

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra ekonomických teorií**



**Diplomová práce**

**Komoditní burzy**

**Aneta Ozimková**

© 2013 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra ekonomických teorií

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Ozimková Aneta

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

**Komoditní burzy**

Anglický název

**Commodity exchange**

### Cíle práce

Cílem této diplomové práce je ověřit fungování technické a fundamentální analýzy při obchodování na burze, především na komoditní burze. Dílčím cílem je komparace jednotlivých komoditních burz a obchodování s vybranými komoditami.

### Metodika

V úvodní části diplomové práce bude vysvětleno postavení a funkce komoditních burz v ekonomice a rozdělení burz podle typů obchodů. Zvláštní pozornost bude věnována metodám a způsobům stanovení ceny.

Stěžejní část diplomové práce bude věnována fundamentální a technické analýze při konkrétních burzovních obchodech. Budou zde aplikovány jednotlivé postupy technické a fundamentální analýzy. V závěru bude provedeno vyhodnocení závěrů vyplývajících z provedených analýz.

### Harmonogram zpracování

ZS - zpracování 10 - 15 stran teoretické části práce

LS - dokončení teoretické části práce

ZS - praktická část, dokončení

**Rozsah textové části**

60 - 80 stran

**Klíčová slova**

Technická analýza, fundamentální analýza, komoditní burza, Českomoravská komoditní burza Kladno

**Doporučené zdroje informací**

ADÁMEK, Miroslav - JAROLÍMEK, Jan. Mechanismus obchodování na komoditní burze. První vydání. Praha: Reprografické studio PEF CZU, 2004. 34 s. ISBN 80-213-1263-7

JÍLEK, Josef. Finanční a komoditní deriváty v praxi. První vydání. Praha: Grada, 2010. 632 s. ISBN 80-247-1099-4

DĚDIČ, Jan. Burza cenných papírů a komoditní burza. První vydání. Praha: Prospektrum, 1992. 295 s. ISBN 80-85431-62-9

**Vedoucí práce**

Sluková Kamila, Ing.

**Termín odevzdání**

březen 2013



**doc. Ing. Josef Brčák, CSc.**  
Vedoucí katedry



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

### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Komoditní burzy" 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 31.3.2013

---

## Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Kamile Slukové za vstřícnost, cenné rady a připomínky. Dále bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům za podporu.

# Komoditní burzy

---

## Commodity exchange

### Souhrn

V teoretické části práce jsou představeny základní pojmy, které souvisejí s podstatou řešené problematiky – definice komodit, burzy, jejich členění a specializace v České republice. Dále je zde kapitola věnovaná analytickým metodám tedy nástrojům zkoumání trhů, které předcházejí samotným investicím. Stěžejní částí diplomové práce je část analytická, jež ověřuje fungování technické a fundamentální analýzy na komoditní burze při obchodování nekrytých opcí. Testování probíhá na reálných obchodech v období od září do prosince roku 2012 navázaných na následující podkladová aktiva: zlato, ropa, kukuřice, sójové boby, vepřové boky, káva a bavlna. V závěru práce následuje vyhodnocení uskutečněných obchodů, zamyšlení se nad investorským přístupem a faktory ovlivňující rozhodování.

### Summary

In the theoretical part of the thesis, the basic terms and definitions that are connected with Commodity Exchange are explained, focusing on Czech Republic. Next chapter discusses analytic methods of market reseaching that have to be known and understood before starting building the investment portfolio. The main part of my thesis is about explanation and validation of technical and fundamental analysis on commodity Exchange, with specialization in naked options. Validation was made on actual transactions between September and December 2012, based on trades with following commodities: Gold, Crude Oil, Corn, Soybeans, Lean Hogs, Coffee and Cotton. The final part of this thesis cotains analysis of real trades, contemplation about investment approach and factors affecting decision making process.

**Klíčová slova:** Technická analýza, fundamentální analýza, komoditní burza, Českomoravská komoditní burza Kladno, opce

**Keywords:** Technical analysis, Fundamental analysis, Commodity exchange, Czech-Moravian Commodity Exchange Kladno, Options

# OBSAH

1	Úvod.....	9
2	Cíl práce a metodika .....	10
3	Přehled řešené problematiky.....	11
3.1	Komodity .....	11
3.2	Burza .....	12
3.3	Komoditní burza .....	16
3.4	Komoditní burzy v České republice .....	19
3.5	Metody analýzy trhu a stanovení ceny .....	22
1.1.1	Fundamentální analýza .....	22
1.1.2	Technická analýza.....	24
1.1.3	Psychologická analýza .....	27
4	Analytická část.....	28
4.1	Opční obchody .....	29
4.2	Strategie vypisování nekrytých opcí.....	31
4.3	Zásady při vypisování nekrytých opcí .....	32
4.4	Vlastní obchodování .....	34
4.4.1	Zlato .....	35
4.4.2	Ropa .....	42
4.4.3	Sójové boby .....	47
4.4.4	Kukuřice.....	50
4.4.5	Vepřové boky.....	54
4.4.6	Káva .....	57
4.4.7	Bavlna .....	63
5	Výsledky a diskuse .....	67
6	Závěr .....	69
7	Seznam použitých zdrojů.....	70
8	Přílohy.....	74

## Seznam tabulek a grafů

Tabulka 1: Margin .....	34
Tabulka 2: Základní údaje o uskutečněných obchodech se zlatem .....	38
Tabulka 3: Základní údaje o uskutečněných obchodech s ropou .....	44
Tabulka 4: Základní údaje o uskutečněných obchodech se sójovými boby .....	49
Tabulka 5: Základní údaje o uskutečněných obchodech s kukuřicí .....	52
Tabulka 6: Základní údaje o uskutečněných obchodech s vepřovými boky .....	56
Tabulka 7: Základní údaje o uskutečněných obchodech s kávou .....	59
Tabulka 8: Základní údaje o uskutečněných obchodech s bavlnou .....	65
Graf 1: Vývoj ceny zlata, GCZ12 .....	38
Graf 2: Vývoj ceny opce, zlato: 8.10.2012 .....	39
Graf 3: Vývoj ceny opce, zlato: 23.10.2012 .....	40
Graf 4: Vývoj ceny opce, zlato: 27.11.2012 .....	40
Graf 5: Vývoj ceny opce, zlato: 13.12.2012 .....	41
Graf 6: Vývoj ceny ropy CLZ12 .....	44
Graf 7: Vývoj ceny opce, ropa: 17.10.2012 .....	45
Graf 8: Vývoj ceny opce, ropa: 25.10.2012 .....	46
Graf 9: Vývoj ceny opce, ropa: 27.11.2012 .....	46
Graf 10: Vývoj ceny sójových bobů .....	48
Graf 11: Vývoj ceny opce, sójové boby: 8.10.2012 .....	49
Graf 12: Vývoj ceny kukuřice ZCZ12 .....	51
Graf 13: Vývoj ceny opce, kukuřice: 2.10.2012 .....	53
Graf 14: Vývoj ceny vepřových boků HEZ12 .....	55
Graf 15: Vývoj ceny opce, vepřové boky: 20.9.2012 .....	56
Graf 16: Vývoj ceny kávy KCZ12 .....	59
Graf 17: Vývoj ceny opce, káva: 14.9.2012 .....	60
Graf 18: Vývoj ceny opce, káva: 25.10.2012 .....	61
Graf 19: Vývoj ceny opce, káva: 13.11.2012 .....	62
Graf 20: Vývoj ceny bavlny CTZ12 .....	64
Graf 21: Vývoj ceny opce, bavlna: 19.9.2012 .....	65
Graf 22: Vývoj ceny opce, bavlna: 30.11.2012 .....	66



# 1 ÚVOD

Diplomovou práci na téma *Komoditní burzy* jsem si vybrala vzhledem ke svému vysokému zájmu o danou problematiku. Několik lidí v mém v blízkém okolí reálně investuje a díky tomu jsem měla možnost nahlédnout do reálného obchodování.

Dalším důvodem mého výběru je, že obchodování na burzách je možná jediný způsob podnikání, který si lze nanečisto vyzkoušet na reálných datech pomocí demoverzí investičních platforem. Ačkoliv se jedná o mé první investiční kroky, zaměřila jsem se na opční strategie, konkrétně na vypisování nekrytých opcí s podkladovým aktivem v podobě komodit.

Za účelem zjednodušení obchodování nejen komodit vznikl historicky institut burzy, kterému stanovuje právní rámec fungování státní aparát v místě jeho domicilu. Regulaci a dohled provádí zákonem stanovený orgán. Obchody jsou pak realizovány standardizovaně, jsou evidované podle mnoha kritérií, což podporuje transparentnost a vytváří tak vhodné podmínky pro investory. Jejich aktivita se pak pozitivně odráží na příjmové straně státního rozpočtu.

Diplomová práce se skládá ze dvou částí, z části teoretické a z části analytické. V teoretické části jsou představeny základní pojmy, které souvisejí s podstatou řešené problematiky – definice komodit, burzy, jejich členění a specializace v České republice. Dále je zde kapitola věnovaná analytickým metodám tedy nástrojům zkoumání trhů, jež předcházejí samotným investicím.

Stěžejní částí diplomové práce je část analytická, jež ověřuje fungování technické a fundamentální analýzy na komoditní burze při obchodování opcí. Testování probíhá na reálných obchodech v období od září do prosince roku 2012 navázaných na následující podkladová aktiva: zlato, ropa, kukuřice, vepřové boky, káva a bavlna.

V závěru práce následuje vyhodnocení uskutečněných obchodů, zamyšlení se nad investorským přístupem a faktory ovlivňující rozhodování.

## **2 CÍL PRÁCE A METODIKA**

Cílem této diplomové práce je ověřit fungování technické a fundamentální analýzy při obchodování na burze, především na komoditní burze.

Dílčím cílem je komparace jednotlivých komoditních burz a obchodování s vybranými komoditami.

V úvodní části diplomové práce bude vysvětleno postavení a funkce komoditních burz v ekonomice a rozdělení burz podle typů obchodů. Zvláštní pozornost bude věnována metodám a způsobům stanovení ceny.

Stěžejní část diplomové práce bude věnována fundamentální a technické analýze při konkrétních burzovních obchodech. Budou zde aplikovány jednotlivé postupy technické a fundamentální analýzy. Při analýze uskutečněných obchodů bude ukázáno, jak lze zhodnotit účet řádově až o stovky procent za čtyři měsíce. Bude zde aplikována investiční strategie vypisování nekrytých opcí.

Práce je sepsána na základě prostudování odborné literatury a elektronických zdrojů a následné rešerše s využitím metodických postupů: analýza, deskripce a komparace.

### **3 PŘEHLED ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY**

Tato kapitola je teoretickým úvodem pro analytickou část práce. Jsou zde zavedeny základní pojmy, specifikovány jednotlivé komoditní burzy České republiky a popsány zásady analýz užívaných investorskou veřejností.

#### **3.1 KOMODITY**

Komodity jsou nezbytné pro fungování naší společnosti a existuje jich mnoho druhů. Pro řadu zemí jsou rozhodujícím faktorem pro jejich řádné ekonomické fungování. To platí zejména ve chvíli, kdy hovoříme o zemědělských komoditách (např. pšenice, kukuřice, rýže, sójové boby, apod.). Mohou však být i komparativní výhodou v podobě nerostných surovin a kovů. Vzhledem k tomu, že tyto komodity jsou nezbytné pro výrobu zboží a průmysl jako takový, řeší se jejich cena a množství na globální úrovni. Zásadním faktorem je zde skutečnost, že určit světové zásoby u některých z nich reálně nelze (i přes snahu mnohých společností provádět speciální výzkumy za tímto účelem).

Komoditou je zboží, někdy označované jako zboží reálné, které má podobu hmotných předmětů nebo služeb.<sup>1</sup>

Literatura a informační zdroje uvádí rozmanité členění. Jeho rozdílnost plyne z velkého počtu a různého užití komodit. Někteří autoři vytváří širší skupiny podle charakteru, jiní je dále dělí do menších celků. Rozdílné třídění komodit je ukázáno v příloze 1.

---

<sup>1</sup> DĚDIČ, J., *Burza cenných papírů a komoditní burza*, s. 21

## 3.2 BURZA

Pojem „burza“ má podobný slovní základ v mnoha jazycích. Německý překlad pojmu je „Börse“, francouzský „Bourse“, italský „Borsa“, holandský „Beurs“, španělský „Bolsa“. V anglickém jazyce se používá pro označení burzy pojmu „exchange“. Ten, je odvozen od prvního předmětu burzovního obchodu, tedy směňky. Ovšem i v Anglii se dříve běžně používal termín „The Bourse“.

Existuje několik názorů na vznik tohoto pojmu. Podle jednoho z nich slovo pochází ze středověkých „bursae“, což byly kupecké koleje. Jiný vychází z řeckého názvosloví, které označovalo kožený měšec. Další verzí je vznik daného pojmu podle belgické patricijské rodiny Van der Beurse z Brugg. V jejich domě se konaly obchodní schůzky za účasti florentských, benátských a norských kupců. V důsledku toho se jejich jméno začalo používat jako označení pro místo setkávání. V 15. století byl tento pojem přenesen do Antverp, odkud se pak rozšířil po celé Evropě.<sup>2</sup>

Literatura uvádí různé definice pojmu burza. Odlišují se od sebe tím, jaké hledisko pojetí zdůrazňují. Všechny tyto definice se snaží o popis skutečného stavu a fungování burz.

Prvním znakem burzy je to, že se na ní obchoduje se zbožím, které na burze není fyzicky přítomné. Zboží vystupuje jen jako podkladové aktivum, nebo se dokonce obchoduje jen s právy spojenými s držbou tohoto zboží.<sup>3</sup>

Burzy jsou „přesně vymezeným způsobem organizovaná shromáždění osob, která se konají pravidelně na určitém místě a v určitou dobu.“<sup>4</sup>

Obsáhlejší definici pojmu lze vidět u Veselého.

*„Burza je sekundárním trhem, kde je obchodován zvláštní typ zboží za zcela specifických, přesně vymezených podmínek. Tyto podmínky definují okruh subjektů, které mají přístup na burzu, druh a charakteristiky zboží, které může být za určitých podmínek předmětem obchodování, pravidla, postupy a techniky obchodování a obchodování vymezují z hlediska času a místa.“<sup>5</sup>*

---

<sup>2</sup> DĚDIČ, J., *Burza cenných papírů a komoditní burza*, s. 17 - 20

<sup>3</sup> ADÁMEK, M., JAROLÍMEK, J., *Mechanismus obchodování na komoditní burze*, s. 4

<sup>4</sup> POLOUČEK, S., *Peníze, banky, finanční trhy*, s. 231

<sup>5</sup> VESELÁ, J., *Burzy a burzovní obchody: výchozí texty ke studiu*, s. 16

Dědič rozděluje definici pojmu burza do čtyř základních kategorií, které jednodušeji shrnují definici od Veselého:

1. Burza jako místo, kde se obchoduje;
2. Burza jako schůzka obchodníků;
3. Burza jako forma trhu;
4. Burza jako právnická osoba organizující trh.<sup>6</sup>

Tento autor také vysvětluje důvod odlišných definování pojmu burza. Poukazuje na skutečnost, že burza je jak kategorií a institutem právním, tak ekonomickým, jejichž význam se nemusí krýt.

## **HISTORICKÝ VÝVOJ BURZ A KOMODITNÍCH BURZ**

Historie burz<sup>7</sup> sahá až do středověku, kdy se zboží a služby prodávaly na komoditních burzách. Ve středověku také zpočátku fungovaly komoditní burzy, a později začaly vznikat i burzy hodnotové, kde se již obchodovalo s penězi a cennými papíry. Tyto burzy se rozvíjely nejčastěji tam, kde byl zároveň rozvinut obchod, tedy například v Holandsku, Belgii, Anglii či Francii. Nejstarší založené burzy jsou dotovány do 15. až 17. století. Jednalo se například o burzy v Bruggách, Antverpách, Amsterdamu, Lyonu a v Londýně.

Za první moderní burzu byla považována Amsterdamská burza. Vznikla v roce 1611. Jako první začala obchodovat s cennými papíry, se kterými se poté postupně začíná obchodovat i na dalších burzách, a to nejčastěji se směnkami, obligacemi a akciemi.

Zásadním mezníkem v historickém vývoji burz se stal telegraf, který významně urychlil přesun informací. Výrazný pokrok v rozmachu burz přišel s rozvojem výpočetní techniky na přelomu 70. a 80. let 20. století.

První institucí burzovního typu na našem území byla Obchodní a Živnostenská komora, která vznikla v polovině 19. století, za období Rakouska-Uherska. V roce 1871 byla založena Pražská burza pro zboží a cenné papíry. Svoji činnost pozastavila v průběhu první světové války, po jejím skončení ji opět obnovila, ovšem po druhé světové válce k jejímu znovuotevření již nedošlo. V průběhu komunistické éry nebyla instituce typu burzy

---

<sup>6</sup> DĚDIČ, J., *Burza cenných papírů a komoditní burza*, s. 17

<sup>7</sup> KOŠTEKOVÁ, V., NOVÝ, M., *Banky a finanční trhy*, s. 39  
DĚDIČ, J., *Burza cenných papírů a komoditní burza*, s. 40-43

potřebná. Kapitálový trh byl obnoven po sametové revoluci. Burza cenných papírů Praha začala fungovat v dnešní podobě v roce 1993.

