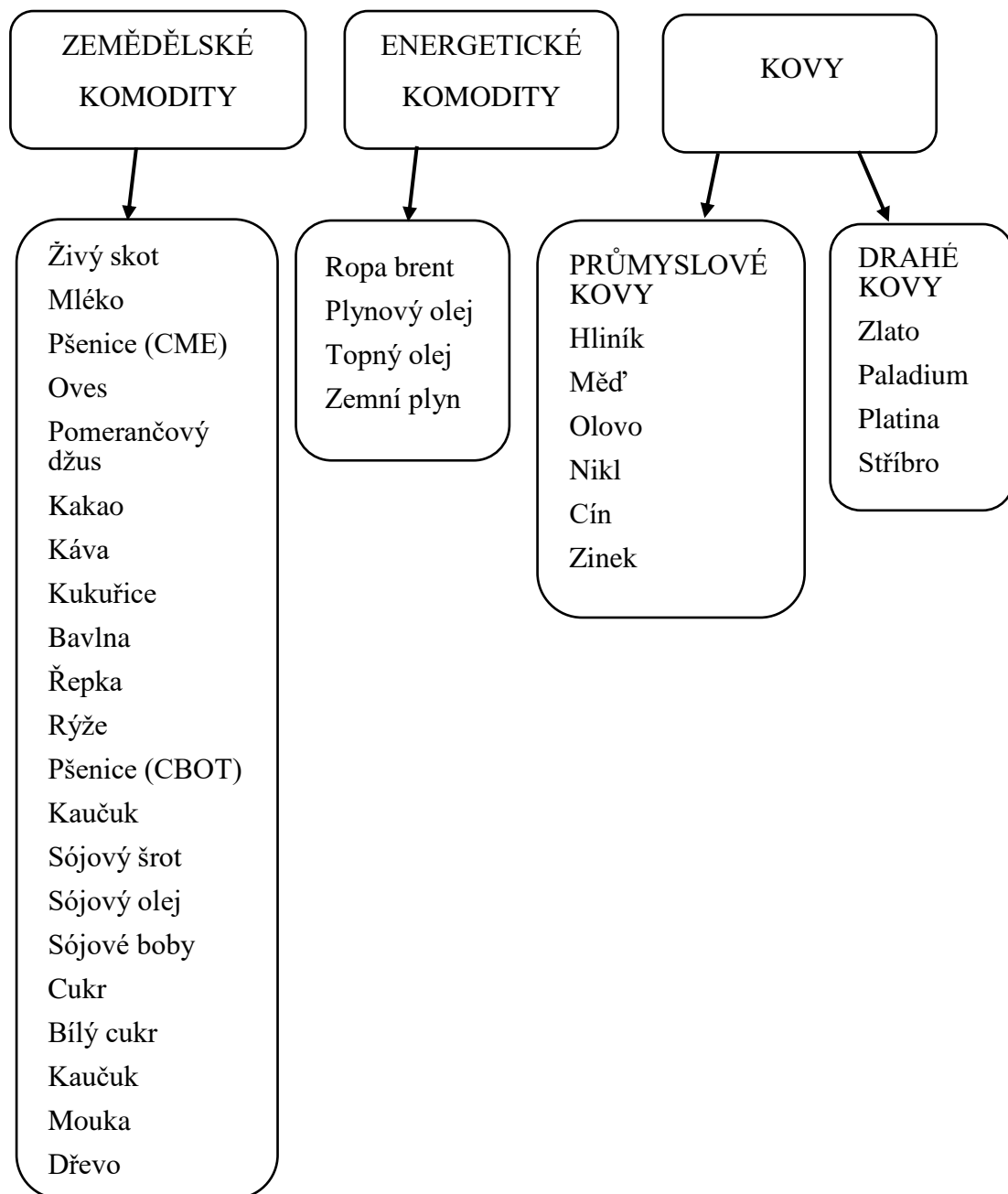
Časem se ukázalo, že tento způsob obchodování není vždy výhodný. Například se zjistilo, že nasmlouvaná rýže, kterou farmář slíbil pro obchodníka, nebyla tak úrodná, jak by měla, a cena mnohonásobně vzrostla. Pro farmáře to tedy nebyla zrovna dobrá zpráva, protože rýži musel prodat za předem dohodnutou cenu, ačkoliv by za rýži normálně obdržel mnohem větší zisk. Naopak pro obchodníka to byla jistě dobrá zpráva, protože na předem smluvené rýži velmi vydělal a zaplatil obchodníkovi méně, než by ho normálně rýže stála, díky tomu mohl rýži prodat za vyšší cenu na trhu a obdržet tak významný zisk.

A tak vznikla myšlenka obchodování s futures kontrakty. Např. farmář by předpokládal, že letošní úroda bude neúspěšná a tím pádem se ceny za rýži zvednou. Svůj kontrakt by tak mohl přeprodat jinému farmáři s náležitým ziskem, který by potřeboval kontrakt, aby mu půjčila banka peníze. Nebo obchodník mohl nakoupit několik kontraktů s rýží, které by pak následně s rostoucí cenou prodal jiným obchodníkům.

Lidem se obchodování s futures kontrakty zalíbilo, zjistili, že mohou rychle zbohatnout (jiní zase zchudnout), proto začali nakupovat tyto kontrakty (ačkoliv o kukuřici nic nevěděli a ani ji nepotřebovali), aby další rok mohli tyto kontrakty s rostoucí cenou prodat a získat tak patřičným zisk. [17]

1.2.2 Druhy komodit

Dělení komodit není striktně dané, je mnoho způsobů, jak je možné rozdělit komodity. Jednou možností je rozdělení komodit podle Rogersova mezinárodního komoditního indexu RICI [33], který rozděluje komodity do oblastí zemědělství, energie a kovy. Kovy dále dělí na průmyslové kovy a drahé kovy. Blíže jsou popsány komodity na obrázku 2.



Obrázek 2: Rogersův mezinárodní komoditní index

Zdroj: [33]

Další možností, jak rozdělit komodity, je například podle největší světové komoditní burzy CME (Chicago Mercantile Exchange) [3]. Dělení komodit je podle této burzy velmi pestré, ale zato velmi detailní. Komoditní burza rozděluje komodity do třech základních skupin na zemědělské, energetické a kovy. Dále jsou tyto skupiny rozděleny do podskupin ještě detailněji. Toto rozdělení je znázorněno v níže uvedené tabulce 1.

Tabulka 1: Rozdělení komodit dle burzy CME

Rozdělení komodit dle burzy CME	
Zemědělské komodity	
Obiloviny a olejniny	Palmový olej, kukuřice, rýže, pšenice, oves, sójové boby, olej ze sójových bobů, sójová moučka.
Mléčné výrobky	Mléko, odtučněné mléko, sýr, máslo, sušené syrovátka.
Hospodářská zvířata	Živý dobytek, vepřové maso, dobytek na výkrm.
Lesní produkty	Dříví.
Měkké (Softs)	Káva, cukr, bavlna, kakao.
Kovy	
Vzácné kovy	Platina, palladium, stříbro, zlato.
Základní kovy	Hliník, měď.
Produkty ze železa	Ocelové cívky, ocelové pláty, 62 % železo, železný šrot.
Ostatní	Uran.
Energetické komodity	
Ropa, zemní plyn, rafinované produkty z ropy, biopaliva, elektřina, uhlí, petrochemikálie.	

Zdroj: [3]

Z dělení komodit vyplývá, že rozdělení podle Rogersova indexu RICI a burzy CME se shoduje v základním členění na zemědělské komodity, energetické komodity a kovy. Dále pak skupina drahé kovy u Rogersova indexu obsahuje stejné komodity jako skupina vzácné kovy podle burzy CME.

1.2.3 Kdo obchoduje s komoditami

Na trhu s komoditami obchodují tzv. spekulanti, jejichž cílem je dosažení maximálního zisku způsobem nakupování a prodávání komodit. Mezi spekulanty se řadí jednak velké společnosti nebo malí obchodníci.

Spekulanty můžeme rozdělit podle pohledu na trh, ačkoliv je samozřejmě těžké sjednotit spekulanty do skupin, protože co spekulant, to vlastní pohled a taktika, tudíž rozdělujeme spekulanty na fundamentální a technické, podle kritérií, které používají.

- Fundamentální obchodníci – zaměřují se na určité komodity a zkoumají jejich poptávku a nabídku. Kontrolují jejich zásoby a zohledňují enviromentální vlivy. Pokud není počasí zrovna příznivé a například produkce pomerančů klesá, tak cena naopak s poptávkou roste. Fundamentální obchodování zahrnuje hloubkové znalosti ohledně několika málo komodit. Kromě enviromentálních podmínek je potřeba sledovat i globální ekonomiku z celosvětového hlediska. Je totiž možné, že úroda pšenice v USA, které se nebude dařit, může doplnit úroda z Ruska.
- Techničtí obchodníci – jejich analýza a rozhodování vychází z grafů. Snaží se najít v grafech různé informace, pracují zde s indikátory, matematickými vzorci, formacemi či poukazují na cenový vývoj, který zahrnuje davové rozhodování běžných obchodníků. V zájmu technických obchodníků nejsou hloubkové znalosti o určitých komoditách ale pouze grafy s vývojem cen.

Samozřejmě mnoho obchodníků využívá oba možné způsoby dohromady při investičních záměrech.

Mezi obchodníky na komoditním trhu nepatří pouze spekulanti, patří sem i společnosti, které nakupují a prodávají komodity za účelem jejich využití. Nejde jim tak úplně o zisk, ale především se snaží získat co největší obnos za jejich vyprodukovanou produkci. Naopak produkty, které nakupují na komoditním trhu, nakoupily za co nejnižší ceny. Dále se zde setkáváme s pojmem Commitments of Traders reports.

Commitments of Traders reports nám určuje, jakým způsobem jsou uspořádáni komoditní obchodníci. Ukazuje nám pravidelnou zprávu o situacích určitých typů subjektů obchodujících na komoditních trzích. Tyto subjekty lze je rozdělit do třech skupin:

1) Komerční subjekty (zajišťovatelé) – jde o obchodníky, kteří obchodují za účelem skutečného fyzického předání, ať už jde o nákup nebo prodej produkce. Např. farmáři prodávají

svoji úrodu, aby získali zisk, a naopak mlýny potřebují nakoupit zrninu, aby mohly produkovat dál.

2) Velcí spekulanti – jedná se o obchodníky typu banky, fondy atd. Obchodují s velkým kapitálem na rozdíl od malých spekulantů, sledují cenové výkyvy a jejich investice se často točí okolo 100 kontraktů. U každé komodity se liší pojem velký kapitál.

3) Malí spekulanti – tito spekulanti nespádají ani do jedné skupiny výše uvedené. Dá se říci, že jsou to všichni spekulanti, kteří nesplňují kritéria předešlých skupin. Často obchodují příležitostně nebo pravidelně s malým objemem kontraktů. [17]

1.2.4 Kontrola komoditních obchodů

Veškeré obchody, které probíhají na burze, jsou striktně kontrolovány, všechny burzy se musí řídit podle pevně daných pravidel své země, aby nedocházelo k falšování obchodů. Ve Spojených státech amerických kontroluje tuto činnost orgán CFTC – Commodity Futures Trading Commission. Náplní práce této komise je kontrolovat burzy, brokerské společnosti a všechny účastníky zapojené do obchodování na burze. [17]

1.3 Burzy

Jsou licencované finanční instituce, na kterých probíhá obchodování s investičními instrumenty, tyto obchody zaštiťují a organizují. Jsou také někdy přezdívány jako „organizované regulované trhy“. Jejich hlavním úkolem je spojit jednotlivé objednávky (obchodní příkazy) a zajistit jejich vypořádání. Díky nim vznikají kurzy nebo také tržní ceny.