Institucionální uspořádání komoditních burz je historicky daleko kratší než v případě burzy cenných papírů, a to především kvůli problémům s pohybem velkého množství zboží.

Za první komoditní burzu je považována Amsterdamská obilná burza, která byla založena v roce 1617. Zboží se zde obchodovalo dvakrát do týdne. Nejprve byly předloženy vzorky nabízených plodin. Po skončení obchodu šli kupující do skladů, kde se přesvědčili, že vzorek odpovídá dané komoditě. Na rozdíl od současného typu komoditních burz bylo zboží přítomno fyzicky. Teprve na konci 19. století se začínají uskutečňovat burzovní obchody, při kterých již zboží není na místě v čase konání.

## **DĚLENÍ BURZ**

Literatura uvádí různou kategorizaci v návaznosti na individuální přístup každého autora. Základní členění definuje Dědič<sup>8</sup>. Košteková<sup>9</sup> jej doplňuje o dvě další skupiny:

1. Efektové burzy (tzv. burzy hodnotové)
  - a. Burzy cenných papírů;
  - b. Burzy devizové;
  - c. Burzy drahých kovů;
  - d. Burzy finančních derivátů.
2. Komoditní burzy (tzv. burzy na zboží, burzy zbožové)
  - a. Obecné burzy; obchodovat se může s jakýmkoliv druhem burzovního zboží.
  - b. Speciální burzy; obchodovat lze pouze s jedním nebo několika málo druhy zboží.
  - c. Burzy služeb; obchodování pouze se službami, např. dopravní služby, pojišťovací služby, skladovací služby apod.

---

<sup>8</sup> DĚDIČ, J., *Burza cenných papírů a komoditní burza*, s. 21- 22

<sup>9</sup> KOŠTEKOVÁ, V., NOVÝ, M., *Banky a finanční trhy*, s. 39 - 40

### 3. Všeobecné burzy

- Předmětem obchodu jsou efekty i komodity.

Dalším přístupem k členění burz<sup>10</sup> je organizační hledisko, význam či technika obchodování:

1. Burzy organizované státem; mající charakter veřejnoprávní instituce. Jsou nejstarším typem burzy. Pro tyto burzy je typická přísnější regulace a nižší míra autonomie.
2. Burzy organizované soukromoprávními institucemi; fungující na principu akciové společnosti. Tyto burzy mají informační povinnost vůči veřejnosti, jsou pružnější a přizpůsobivější, proto jsou také investory více vyhledávané, než strnulé veřejnoprávní burzovní instituce.

Zatímco burzy organizované státem byly v minulosti typické pro evropské země, jako Francie, Itálie, Německo, Švýcarsko, soukromoprávní burzy byly typické pro anglosaské země (Anglie, Austrálie, USA, Kanada). V současnosti již však většina veřejnoprávních burz byla transformována na burzy soukromoprávní.

Podle významu rozlišujeme burzy:

1. Burzy mezinárodního charakteru;
2. Burzy národní;
3. Burzy regionální.

Podle techniky obchodování jsou burzy:

1. Burzy osobní; účastníci jsou osobně přítomni obchodu.
2. Burzy elektronické; účastníci nejsou osobně přítomni, vše probíhá elektronickou formou přes počítače.

---

<sup>10</sup> POLOUČEK, S., *Peníze, banky, finanční trhy*, s. 232

### **3.3 KOMODITNÍ BURZA**

Zákon č. 229/1992 Sb. o komoditních burzách definuje komoditní burzu jako právnickou osobu zřízenou podle zákona k organizování burzovních obchodů se zbožím (komoditami), deriváty vztahujícími se ke komoditám, které jsou předmětem obchodování na komoditní burze (komoditní deriváty), nebo se zemědělským skladním listem podle zvláštního právního předpisu.

Cílem organizace trhu burzou je zajištění rovných práv kupujících a prodávajících. Burza upravuje typy burzovních obchodů včetně jejich způsobů vypořádání. Díky této organizaci jsou jasně stanovená pravidla, jak se bude uzavřený konkrétní typ obchodu chovat, kdy se plní, a jakým způsobem je obchod vypořádán. To umožňuje účastníkům obchodování na burze kombinovat typy burzovních obchodů dle svých specifických potřeb a také vytvářet obchodní politiku. Cílem je eliminace zejména cenových rizik takovým způsobem, aby byl obchodující schopen po součtu všech obchodů dosáhnout zisku.

V rámci komoditní burzy dochází k nákupu a prodeji komodit. Tyto operace jsou uskutečňovány i ve chvíli, kdy komodita ještě nebyla vyrobena či vypěstována.

Veškeré burzovní obchody mají jednu společnou vlastnost v podobě časového rozmezí mezi uzavřením obchodu a jeho vypořádáním. V závislosti na typu burzovního obchodu se tento rozdíl pohybuje ve lhůtě mezi 1 až 360 dny.<sup>11</sup>

#### **CHARAKTERISTIKA BURZOVNÍCH OBCHODŮ NA KOMODITNÍ BURZE**

Obchodem na komoditní burze je podle výše uvedeného zákona koupě a prodej komodit osobami oprávněnými k burzovním obchodům sjednaným na burze v místnostech a hodinách určených pro burzovní shromáždění, popřípadě i mimo burzu, za podmínek určených tímto zákonem a statutem, pokud je cena z tohoto obchodu zaznamenána příslušným orgánem burzy.

Zákon také uvádí, že burzovním obchodem na komoditní burze jsou i pomocné obchody, které souvisejí s obchodovanými komoditami, především pojistné smlouvy, smlouvy o uskladnění, smlouvy o přepravě věci a smlouvy zasilatelské.

---

<sup>11</sup> ADÁMEK, M., JAROLÍMEK, J., *Mechanismus obchodování na komoditní burze*, s. 7 - 8



Burzovní obchod je možné uzavřít pouze s komoditou, kterou povolila burzovní komora a osobou oprávněnou k uzavření a zprostředkování burzovních obchodů. Cena nebo kurz komodity musí být zaznamenán a zveřejněn v kurzovním lístku. Burzovní obchod je možné realizovat pouze na burzovním shromáždění za podmínek stanovených zákonem, Statutem a Burzovními pravidly.<sup>12</sup>

## **TYPY BURZOVNÍCH OBCHODŮ NA KOMODITNÍ BURZE**

Na burze se soustřeďuje nabídka a poptávka, pomocí které je možné najít obchodního partnera, se kterým se uzavře obchod v potřebném čase a v dohodnuté ceně. Kombinace jednotlivých typů obchodů umožňuje mimo jiné i pokrýt rizika, která plynou z nepříznivého pohybu tržních cen tzv. hedging. Z výše uvedeného vyplývá, že obchody mohou být realizovány promptně nebo termínově. U promptních obchodů dochází k realizaci kupní smlouvy v čase  $t+0$ , maximálně  $t+90$  s ohledem na provedení platby (faktura, převod na účet). Zboží na burze není fyzicky přítomno, musí ovšem reálně existovat. Ve většině případů je požadována přítomnost vzorku. Naopak u termínových obchodů má kupní smlouva odloženou splatnost. V tomto případě může být uplatněno její zrušení tzv. protiobchodem, kdy se na základě nové smlouvy mění role kupujícího na prodávajícího a naopak. Závazky z předcházející smlouvy se ruší a smluvní strany si vyrovnají pouze cenový rozdíl, který byl způsoben vývojem ceny na trhu. Všechny obchody probíhají přes clearingová centra, čímž tvoří prostředníky mezi obchodníky. Ukončit smlouvu může kterákoliv ze zúčastněných stran, závazek protistraně tím ovšem nezaniká. Výhodou těchto typů obchodů je skutečnost, že umožňují přesun rizika pohybu kurzů. Negativně mohou působit spekulativní obchody, které mohou vést k umělému snižování či zvyšování cen komodit a způsobit tak otřesy na trhu.<sup>13</sup>

Volba vhodného typu obchodu z možných povolených je stěžejní krok pro nakoupení a prodej komodity tak, aby bylo dosaženo maximálního efektu užítku:

**Efektové obchody** – u tohoto typu se předpokládá fyzická směna dané komodity, na kterou byl uzavřen burzovní obchod za peníze a naopak. V době termínu plnění se burzovní obchod vypořádá předáním zboží nebo skladového dokumentu ze strany

---

<sup>12</sup> ADÁMEK, M., JAROLÍMEK, J., *Mechanismus obchodování na komoditní burze*, s. 5 - 7

<sup>13</sup> Tamtéž, s. 10 - 11

prodávajícího a úhradou ceny ze strany kupujícího.<sup>14</sup> Burzovní obchod u efektivních obchodů se vypořádává za cenu, která je v době uzavření smlouvy.

**Spekulativní obchody** účastníci neuzavírají s úmyslem reálného plnění kupní smlouvy, nýbrž za účelem realizování zisku z pohybu kurzů zboží. Proto se tyto obchody nehodí pro obchody promptní, ale spíše pro termínované. Spekuluje se zde jak na pokles, tak na růst cen komodit. Spekulativní obchody tvoří značnou část z objemu uzavřených obchodů, a tudíž přispívají k větší likviditě trhu.<sup>15</sup>

Do této kategorie lze zařadit i tzv. diferenční obchody. Ke hmotnému plnění kupní smlouvy zde rovněž nedochází, strany si pouze vyplatí rozdíl mezi cenami v době uzavření a v době splatnosti obchodu.

**Dodávkové obchody** se na evropských burzách začaly objevovat v 18. století. Rozvoj tohoto typu obchodu má svou ekonomickou podstatu v tom, že umožňuje rozložit poptávku po sezónním zboží na delší časové období.<sup>16</sup>

Dodávkové obchody lze zařadit mezi čistě promptní a termínové obchody. Doba plnění je zde odložená. Liší se od termínových obchodů tím, že závazek lze zrušit pouze zrušením kupní smlouvy, ne uzavřením protiobchodu. Jelikož v době sjednání obchodu předmět obchodování ještě reálně neexistuje, je třeba ho přesně vymežit.

K plnění kupní smlouvy od jejího uzavření může dojít v horizontu až  $t+360$ . K vypořádání dochází dodáním smluvně stanovené komodity. Dodávkové termínové obchody jsou typické pro pěstitele, kteří uzavírají obchod na budoucí úrodu.

**Hedgingové obchody** - primární funkcí těchto obchodů je zajištění rizika nepříznivého vývoje kurzů komodit, nikoliv realizace zisku. Obchodník zde přenáší svá rizika na osobu, jež je ochotna tato rizika přijmout. Osobou je spekulant, který zaujímá vůči obchodníkovi opačnou pozici. Jsou zde využívány přímé termínové obchody.

**Opční obchody** - u těchto kontraktů je specifické, že práva a povinnosti vyplývající z kupní smlouvy zde plněny být mohou nebo nemusí. Opci lze uplatnit na volbu smluvní pozice, dobu či množství plnění. Toho využívají jak spekulanti, tak zajišťovatelé, jež opční

---

<sup>14</sup> ADÁMEK, M., JAROLÍMEK, J., *Mechanismus obchodování na komoditní burze*, s. 8

<sup>15</sup> VESELÁ, J., *Investování na kapitálových trzích*, s. 52

<sup>16</sup> DĚDIČ, J., *Burza cenných papírů a komoditní burza*, s. 165

právo nakupují. Tyto operace lze využít jak na termínovém, tak promptním trhu. Problematice opcí se blíže věnuje analytická část této práce.

### **3.4 KOMODITNÍ BURZY V ČESKÉ REPUBLICE**

V této kapitole jsou blíže specifikovány komoditní burzy v naší zemi a jejich funkce. Jedná se o Plodínovou burzu Brno, Obchodní burzu Hradec Králové, Komoditní burzu Praha a především Českomoravskou komoditní burzu Kladno.

#### **PLODINOVÁ BURZA BRNO**

Burza byla založena na konci roku 1992 v souladu se Zákonem o komoditních burzách č. 229/92 Sb. Svou činnost zahájila v červnu 1993.

Obchodování na burze<sup>17</sup> je na principu garantovaných obchodů, které si kladou za cíl:

- Transparentní systém obchodování.
- Obrana proti pohybu cen na trhu - dlouhodobým zajištěním požadované ceny komodit.
- Obrana na straně kupujícího proti nedostatku peněz k úhradě obchodu zajištěním plateb komodity zúčtovacím centrem burzy a bankou.
- Obrana na straně prodávajícího v nutnosti dodržovat burzovní kvalitativní standardy obchodu a s jistotou plateb za kontrakt.
- Všechny strany obchodu uzavírají obchod podle podmínek stanovených zákonem, to je podle schválených Burzovních pravidel, Statutu burzy a s využitím Zúčtovacího centra burzy a Garančního fondu.
- Dalším znakem je rychlá vymahatelnost práva prostřednictvím spolupracujícího rozhodčího soudu při Hospodářské a Agrární komoře v Praze a to v případě, že některá ze stran způsobí jiné smluvní straně škodu.

Na burze se dá obchodovat buď přímo, nebo prostřednictvím makléřů. Burza má i své clearingové centrum, jež zajišťuje zúčtování provedených obchodů a úhradu provedených

---

<sup>17</sup> <<http://www.pbb.cz/>>

dodávek. Je možno zde obchodovat obiloviny, rostlinné komodity, dřevo a cukr. Konkrétní výčet je zveřejněn na internetových stránkách této burzy.

### **OBCHODNÍ BURZA HRADEC KRÁLOVÉ**

Tato instituce vznikla roku 1995 a od roku 2000 má sídlo v Praze. Obchodují se zde jak produkty rostlinné a živočišné výroby tak výrobky používanými v souvislosti s jejich výrobou, přemísťováním, zpracováním nebo prodejem.

Burza čítá osmnáct členů, tři z nich jsou jmenováni Ministerstvem zemědělství České republiky.<sup>18</sup>

### **KOMODITNÍ BURZA PRAHA**

Byla založena Zakladatelskou smlouvou dne 21. června 2002 v souladu se Zákonem o komoditních burzách č. 229/1992 Sb. a Obchodním zákoníkem v platném znění.

Předmětem burzovních obchodů jsou dříví a dřevní hmota, produkty rostlinné a živočišné výroby a výrobky vzniklé jejich zpracováním, jakož i výrobky používané v souvislosti s jejich výrobou, přemísťováním, zpracováním nebo prodejem. Dále lze obchodovat například s krmivem, hnojivem, indexy odvozenými od cen komodit, žezivem, nerostnými surovinami, vlákninou a papírem, chemickými výrobky, základními kovy, elektřinou a dalšími. Přesný výčet je uveden na internetových stránkách této burzy: [www.kbp.cz](http://www.kbp.cz).

Na Komoditní burze Praha byly v roce 2012 zprostředkovány obchody 113 588 556 Kč. Nejvyšší podíl obchodů zaznamenala elektřina následována zemním plynem a dřívím.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> <<http://rejstrik-firem.kurzy.cz/64259731/obchodni-burza-hradec-kralove/>>

<sup>19</sup> <<http://www.kbp.cz/>>

## ČESKOMORAVSKÁ KOMODITNÍ BURZA KLADNO

Tato organizace vznikla 6. září 1994. Do Obchodního rejstříku byla zapsána 13. dubna 1995. V současné době je oprávněna realizovat obchody na základě státní licence udělené od Ministerstva zemědělství ČR a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Od začátku bylo cílem Českomoravské komoditní burzy vhodně doplnit stávající burzy. Z tohoto důvodu okruhy obchodovaných komodit na kladenské burze spadají zejména do průmyslové sféry. Kromě toho vytváří komplexní obchodní a informační systém pro obchodování s odpady, a to v úzké spolupráci s Ministerstvem životního prostředí ČR.

Obchodování na této burze je regulováno obecnými zákony a nařízeními, burzovními pravidly a pravidly obchodování příslušné sekce, které jsou následující:

- a) Průmyslové komodity;
- b) Dřevařská burza;
- c) Energetická burza;
- d) Burza odpadů;
- e) Agrární komodity.<sup>20</sup>

Burza se od svého založení profilovala jako univerzální, jež je schopna organizovat obchodování. V uplynulých třech letech se však soustředila na rozvoj burzy energetické a dřevařské.

Zde se mohou uzavírat promptní i termínové obchody s možností přístupu širokého spektra oprávněných osob, které jsou buď členy burzy, anebo osoby vlastníci oprávnění k výrobě nebo zpracování zboží, jež je předmětem burzovních obchodů, nebo k obchodu s tímto zbožím. Členové burzy jsou oprávněni obchody uzavírat přímo, nečlenové prostřednictvím dohodců. Burzovní obchody jsou uzavírány za předem známých podmínek s využitím standardních burzovních systémů, odpovídajícího technického, personálního a odborného zázemí.

---

<sup>20</sup> <<http://www.cmkbk.cz/>>

## 3.5 METODY ANALÝZY TRHU A STANOVENÍ CENY

Primárním cílem investora je samozřejmě realizovat zisk. Aby zisku bylo dosaženo je potřeba zkoumat vývoj ceny dané komodity, na základě čehož dojde k posouzení situace a stanovení adekvátní investiční strategie. V průběhu času se vyčlenily čtyři hlavní techniky, které se k analýze ceny používají. Charakteristikou několika z nich s ohledem na téma práce se zabývá tato kapitola.

### 1.1.1 FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA

Fundamentální analýza klade důraz na hlavní faktory ovlivňující cenu. Cílem této metody je určit proměnnou, která má největší vliv na změnu ceny, a vytvořit podle tohoto modelu vztah ceny a této proměnné. Když se poté odhadne její budoucí hodnota, zjistí se podle vztahu k ceně tzv. vnitřní hodnota. Pokud je aktuální cena nižší, nakupuje se a naopak. Očekává se totiž, že se v budoucnu cena vnitřní hodnotě přiblíží. V případě konkrétní komodity se vnitřní hodnota nestanovuje. Vnitřní hodnotou komoditní opce v číselném vyjádření se zabývá analytická část práce.

Specificky u komodit investoři studují data o produkci a spotřebě, jejich vztah k ceně, stavy zásob, informace o počasí, o přírodních katastrofách, o exportech, o sezónnosti a mnoho dalších.

Mezi hlavní faktory ovlivňující cenu patří:<sup>21</sup>

- **Politické vlivy** významně působí na vývoj trhů. Dělí se na vnitřní a vnější. Ty vnější jsou známy jako riziko země, a jejich kvalifikace je prováděna ratingovými agenturami.
- **Sezónní vlivy** ovlivňují pozitivně nebo negativně ceny produktů a aktiv, jež mají vliv na danou surovinu. Tyto vlivy mohou být predikovatelné, protože se většinou opakují v určité části roku.
- **Spekulační vlivy** vznikají na základě neúplné zprávy, jež se po nějakém čase ukáže jako nepravdivá. Jejich účinek je zpravidla krátkodobý a obvykle rychle pomine. Nedají se předpovídat.

---

<sup>21</sup> KRÁL, M., *Fundamentální analýza: studijní pomůcka pro distanční studium.*

Fundamentální analýza většinou vyžaduje sběr značného objemu informací a jejich zpracování zabere nemalé množství času. Investoři využívající tento typ analýzy kladou důraz na hluboké znalosti o dané komoditě. Po vyhodnocení všech zjištěných údajů rozhodnou, zda surovinu nakoupit či prodat.<sup>22</sup>

Hloubka problematiky je patrná již ze základního rozdělení, jež fundamentální analýza používá - metoda teritoriálního vymezení.<sup>23</sup> Je na zvážení investora, zda formou zdola nahoru nebo shora dolů.

**Globální analýza** - cílem je odhadnout a zhodnotit dostupné makroekonomické ukazatele a jejich vliv na pohyb ceny. Dělí se na zaostávající ukazatele, jež jsou zaměřeny na minulost a lze z nich odvodit i budoucí vývoj ekonomiky (HDP, úrokové sazby, obchodní bilance, platební bilance), současné ukazatele, které popisují momentální stav ekonomiky (míra inflace, index vývoje importních cen) a předstihové ukazatele, které poskytují informace o příštím průběhu (vývoj hlavních burzovních indexů, peněžní zásoba, index spotřebitelské důvěry).

**Odvětvová analýza** - prognózuje vývoj jednotlivých odvětví a analyzuje jejich rozdílné charakteristiky. Dle cyklu se odvětví člení na cyklická, neutrální a anticyklická.

**Firemní analýza** - zkoumá data, parametry a ukazatele konkrétní společnosti.

Investor si musí být vědom této skutečnosti, proto chce-li použít tuto formu analýzy, bude vhodné se úzce specializovat na konkrétní komoditu, protože i jednotlivé skupiny komodit vykazují odlišné chování. Průmyslové komodity jsou silně cyklické, jejich nabídka je poměrně stabilní, čili jsou cenově ovlivňovány stranou poptávky. Ta je definována fází hospodářského cyklu. U zemědělských komodit jde především o stranu nabídky potažmo o objem sklizně. Vzhledem k tomu, že drahé kovy bývají převážně oceňovány v americkém dolaru, byla historicky patrná korelace jejich ceny s vývojem kurzu této měny. Zvláštní postavení má zlato, které se v rámci krize stalo ekvivalentem bezpečné investice, kdy se na nárůstu jeho ceny značně podílela silná poptávka ze stran světových bank.

---

<sup>22</sup> <<http://www.finance.cz/zpravy/finance/3025334-analyza-komoditnich-trhu/>>

<sup>23</sup> KRÁL, M., *Fundamentální analýza: studijní pomůcka pro distanční studium, 1. díl.*

## 1.1.2 TECHNICKÁ ANALÝZA

Rozšířeným přístupem je v případě komoditních trhů technická analýza. Jejím cílem je provádět predikci vývoje trendu na základě zkoumání předchozích pohybů pomocí počítačových programů, modelů a grafů.

Kořeny technické analýzy sahají až do 17. století, kdy byla uplatňována na rýžových trzích v Asii. Průkopníkem této metody byl Muneisha Honma. Avšak tím, kdo zpracoval a shrnul veškeré teze, principy a postupy technické analýzy byl Charles Henry Dow (1851-1902), který tak dal vzniknout Dow Theory. Tato teorie představuje teoretické východisko analýzy a je shrnuta v následujících tezích.<sup>24</sup>

Metoda je založena na předpokladu, že veškeré události a informace ovlivňující trh jsou již zahrnuté v ceně, kurzy se vyvíjejí v trendech a vývojové cykly a formace se opakují. Na základě studia historických cen je pak možné predikovat pohyby v budoucnu a určit vhodný okamžik ke vstupu či výstupu z pozice. Technický analytik se zabývá především studiem grafů a sledováním technických indikátorů. S jejich pomocí jsou následně sestavovány obchodní strategie a systémy, které pomáhají určit optimální okamžik pro vstup a výstup z obchodu.<sup>25</sup>

Technickou analýzu lze aplikovat napříč investičními instrumenty, u kterých je cena ovlivňována nabídkou a poptávkou.

Nástroje technické analýzy jsou následující:<sup>26</sup>

**Grafy** - jsou klíčovým podkladem pro tuto analýzu, protože zachycují vývoj aktiva v čase. Používají se následující typy grafů:

- **Čárkový graf** – hodí se zejména pro vyhodnocení dlouhodobějších časových období.
- **Sloupcový graf** - sloupec obsahuje dvě vodorovné čárky, ta nalevo udává cenu otevírací, pravá naopak zavírací.

---

<sup>24</sup> VESELÁ, J., *Burzy a burzovní obchody: Výchozí texty ke studiu*, 82 s.

<sup>25</sup> <<http://trhy.mesec.cz/clanky/co-potrebuje-znat-o-komoditach/>>

<sup>26</sup> BRADA, J., *Technická analýza*, 171 s.



- **Svícový graf** – obsahuje velmi detailní průběh tím, že zachycuje nejvyšší a nejnižší dosaženou cenu, uzavírací a otevírací cenu a podle výplně těla svíce se určuje, zda cena v průběhu sledovaného období vzrostla či klesla.

**Grafické formace** – k jejich definování dochází tak, že křivka grafu je prokládána přímkami. Škála formací je rozmanitá. Pro účely této práce jsou použity následující:

- **Vrchol a dno** mohou být zavádějící kvůli častému výskytu. Lépe lze pracovat s formacemi dvojitý vrchol a dvojité dno, které se objevují zřídka.
- **Hlava a ramena** se nacházejí na vrcholech i dnech trhů. Jedná se o vrchol oddělený dvěma menšími rameny, která jsou tvarově identická.
- **Obdélník** nastane v případě shody nabídky a poptávky dané komodity. Je využíván při krátkodobých spekulacích.
- **Trojúhelníky** existují vzestupné i sestupné a snaží se uzavřít kurz do tvaru trojúhelníku.
- **Vlajky** jsou ohraničeny dvěma rovnoběžkami s mírným sklonem a vyznačují se pauzou v rychlém růstu nebo poklesu ceny.

**Support a resistance** - označují nabídku a poptávku. Support je cena, pod kterou nechce nikdo prodávat. Je to určitá „podpora“, jinak lze říci spodní hranice, kterou je velká většina obchodníků ochotná přijmout jako minimální, a pod kterou se tyto obchodníci zdráhají prodávat. Resistance je pak určitý „strop“, nejvyšší cena, kterou je většina obchodníků za nákup dané komodity či akcie ochotná zaplatit.

Supporty a resistance jsou taková místa na grafech, na kterých cena prokazatelně stagnuje na určité hodnotě a „zdráhá“ se pokračovat výše, nebo níže. Čím více dnů cena stagnuje, tím pevnější bariéra je. Symetrie bodů není až tak důležitá, klade se důraz na délku trvání bodů.

**Indikátory** - analyzují tržní objemové nebo cenové charakteristiky. Existují indikátory trendové, které jsou používány k měření dlouhodobých směrových pohybů, dále indikátory volatility, které slouží k měření výchylek kurzu a oscilátory, které měří změnu kurzu za zvolené časové období.

**Trendy** – jedná se o obecnou tendenci vývoje zkoumaného jevu za dlouhé období a jsou výsledkem dlouhodobých a stálých procesů.<sup>27</sup> Rozlišují se tři základní typy: rostoucí, klesající a postranní (horizontální). Pokud se trend vyznačuje rostoucími vrcholy i dny, jehož každý další vrchol je vyšší než vrchol předchozí a každé další dno je vyšší než dno předešlé, pak se jedná o trend rostoucí (tzv. býčí). V opačném případě se hovoří o trendu klesajícím (tzv. medvědí). Postranní trend se vyznačuje horizontálním vývojem, který osciluje kolem vodorovné linie.<sup>28</sup> Dále se trendy rozdělují dle doby trvání:

- **Dlouhodobý trend** (primární) – dlouhotrvající rozsáhlé vzestupné nebo sestupné kolísání s délkou trvání od jednoho roku do několika let.
- **Střednědobý trend** (sekundární) – doba trvání trendu je od tří do dvanácti měsíců.
- **Krátkodobý trend** (terciální) – vyskytuje v časovém horizontu několika dnů až tří měsíců.

**Trendové linie** - „přímka spojující lokální maxima, resp. lokální minima v posloupnosti cen. Zřejmě nutnou podmínkou je existence alespoň dvou lokálních minim, resp. dvou lokálních maxim.“<sup>29</sup> Prolomení této linie je podnětem k blížící se změně trendu. Tento signál má různou vypovídající schopnost, jež závisí především na následujících faktorech:<sup>30</sup>

- **Délka trendové linie** – období, ve kterém není trendová linie proražena. Čím delší tato doba je, tím jsou signály pro investory významnější.
- **Velikost sklonu trendové linie** - čím menší úhel tato linie s horizontální osou svírá, tím jsou vzniklé signály důvěryhodnější, jelikož vodorovnější trendové přímky méně podléhají krátkodobým výkyvům kurzů.
- **Počet lokálních maxim a minim procházející trendovou linií** - k sestrojení linie postačují pouze dvě lokální maxima/minima. Každý další vrchol nebo dno zvyšují spolehlivost vzniklého signálu.

---

<sup>27</sup> <<http://homen.vsb.cz/~oti73/cdpast1/KAP10/KAP10.HTM>>

<sup>28</sup> REJNUŠ, O., *Finanční trhy*, s. 284

<sup>29</sup> VÍŠKOVÁ, H., *Technická analýza akcií*, s. 38

<sup>30</sup> REJNUŠ, O., *Finanční trhy*, s. 300

### 1.1.3 PSYCHOLOGICKÁ ANALÝZA

Psychologickou analýzu<sup>31</sup> je možné chápat jako doplňkovou k fundamentální a technické. Ačkoliv bývá vnímána odbornou veřejností jako alternativní nebo doplňkový přístup k investování, především v posledních letech nelze popřít její užitnou hodnotu. Je podstatně odlišná tím, že nezkoumá empirická fakta, nýbrž se soustředí na vliv lidského chování při investování. Jelikož to je kolektivní záležitostí, je na místě zkoumat vlivy psychologie na chování investora. Vlastností psychologické analýzy je krátkodobost (v rámci hodin, dnů). Provádí se na základě veřejných informací, minulých i současných.

Psychologii davu zkoumal již v první polovině 19. století Gustave Le Bon, čímž v podstatě položil základy této analýzy. Podle něj jedinec, jež vstoupí do davu, ztrácí veškeré racionální myšlení a funguje na základě svých pudů a citů. Protože dav je tvořen jednotlivci, sám jako celek postrádá veškeré racionální myšlení. Vliv na chování davu určuje například vzdělání, výchova atd.

André Kostolany rozděluje ve své teorii dav na dvě skupiny, hráče a spekulanty. Spekulanti se podle jeho teze chovají a jednají racionálně, nenechávají se strhnout davem a jdou proti proudu. Dokáží rozpoznat davovou psychózu a použít ji ve svůj prospěch. Naopak hráči jsou lehce ovlivnitelní, jejich chování je nepředvídatelné a chaotické. Jednají pod vlivem emocí.

John Maynard Keynes také dělí investorskou veřejnost na dvě skupiny, nazývá je individuálními a profesionálními investory. Individuální investoři vytváří vlny na základě optimismu či pesimismu. Profesionální investor taktéž nedokáže uvažovat racionálně, nicméně se snaží pochopit jednání individuálních investorů a na základě toho jednat opačně.

Na bázi nadměrné reakce investorů na danou událost vznikla teorie spekulativních bublin. Vychází z toho, že v davu se rychle šíří informace. Ten podléhá emocím a vytváří tak davovou psychózu a i sebemenší podnět může mít velmi intenzivní dopad ať už na růst nebo pokles podkladového aktiva.

---

<sup>31</sup> JÍLEK, J.: *Akciové trhy a investování*, s. 115

## 4 ANALYTICKÁ ČÁST

Tato část práce ověřuje fungování technické a fundamentální analýzy při konkrétních burzovních obchodech na komoditní burze. Při analýze uskutečněných obchodů je ukázáno, jak lze zhodnotit účet o stovky procent za čtyři měsíce. Při obchodování na komoditní burze je aplikována investiční strategie nekrytého vypisování opcí.

Na začátku analytické části jsou vysvětleny pojmy týkající se opčních obchodů. Následně je představena strategie nekrytého vypisování opcí a její zásady. Poté je přistoupeno k analýze obchodování s vybranými komoditami v období od září do prosince roku 2012 při aplikování technické a fundamentální analýzy.

V práci jsou uvedeny reálné obchody, které jsou v příloze doloženy výpisy z účtu vedeného u brokera R.J.O'Brien. Výchozí stav účtu v září 2012 byl stanoven na 9 110,90\$. Celkově bylo uskutečněno dvacet čtyři obchodů. Jedná se o sedmnáct vypsání call opcí se šesti různými komoditami (ropa, sójové boby, kukuřice, vepřové boky, káva a bavlna) a sedm vypsání put opcí se dvěma různými komoditami (zlato, ropa).

## 4.1 OPČNÍ OBCHODY

První standardizované opční kontrakty vznikly v roce 1973, kdy došlo k založení burzy Chicago Board Options Exchange. Opce má specifické postavení ve finančních derivátech, jelikož protistrany si nejsou rovny. Kupující opce (ten, kdo vstupuje do dlouhé pozice) má právo si vybrat, zda na základě vývoje na trhu opci uplatní či nikoliv. Naopak prodávající (ten, kdo vstupuje do krátké pozice) musí realizovat/nerealizovat v návaznosti na rozhodnutí kupujícího. Z tohoto důvodu má opce již od počátku určitou hodnotu, jež se vyčísľuje tzv. opční premií, a je odměnou pro prodávajícího za jeho znevýhodněnou pozici.

S opcemi lze obchodovat na organizovaných burzách nebo na trzích OTC.<sup>32</sup> Mezi hlavní burzy patří elektronická burza Eurex<sup>33</sup> založena v roce 1998 společnostmi Deutsche Terminbörse a SOFFEX nebo již zmiňovaná Chicago Board Options Exchange.

**Call opce (kupní)** dává držiteli právo nakoupit za danou realizační cenu bazické aktivum. Držitel call opce spekuluje na nárůst ceny podkladového instrumentu, na který je opce vypsána.

**Put opce (prodejní)** dává držiteli právo prodat za danou realizační cenu bazické aktivum. Držitel put opce spekuluje na pokles ceny podkladového instrumentu, na který je opce vypsána.<sup>34</sup>

**Strike price** - předem dohodnutá realizační cena, za kterou má vlastník opce právo koupit nebo prodat podkladové aktivum.