Burzy lze rozdělit podle předmětu jejich činnosti na:

- Burzy cenných papírů
- Burzy devizové
- Burzy komoditní

1.3.1 Burzy cenných papírů

Na této burze dochází k obchodování s veřejně vydanými cennými papíry v rámci sekundárních trhů a kapitálového trhu. Díky jejich činnosti dochází k tvorbě kurzů a dochází k ovlivňování dalších sekundárních ale i primárních trhů.

1.3.2 Burzy devizové

Na těchto burzách často vystupují významné finanční instituce, které obchodují s určitými druhy měn, do obchodů se začleňuje někdy i centrální banka za účelem dohledu a regulace trhu. [23]

1.3.3 Komoditní burzy

Tyto burzy jsou zde rozebrány podrobněji, protože je tato práce zaměřena na měkké zemědělské komodity.

Jedná se o prostředí, kde se za nejvyšší kontroly provádí obchodování s komoditami. Pokud chce obchodník prodat nebo koupit komoditu, zadá příkaz svému brokerovi a ten pak dále tento příkaz přepoše dál na obchodní parket neboli pit arénu. Zde další člověk danou komoditu pro nás nakoupí nebo prodá, tzv. exekuuje (vyplní) váš příkaz. Tento způsob investování se využíval spíše dříve. V dnešní době obchodování na burze probíhá elektronicky. Investoři zadávají příkazy přes počítače a ty putují k serverům. Bez brokera se však stále neobejdeme, pokud chceme začít investovat na burze. [6]

Ve světě existuje mnoho komoditních burz, jejichž cílem je nabídnout co nejvíce důvěryhodné a spolehlivé prostředí pro obchodování s komoditami, jejich kontrolu obchodování a zaručení proběhnutí obchodu. Do investování pomocí komoditních burz se může pustit v podstatě kdokoliv, musí však vždy kontaktovat brokera, který dále kontaktuje své lidi na burze.

Mezi nejvýznamnější komoditní burzy patří americké např. CME, CBOT, NYMEX, NYBOT. [17]

USA

Ve světě komoditních burz USA se nachází významná skupina CME, ta se skládá ze čtyř burz CME, CBOT, NYMEX a COMEX.

CME (Chicago Mercantile Exchange)

Burza CME vznikla v roce 1874 pod názvem Chicago Produce Exchange. V dalších letech se ještě několikrát přejmenovala až do dnešní podoby, kdy se její název ustálil na Chicago Mercantile Exchange. Mezi vyhledávané burzy se dostala tehdy díky komoditě vepřové boky, kterou v roce 2011 společnost vyřadila ze své nabídky kvůli malému zájmu. V dnešní době nabízí burza nemalou škálu obchodovatelných kontraktů od hovězího a vepřového masa, přes indexové a měnové futures, až po futures krátkodobé úrokové sazby. Spadají sem i alternativní

investiční zdroje, kam zařazuje deriváty na počasí nebo nemovitosti. V případě vepřového masa došlo k navrácení této komodity a nyní se zde obchoduje s kontrakty celých vepřů a vepřových půlek. [7]

CBOT (Chicago Board of Trade)

Tato burza byla založena ve městě Chicago v roce 1848, založilo ji 82 chicagských obchodníků, byla vždy zaměřena na komodity rostlinné výroby a spolu s dalšími komoditami se tu obchoduje dodnes. Konkrétně komodity kukuřice, sójové boby, jídlo a olej, pšenice, oves, hrubá rýže a olejnaté semeno. Nejstarší forwardový kontrakt byl datován v roce 1851 na 3000 bušlů kukuřice, která byla označena pro okamžité dodání. [24]

NYMEX (New York Mercantile Exchange)

Tato Newyorská burza byla založena roku 1872 a nejdříve se soustředila na obchodování s komoditami máslo, vejčička a sýr. Později se začalo na burze obchodovat se sušeným ovocem a drůbeží. V roce 1978 zahájila obchodování s první energetickou surovinou. Dne 3. srpna 1994 se burza NYMEX a COMEX spojily pod společným názvem NYMEX. Obchodování však zůstalo rozdělené na dvě divize. V současné době se nachází burza Manhattanu a divize NYMEX obchoduje na burze s energetickým sektorem – ropou, zemním plynem, bezolovnatým benzínem, topným olejem, elektřinou, propanem, uhlím a s kovy platiny a palladia. [7] [12] [32]

COMEX (Commodity Exchange)

Byla založena v roce 1933, vznikla spojením čtyř menších burz the National Metal Exchange, the Rubber Exchange of New York, the National Raw Silk Exchange a the New York Hide Exchange. Jak už bylo řečeno v roce 1994 došlo ke sloučení se společností NYMEX. V současné době funguje ve dvou divizích NYMEX a COMEX. Divize COMEX je zaměřena na obchodování se zlatem, stříbrem, mědí a hliníkem. [19]

ICE (International Exchange)

Je další významná komoditní burza, která byla založena v roce 2000 v Atlantě. Burza ICE se zaměřuje na mimoburzovní obchodování s komoditami, nachází se tedy v tzv. kyberprostoru a nemá fyzické sídlo. V roce 2001 se burze povedlo převzít evropskou burzu s energetickými surovinami, ale do hlavního centra vědění se dostala až v roce 2007, kdy získává burzu NYBOT, a tím rozšiřuje řadu svých obchodovaných komodit. Tyto komodity zahrnují především soft komodity a konkrétněji na burze ICE se nejčastěji objevují cukr, kakao,

káva a bavlna. V roce 2013 dále rozšiřuje svoji burzu a získává NYSE Euronext a v roce 2017 se povedlo NYSE získat národní burzu cenných papírů (National Stock Exchange). [7] [9]

Evropa

V Evropě se nachází mnoho významných komoditních burz, avšak mezi nejvýznamnější patří v Maďarsku Budapest Commodity Exchange, ve Vídni Vienna Stock and Commodity Exchange a ve Velké Británii London Metal Exchange. [16]

Vienna Stock and Commodity Exchange

Komoditní burza ve Vídni vznikla roku 1872, později se k této burze připojila i Vídeňská burza cenných papírů (Vienna Stock Exchange). Od této doby je burza rozdělena na dvě části, na burzu komoditní a burzu cenných papírů. Burza ve Vídni však nikdy nebyla významným trhem pro komodity. Pouze v období 1921–1924 došlo ke značnému zvýšení objemů obchodů. Až v roce 2002 došlo ke změně, kdy se začalo obchodovat na komoditní burze s elektrickou energií a v roce 2009 se smlouvami o plynu. [37]

BSE (Budapest Commodity Exchange)

Maďarská komoditní burza zahájila svou činnost k 18. 1. 1864 v Pešti na břehu Dunaje. Tato burza byla předchůdce dnešní burzy v Budapešti. Po dobu 80 let patřila mezi přední evropské burzy, až do roku 1948, kdy byla rozpuštěna. Burza byla obnovena v roce 1990 a současně bylo zavedeno na burze i elektronické obchodování. V dnešní době se na BSE obchodují olejnatá semena, mezi které patří kukuřice, pšenice, slunečnice, ječmen apod. [1]

LME (London Metal Exchange)

Tato burza byla založena roku 1877 v Londýně, orientovala se vždy na obchodování v oblasti kovů např. měď, zinek, nikl, olovo, zlato, ocel atd. Burza je členem HKEX (Hong Kong Stock Exchange), ve které nadále zůstává kvůli dobrým kontaktům. Ceny, které vznikají na této burze, slouží k celosvětovému porovnání cen. Obchodní hodiny probíhají na burze 24 hodin denně. [32]

České burzy

V České republice působí čtyři komoditní burzy k 5. 3. 2018. Mezi tyto české burzy patří:

- Českomoravská komoditní burza Kladno
- Komoditní burza Praha
- Komoditní burza Říčany
- POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE, a.s.

V letošním roce k 1. 1. 2017 byla zrušena komoditní burza HAPRAKO, která sídlila v Olomouci. Další komoditní burzy, které byly zrušeny, jsou např. Komoditní burza PROFIT, která sídlila v Mohelnici, dále pak Obchodní burza Hradec Králové a Karlovarská komoditní burza. [16]

Českomoravská komoditní burza Kladno

Tato burza vznikla zápisem do obchodního rejstříku 13. 4. 1995. Po jejím vzniku se zaměřovala na obchodování s průmyslovými a zemědělskými komoditami. Další významný krok proběhl v roce 2002, kdy ČMKBK dostala povolení organizovat obchody s elektrickou energií. Ve stejném roce se zvětšilo rozpětí obchodovaných rostlinných a živočišných komodit. Dalším významným rokem byl rok 2005, kdy společnost přistoupila ke svým povolenkám od skleníkových plynů, které měla od svého vzniku, a po dlouholeté přípravě začala provozovat obchodování se surovým dřívím, které zařadila mezi hlavní komodity. V roce 2009 rozšířila svůj trh o chemické látky a produkty.

Obchodní dny na Energetické burze probíhají každý pracovní den v týdnu a na obchodování na Dřevařské burze je nastaven na jeden den v týdnu. [16]

POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE, a.s.

Burza PXE vznikla 8. ledna 2007 s názvem Energetická burza Praha, a tak začala nabízet obchodování na trhu s elektrickou energií. Od roku 2016 se PXE přidala k mezinárodní skupině EEX Group, která spojuje energetické a komoditní trhy, do této skupiny spadá až 500 investorů po celém světě. Systém investování do produktů PXE funguje na bázi systému EEX a díky tomu mají subjekty možnost obchodovat na 11 západoevropských trzích a také na českých, slovenských, maďarských, rumunských a polských s futures elektrickou energií.

Jedna z jejich dalších služeb je poskytnutí koncovému odběrateli (firmy, obce, státní správa) nejvýhodnějšího dodavatele el. energie a zemního plynu.

Dále kooperuje se společností CEGH (Central European Gas Hub AG), která sídlí ve Vídni a je centrem pro obchodování se zemním plynem pro střední a východní Evropu. Společně s touto společností vytváří burzovní trh, na kterém se obchoduje zemní plyn. [20]

Komoditní burza Říčany

Fungování Komoditní burzy v Říčanech bylo zahájeno 13. 6. 2007 zakladatelskou smlouvou třech společností. Společností Commexim Group a.s., Metal Recycling s.r.o. a Metafer s.r.o. Jejím předmětem obchodování jsou průmyslové komodity, do kterých spadají nerostné suroviny, barevné kovy, jejich slitiny, polotovary a výrobky. Hlavním předmětem obchodování

jsou feroslitiny a legovací kovy. Tato burza nezaznamenává ročně mnoho obchodů. Od 1. 7. 2017 se konají obchodní dny na burze pouze každou 2. středu v měsíci od 11 do 12 hodin (kromě státních svátků). [16] [13]

Komoditní burza Praha

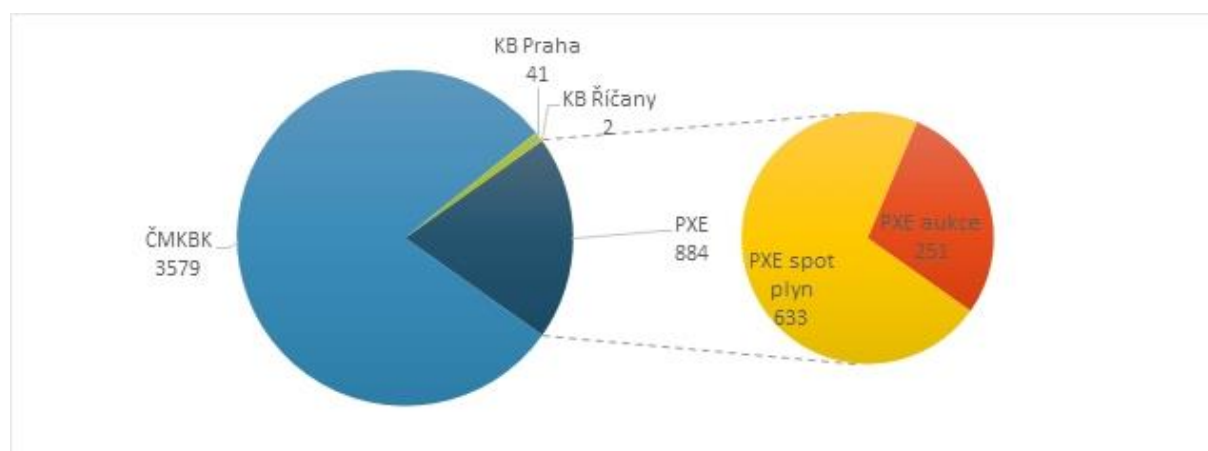
Vznikla 30. září v roce 2002. Prvními obchodovanými komodity, které se nacházely na burzovním trhu, byly komodity rozděleny do sekcí „Živočišná“, „Jatečný“, „Rostlinná“ a „Krmiva“. Od dalšího roku 2003 byl předmět obchodování rozšířen o dříví a dřevní hmotu, díky vlivu hlavního distributora dříví Lesy ČR. Ve stejném roce dostala Komoditní burza Praha svolení s obchodováním průmyslových komodit. Dále se tak burza orientovala na elektronické a dřevní obchodování. Bohužel od 49. týdne v roce 2007 nebyl uzavřen jediný obchod, a tak k 15. 3. 2010 byl zrušen souhlas k obchodování průmyslových komodit Ministerstvem průmyslu a obchodu a též bylo vyzváno Ministerstvo zemědělství, které poté odebralo státní povolení k obchodování průmyslových komodit na burze.