**Expirace** je den splatnosti opce. V případě, že se jedná o tzv. evropskou opci, je to jediný moment, kdy může být uplatněno právo z ní vyplývající. Naopak u tzv. americké opce může k realizaci dojít kdykoliv od sjednání do splatnosti.<sup>35</sup>

**Stop loss** je používám k ochraně zisku nebo minimalizaci ztrát. V případě, že trh dosáhne této hodnoty je potřeba vystoupit z trhu, ať už prodejem nebo nákupem opce.

**Volume** je indikátor vyjadřující celkové množství kontraktů zobchodovaných v rámci specifického časového úseku.<sup>36</sup>

---

<sup>32</sup> Over The Counter, tzv. mimoburzovní obchodování.

<sup>33</sup> <<http://www.eurexchange.com/exchange-en/about-us/>>

<sup>34</sup> ŠTÝBR, D., a kol., *Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích*, s. 36 - 37

<sup>35</sup> Tamtéž, s. 38

<sup>36</sup> <[http://www.financnik.cz/komodity/fin\\_home/volume.html](http://www.financnik.cz/komodity/fin_home/volume.html)>

Z podstaty věci je možno uplatnit čtyři základní pozice: prodej kupní opce, prodej prodejní opce, nákup kupní opce a nákup prodejní opce. Ty lze vzájemně kombinovat a vytvářet četné strategie podle očekávání vývoje trhu případně individuálního pohledu investora. Uplatňování strategií však není tématem této práce, proto zde nejsou detailně rozebrány. Důležité je však uvést, že existují opce kryté a nekryté, tzv. covered a naked. U kryté opce prodejce podkladové aktivum v době prodeje drží u nekryté nikoliv. Spekuluje na to, že opce uplatněná nebude, v opačném případě kupuje aktivum na spotovém trhu, což může vést i k finančním ztrátám.

Pro samotné obchodování je potřeba porozumět, co má vliv na cenu opce a z čeho se skládá. První složkou je **vnitřní hodnota opce**<sup>37</sup>, což je stav, kdy je její realizační cena nižší než spotová cena podkladového aktiva.

Výpočet vnitřní hodnoty kupní opce:  $VH = S - X$

Výpočet vnitřní hodnoty prodejní opce:  $VH = X - S$

V případě, kdy je tato hodnota vyšší než 0, má uplatnění opce pro jejího majitele smysl. Pokud je nižší než 0, ztrácí opce pro majitele význam a neuplatní ji. V tomto případě má opce nulovou hodnotu.<sup>38</sup>

**Časová hodnota opce** je druhou složkou ceny opce a ve finančním vyjádření představuje riziko změny ceny podkladového aktiva v průběhu doby splatnosti opce. Toto riziko se s ubývajícím časem do splatnosti opce snižuje a v den splatnosti opce se rovná 0. V tento den se pro účely obchodování s opcemi cena podkladového aktiva nemění a podle této ceny se majitel opce rozhodne, zda si svoje právo plynoucí z opce uplatní, anebo ne.

Na základě definice vnitřní hodnoty a časové hodnoty je zřejmé, že opce bude mít vždy kladnou cenu anebo se bude rovnat 0 (v expirační den).

**Volatilita** má klíčový význam v časové hodnotě opce a lze ji definovat jako míru kolísání hodnoty podkladového aktiva nebo jeho výnosové míry.

---

<sup>37</sup> JÍLEK, D., *Finanční a komoditní deriváty v praxi*, s. 492 – 499

VH = vnitřní hodnota kupní nebo prodejní opce;

S = spotová cena podkladového aktiva na trhu;

X = realizační (dohodnutá) cena podkladového aktiva.

<sup>38</sup> Opce prakticky nemůže mít hodnotu zápornou.

## 4.2 STRATEGIE VYPISOVÁNÍ NEKRYTÝCH OPCÍ

Potenciál zisku je při této strategii neomezený, na druhou stranu existuje i neomezené riziko ztráty, kde dolní hranicí je nula. Zmíněný potenciál zisku je nezanedbatelný a také mnohonásobně vyšší než hrozící riziko ztráty, které se snižuje při dodržování určitých pravidel a zásad. S většími zkušenostmi vypisovatele se toto riziko postupem času stává z velké části pouze teoretickým.

Zkušenosti vypisovatelé nekrytých opcí jsou běžně z 80 až 90 % úspěšní na všech vypsáních opcích, kdy obchod skončil jakýmkoli ziskem.<sup>39</sup> Obecně se uvádí 80% obchodů jako ziskových a zbylých 20% tedy ztrátových, což lze z vlastní zkušenosti potvrdit.

Je potřeba mít na paměti, že když se cena na trhu nehýbe, s blížící se expirací časová hodnota opce klesá. Vnitřní hodnota záleží na tom, zda je opce in-the-money, at-the-money, out-of-the-money.<sup>40</sup> Pokud se v době expirace tržní cena nedostane na strike price, na kterou byla opce vypsána, vypisovatel inkasuje vše. Čas v této strategii hraje jednoznačně pro opčního vypisovatele. Striktně totiž nezáleží na tom, jestli se podaří odhadnout budoucí vývoj či nikoliv. Případně si lze dovolit i chyby ve vlastní predikci pohybu trhu a i tak být úspěšným obchodníkem.

---

<sup>39</sup> ŘEPÍK, T., *První československý obchodní komoditní kurz & manuál, Kompletní návod k obchodování, opce na komodity a akcie*, s. 57

<sup>40</sup> ŠTÝBR, D., a kol., *Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích*, s. 39

In-the-money = „v penězích“. Pro úplnost call opce je v penězích, když se realizační cena nachází pod spotovou cenou v případě put opce – nad spotovou

At-the-money = „při penězích“. Stejný případ nastává pro put nebo call, tzn. spotová cena = realizační ceně strike price. Opce má v tomto bodě jenom časovou hodnotu.

Out-of-the-money = „mimo peníze“. Případ vysoké pravděpodobnosti, že opce expiruje bezcenná, nemá žádnou vnitřní hodnotu, put opce nad strike price, call opce pod strike price.

### 4.3 ZÁSADY PŘI VYPISOVÁNÍ NEKRYTÝCH OPCÍ

Tak jako u kteréhokoliv jiného businessu, tak i u obchodování na komoditní burze je nutné striktně dodržovat určité zásady a disciplínu. Vypisování nekrytých opcí se řadí mezi nejrizikovější obchodování. Pokud se však vypisovatel opcí řídí zásadami, eliminuje možná rizika ztráty na minimální úroveň. Riziko se poté stává pouze teoretickým. Dodržení několika zásad se zdá být snadné, ale dle vlastní zkušenosti tomu je častokrát naopak.

Při obchodování na komoditní burze hraje významnou roli psychika a emoce, které v důsledku vlastního pozorování rozhodují až z 50% o zisku či ztrátě. Pro obchodníka je velice důležité naučit se přijímat ztráty a naopak vybírat zisky. Může se totiž jednoduše stát, že menší zisk, který není včas realizován, se promění ve ztrátu. Abychom tomu předešli, je potřeba stanovit strategii a tu také dodržet.

Ke strategii je možné přistupovat několika způsoby a nevylučuje se ani jejich kombinace. Může být sestaven buď určením částky, kterou chce obchodník vydělat nebo je možné stanovit počet dní, kdy bude pozice otevřená. Sám si například zvolí, že za sedm dní bude dosaženo určitého zisku a pokud ne z pozice vystoupí. Další možností je stanovení „mentálního“ stop lossu. Pokud tržní cena protne předem určenou úroveň, provede likvidaci opce a tím svou pozici uzavře. Obchodník také může vypsanou opci nechat expirovat a tak inkasovat celou výši prémia.

Naplánovaná maximální akceptovatelná ztráta je zcela dobrovolnou úrovní a také tím nejzásadnějším pravidlem. Nemělo by se stávat, že by tato úroveň byla překročena. Chybou bývá, že obchodník vyčkává v otevřené pozici, stále čeká a doufá ve změnu v jeho prospěch. Zásadou je tedy okamžitá zpětná koupě vypsané opce ve chvíli, kdy dosáhne úrovně maximální povolené ztráty. Nutno striktně dodržovat.

Jednou z dalších zásad je vypisování nekrytých call opcí v klesajícím trendu a nekrytých put opcí v rostoucím trendu. Toto tvrzení není pravidlem, především na volatilních trzích se situace může otočit.

Obchodník by měl vést v evidenci veškeré své vypsané opce a neztratit o nich přehled, což znamená pravidelně si své opce „hlídat“ a monitorovat trhy, v nichž mají otevřené



pozice. Přednější je sledovat vývoj trhu než vývoj prémia, které lze snadno předpovědět právě z vývoje trhu. Vypisovat by měl takové množství opcí, které je schopen kontrolovat.

Být dynamickým a aktivním vypisovatelem opcí je základ. Nenechat svůj účet v pasivním stavu, tedy využívat potenciál účtu co nejvíce a neustále vypisovat nové a nové opce. Platí zde pravidlo tzv. nenechat se unést. Důležité je zachovat zdravý rozum. Snažit se nebýt chamtivý a chtít příliš mnoho, což se nemusí vyplatit. Dále je třeba mít na paměti krátkodobost těchto obchodů, kdy příliš dlouhé setrvávání v pozici zvyšuje náklady ušlé příležitosti.

Obchodník dosáhne nejvyššího příjmu z vypsání opce tím, že zvolí cenu velmi blízkou k aktuální ceně trhu. Čím blíže je zvolena, tím je hodnota inkasovaného prémia vyšší.

Při vypisování opcí by měla být dodržována diversifikace pozic v rozdílných trzích, které na sobě nejsou závislé. To znamená „nevsázet“ své finance pouze na jeden trh, ale mít možnosti diversifikované.

V praxi se osvědčilo vypisování opcí, jež mají do expirace maximálně 90 dnů. Hlavním důvodem je výše popsaná časová hodnota opce, která se s přibývajícím časem dynamicky snižuje. Nejvíce se tak děje v posledních týdnech a dnech před expirací. Ve zmiňovaném časovém horizontu mívá opce, po přepočtení na jednotlivé měsíce, nejvyšší hodnotu. Nepsaným pravidlem je: že čím méně času do expirace zbývá, tím pro obchodníka lépe.

## 4.4 VLASTNÍ OBCHODOVÁNÍ

Struktura této kapitoly je pojata následovně: nejprve jsou uvedeny obecné informace o dané komoditě a jejím trhu, fundamentální a technická analýza, údaje o uskutečněných obchodech a poté se přistupuje k hodnocení obchodů vybraných pro potřeby této práce.

Pro úplnost je potřeba zmínit, že při reálném obchodování broker vyžaduje, aby na účtu byla blokována jistina pro krytí případné ztráty tzv. margin. Její hodnotu určuje broker a je známa při vypsání opce. V tabulce 1 je uveden přehled marginů u obchodovaných podkladových aktiv týkajících se této práce. Nejvyšší hodnota je obvykle u zlata a ropy, nejnižší pak u bavlny a vepřových boků. Za ideálních podmínek by pozice neměla být otevřena déle než jeden týden.

Tabulka 1: Margin

<b>Komodita</b>	<b>Margin</b>
Zlato	5 940,00\$
Ropa	4 950,00\$
Sójové boby	4 590,00\$
Káva	3 355,00\$
Kukuřice	2 700,00\$
Bavlna	1 430,00\$
Vepřové boky	1 417,00\$

Zdroj: Vlastní zpracování

## 4.4.1 ZLATO

Zlato je spojeno s lidskou společností od nepaměti. V průběhu historie mělo velice důležitou monetární roli a i nadále zůstává rozšířenou formou finančních rezerv. Tato komodita se stala základem západního měnového systému v roce 1717, kdy Isaac Newton (mimo jiné i správce britské Královské mincovny) stanovil hodnotu jedné unce ryzího zlata na 4,89 libry. Cena zlata se na volném trhu začala vytvářet v srpnu 1971 a to z důvodu, že Spojené státy vypověděly svůj závazek prodávat kov za pevně stanovenou cenu 35\$ za unci.

Investoři obecně doporučují mít ve svém portfoliu z 5-15 % zastoupené zlato jako zajištění proti ztrátě hodnoty papírových peněz. Protože je považováno za uchovatele hodnoty, nezhodnocují jej změny měnových kurzů ani inflace. Ovšem na rozdíl od nekrytých peněz není možné libovolně zvyšovat jeho množství.

Těžba zlata se stává nákladnější, jak ekologicky tak ekonomicky, a nepokrývá ani zdaleka roční spotřebu. Tyto aspekty mají za následek, že je vzácnějším a tím roste i jeho hodnota.

Snadná tvarovatelnost zlata je jedním z důvodů, proč se zlato používá k výrobě šperků. Jedna unce může být vytažena do zlatého drátku dlouhého až dva kilometry. Klenotnictví se v roce 2012 podílelo na celosvětové poptávce z 43%.<sup>41</sup> Komodita je mimo tohoto segmentu používána například v elektrotechnickém, lékařském, chemickém či peněžním odvětví. Dalším specifikem je recyklace a možnost kov znovu použít, což má za následek příbytek zásob zlata oproti jiným trhům, kde jsou komodity spotřebovány.

Specifikem trhu je vysoká likvidita vzhledem k oblibě obchodníků. Mezi hlavní burzy, kde se zlato obchoduje, patří COMEX v New Yorku a CBOT v Chicagu.

Největšími exportéry zlata jsou Spojené státy (33,14 mld. \$), Čína (26,35 mld. \$), Spojené arabské emiráty (18,35 mld. \$), Kanada (17,18 mld. \$) a Austrálie (13,63 mld. \$).<sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> <<http://www.nakup-zlata.cz/cs/novinky/centralni-banky-loni-nakoupily-nejvic-zlata-za-50-let>>

<sup>42</sup> <<http://aktualne.centrum.cz/finance/grafika/2012/12/26/prehled-cen-komodit-ropa-klesa-obiloviny-dal-zdraz/>>

## FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA

Zlato je jednou z nejcitlivějších komodit na politické dění. Jeho zásoby jsou kontrolovány vládami po celém světě. Vzhledem k těžbě v politicky nestabilních státech je z hlediska fundamentální analýzy důležité sledovat stav politické situace v těchto zemích.

V trhu existuje pravidelný sezónní cyklus. Nejvyšší tržní ceny jsou v období kolem února a srpna, což je způsobeno migrací farmářů v Jižní Africe. Farmáři pracující mimo sezónně v dolech, tou dobou z dolů odcházejí, aby se postarali o své farmy. V srpnu se pak do dolů vracejí.

Z mikroekonomického pohledu je poptávka po zlatě neelastická. I pokud nabídka dostatečně nepokrývá požadavky trhu, poptávku to nikterak neovlivní. V případě, že nabídka je ochromena spotřebitelé tento kov mohou snadno nahradit jiným například platinou, stříbrem či palladiem.

V posledních dvou letech dosahují ceny zlata historických hodnot. To je způsobeno zvýšenou poptávkou v důsledku ekonomické nejistoty. Na začátku roku 2012 byl zaznamenán pokles tržních cen, které se v druhé polovině začaly opět zvyšovat. Důvodem byly jak prezidentské volby ve Spojených státech tak ekonomická nejistota v téže zemi a v eurozóně. Vývoj ceny zlata počátkem listopadu byl ovlivněn lepšími vyhlídkami americké a čínské ekonomiky. Trhy reagovaly na zprávu o vývoji americké zaměstnanosti, která překonala původní očekávání. Spekulanti s otevřenými dlouhými pozicemi spustili vlnu likvidací svých pozic, vzhledem k poklesu tržních cen.

Níže jsou uvedeny události<sup>43</sup> mající vliv na cenu zlata v průběhu analyzovaného období:

- Setkání centrálních bankéřů v Jackson Hole ve Spojených státech.
- Zahájení fungování stálého záchranného fondu eurozóny, který má být nástrojem k boji s dlouhodobou krizí.
- Mezinárodní měnový fond vzhledem ke krizi v Evropě snižuje odhad růstu světové ekonomiky o 0,2 procentního bodu na 3,3%.

---

<sup>43</sup><<http://www.xtb.cz/>>  
<<http://www.colosseum.cz/>>  
<<http://www.fxstreet.cz/zpravodajstvi.html>>  
<<http://www.forexpro.sk/spravy-analyzy>>  
<<http://www.patria.cz/zpravodajstvi/komodity/zpravy.html>>

- Zahájení třetího kola tzv. kvantitativního uvolňování<sup>44</sup> měnové politiky Americkou centrální bankou. Plánem je podpořit ekonomiku a trh práce. Následkem je pokles amerického dolaru.
- Americké ministerstvo financí oznamuje rozpočtový deficit, který je nižší než v minulém roce.
- Evropská unie schvaluje jednotný bankovní dohled, který se povinně týká eurozóny.

V Evropské unii je zlato osvobozeno od DPH, díky tomu je lépe obchodovatelné.

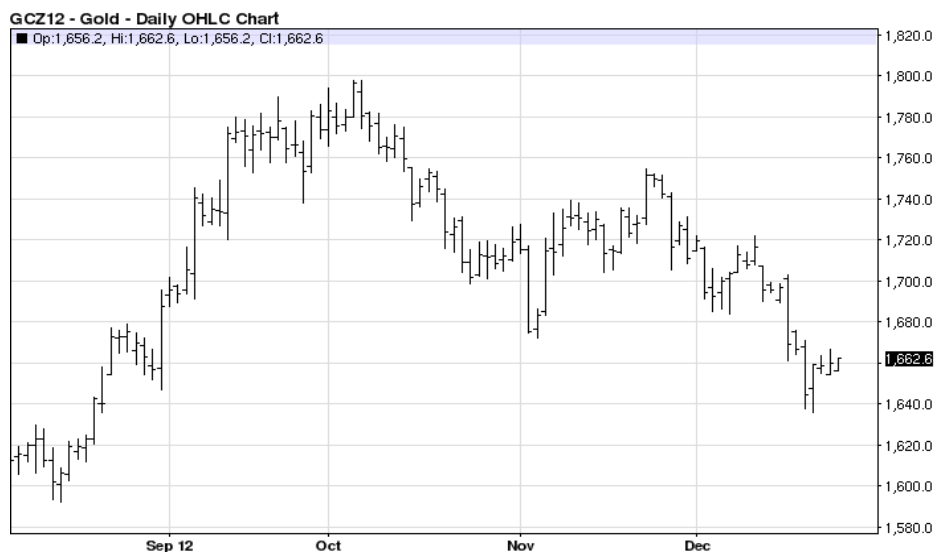
## TECHNICKÁ ANALÝZA

Tato analýza byla provedena jeden den před rozhodnutím investora vstoupit do trhu vypsáním opce, tj. 7.10.2012. V předešlém týdnu (tj. od 1.10.2012) cena zlata mírně oslabila na 1795 \$. Uzavírací cena tohoto týdne byla na úrovni 1780,80 \$, tedy těsně nad silnou resistencí 1778 \$. V případě, že se podaří na začátku dalšího týdne udržet nad touto hranicí je možné předpokládat opětovný pokus o překonání psychologické hranice 1800 \$ (což je patrné z grafu 1) Je pravděpodobné, že prolomení úrovně bude předcházet menší korekce. Investor vnímá tyto informace jako pozitivní, signál k vypsání put opce.

---

<sup>44</sup> „Kvantitativní uvolňování (quantitative easing) je způsob provádění měnové politiky v situaci, kdy centrální banka již není schopna snižovat měnověpolitickou sazbu, neboť ji už snížila na hodnotu blízkou nule. Podstatou kvantitativního uvolňování jsou nákupy aktiv od komerčních bank ze strany centrální banky, které vytváří u komerčních bank poměrně velkou zásobu volných rezerv. Smyslem tohoto typu politik je posílit bilančí i tržní likviditu bankovního systému a minimalizovat riziko nárůstu úrokových sazeb v důsledku nedostatečné likvidity.“ ČNB, Zpráva o finanční stabilitě 2011/2012, s. 127

Graf 1: VÝVOJ CENY ZLATA, GCZ12



Zdroj: CommodityCharts.com<sup>45</sup>

## USKUTEČNĚNÉ OBCHODY

Protože obě analýzy nasvědčovaly růstu ceny, na trhu byly provedeny čtyři obchody (viz tabulka 2). První byl realizován 8.10.2012. Jevilo se jako smysluplné vypsát put opci na strike price 1740 bodů s inkasovaným prémie 2380\$. Tato úroveň byla zároveň i „mentálním“ stop lossem investora.

Tabulka 2: ZÁKLADNÍ ÚDAJE O USKUTEČNĚNÝCH OBCHODECH SE ZLATEM

Datum vypsání	Kódové označení	Typ opce	Kontraktní měsíc	Strike price	Prémium (vypsání)	Prémium (likvidace)	Zisk/ztráta
8.10.2012	GCZ12	Put	Prosinec 2012	1740	2 380,00\$	4 050,00\$	-1 670,00\$
23.10.2012	GCZ12	Put	Prosinec 2012	1700	2 500,00\$	250,00\$	2 250,00\$
27.11.2012	GCH13	Put	Březen 2013	1720	2 440,00\$	3 420,00\$	-980,00\$
13.12.2012	GCG13	Put	Únor 2013	1675	1 850,00\$	2 760,00\$	-910,00\$

Zdroj: Vlastní zpracování

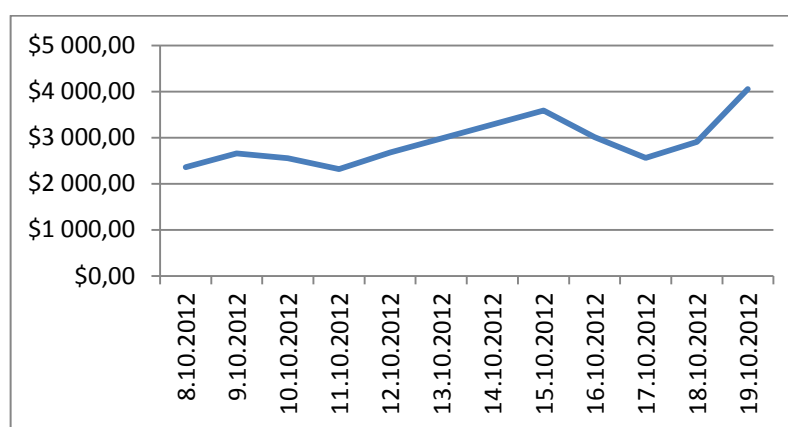
Jak je patrné z grafů 1 a 2, následující den po otevření pozice tj. 9.10.2012 měla být vypsána put opce zlikvidována, protože se cena začalo vyvíjet opačným směrem než bylo očekáváno. V důsledku toho nastaly podmínky, které byly určeny při vstupu do trhu.

<sup>45</sup> Upřesnění:

<<http://www.commoditycharts.com/charts/custom/GCZ12/&page=chart&sym=GCZ12&overlay=&sp=&nasdaq=&dow=&studies=Volume;&cancelstudy=&cancelstudy=0>>

Teoretická ztráta v tuto chvíli dosahovala  $2380\$ - 2660\$ = -280\$$ . Hlavní roli zde však sehrála investorova psychika a v pozici bylo dále setrváno. Zlomovým okamžikem „záchrany“, kdy mohl z trhu vystoupit s nulovou ztrátou/ziskem, bylo 11.10.2012. K likvidaci přistoupil až 19.10.2012 s velmi vysokou ztrátou dosahující  $2380\$ - 4050\$ = -1670\$$ . Zpětně vzato investor nejen, že chybně vyhodnotil situaci předcházející investici, ovšem navíc nedbal svých vlastních pravidel, čímž si způsobil značnou finanční újmu.

Graf 2: VÝVOJ CENY OPCE, ZLATO: 8.10.2012



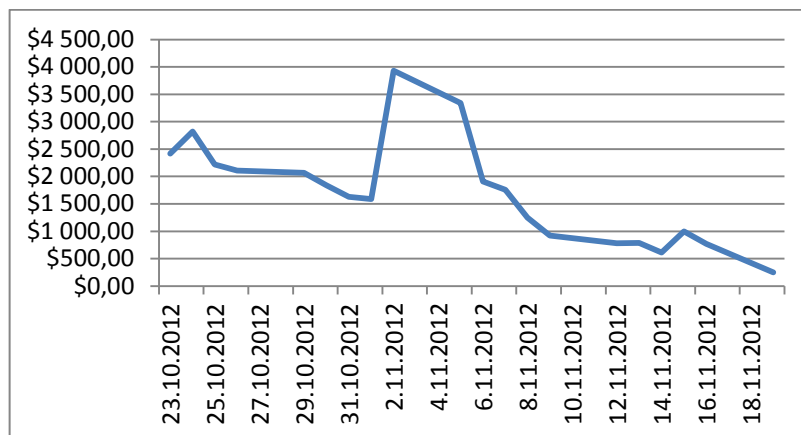
Zdroj: Vlastní zpracování

Ve snaze vylepšit své „skóre“ vstoupil opět do trhu, a to dne 23. 10. 2012. Nastala situace, kdy byla vypsána put opce se strike price 1700 a inkasovaným prémii 2500\$. S tím, že „mentální“ stop loss se shodoval s úrovní strike price zlata. Jak je patrné z grafů 1 a 3, 2.11.2012 se vývoj podkladového aktiva otočil proti investorovi. V tento moment měl z pozice vystoupit, protože nastaly podmínky, které si určit při otevření pozice. Hlavní úlohu zde sehrály psychologické faktory, tudíž k uzavření nedošlo. Následující tři dny vykazovaly teoreticky velmi vysoké ztráty. Nicméně likvidaci pozice investor realizoval až 19.11.2012 po té, co se cena zlata opět vydala očekávaným směrem. Investor tak ve finále inkasoval  $2500\$ - 250\$ = 2250\$$  zisku.

To byla realita. A však ve smyslu nastavených parametrů měl investor z pozice vystoupit již 1.11.2012, kdy by získal  $2500\$ - 1590\$ = 910\$$ , což je samozřejmě daleko menší výnos než reálně vydělal, nicméně pokud by tak učinil, uvolnil by si margin, jež by mohl obratem využít k jiným obchodům. Předešel by tak vlastní stresové situaci a především možnosti,

že by 2.11.2012 nedošlo pouze k vychýlení, nýbrž k dlouhodobějšímu stavu a tudíž k totálnímu znehodnocení investice. Tento obchod s podkladovým aktivem zlato jako jediný vykazoval zisk.

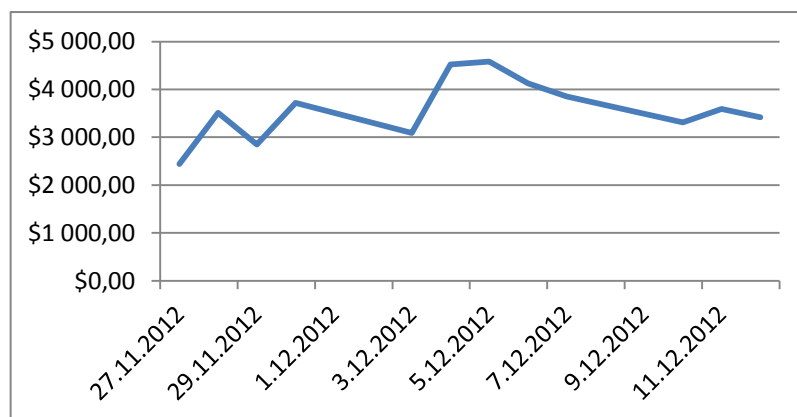
**Graf 3: VÝVOJ CENY OPCE, ZLATO: 23.10.2012**



Zdroj: Vlastní zpracování

Následně byl uskutečněn vstup do trhu vypsáním put opce: strike price 1720 (stop loss), prémium 2440\$. Jak lze vidět v grafu 4, již druhý den bylo dosaženo teoretické ztráty  $2440\$ - 3510\$ = -1070\$$ , která v průběhu držení pozice nebyla tou nejnižší. Dne 5.12.2012 se opce „vyšplhala“ na nejvyšší teoretického prodělku  $2440\$ - 4580\$ = -2140\$$ . Vzhledem k této skutečnosti nebyla konečná výše ztráty  $2440\$ - 3420\$ = -980\$$  tak výrazná.

**Graf 4: VÝVOJ CENY OPCE, ZLATO: 27.11.2012**

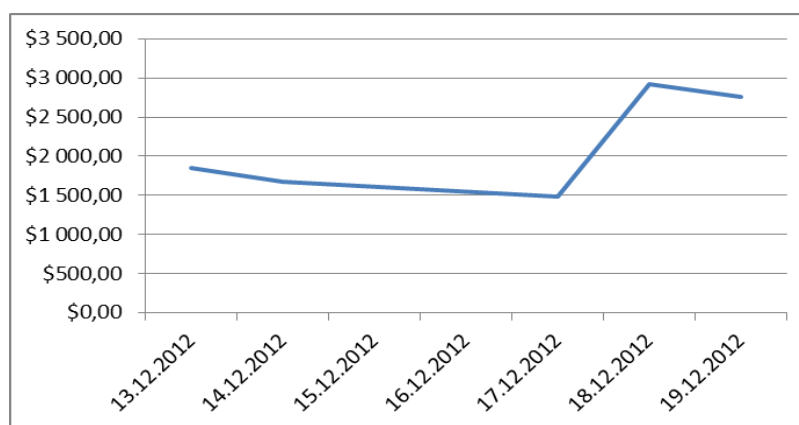


Zdroj: Vlastní zpracování



Poslední uskutečněný obchod s touto komoditou proběhl 13.12.2012 a to opět vypsáním put opce na strike price 1675 bodů s prémie 1 850 \$. Strike price je jako obvykle investorovým stop lossem. Vývoj byl následující: jak je patrné z grafu 5, pokud by investor přistoupil k likvidaci po dvou dnech, mohla se opce stát ziskovou  $1850\$ - 1490\$ = 360\$$ . Ovšem k vystoupení z trhu nedošlo a tak byla pozice uzavřena se ztrátou ve výši  $1850\$ - 2760\$ = - 910,00\$$ .

**Graf 5: VÝVOJ CENY OPCE, ZLATO: 13.12.2012**



Zdroj: Vlastní zpracování

V důsledku nesprávné predikce vývoje trhu a opakování stejných chyb v podobě nedodržení parametrů stanovených při vstupu do trhu prodělal investor s podkladovým aktivem zlato celkově 1310\$.

## 4.4.2 ROPA

Ropa patří mezi nejobchodovanější komodity na světě vůbec. Tato surovina má výrazný vliv na ceny dalších komodit především na ceny zemního plynu.

Největšími světovými exportéry jsou: Saúdská Arábie (274, 89 mld. \$), Rusko (171, 69 mld. \$), Spojené arabské emiráty (91,94 mld. \$), Nigérie (90,12 mld. \$) a Kanada (69,48 mld. \$).<sup>46</sup> Mezi největší importéry se řadí Spojené státy, Čína a Japonsko. Nejvíce objevených ropných ložisek se nachází na území Saúdsko – arabských zemí, kde je také více než polovina světových zásob. Jedná se o Saudskou Arábii, Irák, Spojené Arabské Emiráty, Kuvajt, Írán. Další významná ložiska jsou v USA, Rusku a Venezuele.

Ropa se řadí mezi neobnovitelné přírodní zdroje a i díky tomu bude v budoucnosti stále cennější. Západní mocnosti jsou na ní existenčně závislé. Surová ropa se zpracovává v rafinériích. Vliv na finální kvalitu ropy mají dva faktory, a to typ surové ropy a proces destilace používaný při zpracování. Dalšími faktory, které mají vliv na kvalitu, jsou hustota v kapalném stavu, mazlavost, barva, množství síry či původ surové ropy.

Na hlavních světových komoditních trzích se obchoduje se dvěma hlavními druhy ropy. Jedná se o ropu Brent a WTI<sup>47</sup>.