V roce 2012 Komoditní burza Praha zažádala Ministerstvo průmyslu a obchodu znovu o povolení činnosti obchodování průmyslových komodit a dne 22. 3. 2012 bylo toto povolení uděleno a první obchod proběhl s elektřinou v červenci 2012.

Mezi lety 2013–2015 došlo k dalšímu přezkoumání činnosti burzy Ministerstvem zemědělství, ale nakonec státní povolení nebylo odebráno.

V květnu 2016 došlo k uzavírání obchodů v novém elektronickém obchodním systému pro všechny druhy komodit. Obchodními dny je každá středa v měsíci. [16]

Na obrázku 3 můžeme vidět grafické znázornění objemů obchodů s průmyslovými komoditami na českých komoditních burzách za rok 2016.



Obrázek 3: České komoditní burzy za rok 2016

Zdroj: [16]

Komoditní burza PXE, jak bylo řečeno, nabízí obchodování jak tuzemských, tak zahraničních futures s finančním i fyzickým vypořádáním. Tyto futures spadají pod dohled České národní banky. Za rok 2016 proběhlo na burze 3090 obchodů v grafickém znázornění, můžeme vidět pouze obchody, které proběhly pod dozorem Ministerstva průmyslu a obchodu, které tvoří jen 6,6 % z celkového množství všech uzavřených obchodů. [16]

Dalším členěním, jak je možné rozdělit burzy, je z hlediska prodlevy ve vypořádání obchodů. Hlavním záměrem je časové rozpětí mezi zahájením obchodu a datem jeho uskutečněním.

Dělíme je tedy na:

- Burzy promptní (spotové)
- Burzy termínované:
 - burzy obchodující termínové kontrakty typu „futures“;
 - burzy opční.

1.3.4 Burzy promptní

Jedná se o burzy, které obchodují v krátkém časovém období, většinou se jedná o pár dní. Tyto burzy využívají ti, kteří si přejí určité investiční instrumenty nakoupit nebo prodat.

1.3.5 Burzy termínované

Obchody probíhající na této burze jsou uzavírány za účelem, že jejich vypořádání proběhne až za dlouhou dobu od zahájení obchodu. Díky tomu vzniká možnost nadále s tímto kontraktem obchodovat, až do data jeho vypořádání. Tyto burzy se někdy přezdívají jako derivátové.

Dělí se na burzy obchodující termínové kontrakty typu „futures“ a burzy opční. První zmíněné burzy mají pevně stanovené podmínky, které udávají burzovní pravidla. Těmito pravidly jsou obě strany vázány po celou dobu od uzavření obchodu do ukončení obchodu a jsou nuceni je dodržovat. Vyrovnání obchodu dojde v době, kterou určují taktéž burzovní pravidla. Na opční burze má vlastník kontraktu možnost se za předem domluveného termínu dožadovat vypořádání od druhé strany zakoupeného kontraktu. [22]

2 Charakteristika vybraných komodit

Tato bakalářská práce se zaměřuje na analýzu a komparaci měkkých (soft) zemědělských komodit. Mezi které patří například káva, kakao, bavlna, pomerančový džus, kaučuk, cukr, hedvábí, dřevo a vlna. Z těchto vyjmenovaných komodity bylo vybráno pět konkrétních, které jsou následně charakterizovány.

2.1 Káva

Káva je označována za druhou nejvzácnější komoditu vůbec. Toto ocenění získala, protože je hotovou komoditou a dále se nemusí zpracovávat. Káva pochází z rostliny kávovník, který se nachází v tropické oblasti, konkrétně v oblasti obratníku Kozoroaha a Raka, kde jsou pro něj dokonale příznivé podmínky, dostává se mu zde dostatek závlahy i tepla. Kávovník dorůstá až 10 metrů vysoko a připomíná stálezelený keř. Existují dva druhy kávy, které mají značně odlišná zrnka. Jedním druhem je arabika, která patří mezi oblíbenější a rozšířenější kávu po celém světě, zahrnuje 70 % světové produkce. Druhým typem je robusta, které vyhovují nižší nadmořské výšce a je typická pro výraznou chuť. Za největšího světového pěstitele kávy je označována Brazílie. Dalším významným producentem je Vietnam, díky němuž se Kolumbie posunula na třetí místo. Velkým dodavatelem kávy je však i Indonésie. Ačkoliv se to nemusí zdát, tak první víno, které bylo vyrobené, bylo víno z kávy. V dnešní době, jak dobře známo, se káva využívá pro jiné nápoje jako je latte, cappuccino, moka nebo espresso. [26]

Velikost kontraktu se udává v librách. Podle burzy ICE tvoří jeden kontrakt 37 500 liber (přibližně 250 pytlů). Obchodní měsíce kontraktu jsou březen, květen, červenec, září a prosinec. [24]

2.2 Kakao

Název kakao byl odvozen od prášku, který vzniká ze semínek kakaovníku. Tento strom dospívá po dobu 5 let a dožívá se dalších 45 a více let. Před 500 lety Španělé nazvali kakao jako „jídlo bohů“ a i v dnešní době trend kakaa stále neustal. Složení kakaa je rozmanité, obsahuje 40 % tuku, 20 % proteinů a 40 % karbohydrátů, stimulant teobromin a alkaloid, který je velmi podobný kofeinu. Největší úroda pochází z oblasti Pobřeží slonoviny (40 % světové produkce), Ghanu (15 %) a Nigérie. Dalšími pěstiteli kromě afrických států jsou Indonésie (14 %), Brazílie (4 %) a Dominikánská republika. Roční produkce činí 3-4 mil. tun kakaa. Dříve se využívalo jako lahodné pití, v dnešní době se používá z většiny pro výrobu kakaových produktů. [39] [26]

Velikost kontraktu se udává v tunách. Podle burzy ICE jeden kontrakt kakaa činí 10 tun. [7]
Obchodními měsíci jsou březen, květen, červenec, září a prosinec. [24]

2.3 Bavlna

Bavlna jako produkt se tradičně využívá už řadu let, její využití vždy spočívalo ve výrobě oblečení, prádla a zdravotnického materiálu. Bavlna se vždy pěstovala na drobných stromech a keřích, které se nazývají bavlník. Nejčastěji se bavlník pěstuje v Číně, Indii, Pákistánu, Spojených státech amerických a Egyptě. Pro bavlník je důležité stálý přísun vody a slunečního svítu, hlavně ve vegetačním období. Naopak v době před sklizní je důležité sucho, tato fáze pěstování je velice riziková. [26]

Velikost kontraktu se udává librách. U bavlny jeden kontrakt podle burzy NYCE činí 50 000 liber (přibližně 100 žoků). Obchodními měsíci je březen, květen, červenec, říjen a prosinec. [24]

2.4 Pomerančový džus

Pomerančový džus se vyrábí z několika druhů pomeranče např. sladký pomeranč, mandarinka a kyselý pomeranč. Tyto plodiny rostou na tzv. pomerančovniku, mají bobulovitý tvar, dorůstají až 10 cm a sklízí se po 11 až 13 měsících. Produkci pomerančů pokrývá z velké většiny Brazílie, její úroda zahrnuje jednu třetinu světové produkce. Dalšími velkými producenty jsou Spojené státy americké, s Mexikem společně vypěstují dalších 30 %. Využití pomeranče je různorodé, sladký pomeranč se nejčastěji využívá se pro výrobu džusů, kyselý pomeranč pro výrobu marmelád a dodávají se do likérů. Dále se hojně využívá pomerančový olej, který se těží z pomerančové kůry a využívá se v čistících prostředcích, kořeních a parfémeh. [27] [26]

Kontrakt pomerančového džusu se udává librách. Jeden kontrakt podle burzy NYCE tvoří 15 000 liber. Obchodní měsíce jsou leden, březen, květen, červenec, září a listopad. [24]

2.5 Cukr

Bývá někdy označován jako sacharóza. Cukr je tvořen sacharidy a připomíná malé bílé krystalky. Nachází se ve dvou plodinách, v cukrové řepě a v cukrové třtině. Přírodní podmínky, které jsou vhodné pro tyto plodiny, se značně liší. Pro cukrovou řepu je příznivější chladnější počasí, než je tomu u cukrové třtiny, pro kterou je typické tropické pásmo, konkrétně v oblasti obratníku Raka a Kozoroha. Cukrová třtina je úrodná v této sféře hlavně díky teplu a vlhku. Cukr z obou rostlin je téměř totožný, ale jejich vývoj je odlišný. Cukrová řepa musí každý rok

znovu vyklíčit ze semínka a cukrová třtina je trvalka, která produkuje zhruba 75 % celkové produkce cukru. Mezi největší producenty cukru patří Brazílie, zaujímá 18 % světové produkce, dalšími významnými pěstiteli jsou Evropská unie (15 %), Thajsko (11 %) a Indie. Nejčastěji se využívá cukr jako dochucovadlo do jídel a pro příjem energie. Další možností je využití u některých paliv, jako je například ethanol. [38] [26]

Velikost kontraktu se udává v librách. Podle burzy ICE jeden kontrakt bavlny tvoří 112 000 liber. [7] Obchodní měsíce kontraktu jsou březen, květen, červenec, září a prosinec. [24]

V následující tabulce 2 jsou znázorněny ceny vybraných komodit k datu 24. a 25. února od roku 2014 do roku 2017. Den pozorování se liší v obchodních dnech, které připadají každým rokem na jiné dny, v závislosti na kalendářním roce. Sleduje se zde jejich procentuální změna oproti roku 2017. Kladné hodnoty jsou znázorněny zeleně a záporné hodnoty červeně.