Každý stát skladuje strategické zásoby této suroviny pro případ náhlého zrušení dodávek do země. V České republice jsou nádrže Centrálního tankoviště ropy umístěny poblíž obce Nelahozeves, které spravuje od roku 1994 státní firma MERO.<sup>48</sup> V této obci současně končí i ropovod IKL z německého Ingolstadtu. Ten chrání naši republiku před stále častějšími výpadky dodávek z východu a přitéká jím většina ropy. Výstavbu tankoviště si vyžádala přístupová jednání s Evropskou unií, jež po České republice vyžadovala strategické zásoby pohonných hmot na období tří měsíců. Nyní je v nádržích ropa na dobu padesáti dní, zbylou spotřebu skladuje státní správa hmotných rezerv přímo v benzinu a naftě.<sup>49</sup>

---

<sup>46</sup> <<http://aktualne.centrum.cz/finance/grafika/2012/12/26/prehled-cen-komodit-ropa-klesa-obiloviny-dal-zdraz/>>

<sup>47</sup> West Texas Intermediate

<sup>48</sup> Mezinárodní ropovody

<sup>49</sup> <[http://ekonomika.idnes.cz/mero-skladuje-statni-ropne-rezervy-v-nelahozevsi-fvm/ekonomika.aspx?c=A120723\\_161913\\_ekonomika\\_neh](http://ekonomika.idnes.cz/mero-skladuje-statni-ropne-rezervy-v-nelahozevsi-fvm/ekonomika.aspx?c=A120723_161913_ekonomika_neh)>

## **FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA**

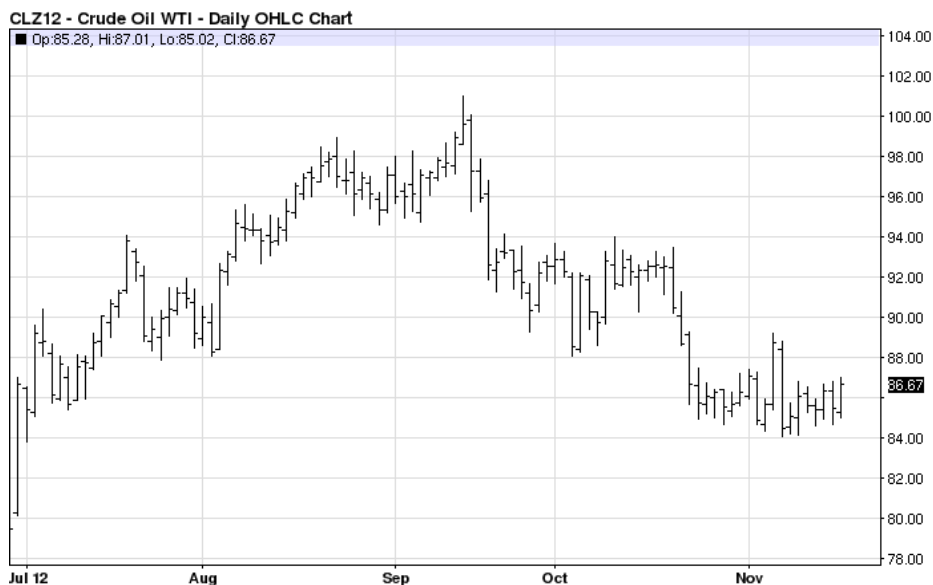
Tržní ceny ropy reagují na výkon hospodářství a produkce. Počátkem září 2012 byly fundamentální ukazatele ovlivňující ropu s kombinací menší sezónní poptávky slabší. Vliv na cenu nejen ropy ovlivnil hurikán Sandy, který zasáhl koncem října 2012 východní pobřeží Spojených států. Mírný vzestup cen vyvolaly jeho následky, především uzavření většiny rafinérií v této oblasti a mimo jiné také snížení už tak nízkých zásob benzínu a nafty na severovýchodě Spojených států. Hurikán také zapříčinil přerušení dodávek potrubím, které je vedeno z Mexického zálivu do přístavu v New Yorku. Rafinérie byly částečně poškozeny. Vážný problém byl s obnovením provozu, což bylo způsobeno výpadky elektřiny. Množství benzínu dostupného spotřebitelům tak bylo omezené. Dopady na cenu ropy ale nebyly tak dramatické jako u předcházejících přírodních katastrof.

Světové události ovlivňující tuto komoditu jsou shodné jako v případě zlata a jsou již uvedeny v kapitole výše.

## **TECHNICKÁ ANALÝZA**

Po jednorázovém prolomení obecně přijímané resistance na hladině 100.00 bodů v průběhu září a října 2012 se tato úroveň posunula na 94.00 bodů (viz graf 6). V polovině září se začalo tvořit nové oscilační pásmo 90.00 a 94.00 bodů, jež se s počátkem října rozšířilo na 94.00 a 88.00 bodů a následně ustálilo v rozpětí 90.00 a 94.00 bodů. Investor vyhodnotil situaci tak, že úroveň 94.00 bodů je novou silnou resistencí a cena se bude pohybovat pod touto hodnotou.

Graf 6: VÝVOJ CENY ROPY CLZ12



Zdroj: CommodityCharts.com<sup>50</sup>

## USKUTEČNĚNÉ OBCHODY

S podkladovým aktivem ropa bylo celkově uskutečněno šest obchodů - jedná se o tři prodejní call opce a tři prodejní put opce v kontraktních měsících prosinec 2012 a leden 2013, jak uvádí tabulka 3. Pro potřeby této práce jsou níže komentovány obchody s datem 17.10.2012, 25.10.2012 a 27.11.2012.

Tabulka 3: ZÁKLADNÍ ÚDAJE O USKUTEČNĚNÝCH OBCHODECH S ROPOU

Datum vypsání	Kódové označení	Typ opce	Kontraktní měsíc	Strike price	Prémium (vypsání)	Prémium (likvidace)	Zisk
17.10.2012	CLZ12	Call	Prosinec 2012	94.00	2 250,00\$	400,00\$	1 850,00\$
25.10.2012	CLZ12	Put	Prosinec 2012	84.00	1 600,00\$	20,00\$	1 580,00\$
27.11.2012	CLF13	Call	Leden 2013	89.50	1 040,00\$	260,00\$	780,00\$
7.12.2012	CLF13	Put	Leden 2013	85.00	900,00\$	290,00\$	610,00\$
13.12.2012	CLF13	Put	Leden 2013	84.00	1 600,00\$	* <sup>51</sup>	1 600,00\$
13.12.2012	CLF13	Call	Leden 2013	90.00	1 600,00\$	* <sup>52</sup>	1 600,00\$

Zdroj: Vlastní zpracování

<sup>50</sup> Upřesnění:

<<http://www.commoditycharts.com/charts/custom/CLZ12/&page=chart&sym=CLZ12&overlay=&sp=&nasdaq=&dow=&studies=Volume;&cancelstudy=&cancelstudy=0>>

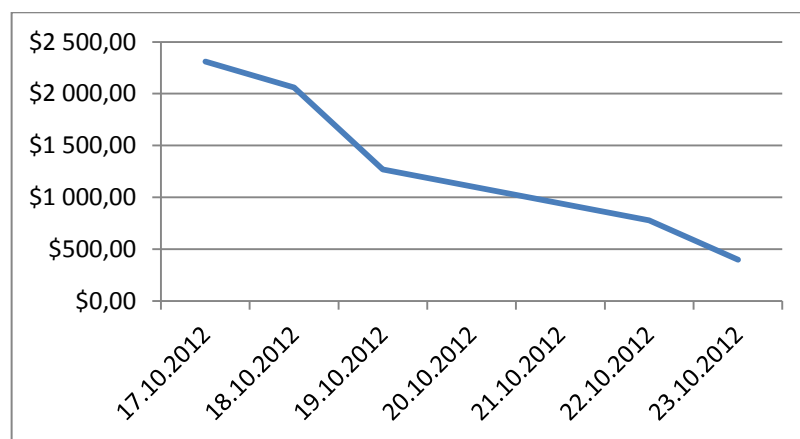
<sup>51</sup> Likvidace put opce mimo sledované období.

<sup>52</sup> Likvidace call opce mimo sledované období.

V návaznosti na technickou analýzu investor vyhodnotil situaci tak, že na úrovni 94.00 bodů vznikla nová silná resistance. S vidinou poklesu ceny proto vypsál call opci se strike price 94.00 bodů a inkasovaným prémie 2250\$. „Mentální“ stop loss byl stanoven na stejné úrovni strike price ropy.

Z grafu 6 a 7 je patrné, že vývoj ceny ropy měl dle investora očekávaný průběh a tržní cena se snížila. Již 19.10.2012 bylo teoreticky dosaženo zisku  $2250\$ - 1270\$ = 980\$$ . Nicméně call opce byla zlikvidována až dne 23.10.2012 s téměř dvojnásobným ziskem  $2250\$ - 400\$ = 1850\$$ . Ihned po uzavření obchodu byl uvolněn margin, který investor použil společně se ziskem k dalším obchodům. Tento obchod je možné považovat za optimálně provedený vzhledem k výši zisku a ke krátkému setrvání v pozici.

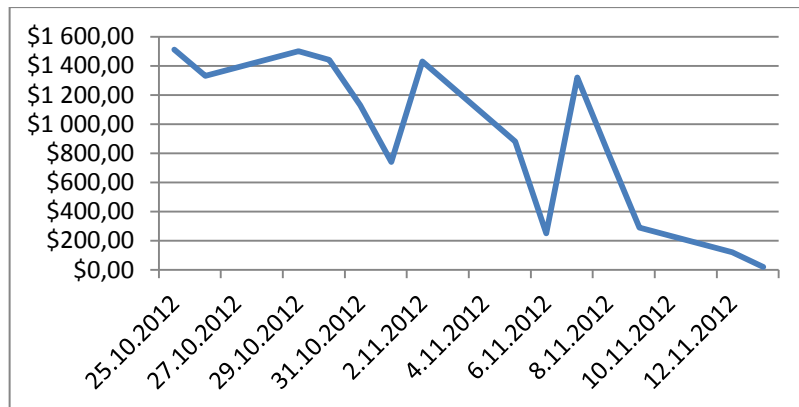
**Graf 7: VÝVOJ CENY OPCE, ROPA: 17.10.2012**



Zdroj: Vlastní zpracování

Po tomto obchodu následovalo dne 25.10.2012 vypsání put opce na strike price 84 bodů (stop loss) a inkasovaným prémie 1600\$. Jak je patrné z grafu 8, cena opce v průběhu držení pozice výrazně kolísala. Nejmenšího teoretického zisku  $1600\$ - 1500\$ = 100\$$  bylo dosaženo třetí den. K likvidaci došlo krátce před expirací dne 13.11.2012 s profitem  $1600\$ - 20\$ = 1580\$$ .

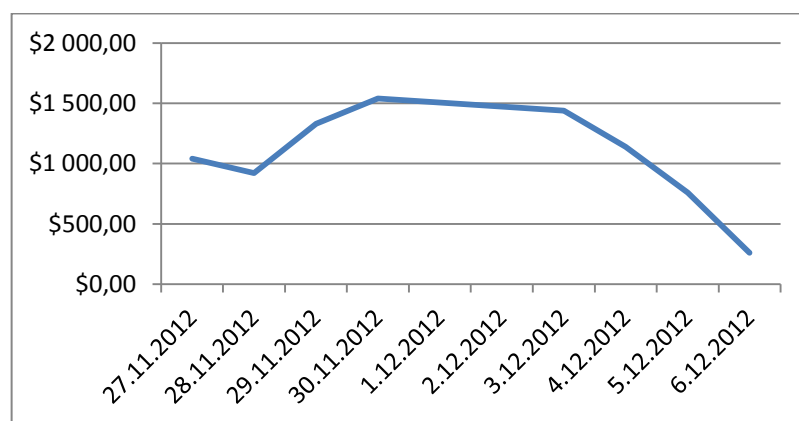
Graf 8: VÝVOJ CENY OPCE, ROPA: 25.10.2012



Zdroj: Vlastní zpracování

Další vstup do trhu s tímto podkladovým aktivem byl realizován 27.11.2012 a to vypsáním call opce s předpokladem klesajícího krátkodobého trendu ceny ropy: strike price 89,50 bodů (stop loss), výše prémia 1040\$. V pozici bylo setrváno celkem deset dní. V tomto případě byla investorova predikce vývoje trhu nesprávná, jelikož v průběhu šesti dní (viz graf 9) vykazovala držená pozice ztrátu, ta nejvyšší dosahovala hodnoty  $1040\$ - 1540\$ = - 500\$$ . Protože se však vývoj trhu obrátil na investorovu stranu, byla opce nakonec zlikvidována 6.12.2012 se ziskem  $1040\$ - 260\$ = 780\$$ .

Graf 9: VÝVOJ CENY OPCE, ROPA: 27.11.2012



Zdroj: Vlastní zpracování

Série těchto obchodů byla celkově velmi úspěšná, dosáhly celkového zisku 8020\$ v časovém rozmezí dvou měsíců.

### **4.4.3 SÓJOVÉ BOBY**

Sója se řadí mezi luštěniny s vysokým obsahem proteinů. Historické záznamy uvádějí, že tato plodina byla pěstována v Číně před více než 5 000 lety. Sója je využívána jako potravina, krmivo pro hospodářská zvířata a surovina v potravinářském průmyslu. Ze sójových bobů se zpracovávají další obchodované komodity. Jedná se o sójový olej a sójový šrot. Hlavními pěstiteli této komodity jsou Spojené státy, Brazílie, Argentina a Čína. Trh se sójou se vyznačuje vysokou likviditou. Z důvodu prudkých cenových změn, není tento trh vhodný pro začínající nezkušené obchodníky. Tato plodina se obchoduje na burze Chicago Board of Trade.

### **FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA**

Z hlediska fundamentální analýzy jsou důležitými faktory pro obchodníka stav počasí, množství sklizně, počty chovaného skotu a vepřů a síla amerického dolaru.

Vzhledem k tomu, že přibližně polovina americké produkce je určena k exportu, ovlivňuje tržní cenu aktuální stav amerického dolaru. Slabší kurz dolaru zvyšuje množství nákupu. Největším importérem sóji je Japonsko. Proto lze zařadit mezi faktory ovlivňující cenu i ekonomickou situaci a potřeby této země.

Jelikož se sója pěstuje po celém světě, jsou rozdílné její cykly. Na severní polokouli se sklízí v srpnu, na jižní pak v období od března do dubna. V době sklizně je na trhu největší nabídka komodity proto se očekávají nízké ceny. Oproti tomu vysoké ceny bývají v době krátce před sklizní, kdy zpracovatelé ještě používají skladové zásoby z předešlého období. Dále na trhu panuje nejistota o stavu budoucí úrody, vzhledem k již zmiňovaným faktorům, především stavu počasí. V této době také mohou na trhu nastat prudké pohyby cen. Každoročně bývají nejvyšší ceny v období dubna a července, nejnižší pak od srpna do listopadu.

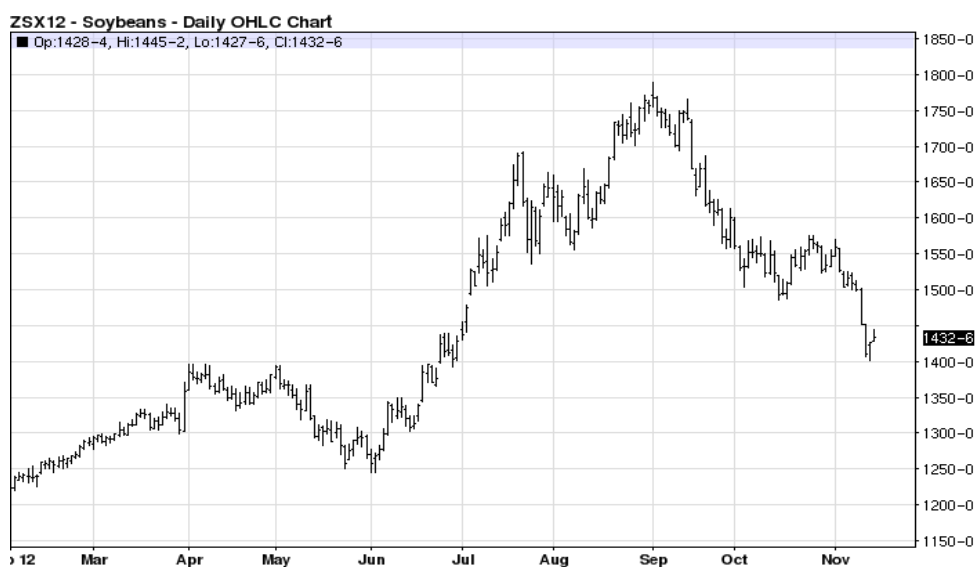
Podobně jako je tomu u ostatních zemědělských plodin tak i u této jsou směrodatné faktory typu počasí, objem sklizně celkových zásob, jak již bylo zmíněno. Tyto proměnné mohou zásadním způsobem ovlivnit její cenu. V letních měsících roku 2012 došlo k výraznému růstu cen kvůli největším suchům ve Spojených státech od roku 1953, jež zapříčinila rekordní neúrodu mnoha zemědělských plodin. Jak se však později ukázalo, počasí nemělo

drtivý dopad na objem sklizně, produkce překonala spotřebu. Zpráva o celosvětové produkci sóji z druhé poloviny roku 2012 počítala s produkcí na úrovni 271 mil. tun, což je zhruba o 15% více než v předešlé sezóně. Celosvětová poptávka byla uvedena na úrovni 265 mil. tun a konečné zásoby 58,5 mil. tun. Tato zpráva tak zapříčinila značný pokles cen.

## TECHNICKÁ ANALÝZA

Tato komodita předvedla v roce 2012 býčí trend s maximem v září 1794 bodů<sup>53</sup>. Když se ukázalo, že neúroda nebude zdaleka tak špatná, jak se původně předpokládalo, boby se dostaly pod prodejní tlak a otočily do medvědího trendu. V podstatě od konce listopadu je cenový kanál ohraničený hodnotami 1500 a 1360 bodů. Trend se drží sestupný, jak je vidět na grafu 10. Ve velmi krátkém období je patrná určitá volatilita v rozmezí 50 až 100 bodů.

Graf 10: VÝVOJ CENY SÓJOVÝCH BOBŮ



Zdroj: CommodityCharts.com<sup>54</sup>

## USKUTEČNĚNÉ OBCHODY

S tímto podkladovým aktivem byly uskutečněny dva obchody, jak je vidět v tabulce 4. V obou případech se jedná o vypsání call opce v kontraktních měsících listopad 2012 a březen 2013. Pro účely této práce je níže komentován obchod s datem 8.10.2012.