Tabulka 2: Vývoj cen komodit

Ceny vybraných zemědělských komodit v setinách \$							
Komodita	25.2.2014	25.2.2015	24.2.2016	24.2.2017	Změna od 25.2.2014 v %	Změna od 25.2.2015 v %	Změna od 25.2.2016 v %
Bavlna	87,35	66,55	57,41	74,29	-14,95	11,63	29,4
Cukr	17,67	13,97	13,92	19,65	11,21	40,65	41,16
Kakao	292100	295900	292900	206900	-29,17	-30,07	-29,36
Káva	173,2	143,45	115,1	156,95	-9,38	9,41	36,36
pomerančový džus	146,15	123,4	125,65	160,3	9,68	29,9	27,58

Zdroj: Zpracováno dle [35]

Jak vyplývá z uvedené tabulky, ceny všech komodit kromě kakaa se oproti roku 2015 a 2016 zvýšily. Jediné kakao si vedlo v předešlých letech lépe. Ve srovnání s rokem 2014 už není možné říci, že by si jednoznačně všechny komodity polepšily. Dokonce 3 komodity měly lepší hodnotu v roce 2014 než v roce 2017.

3 Komparace a analýza zvolených zemědělských komodit

Komparace a analýza vybraných zemědělských komodit je provedena na základě modelového portfolia. Toto portfolio tvoří komodity bavlna, cukr, kakao, káva a pomerančový džus. Hodnoty pro analýzu těchto komodit byly získávány z celosvětových burz The Chicago Mercantile Exchange a Intercontinental Exchange. U skupiny burz The Chicago Mercantile se jednalo konkrétně o burzu New York Mercantile Exchange. Modelový příklad, který je analyzován, je zaměřen na obchodníky, kteří se podle rozdělení Commitments of Trades reports nazývají Komerční subjekty nebo také Zajišťovatelé. Tito obchodníci nakupují za účelem skutečného fyzického předání. Jejich cílem jen nakoupit co nejvíce kontraktů za co nejnižší cenu, aby nakoupené komodity mohli dále zpracovat a prodávat dál s co největším ziskem.

V tabulce 3 je uveden kontrakt kávy, obchodovaný na burze New York Mercantile Exchange.

Tabulka 3: Specifikace kontraktu kávy

Specifikace kontraktu kávy	
Velikost kontraktu	37,500 liber
Cenová jednotka	USD/libru
Velikost ticku - minimální pohyb	0,0005 \$ za libru
Obchodní hodiny Globex	neděle–pátek od 18:00 do 17:00 (místního času v Chicago od 17:00 do 16:00) s přestávkou každý den od 17:00 v Chicago od 16:00
Obchodní hodiny CME ClearPort	neděle–pátek od 18:00 do 17:00 (místního času v Chicago od 17:00 do 16:00) s přestávkou každý den od 17:00 v Chicago od 16:00
Kód produktu CME Globex	KT
Kód produktu ClearPort	KT
Obchodní měsíce	březen(H), květen(K), červenec(N), září(U), prosinec(Z)

Zdroj: [30]

Pokud víme, že velikost kontraktu je 37 500 liber a minimální pohyb ceny toho kontraktu je \$0,0005 za libru, pak víme, že minimální cena jednoho kontraktu je \$18,75. To zjistíme podle vzorce:

Minimální cena jednoho kontraktu = Velikost kontraktu * Minimální pohyb

$$37\,500 \text{ liber} * \$0,0005 = \$18,75$$

Obchodní měsíce jsou často v kontraktu označovány velkými písmeny, kdy leden(F), únor(G), březen(H), duben(J), květen(K), červen(M), červenec(N), srpen(Q), září(U), říjen(V), listopad(X) a prosinec(Z). [34]

U obchodních dnů a hodin mohou nastat i výjimky, kdy se na burze neobchoduje. Jedná se zejména o svátky, které jsou předem na každý rok stanoveny. Neburzovní dny na burze CME za rok 2018 jsou uvedeny v tabulce 4. [31]

Tabulka 4: Pozastavení obchodních dnů na burze CME

Svátky ve Spojených státech amerických	Datum
Svátek Martina Luthera Kinga	12.– 16. 1. 2018
Svátek prezidentů	16.– 20. 2. 2018
Velký pátek	29. 3. – 2. 4. 2018
Svátek obětí války	25.– 29. 5. 2018
Svátek nezávislosti USA	3.– 5. 7. 2018
Svátek práce	31. 8. – 4. 9. 2018
Den díkůvzdání	21.– 23. 11. 2018
Vánoce	24.– 26. 12. 2018
Nový rok	31. 12. – 2. 1. 2019

Zdroj: [31]

V modelovém portfoliu bylo stanoveno, že všichni zajišťovatelé nakoupili své komodity ke stejnému datumu. Tyto komodity pak dále zpracovali a začali je prodávat svým odběratelům. Předtím než je však začali prodávat, museli si stanovit vlastní cenu, která obsahovala určité náklady, které vstoupily do výrobku a patřičný zisk, aby se jim jejich investování vyplatilo. Tyto položky zahrnují do obchodní přírážky a marže, které jsou v modelových příkladech zjišťovány. Cílem analýzy je porovnat jednotlivé komodity na základě obchodní přírážky a marže a vyhodnotit, která si stojí nejlépe. Pro výpočet obchodní přírážky bylo nutné použít Vzorec 1:

$$(\text{ProdC} - \text{NákC}) / \text{NákC} * 100 \quad (1)$$

A pro výpočet marže byl využit Vzorec 2:

$$(\text{ProdC} - \text{NákC}) / \text{ProdC} * 100 \quad (2)$$

ProdC – prodejní cena

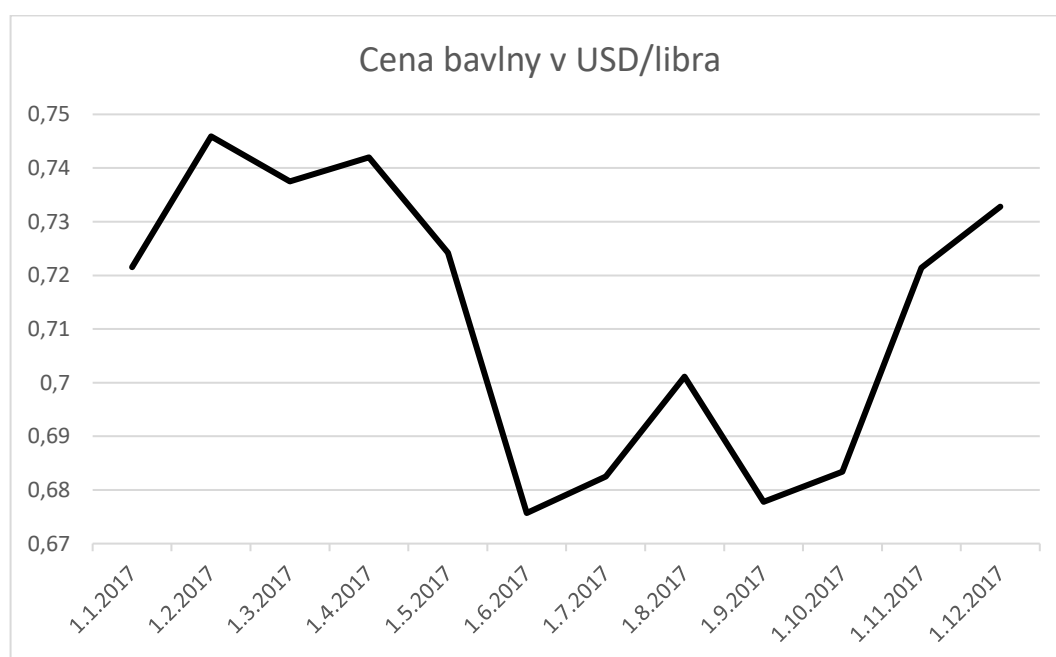
NákC – nákupní cena

Rozdíl mezi obchodní přírážkou a marží je, že obchodní přírážka se spočítá „zdola“ nebo také z nákupní ceny a marže „shora“, tedy z prodejní ceny. Marže nikdy nemůže mít větší hodnotu než obchodní přírážka a nikdy nedosáhne větších hodnot jak 100 %. [36]

V modelovém portfoliu byla uvažována i druhá varianta, kdy společnost nenakupuje komoditu přímo na burze, ale nakupuje přes prostředníka, který si stanovuje také svoji marži.

3.1 Bavlna

První komoditou, která je analyzována, je bavlna. Na obrázku 4 je znázorněn časový vývoj cen za bavlnu za poslední rok 2017, kdy cena na začátku ledna v roce 2017 činila 0,7215 USD/libru. Během roku 2017 vzrostla až na hodnotu 0,7459 USD/libru, ale v červnu klesla na cenu 0,6757 USD/libru. V dalších měsících ještě cena jednou zakolísala, ale nakonec se ustálila v prosinci na 0,7328 USD/libru. Hodnota bavlny se tedy za celý rok zvýšila o 0,0113 USD/libru, v relativním vyjádření by se změnila o 1,57 %.



Obrázek 4: Vývoj ceny bavlny

Zdroj: [30]

Cena bavlny je porovnávána k datu 1. 11. 2017, kdy hodnota bavlny na burze CME činila 0,7214 USD/libru. Tato cena je srovnávána s cenou, za kterou je prodávána běžným zákazníkům. Ve stejném období stála bavlna od konkrétní české společnosti CLASSIC COTTON 70 Kč/kg bez DPH [2]. V úvahu se bere, že zprostředkovatel nakupuje danou komoditu na burze CME. Aby byla zjištěna marže a obchodní přírážka, kterou si společnost přidává ke kupní ceně, musí být cena z burzy a cena od společnosti převedena na stejné jednotky. V tabulce 5 je převedena cena na Kč/kg.

Tabulka 5: Převody jednotek bavlny

CENA NA BURZE		CENA SPOLEČNOSTI	
Cena USD/libra	0,7214	Cena Kč/kg bez DPH	70
Převod Kč/libra	15,7		
Převod Kč/kg	34,62		

Zdroj: Vlastní zpracování

Při převodu z USD/libra na Kč/libra byl použit aktuální měnový kurz z listopadu 2017, kdy 1 USD = 21,76 Kč. Hodnota 0,7214 je tedy vynásobena hodnotou 21,76. U převodu z Kč/libra na Kč/kg jsou použity standardní převody jednotek, kdy 1 kg = 2,205 liber. Zde je opět použit součin mezi hodnoty 15,7 a 2,205. Převod byl proveden podle Vzorce 3: [11] [14]

$$\text{Kč/kg} = (\text{Původní cena z burzy v základních jednotkách} * \text{Kurz domácí měny}) * \text{Hmotnost} \quad (3)$$

Pro zjištění marže, kterou si společnost stanovila, bylo třeba zjistit hrubý zisk a vydělit ho prodejní cenou společnosti. Jak vyplývá z tabulky 6, marže, kterou si společnost ke komoditě bavlna přidává, je 50,54 %. U obchodní přírážky byl opět zjištěn hrubý zisk, ale byl převeden do podílu s nákupní cenou z burzy.

Tabulka 6: Marže a obchodní přírážka u bavlny

Cena bavlny	
Datum	1. 11. 2017
Cena na burze Kč/kg	34,62
Cena společnosti Kč/kg	70
Rozdíl ceny v Kč/kg	35,38
Obchodní přírážka v %	102,2
Marže v %	50,54

Zdroj: Vlastní zpracování

Pokud by bylo bráno v úvahu, že společnost nakupuje komoditu přes prostředníka (tzn. nenakupuje bavlnu na burze), který si stanovuje také svoji marži a obchodní přírážku k prodejní ceně. V modelovém příkladu bychom rozdělili obě hodnoty mezi oba prodejce rovným dílem.

Tabulka 7: Marže a obchodní přírážka bavlny u prostředníka a společnosti

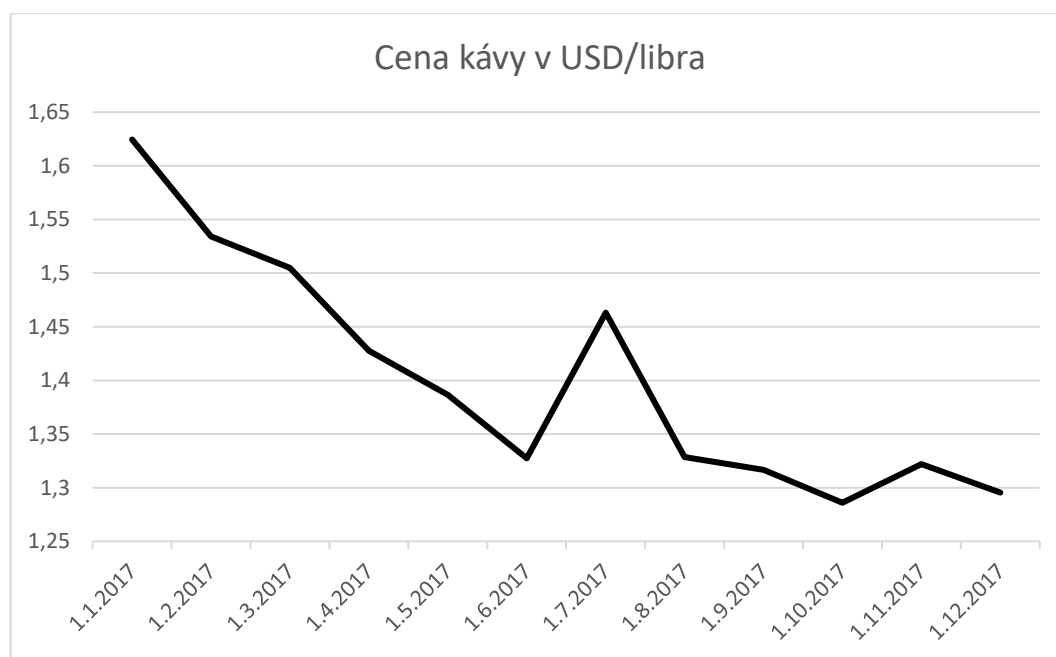
Cena bavlny	
Datum	1. 11. 2017
Cena na burze Kč/kg	34,62
Cena společnosti Kč/kg	70
Rozdíl ceny v Kč/kg	35,38
Obchodní přírážka prostředníka v %	51,1
Obchodní přírážka společnosti v %	51,1
Marže překupníka v %	25,27
Marže společnosti v %	25,27

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak z tabulky 7 vyplývá, společnost si v tomto případě stanovuje obchodní přírážku 51,1 % a marži 25,27 %.

3.2 Káva

Další zkoumanou komoditou je káva. Na obrázku 6 je zobrazen vývoj ceny kávy v posledním roce, kdy hodnota kávy je vždy uváděna v amerických dolarech za libru. Začátkem ledna měla v roce 2017 káva hodnotu 1,6245 USD/libru, dále pak cena klesla v únoru na 1,534 USD/libru. Lednovou hodnotu už za celý rok nepřekonal a spíše její cena klesala. Pouze v červenci se mírně zvýšila na 1,4630 USD/libru. Poté už opět jen klesala a ustálila se v prosinci 1,2955 USD/libru. Cena kávy se v průběhu roku snížila o 0,329 USD/libru, v relativním vyjádření to znamenalo o 20,25 %.



Obrázek 5: Vývoj ceny kávy

Tato komodita je také porovnávána ke stejnému datu 1. 11. 2017. Podobně jako u bavlny, hodnoty byly získány z burzy CME a dosahovaly 1,3220 USD/libra. Cena z burzy je opět srovnávána s cenou, za kterou zákazníci běžně mohou nakupit kávu v pražírně. Káva Bolívie 100% arabika od společnosti Latino Café stála v listopadu 499 Kč/kg s DPH, bez DPH stála káva 433,9 Kč/kg [15]. I u tohoto modelového příkladu bereme v úvahu, že společnost nakupovala kávu přímo na burze. Byly zde taktéž uvedeny odlišné jednotky, které bylo třeba si převést, abychom získali marži a obchodní přírážku, o kterou si společnost navyšuje prodejní cenu. Tyto jednotky jsou převedeny v tabulce 8.

Tabulka 8: Převody jednotek kávy

CENA NA BURZE		CENA SPOLEČNOSTI	
Cena USD/libra	1,3220	Cena Kč/kg s DPH	499
Převod Kč/libra	28,77	Cena Kč/kg bez DPH	433,9
Převod Kč/kg	63,44		

Zdroj: Vlastní zpracování

Byl opět použit převod měnového kurzu 1 USD = 21,76 Kč. Hodnota 1,3220 je tedy vynásobena hodnotou 21,76. U převodu z Kč/libra na Kč/kg jsou aplikovány stanovené převody jednotek, kdy 1 kg = 2,205 liber. Opět vznikl součin mezi hodnoty 28,77 a 2,205. Pro převod Kč/kg byl použit Vzorec 3: [11] [14]

$$\text{Kč/kg} = (\text{Původní cena z burzy v základních jednotkách} * \text{Kurz domácí měny}) * \text{Hmotnost} \quad (3)$$

Aby byla zjištěna marže a obchodní přírážka, kterou společnost přidává k ceně svého výrobku, bylo nutné, aby byly znovu stanoveny výpočty nákupních cen z burzy a prodejních cen od společnosti. Jak je vidět z tabulky 9, marže dosahuje nejvyšší hodnoty ze všech komodit 85,38 %, stejně tak i obchodní přírážka 583,95 %.

Tabulka 9: Marže a obchodní přírážka u kávy

Cena kávy	
Datum	1. 11. 2017
Cena na burze Kč/kg	63,44
Cena společnosti Kč/kg	433,9
Rozdíl ceny v Kč/kg	370,46
Obchodní přírážka v %	583,95
Marže v %	85,38

Zdroj: Vlastní zpracování

U komodity kávy byla znovu připuštěna možnost, že společnost nakupuje komoditu přes prostředníka, který si stanovuje také svoji marži a obchodní přírážku, a tak zjištěné hodnoty v tabulce 9 byly rozděleny na dvě stejné části.

Tabulka 10: Marže a obchodní přírážka kávy u prostředníka a společnosti

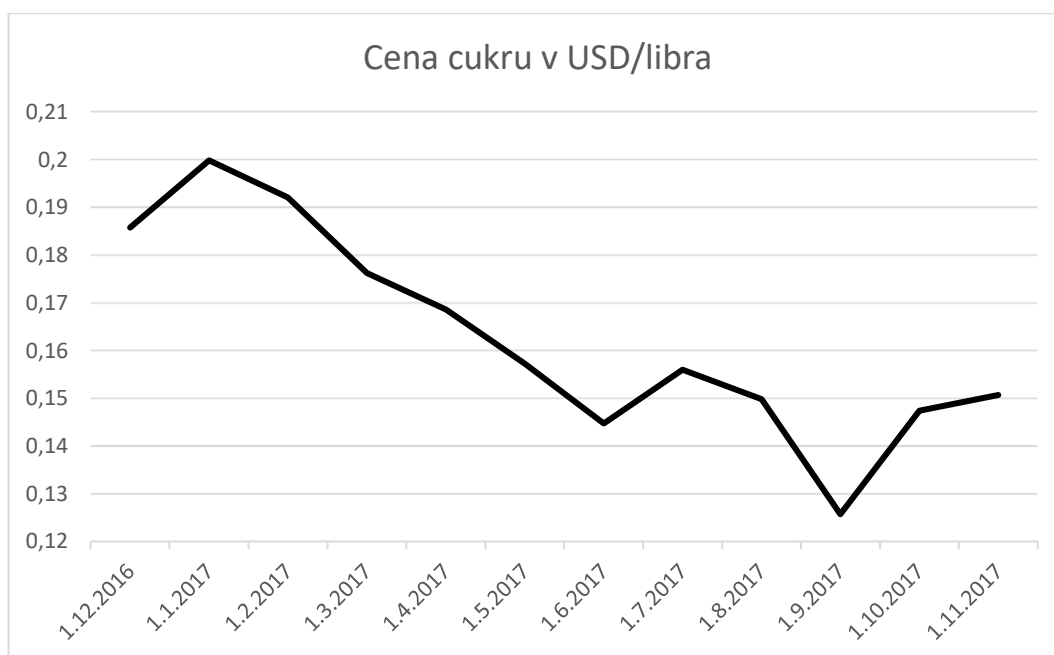
Cena kávy	
Datum	1. 11. 2017
Cena na burze Kč/kg	63,44
Cena společnosti Kč/kg	433,9
Rozdíl ceny v Kč/kg	370,46
Obchodní cena prostředníka v %	291,98
Obchodní cena společnosti v %	291,98
Marže překupníka v %	42,69
Marže společnosti v %	42,69

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak je vidět v tabulce 10, společnost si k výrobku Káva Bolívie připisuje obchodní přírážku 291,98 % a marži 42,69 %.

3.3 Cukr

Mezi zkoumané komodity patří i cukr. Na obrázku 6 je také znázorněn časový vývoj cen cukru během roku 2017. Cena za cukr je opět udávána USD/libru. Na začátku ledna se cena pohybovala okolo 0,1999 USD/libru, následující měsíc se mírně snížila na hodnotu 0,1921 USD/libru. Poté se cena cukru stále jen snižovala, až do října, kdy se cena mírně zvýšila na hodnotu 0,1474 USD/libru. V listopadu cena také mírně vzrostla na 0,1507 USD/libru, ale počáteční hodnotu již nepřekonal. V prosinci se vývoj ceny ustálil na hodnotě 0,1498 USD/libru. Poslední cena cukru se oproti počáteční ceně snížila o 0,0501 USD/libru tedy 25,06 %.



Obrázek 6: Vývoj ceny cukru

Zdroj: [30]

Podobně byla komparována i tato komodita v modelovém příkladu. Opět cena cukru na burze byla brána z burzy CME ke stejnému datu jako ostatní komodity, tedy k 1. 11. 2017. Dosahovala hodnoty 0,1507 USD/libru. Oproti předešlým komoditám se nakupuje za podstatně nižší cenu. I toto modelové portfolio zobrazuje rozdíl mezi cenou na burze a cenou, za kterou si běžně můžeme zakoupit cukr. Pro porovnání byl vybrán cukr krystal od společnosti Tereos TTD, jehož hodnota je 13,11 Kč/kg s DPH [28]. Pro porovnání je potřeba cena cukru bez DPH, které bylo odečteno a cena tedy činila 11,40 Kč/kg. Stejně jako u předešlých komodit je uvažováno, že společnost nakupuje cukr pouze na burze, proto bylo potřeba ceny sjednotit a převést na stejné jednotky, aby mohla být zjištěna marže a obchodní přírážka. Převody jednotek jsou znázorněny v tabulce 11.

Tabulka 11: Převody jednotek cukru

CENA NA BURZE		CENA SPOLEČNOSTI	
Cena USD/libra	0,1507	Cena Kč/kg s DPH	13,11
Převod Kč/libra	3,28	Cena Kč/kg bez DPH	11,40
Převod Kč/kg	7,23		

Zdroj: Vlastní zpracování

U tohoto příkladu byl rovněž použit přepočítání na kurz 1 USD = 21,76 Kč. Pro převod Kč/libra bylo tedy nutné vynásobit hodnotu 0,1507 a 21,76. Aby byl převod kompletní, bylo nutné převést ještě na Kč/kg, kdy 1 kg = 2,205 liber. Došlo zde tedy k součinu hodnot 3,28 a 2,205. V tomto případě bylo počítáno podle Vzorce 3: [11] [14]

$$\text{Kč/kg} = (\text{Původní cena z burzy v základních jednotkách} * \text{Kurz domácí měny}) * \text{Hmotnost} \quad (3)$$

Pro zjištění marže a obchodní přírážky bylo opět potřeba zjistit rozdíl mezi prodejní cenou na burze a nákupní cenou pro odběratele a podělit tento rozdíl cenou nákupní nebo prodejní podle toho, kterou hodnotu počítáme, a následně tento výpočet vyjádřit v procentech. Tento výpočet je sestaven v tabulce 12 a marže tedy tvoří hodnotu 36,58 % a obchodní přírážka 57,68 %.