<sup>53</sup> Hodnota jednoho bodu = 1/4 centu za bušl, 12.50\$

<sup>54</sup> Upřesnění:

<<http://www.commoditycharts.com/charts/custom/ZSX12/?page=chart&sym=ZSX12&overlay=&sp=&nasdaq=&dow=&studies=Volume;&cancelstudy=&density=H&cancelstudy=0>>



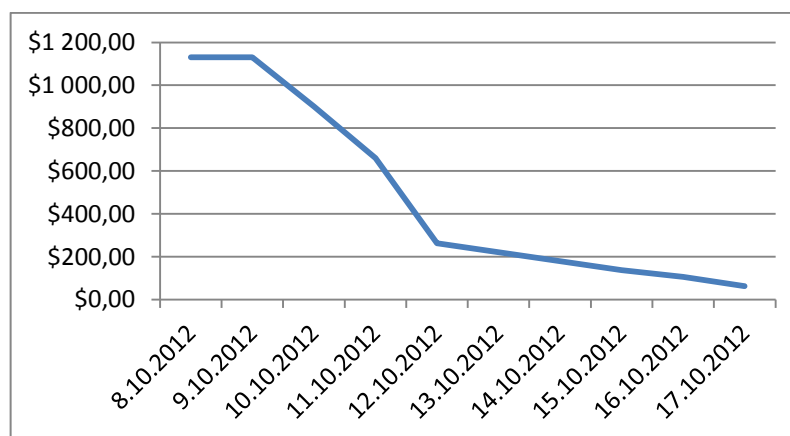
Tabulka 4: **ZÁKLADNÍ ÚDAJE O USKUTEČNĚNÝCH OBCHODECH SE SÓJOVÝMI BOBY**

Datum vypsání	Kódové označení	Typ opce	Kontrakční měsíc	Strike price	Prémium (vypsání)	Prémium (likvidace)	Zisk
8.10.2012	ZSX12	Call	Listopad 2012	1590	1 081,25\$	62,50\$	1 018,75\$
13.12.2012	ZSH13	Call	Březen 2013	1550	1 237,50\$	* <sup>55</sup>	1 237,50\$

Zdroj: Vlastní zpracování

Po zhodnocení výstupů obou analýz se investor rozhodl vstoupit na trh vypsáním call opce, a to velmi krátce před její expirací. Za opci inkasoval prémium ve výši 1081,25\$ na strike price 1590 bodů (stop loss). Čtyři dny po té došlo ke značnému zhodnocení:  $1081,25\$ - 262,50\$ = 818,75\$$ , protože cena sóji poklesla. Obchod trval celkově deset dní s jednoznačným výhledem zisku, který byl při uzavření pozice (viz graf 11):  $1081,25\$ - 62,50\$ = 1018,75\$$ .

Graf 11: **VÝVOJ CENY OPCE, SÓJOVÉ BOBY: 8.10.2012**



Zdroj: Vlastní zpracování

Celkový zisk na trhu s touto komoditou dosáhl 2256,25\$, s tím že druhá pozice byla otevřena dvakrát tak dlouho.

<sup>55</sup> Likvidace call opce mimo sledované období.

#### **4.4.4 KUKUŘICE**

Kukuřice je využívána především jako krmivo pro hospodářská zvířata a osivo v zemědělství, dále pak v potravinářském průmyslu (např. kukuřičný olej, škrob či sladidla) a alkoholovém průmyslu. Přibližně 70% vypěstované kukuřice se zpracuje nebo zkonsumuje v rámci Spojených států, které jsou hlavním pěstitelem. Zbýlých 30% představuje skoro 80% veškerého množství světového dovozu a vývozu. Většina zemí pěstuje kukuřici převážně pro své vlastní potřeby.

Významnými exportéry této plodiny jsou: Spojené státy (13,98 mld. \$), Argentina (4,52 mld. \$), Brazílie (2,72 mld. \$), Francie (2,55 mld. \$) a Ukrajina (1,98 mld. \$). Mezi největší importéry se řadí Japonsko, Mexiko a Jižní Korea.<sup>56</sup>

#### **FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA**

Kukuřičná sezóna je od 1. října do 30. září dalšího roku. Pro obchodníka, který se řídí fundamentálními daty, je důležité sledovat aktuální množství úrody po celém světě.

Prognózy o budoucí celkové světové produkci a konzumaci této plodiny pravidelně zveřejňuje Americký zemědělský úřad. V průběhu června nastávají výrazné cenové pohyby. Je to dáno tím, že zasetá kukuřice se nachází v kritické době pěstitelské sezóny, probíhá opílování rostlin.

Stav nabídky kukuřice je základní fundamentálním aspektem. Celková aktuální nabídka na trhu zahrnuje veškeré staré zásoby, aktuální úrodu a celkový aktuální dovoz, celková aktuální poptávka pak kukuřici na sadbu, krmení, množství zničené úrody, kukuřici pro potravinářské účely a veškerý vývoz. Odečtení celkové nabídky a poptávky udává konečné zásoby tedy přebytek do nastávající sezóny.

Tržní cenu výrazně ovlivňuje každoroční predikce pro vývoz. Dalšími faktory ovlivňující cenu této komodity jsou zásoby a počasí. Přebytky zásob a očekávaná nadúroda tržní cenu výrazně snižuje. Naopak malé množství zásob a špatné počasí cenu zvyšují.

Pouze na základě fundamentálních dat se nedoporučuje s kukuřicí obchodovat. Je možné se řídit sezónními cykly. Nejvyšší ceny se objevují každým rokem koncem července nebo

---

<sup>56</sup> <<http://aktualne.centrum.cz/finance/grafika/2012/12/26/prehled-cen-komodit-ropa-klesa-obiloviny-dal-zdraz/>>

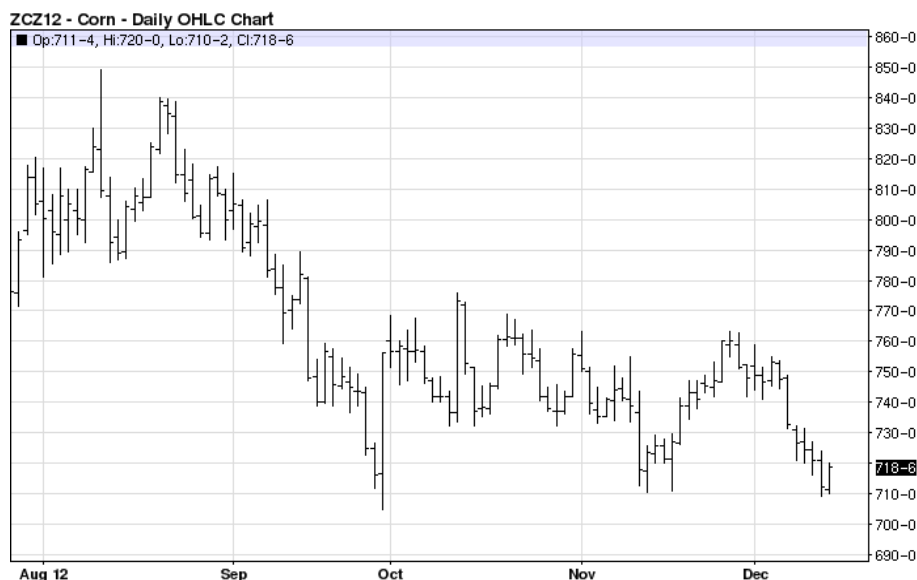
na začátku září. Nejnižší ceny bývají v listopadu anebo v dubnu. Tento trh je vhodný pro začínající obchodníky.

Počasím vyhnané ceny komodity se promítly i do zdražení krmiv a následně i do cen masa. Vzhledem k tomu, že jsou Spojené státy největšími pěstiteli, tak toto zdražení mělo vliv i na globální trh.<sup>57</sup>

## TECHNICKÁ ANALÝZA

V důsledku výše uvedených faktorů se hladina resistance vytvořila na historickém maximu 843.80 bodů. Od počátku října byla cena uzavřena v širokém postranním pásmu s resistencí na 776 bodů a podporou na 732 bodů. K výraznějšímu momentu z pohledu technické analýzy došlo při posunu podpory ze 732 bodů na 705 bodů. Nově vzniká úroveň oscilace na ceně 749 bodů. Postranní trend byl zachován v rozpětí 705 až 770 bodů (viz graf 12).

Graf 12: VÝVOJ CENY KUKUŘICE ZCZ12



Zdroj: CommodityCharts.com<sup>58</sup>

<sup>57</sup> Viz sójové boby v předchozí kapitole; největší sucha ve Spojených státech od roku 1953.

<sup>58</sup> Upřesnění:

<<http://www.commoditycharts.com/charts/custom/zcz12/?page=chart&sym=zcz12&overlay=&sp=&nasdaq=&dow=&cancelstudy=&studies=Volume;&density=M&cancelstudy=0>>

## USKUTEČNĚNÉ OBCHODY

S touto komoditou byly uskutečněny dva obchody, jak je uvedeno v tabulce 5. V obou případech se jedná o vypsání call opce v kontraktních měsících prosinec 2012 a březen 2013. Pro potřeby této práce je níže komentován obchod s datem 2.10.2012.

Tabulka 5: ZÁKLADNÍ ÚDAJE O USKUTEČNĚNÝCH OBCHODECH S KUKUŘICÍ

Datum vypsání	Kódové označení	Typ opce	Kontraktní měsíc	Strike price	Prémium (vypsání)	Prémium (likvidace)	Zisk
2.10.2012	ZCZ12	Call	Prosinec 2012	785	962,50\$	287,50\$	675,00\$
30.11.2012	ZCH13	Call	Březen 2013	755	1 475,00\$	750,00\$	725,00\$

Zdroj: Vlastní zpracování

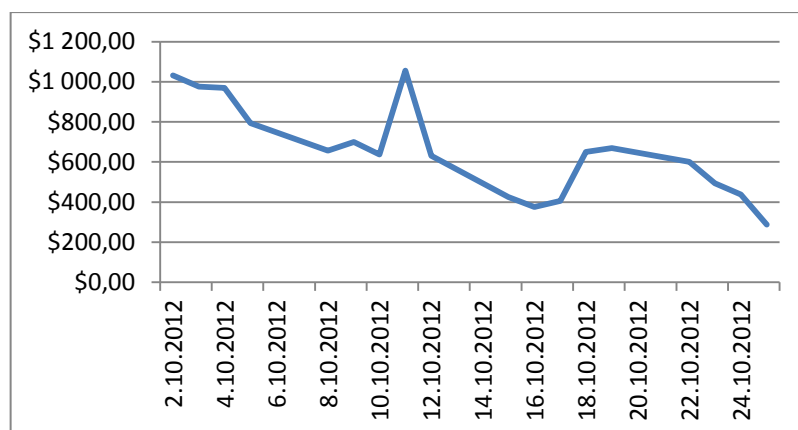
Na základě provedených analýz se investor rozhodl vypsát call opci se strike price 785 bodů a inkasovaným prémie ve výši 962,50\$. Úroveň strike price podkladového aktiva byla jako obvykle i jeho „mentálním“ stop lossem. Ačkoliv byl obchod ve finále uzavřen se ziskem, nebyl veden optimálně.

Jak je patrné z grafu 12, „mentálního“ stop lossu bylo dosaženo 11.10.2012. Vzhledem k volatilitě na trhu s kukuřicí hrozilo riziko znehodnocení celé investice. Investor se nicméně rozhodl pod vlivem psychologických faktorů v pozici setrvat. Negativní výkyv byl reálně velmi krátkodobý a opce se vrátila do ziskové úrovně. Avšak ani 16.10.2012 (viz graf 13), kdy k tomu cena vybízela:  $962,50\$ - 375\$ = 587,50\$$ , z pozice nevystoupil a držel ji až do 25.10.2012, kdy byl profit o něco vyšší:  $962,50\$ - 287,50\$ = 675\$$ .

Zde je nutné vzít v potaz především ten fakt, že margin v hodnotě 2700\$ byl blokován celých dvacet dva dní, kdy mohly být prostředky použity na jinou, efektivnější investici.

Navazující obchod 30.11.2012 byl realizován daleko lépe: během čtrnácti dní bylo dosaženo zisku 725\$, celkově pak 1 400\$.

Graf 13: VÝVOJ CENY OPCE, KUKUŘICE: 2.10.2012



Zdroj: Vlastní zpracování

#### **4.4.5 VEPŘOVÉ BOKY**

Vepřové maso má na našem jídelníčku nepostradatelnou a velice významnou pozici. Největšími světovými producenty vepřového masa jsou Čína, Rusko a Spojené státy.

Dříve stáda prasat byla běžně celou sezónu na otevřených pastvinách a samice rodily mláďata téměř ve stejnou dobu, na jaře a na podzim. Díky tomu bylo možné na trhu s vepřovým vidět zřetelnou sezónnost. Ovšem v nynější vyspělé době už není sezónní cyklus tak zřejmý vzhledem k různým druhům chovných technik. Produkce vepřového je tak rozprostřena do celého roku. Chovatelé velmi často integrují svou výrobu do jednoho komplexního procesu. Není ničím neobvyklým, když si sami pěstují a zpracovávají potřebné množství krmiva (zvláště kukuřici a sóju).

I přes téměř vymizení sezónního cyklu je v tomto trhu možné určitou sezónnost v grafech nalézt. Nejnižší ceny bývají v pozdních jarních týdnech a v posledním kalendářním čtvrtletí, vysoké ceny jsou pak na trhu patrné každoročně v srpnu. Trh s vepřovým je velice volatilní, „divoký“ s tendencí k velkým limitním pohybům. Z tohoto důvodu trh není vhodný pro začínající obchodníky s malými účty.

#### **FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA**

Z pohledu fundamentální analýzy je důležité se zajímat o množství narozených selat, množství prasat určených k výkrmu a k chovu. Dalšími důležitými faktory jsou průměrná váha prasat, vstupy cen energií, zpracování a skladování masa. Tato fakta lze najít v pravidelném čtvrtletním reportu "Hogs and Pigs Report".

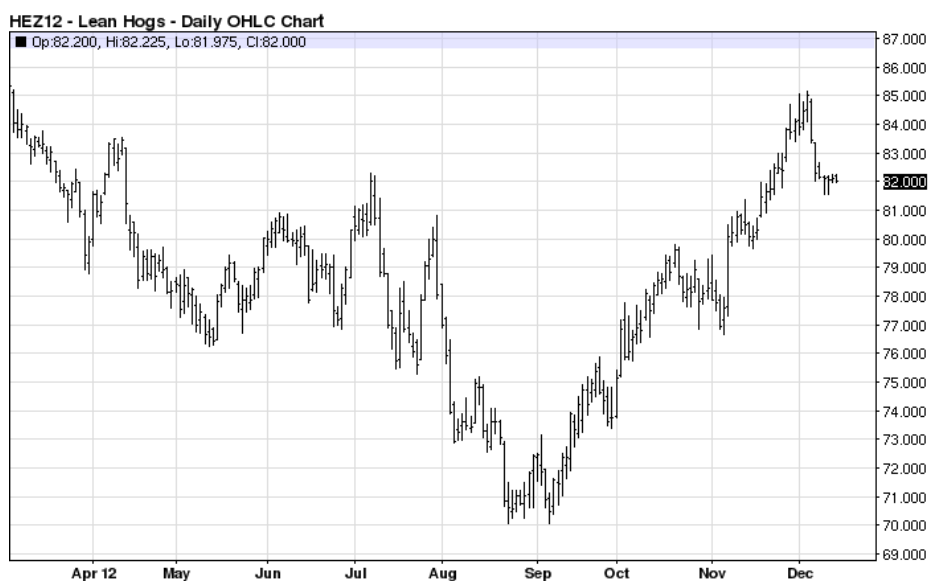
Neměly by se také opomíjet aktuální ceny krmiva, především kukuřice, která má druhotný dopad na cenu vepřového. K tomu slouží "Hog-Corn Index", který srovnává cenu kukuřice s cenou vepřového. Dalším faktorem, který má vliv na cenu vepřového je počasí. Extrémní teploty mají negativní vliv na váhové přírůstky prasat. Poptávku po vepřovém masu mimo jiné ovlivňují i stravovací návyky případně krátkodobé trendy ve stravování.

Tak, jak výkyvy počasí ovlivnily ceny kukuřice, promítlo se její zdražení i do cen krmiv. Samozřejmě ani zvířatům dané podmínky neprospívaly i přes veškerá technologická opatření. S ohledem na špatnou dostupnost fundamentálních dat o této komoditě lze vyhodnotit získané informace jako nerelevantní potažmo zavádějící.

## TECHNICKÁ ANALÝZA

Rozhodující formací pro tuto analýzu se stalo dvojité dno z července a srpna 2012 (viz graf 14). Teoreticky toto uspořádání je přesným opakem dvojitého vrcholu a má se za to, že prodávající už vyčerpali své možnosti a navrch získávají kupující. Nicméně v případě uvedených měsíců tomu tak nebylo. Cena výrazně poklesla až na hladinu 70.000 bodů, kde se vytvořil nový support. Investor proto očekával opakování dvojitého dna v oscilačním pásmu 70.000 až 75.000 bodů a následně postranní či klesající vývoj.