Tabulka 12: Marže a obchodní přírážka u cukru

Cena cukru	
Datum	1. 11. 2017
Cena na burze Kč/kg	7,23
Cena společnosti Kč/kg	11,40
Rozdíl ceny v Kč/kg	4,17
Obchodní přírážka v %	57,68
Marže v %	36,58

Zdroj: Vlastní zpracování

V tomto příkladu je také vytvořena varianta s prostředníkem, od kterého odkupuje zboží společnost, která následně cukr prodává. Obě jednotky jak prostředník, tak společnost si vytváří vlastní marži a obchodní přírážku. I pro tentokrát jsou v našem modelovém příkladu rozděleny hodnoty marže a obchodní přírážky v tabulce 13 na polovinu.

Tabulka 13: Marže a obchodní přírážka cukru u prostředníka a společnosti

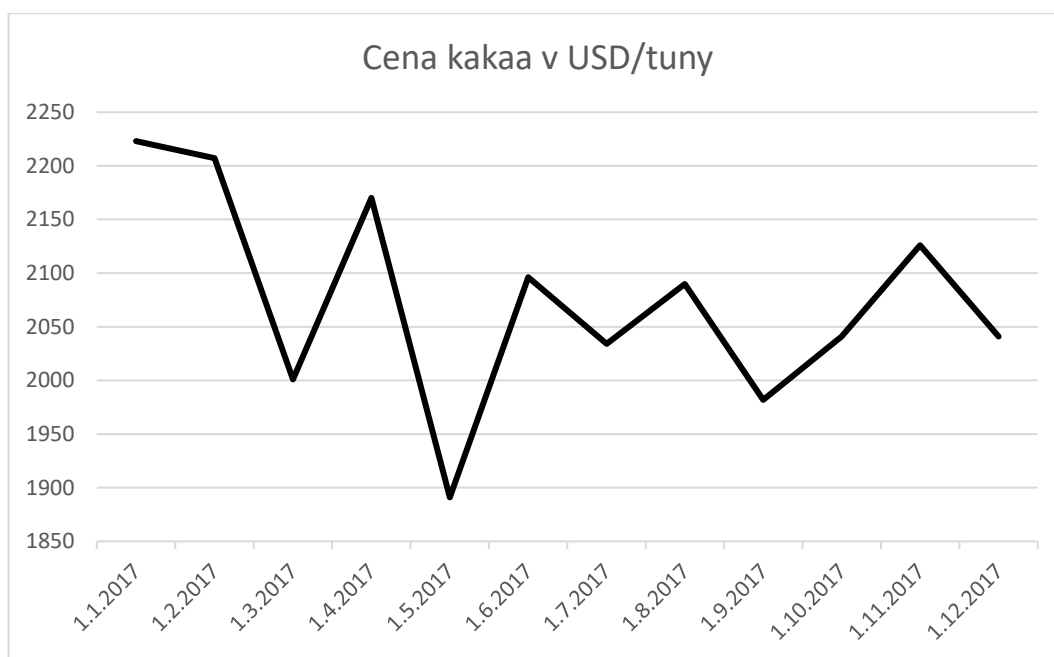
Cena cukru	
Datum	1. 11. 2017
Cena na burze Kč/kg	7,23
Cena společnosti Kč/kg	11,40
Rozdíl ceny v Kč/kg	4,17
Obchodní přírážka prostředníka v %	28,84
Obchodní přírážka společnosti v %	28,84
Marže překupníka v %	18,29
Marže společnosti v %	18,29

Zdroj: Vlastní zpracování

Marže, kterou si připisuje prostředník a společnost u cukru, je podstatně nižší než u ostatních zkoumaných komodit podle tabulky 13 tvoří 18,29 %. Obchodní přírážka dosahuje také nejnižších hodnot 28,83 %.

3.4 Kakao

Další zkoumanou komoditou je kakao. Tato komodita je uváděna v amerických dolarech za tuny. Na obrázku 7 je zobrazen časový vývoj cen kakaa za celý rok 2017. Ceny této komodity se každým měsícem velmi měnily. Nejvyšší hodnotu měly v lednu, kdy cena byla 2223 USD/tuny. Dále pak v březnu klesla až na hodnotu 2001 USD/tuny. V dubnu její cena opět vzrostla na 2170 USD/tuny, zde se dlouho neudržela a klesla pak v květnu na 1891 USD/tunu. V následujících měsících cena ještě několikrát zakolísala a v prosinci se ustálila na 2041 USD/tuny. Za celý rok klesla o 182 USD/tun v relativním vyjádření o 8,19 %.



Obrázek 7: Vývoj ceny kakaa

Zdroj: [10]

V modelovém portfoliu byla porovnávána i komodita kakao. Tentokrát však nebyla brána cena z burzy CME, ale z burzy ICE, kdy cena kakaa k datu 1. 11. 2017 vzrostla na 2126 USD/tunu. Na rozdíl od předchozích komodit, které se udávaly v librách, kakao se na burze obchoduje v jednotkách USD/tuny. I zde bylo nutné pro porovnání mezi burzovní cenou a běžnou prodejní cenou zvolení si společnosti, která bude hodnocena. Byla zvolena společnost CHOCO ELDORADO, která prodává Raw kakaové boby Vines za cenu 319 Kč/kg s DPH [8]. Cena byla opět snížena o DPH a její hodnota byla 277,4 Kč/kg. Opět se uvažovalo, že společnost nakupuje kakao na burze. Pro zjištění cenové marže a obchodní přírážky bylo potřeba opět převést jednotky z burzy na jednotky, za které se prodává společnost na svých internetových stránkách. V tabulce 14 je znázorněn převod.

Tabulka 14: Převody jednotek kakaa

CENA NA BURZE		CENA SPOLEČNOSTI	
Cena USD/tuny	2126	Cena Kč/kg s DPH	319
Převod Kč/tuny	46261,76	Cena Kč/kg bez DPH	277,4
Převod Kč/kg	46,26		

Zdroj: Vlastní zpracování

Při převodu měnového kurzu se postupovalo stejně jako v předešlých modelových příkladech, byl opět využit kurz 1 USD = 21,76 Kč. Vynásobila se tedy cena 2126 USD/tuny kurzem 21,76 Kč. V případě hmotnostních jednotek byl využit převod 1 tuna = 1000 kg. Zde nedocházelo k součinu při převodu, ale hodnota 46261,76 byla vydělena 1000 kg. Podle Vzorce 4: [7] [10]

$$\text{Kč/kg} = (\text{Původní cena z burzy v základních jednotkách} * \text{Kurz domácí měny}) / \text{Hmotnost} \quad (4)$$

Dále bylo potřeba vypočítat marži a obchodní přírážku, kterou si společnost stanovuje, i zde bylo potřeba zjistit stejné výpočty mezi burzovní a běžnou cenou od společnosti jako v předešlých situacích. Marže u kakaa, jak je možné vidět z tabulky 15, byla 499,65 %.

Tabulka 15: Marže a obchodní přírážka u kakaa

Cena kakaa	
Datum	1. 11. 2017
Cena na burze Kč/kg	46,26
Cena společnosti Kč/kg	277,4
Rozdíl ceny v Kč/kg	231,14
Obchodní přírážka v %	499,65
Marže v %	83,32

Zdroj: Vlastní zpracování

Pro tuto variantu je rovněž uvažována možnost prostředníka. Vypočítané hodnoty marže a obchodní přírážky z tabulky 15 jsou tedy opět rozděleny na polovinu a z tabulky 16 nám tedy vyplývá, že jak prostředník, tak společnost si tvoří marži 41,66 % a obchodní přírážku 249,83 %.

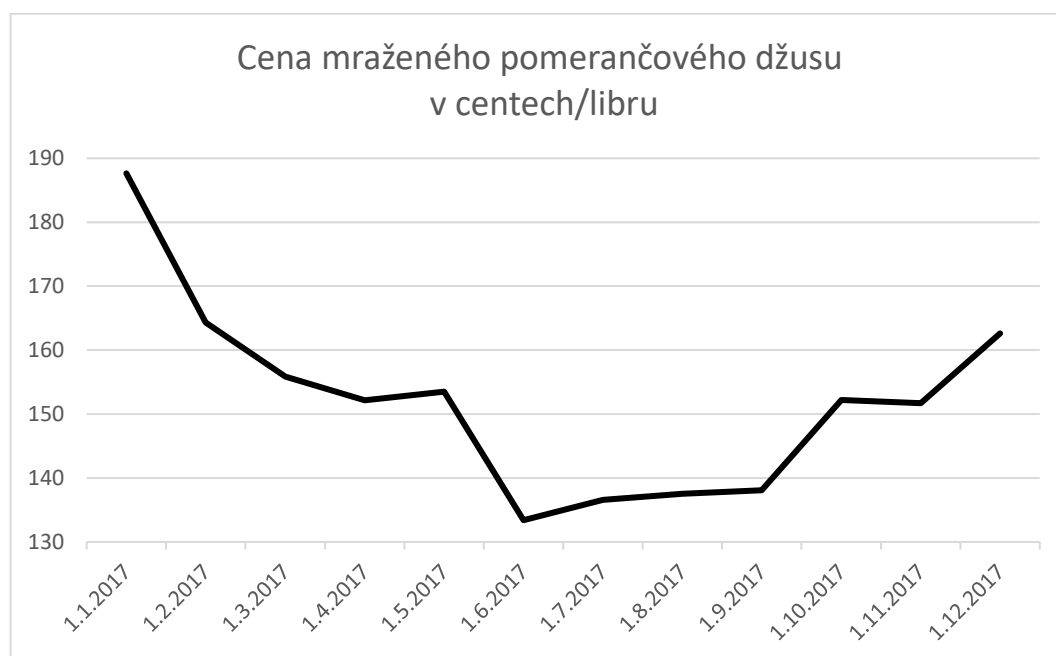
Tabulka 16: Marže a obchodní přírážka kakaa u prostředníka a společnosti

Cena kakaa	
Datum	1. 11. 2017
Cena na burze Kč/kg	46,26
Cena společnosti Kč/kg	277,4
Rozdíl ceny v Kč/kg	231,14
Obchodní přírážka u překupníka v %	249,83
Obchodní přírážka u společnosti v %	249,83
Marže překupníka v %	41,66
Marže společnosti v %	41,66

Zdroj: Vlastní zpracování

3.5 Mražený pomerančový džus

Poslední zkoumanou komoditou je mražený pomerančový džus, který se udává v centech a setinách centu za libru. Na obrázku 8 je zobrazen vývoj cen za poslední rok 2017. Kdy se nejdříve na začátku roku cena pohybovala na hodnotě 187,65 centů/libru. V dalších měsících cena jen postupně klesala, až se ustálila v červnu na hodnotu 133,4 centů/libru. Od začátku června 2017 se cena postupně zvyšovala, ale počáteční cenu již nepřekonal, na začátku prosince byla cena mraženého pomerančového džusu na hodnotě 162,2 centů/libru. Oproti lednové hodnotě se cena snížila 25,45 centů/libru v relativním vyjádření to bylo o 13,56 %.



Obrázek 8: Vývoj ceny mraženého pomerančového džusu

Zdroj: [10]

Mražený pomerančový džus bohužel za pomoci modelového portfolia nebylo možné hodnotit. Ceny u této komodity byly dostupné pouze na burze. Hodnota k datu 1. 11. 2017 byla zjištěna z burzy ICE a dosahovala 151,7 centu/libru. Druhou cenu, za kterou zákazník běžně nakupuje, nebylo možné zjistit z důvodu, že prodáváný pomerančový džus od společností není mražený a liší se podstatně svou cenou i složením. Bylo tedy možné převést cenu z burzy na stejné jednotky jako ostatní komodity. V tabulce 16 je znázorněn převod jednotek.

Tabulka 17: Převody jednotek mraženého pomerančového džusu

CENA NA BURZE		CENA SPOLEČNOSTI	
Cena cent/libra	151,7	Cena Kč/kg s DPH	Neznámá cena
Převod Kč/libra	33,01	Cena Kč/kg bez DPH	Neznámá cena
Převod Kč/kg	72,79		

Zdroj: Vlastní zpracování

Pro tento převod byly aplikovány měnové kurzy 1 USD = 100 centů a 1 USD = 21,76 Kč. Nejdříve byla hodnota 151,7 cent/libra vydělena 100 a poté vynásobena hodnotou 21,76. Nakonec byl použit známý převod 1 kg = 2,205 liber a hodnota 33,01 byla vynásobena 2,205. Výsledná hodnota je tedy 72,79 Kč/kg za mražený pomerančový džus. Pro převod jednotek byl opět použit tento Vzorec 3: [11] [14]

$$\text{Kč/kg} = (\text{Původní cena z burzy v základních jednotkách} * \text{Kurz domácí měny}) * \text{Hmotnost} \quad (3)$$

3.6 Vyhodnocení sledovaných komodit

Posledním krokem je srovnání a vyhodnocení zjišťovaných marží a obchodních přírážek u jednotlivých komodit, které byly vypočteny v předchozích kapitolách.

V tabulce 18 je tedy zobrazena situace, kdy společnost nakupovala komodity přímo na burze. Jednalo se vždy o stejné datum k 1. 11. 2017. Jak je z tabulky zřejmé, největší obchodní přírážka a marže byla přidělena ke komoditě káva, kdy přírážka tvořila až 583,95 % a marže tvořila 85,38 %, avšak ani kakao nedosahovalo nízkých hodnot. Obchodní přírážka byla 499,65 % a marže 83,32 %. Rozdíl mezi kávou a kakaem u marže byl pouze 2,06 %. U komodit bavlna a cukr nebyla obchodní přírážka tak značná, cukr měl téměř o polovinu menší obchodní přírážku než bavlna. I u marže dosahovaly komodity cukr a bavlna mnohem menších hodnot než káva a kakao.

Tabulka 18: Výsledná marže a obchodní přírážka bez prostředníka

Komodita	Obchodní přírážka bez prostředníka v %	Marže bez prostředníka v %
Bavlna	102,2	50,54
Káva	583,95	85,38
Cukr	57,68	36,58
Kakao	499,65	83,32

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce 19 je zobrazena druhá situace, kdy společnosti nakupovaly přes prostředníka, který nakupoval komodity na burze, a to ke stejnému datu 1. 11. 2017. Uvažovalo se, že si prostředník i společnost stanovují stejnou marži a obchodní přírážku, a tak se hodnoty rozdělily na dvě stejné části. Opět nejvyšších hodnot dosahovala komodita káva a následovalo jí kakao. I zde byl minimální rozdíl u marže, ale podstatně se snížil procentuální rozdíl u obchodní přírážky, který byl 42,15 %. Komodity cukr a bavlna měly opět mnohem menší marži a obchodní přírážku než předchozí jmenované komodity.

Tabulka 19: Výsledná marže a obchodní přírážka s prostředníkem

Komodita	Obchodní přírážka s prostředníkem v %	Marže s prostředníkem v %
Bavlna	51,1	25,27
Káva	291,98	42,69
Cukr	28,84	18,29
Kakao	249,83	41,66

Zdroj: Vlastní zpracování

Pokud bychom měli vyhodnotit, která zkoumaná komodita si ze všech stojí nejlépe, byla by to káva, která dosahuje nejvyšších hodnot jak u obchodní přírážky, tak u marže. Můžeme tedy předpokládat, že společnost, která investuje do této suroviny a očistí svůj hrubý zisk od nákladů, má s velkou pravděpodobností největší čistý zisk. Méně výhodnou investicí z pohledu marže a obchodní přírážky by nebyla ani do kakaa, sice dosahuje o něco menších hodnot než káva, ale stále jsou to velmi vysoké hodnoty, které by společnosti mohly přispět k zisku. Komodity bavlna a cukr nedosahují tak velkých hodnot jako předešlé komodity, ale stále jsou tyto hodnoty kladné tzn. že negenerují ztrátu a vyplatí se do nich investovat.

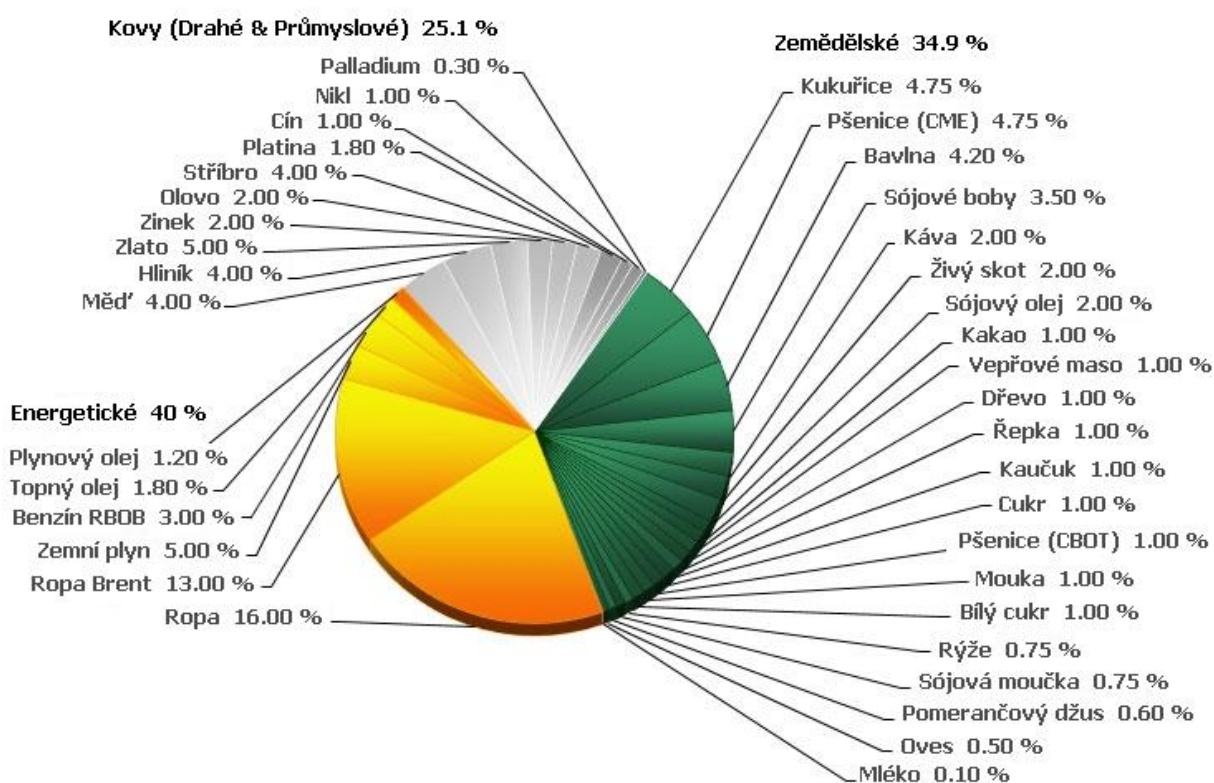
Při uvažování, zda je výhodné nakupovat komodity přes překupníka, musí být bráno v potaz, že i překupníkovi, který nakupuje na burze, vzniknou různé náklady. Jedná se především o transakční náklady, náklady na skladování, náklady na dopravu apod. Tyto náklady pak zahrne do své prodejní ceny, která obsahuje i patričný zisk. Za tuto cenu nakoupí společnost od překupníka produkt. Sice si společnost ušetří náklady spojené s nákupem a čas, který může

využít například k inovacím, ale nakoupí za dražší cenu, než kdyby si zakoupila komoditu sama na burze za mnohem nižší cenu. Kvůli konkurenceschopnosti pak nemůže navýšit cenu o obchodní přírážku nebo marži o takovou hodnotu, kterou by si normálně stanovila, pokud by nakupovala přímo na burze. Musí si stanovit mnohem nižší, aby se se svým obchodovaným produktem udržela na trhu.

4 Formulace vlastních doporučení

Investování do zemědělských komodit je v dnešní době stále více oblíbené. Navzdory tomu, že ceny těchto komodit jsou často proměnlivé. Jejich ceny klesají a rostou v důsledku změny klimatických podmínek, přírodních katastrof, ale také ekonomických a politických faktorů. Tyto změny jsou těžko předvídatelné, můžeme je předpokládat na základě statistik, grafů sledování zpravodajství apod.

Jednou z možností je sledování komoditních indexů, například významného indexu RICI (The Rogers International Commodity Index). Jak už z názvu vypovídá, tento index založil v roce 1998 Jim Rogers. V tomto komoditním indexu je obsaženo 37 komodit představujících odvětví energetiky, kovů a zemědělství, konkrétně tyto komodity byly uvedeny na obrázku 2. Tento komoditní index je považován za velmi stabilní index, za uplynulé roky došlo jen k minimálnímu počtu změn. Váhy vzniklé v indexu jsou ovlivňovány současným stavem mezinárodního obchodu. Na obrázku 9 nalezneme váhy jednotlivých komodit za rok 2018, které jsou v indexu obsaženy. [33]



Obrázek 9: Váhy komoditního indexu RICI

Zdroj: [21]

Pokud by index byl pozorován z hlediska vah k jednotlivým odvětvím, energetický průmysl by měl v tuto chvíli největší hodnotu, dále pak zemědělské komodity a poslední by byly kovy. Nelze však říci, že by jedno odvětví výrazně převažovalo nad druhým. Dokonce odvětví se zemědělskými komoditami je mnohem více diverzifikováno než ostatní odvětví.

Z tabulky 20 se lze přesvědčit, že tento komoditní index je opravdu stabilní. Hodnoty jednotlivých komodit se za posledních 12 let nezměnily nebo se změnily o minimální hodnotu. Největší změna byla zjištěna u cukru, která klesla o 1 %.

Tabulka 20: Vývoj vah v komoditním indexu RICÍ

Komodita	7.1.2006	1.1.2018
Bavlna	4,05 %	4,20 %
Kakao	1 %	1 %
Káva	2 %	2 %
Cukr	2 %	1 %
Pomerančový džus	0,66 %	0,60 %

Zdroj: Zpracováno dle [24]; [33]

Dalším významným komoditním indexem, podle kterého můžeme sledovat vývoj komodit, je S&P GSCI. Jedná se o vůbec první komoditní index, který sestavil v roce 1991 Goldman Sachs. [43] Index tvoří 24 komodit, které jsou rozděleny do několika segmentů na energetické, zemědělské, domácí zvířata, průmyslové kovy a drahé kovy. Tento index upřednostňuje především suroviny energetického průmyslu, jak lze vidět v tabulce 21. Pokud by byly srovnávány váhy za odvětví s indexem RICÍ, spojilo by se zemědělské odvětví s domácími zvířaty a dále průmyslové a drahé kovy, aby byla odvětví stejně rozdělena. V tomto případě by mělo zemědělské odvětví zastoupení 25,78 % a kovy 15,64 %. I přesto by byla převaha energetického průmyslu značná. [25]

Tabulka 21: Váhy u komoditního indexu S&P GSCI

Segments	Weight
Energy	58,58 %
Agriculture	18,25 %
Livestock	7,53 %
Industrial Metals	10,91 %
Precious Metals	4,73 %

Zdroj: Zpracováno dle [25]

U komoditního indexu S&P GSCI nelze říci, že by byl tolik stabilní jako index RICÍ. Pro srovnání v tabulce 22 je vidět změna vah za období 2005–2018 konkrétně u stejných komodit, které byly vybrány i u indexu RICÍ. Obměna proběhla u všech komodit. Bohužel komoditu

pomerančový džus index nezahrnuje, nebylo ji tedy možné srovnat. Největší změna byla opět u cukru, ale tentokrát jeho hodnota vzrostla.

Tabulka 22: Vývoj vah u komoditního indexu S&P GSCI

Komodita	1.1.2005	1.1.2018
Bavlna	1,74 %	1,59 %
Kakao	0,30 %	0,36 %
Káva	0,68 %	1,01 %
Cukr	1,26 %	2,49 %

Zdroj: Zpracováno dle [29]; [25]

Z těchto dvou srovnávaných indexů vyplývá, že všechny komodity, které byly pozorovány mají význam pro investování. Jejich hodnoty vah se během let sice měnily (někdy rostly, někdy klesaly), ale nikdy nebyly nahrazeny v indexu jinými komoditami a byly vždy významné pro mezinárodní obchod.

Závěr

Investování do komodit začíná být v poslední době čím dál více populární. Investorům se začala tato možnost jevit jako velmi přívětivá pro vhodné zhodnocení jejich finančních prostředků. Uvědomili si, že komodity si můžeme snadno představit, jsou všude kolem nás a lidé je stále potřebují, a to i přes to, že je jejich hodnota velmi proměnlivá v závislosti na několika faktorech, mezi které patří například změna klimatických podmínek, vznik přírodních katastrof, ale také politické a ekonomické okolnosti.

Cílem práce byla komparace a analýza vybraných zemědělských komodit označovaných jako měkké (soft), mezi které patří například káva, kakao. Vybrané komodity byly analyzovány a komparovány jak z pohledu investičního, ale i podle vývoje ceny vlivem času.

První kapitola pojednávala o základních teoretických pojmech, do kterých byly začleněny celé finanční trhy. Tyto trhy byly podrobněji rozděleny do jednotlivých dílčích trhů, které byly následně vysvětleny. V rámci nich byly zařazeny i komoditní trhy, které spadají pod reálné instrumenty. Komoditní trhy byly detailněji rozebrány, kdy nejdříve byla popsána historie vzniku komoditního obchodování. Dále byly uvedeny dva druhy rozdělení komodit, jaké typy investorů do komodit investují a nakonec jak jsou komoditní trhy regulované. Poslední částí této kapitoly byly burzy, které byly nejdříve obecně vysvětleny a poté rozděleny na burzy cenných papírů, devizové a komoditní. Komoditním burzám byla věnována největší pozornost a byly zde představeny některé komoditní burzy světové, evropské a české.

V druhé kapitole jsou charakterizovány měkké zemědělské komodity, které byly vybrány pro modelové portfolio, které je analyzováno v následující kapitole. Pro toto portfolio byly vybrány zemědělské komodity káva, kakao, bavlna, pomerančový džus a cukr.

Třetí kapitola je věnována praktické části, ve které se rozebírá modelové portfolio na základě kterého jsou analyzovány vybrané komodity. Toto portfolio bylo zaměřeno na společnosti, u kterých se bere v úvahu, že nakupují své suroviny na burzách a následně produkty buď zpracují a rovnou je prodávají koncovým spotřebitelům, nebo je pouze přeproductají další společnosti, která je upraví a prodá. U obou případů si obchodníci stanovují marži a obchodní přírážku, která byla u jednotlivých surovin zjišťována a pak mezi komoditami komparována. U všech zjišťovaných komodit vyšla jak marže, tak obchodní přírážka kladně, takže investování do těchto komodit se určitě vyplatí, ale rozdíl mezi komoditami byl v některých případech značný.

Na závěr v poslední čtvrté kapitole byly zmíněny formulace a vlastní doporučení za podpory komoditních indexů.

Použitá literatura

- [1] *Budapest Commodity Exchange: History of the exchange* [online]. [cit. 2018-03-17]. Dostupné z: <https://www.bse.hu/site/Angol/Contents/About-Us/History-of-the-Exchange/1864-1914-An-Exchange-Is-Born>
- [2] *CLASIC COTTON: Úvod* [online]. [cit. 2018-03-17]. Dostupné z: <http://clasic-cotton.cz/cz/index.html>
- [3] CME Group: CME Group All Products – Codes and Slate [online]. [cit. 2017-10-03]. Dostupné z: <http://www.cmegroup.com/trading/products/#pageNumber=1&sortAsc=false&sortField=oi>
- [4] *CME Group: CME Group Overview* [online]. [cit. 2017-10-03]. Dostupné z: <http://www.cmegroup.com/company/files/cme-group-overview.pdf>
- [5] *Dumfinanci.cz: Co je to devizový trh a jak vlastně funguje?* [online]. [cit. 2017-09-13]. Dostupné z: <http://dumfinanci.cz/clanky/48-co-je-to-devizovy-trh-a-jak-vlastne-funguje/>
- [6] *Finančník.cz: Začínáme: souhrnné informace pro naprosté nováčky* [online]. [cit. 2018-03-17]. Dostupné z: <https://www.financnik.cz/komodity/zkusenosti/zaciname-souhrnne-info-pro-novacky.html?tisk=on>
- [7] GARNER, C. *Komodity: úvod do investování na nejrychleji rostoucím trhu*. Vyd. Brno: BizBooks, 2014, 296 s. ISBN 978-80-265-0019-3.
- [8] *CHOCO ELDORADO: Naše nabídka* [online]. [cit. 2018-03-17]. Dostupné z: <https://www.chocoeldorado.cz/17-nase-nabidka>
- [9] *Intercontinental Exchange:* [online]. [cit. 2017-09-13] Dostupné z: https://www.theice.com/publicdocs/ICE_at_a_glance.pdf
- [10] *Intercontinental Exchange: SOFTS* [online]. [cit. 2018-02-25]. Dostupné z: <https://www.theice.com/agriculture/softs>
- [11] *Jednotky.cz: Hmotnost* [online]. [cit. 2018-02-24]. Dostupné z: <https://www.jednotky.cz/hmotnost/>
- [12] JÍLEK, J. *Finanční a komoditní deriváty v praxi*. 2. uprav. vyd., Praha: Grada, 2010, 632 s. ISBN 978-80-247-3696-9.

- [13] *Komoditní burza Říčany* [online]. [cit. 2017-09-13]. Dostupné z: <http://www.burzaricany.cz/>
- [14] *Kurzy.cz: USD / CZK, Kurzy měn Online, Forex, Graf* [online]. [cit. 2018-02-24]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/kurzy-men/aktualni/CZK-USD/>
- [15] *Latino Café: Káva Bolívie* [online]. [cit. 2018-03-17]. Dostupné z: <https://www.kava-arabica.cz/cerstva-kava-z-celeho-sveta/kava-bolivie/>
- [16] *Ministerstvo průmyslu a obchodu* [online]. [cit. 2018-03-17]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/>
- [17] NESNÍDAL, T., PODHAJSKÝ, P. *Obchodování na komoditních trzích: průvodce spekulanta*. 2. rozš. vyd., Praha: Grada, 2007, 200 s. ISBN 80-247-1851-0.
- [18] *Latino Café: Káva Bolívie* [online]. [cit. 2018-03-17]. Dostupné z: <https://www.kava-arabica.cz/cerstva-kava-z-celeho-sveta/kava-bolivie/>
- [19] *OPeniazoch.sk: NYMEX - Najväčšia svetová komoditná burza (Hospodárske noviny 26.1)*[online]. [cit. 2017-09-13]. Dostupné z: <https://openiazoch.zoznam.sk/cl/28311/NYMEX-Najvacsia-svetova-komoditna-burza-Hospodarske-noviny>
- [20] *POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE: POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE (PXE)* [online]. [cit. 2017-09-13]. Dostupné z: <https://www.pxe.cz/dokument.aspx?k=Co-Je-PXE>
- [21] *Price Asset Management: RICI Rogers International Commodity Index®* [online]. [cit. 2018-03-19]. Dostupné z: <https://www.pcscommodityfunds.com/the-rici/>
- [22] REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. 4., aktualizované a rozšířené vyd., Praha: Grada, 2014, 760 s. ISBN 978-80-247-3671-6.
- [23] REJNUŠ, O. *Finanční trhy: učebnice s programem na generování cvičných testů*. Vyd. Praha: Grada, 2016, 384 s. ISBN 978-80-247-5871-8.
- [24] ROGERS, J. *Žhavé komodity: jak může kdokoliv investovat se ziskem na světových trzích*. Vyd. Praha: Grada, 2008, 240 s. ISBN 978-80-247-2342-6.
- [25] *S&P Dow Jones Indices: Search by Keyword S&P GSCI* [online]. [cit. 2018-03-19]. Dostupné z: <https://eu.spindices.com/indices/commodities/sp-gsci>
- [26] SHIPMAN, M. *Komodity: jak investovat a vydělat*. Vyd. Brno: Computer press, 2007, 133 s. ISBN 978-80-251-1866-5.

- [27] *STARKL: Pomerančovník* [online]. [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <https://centrum.starkl.com/pomerancovnik/>
- [28] *Tereos TTD: Naše produkty* [online]. [cit. 2018-03-17]. Dostupné z: <http://www.cukrovarytttd.cz/obchod/nase-produkty/cukr/>
- [29] *THE GSCI® MANUAL: A Guide to the Goldman Sachs Commodity Index* [online]. [cit. 2018-03-19]. Dostupné z: http://www2.goldmansachs.com/gsci/docs/GSCI_Manual_2005_FINAL.pdf
- [30] *The Chicago Mercantile Exchange: Agricultural Products Home* [online]. [cit. 2018-02-24]. Dostupné z: <http://www.cmegroup.com/trading/agricultural/#softs>
- [31] *The Chicago Mercantile Exchange: 2018 CME Globex Trading Schedule* [online]. [cit. 2018-02-24]. Dostupné z: <http://www.cmegroup.com/tools-information/holiday-calendar.html>
- [32] *The London Metal Exchange: About* [online]. [cit. 2017-10-03]. Dostupné z: <https://www.lme.com/About>
- [33] *THE RICI Handbook: The Guide to the Rogers International Commodity Index* [online]. [cit. 2017-10-03]. Dostupné z: http://www.rogersrawmaterials.com/documents/RICIHndbk_01.27.16Final.pdf
- [34] *Tradeandfinance.eu: Specifikace futures kontraktů 11* [online]. [cit. 2018-02-25]. Dostupné z: <http://www.tradeandfinance.eu/clanky/futures/prirucka-uspesneho-obchodovani-kapitola-11-specifikace-futures-kontraktu/>
- [35] *Vaševěc.cz: Ceny zemědělských komodit ve světě klesají. Ceny potravin v českých obchodech nikoli* [online]. [cit. 2018-02-24]. Dostupné z: <http://vasevec.parlamentnilisty.cz/ekonomika/ceny-zemedelskych-komodit-ve-svete-klesaji-ceny-potravin-v-ceskych-obchodech-nikoli>
- [36] *VirtueMart.cz: Marže, rabat, přirážka a jak se počítají* [online]. [cit. 2018-02-25]. Dostupné z: <https://www.virtuemart.cz/blog/jak-zvysit-prodej/marze-rabat-prirazka-a-jak-se-pocitaji.html>
- [37] *Wiener Börse: Commodity Exchange* [online]. [cit. 2018-03-17]. Dostupné z: <https://www.wienerborse.at/en/legal/commodity-exchange/>
- [38] *YOUFUTURES: Sugar - cukr* [online]. [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <http://youfutures.blog.cz/1302/sugar-cukr>

[39] *YOUFUTURES: Cocoa - kakao* [online]. [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <http://youfutures.blog.cz/1303/cocoa-kakao>