Graf 14: VÝVOJ CENY VEPŘOVÝCH BOKŮ HEZ12



Zdroj: CommodityCharts.com<sup>59</sup>

## USKUTEČNĚNÉ OBCHODY

S tímto podkladovým aktivem byly uskutečněny tři obchody, jak uvádí tabulka 6. Ve všech případech se jedná o vypsání call opce v kontraktních měsících prosinec 2012 a únor 2013. Pro potřeby této práce je níže komentován obchod s datem 20.9.2012.

<sup>59</sup> Upřesnění:

<<http://www.commoditycharts.com/charts/custom/HEZ12/?page=chart&overlay=&sp=&nasdaq=&dow=&studies=Volume;&cancelstudy=&density=H>>

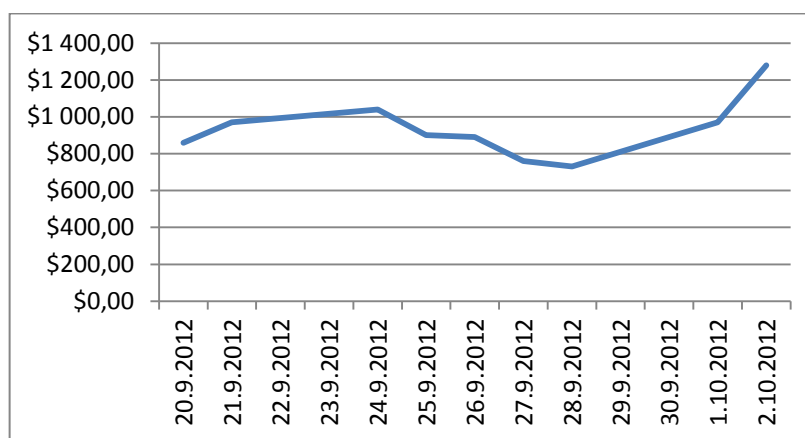
Tabulka 6: **ZÁKLADNÍ ÚDAJE O USKUTEČNĚNÝCH OBCHODECH S VEPŘOVÝMI BOKY**

Datum vypsání	Kódové označení	Typ opce	Kontraktní měsíc	Strike price	Prémium (vypsání)	Prémium (likvidace)	Zisk/ztráta
20.9.2012	HEZ12	Call	Prosinec 2012	76.000	850,00\$	1 280,00\$	- 430,00\$
17.10.2012	HEZ12	Call	Prosinec 2012	80.000	830,00\$	460,00\$	370,00\$
21.11.2012	HEG13	Call	Únor 2013	89.000	920,00\$	600,00\$	320,00\$

Zdroj: Vlastní zpracování

Na základě technické analýzy se investor rozhodl vypsát call opci se strike price 76.000 bodů a inkasovaným premiem 850\$, s obvyklým stop lossem na této úrovni. Nicméně následující den začala cena podkladového aktiva stoupat nikoliv klesat dle původního očekávání. Do neutrální polohy se vrátila po pěti dnech. Bylo na místě zareagovat a pozici uzavřít, protože následně šla cena masa už jen prudce nahoru, jak je patrné z grafu 15. Tento obchod vykazuje evidentně investorské chyby ve zvolené strategii i načasování vystoupení z trhu. Pozice tedy byla uzavřena po bezmála dvou týdnech se ztrátou  $850\$ - 1\ 280\$ = - 430\$$ .

Graf 15: **VÝVOJ CENY OPCE, VEPŘOVÉ BOKY: 20.9.2012**



Zdroj: Vlastní zpracování

Za účelem vyrovnání ztráty byly ve stejném stylu otevřeny ještě další dvě pozice s poněkud vyšší strike price, ačkoliv se jednalo o poměrně rizikovou aktivitu s ohledem na nově nastalý růstový trend. Celkový výsledek byl pak zisk 260\$.



#### 4.4.6 KÁVA

Tato komodita se začala poprvé účelově pěstovat na arabském subkontinentě na území Etiopie. V Evropě získávala na popularitě v 17. století. Dnes jsou největšími spotřebiteli kávy obyvatelé vyspělých zemí. Jedná se především o Spojené státy, Německo a Itálii. Díky obsahu kofeinu je káva používána jako stimulant a lze si na ní vytvořit závislost. Návyky spojené s konzumací kávy mají z mikroekonomického pohledu za následek neelastickou poptávku, jelikož cena kávy by se musela rapidně zvýšit, aby poptávka začala klesat. Existují dva typy kávy, Arabica se obchoduje na burze CSCE v New Yorku, Robusta v Londýně.<sup>60</sup>

V roce 1976 byla podepsána mezinárodní smlouva, která chrání s ročním předstihem pěstitelské, importní a exportní kvóty kávy. Jedná se o celkem 75 zemí, které jsou sdružené v ICO<sup>61</sup> za účelem stabilizace cen kávy na trzích.

Mezi největší exportéry se řadí Brazílie (8,73 mld. \$), Německo (3,95 mld. \$), Kolumbie (2,95 mld. \$), Vietnam (2,18 mld. \$) a Švýcarsko (2,03 mld. \$).<sup>1</sup> Největšími importéry jsou USA, Německo a Francie.<sup>62</sup>

#### FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA

Z pohledu fundamentální analýzy je důležité sledovat několik faktorů. Jedním z faktorů jsou logistické náklady. Káva se musí dopravit ze země svého původu do země, kde se zpracovává a distribuuje. Jakékoliv potíže při transportu mohou přímo ovlivnit cenu kávy. Může se jednat například o válečný stav v transitní zemi nebo o stávkou dělníků v přístavu.

Na cenu této komodity má zásadní vliv především poptávka a nabídka. Do nabídky se promítá počasí, ale i politické nepokoje. Na straně nabídky lze hledat velice časté a prudké cenové změny. Kávovníky je možné považovat za značně nespolehlivé „producenty“. Může se stát, že kávovník zvýší svou produkci až desetinásobně, což by mělo za následek nadúrodu na několik let dopředu. Naopak další sezónu může produkce kávovníku prudce klesnout bez nějakého jasného důvodu, stejně tak jako u nadúrody.

---

<sup>60</sup> <[http://www.komodity.cz/Komoditni-trhy-pod-drobnohledem-\(12\)-Kava-x96](http://www.komodity.cz/Komoditni-trhy-pod-drobnohledem-(12)-Kava-x96)>

<sup>61</sup> International Coffee Organization

<sup>62</sup> <<http://aktualne.centrum.cz/finance/grafika/2012/12/26/prehled-cen-komodit-ropa-klesa-obiloviny-dal-zdrav/>>

Káva se sklízí a dostává ke zpracovatelům v průběhu celého roku. Kvůli tomu není možné určit žádný definovatelný sezónní cyklus. Například brazilská sklizeň probíhá od června do července, kolumbijská pak od října do března a africká od listopadu do dubna.

Politická situace ve většině zemí produkujících kávu není stabilní, což je dalším faktorem, který je třeba brát v potaz. Důležitými faktory jsou také množství úrody a stav počasí. Všeobecně jsou kávovníky citlivé na chladné počasí. Stačí pouhá zmínka o mrazivém počasí v době sklizně. Následkem je dramatické zvýšení cen kávy.

Tržní ceny kávy dosahovaly v minulých letech na historická maxima. Od května roku 2011 ceny klesají v důsledku přebytku zásob obzvláště v Brazílii a Vietnamu. Trh s kávou z fundamentálního hlediska neočekává žádné větší vyhlídky na změnu klesajícího trendu. Zvýšená produkce kávy v Brazílii způsobuje převahu nabídky, čímž se snižuje tržní cena. V dalším období dle cyklického vývoje produkce a vzhledem ke kontinuálně se zvyšující spotřebě v Evropě lze však očekávat zvýšení cen.

## **TECHNICKÁ ANALÝZA**

Z grafu 16 je možné vyčíst v období červenec/srpen a září/listopad formaci klesajícího trojúhelníku, kdy navíc v druhé polovině října došlo k prolomení resistance na úrovni 156.00 bodů z prvních dní měsíce září. Klesající trend je evidentní. Z dnešního pohledu se resistance na hodnotě 185.00 bodů jeví jako výhledově nedosažitelná. Trh s kávou není omezen denním limitem. Z tohoto důvodu není trh bezpečný pro malé účty.

Graf 16: VÝVOJ CENY KÁVY KCZ12



Zdroj:CommodityCharts.com<sup>63</sup>

## USKUTEČNĚNÉ OBCHODY

Na trhu s kávou byly realizovány čtyři obchody – ve všech případech se jedná o vypsání call opce v kontraktních měsících prosinec 2012 a březen 2013, jak je uvedeno v tabulce 7.

Tabulka 7: ZÁKLADNÍ ÚDAJE O USKUTEČNĚNÝCH OBCHODECH S KÁVOU

Datum vypsání	Kódové označení	Typ opce	Kontraktní měsíc	Strike price	Prémium (vypsání)	Prémium (likvidace)	Zisk
14.9.2012	KCZ12	Call	Prosinec 2012	187.50	2 343,75\$	615,00\$	1 728,75\$
4.10.2012	KCZ12	Call	Prosinec 2012	180.00	2 017,50\$	1 117,50\$	900,00\$
25.10.2012	KCZ12	Call	Prosinec 2012	165.00	866,25\$	67,50\$	798,75\$
13.11.2012	KCH13	Call	Březen 2013	160.00	1 976,00\$	1 050,00\$	926,00\$

Zdroj: Vlastní zpracování

Investor vstupoval do trhu s vidinou neproražení úrovně resistance 185.00 bodů a pokračování sestupné tendence ceny kávy s inkasovaným prémie 2343,75\$. Již po dvou dnech vykazovala tato pozice velmi vysoké zisky, v podstatě vybízela k uzavření a inkasování  $2343,75\$ - 1590\$ = 753,75\$$ , jak ukazuje graf 17. Další

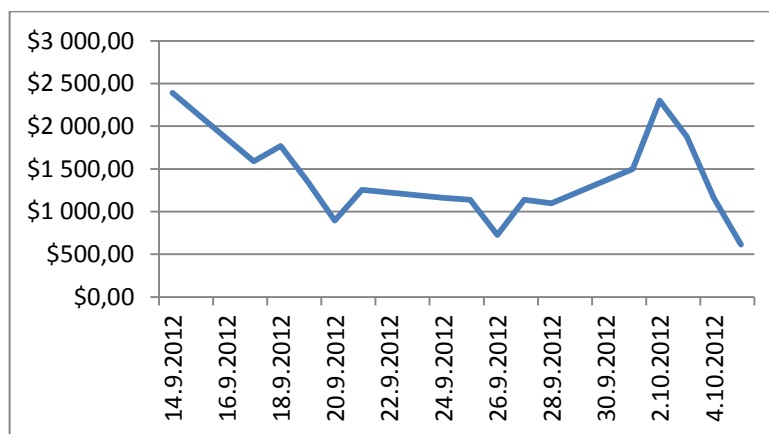
<sup>63</sup> Upřesnění:

<<http://www.commoditycharts.com/charts/custom/KCZ12/&page=chart&sym=KCZ12&overlay=&sp=&nasdaq=&dow=&studies=Volume;&cancelstudy=&a=D&density=H&cancelstudy=0>>

možnost likvidace byla 26.9.2012 s teoreticky více než dvojnásobným výdělkem v podobě  $2343,75\$ - 727,5\$ = 1616,25\$$ . Protože celkově byly podmínky příznivé (kromě zaváhání 2.10.2012:  $2343,75\$ - 2302,50\$ = 41,25\$$ ), byla nakonec pozice držena dvacet dva dní a vynesla tak nejvyšší možný zisk  $2343,75\$ - 615\$ = 1728,75\$$  za celou dobu setrvání v pozici.

Nicméně tento obchod není považován za optimálně provedený, vzhledem ke stanovené strategii investora. Pokud by opci zlikvidoval dříve, ve zmiňovaných dnech v podobě sice menšího výnosu, než reálně vydělal, uvolnil by si margin, jež by mohl obratem využít k jiným investicím.

**Graf 17: VÝVOJ CENY OPCE, KÁVA: 14.9.2012**



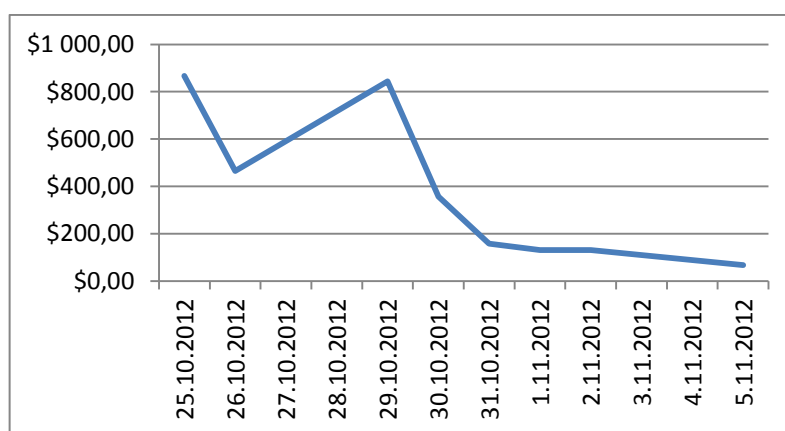
Zdroj: Vlastní zpracování

Jelikož cena kávy jasně vykazovala klesající trend, byla otevřena se stejnou strategií další pozice dva dny před uzavřením předchozího případu. Vstup do trhu se uskutečnil 4.10.2012 vypsáním call opce na strike price 180.00 bodů (stop loss) a inkasovaným prémie 2017,50\$. K likvidaci bylo přistoupeno již následující den s vysokým ziskem v podobě  $2017,50\$ - 1117,50\$ = 900\$$ . Tento obchod lze považovat za ukázkový příklad, toho jak vydělat velký finanční obnos v průběhu dvou dnů.

Vzhledem k úspěšnosti předchozích obchodů a stále klesajícímu trendu této komodity bylo přistoupeno dne 25.10.2012 k vypsání další call opce na strike price 165.00 s inkasovaným prémie 866,25\$. Jak je patrné z grafu 18, opět již následující den, v případě uzavření pozice, vykazovala opce zisk  $866,25\$ - 465\$ = 401,25\$$ . Vypisovatel však vyčkával a opci zlikvidoval po dalších osmi dnech s profitem  $866,25\$ - 67,50\$ = 798,75\$$ .

Uskutečněný obchod lze také vyhodnotit jako optimálně realizovaný (až na stresovou situaci ze třetího dne, kdy by inkasoval pouhých  $866,25\$ - 843,75\$ = 22,50\$$ ).

Graf 18: VÝVOJ CENY OPCE, KÁVA: 25.10.2012

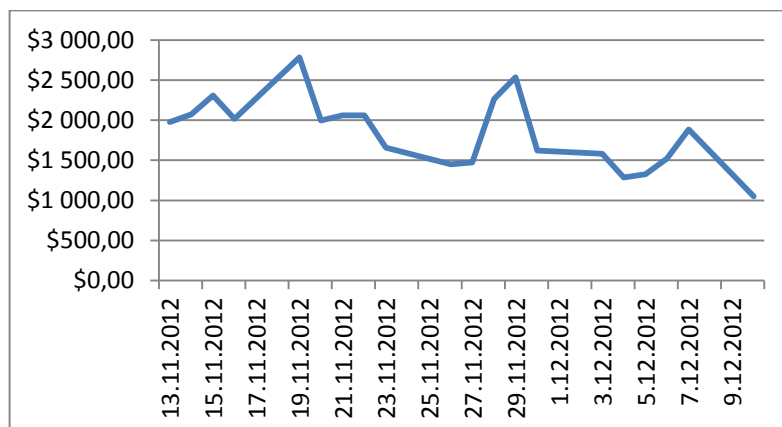


Zdroj: Vlastní zpracování

Poslední vstup do trhu s tímto podkladovým aktivem byl realizován dne 13.11.2012 vypsáním call opce na strike price 160.00 bodů (stop loss) a s výší prémie 1976\$. Vývoj probíhal následovně, jak je patrné z grafu 19: ihned druhý den opce dosáhla teoretické ztráty, která trvala až do 20.11.2012, kdy by výstup z trhu představoval nulovou ztrátu/zisk. Následující dny se investor, ale opět dostal do situace teoretických prodělků, největší z nich byl dne 29.11.2012 a to  $1976\$ - 2535\$ = - 559\$$ . Nicméně v pozici dále setrval a opci zlikvidoval až 10.12.2012 se ziskem ve výši  $1976\$ - 1050\$ = 926\$$ . Nakonec lze tento obchod tedy hodnotit jako úspěšný.

Celkově obchody s komoditou káva byly velmi úspěšné a přinesly zisk ve výši 4353,50\$.

Graf 19: VÝVOJ CENY OPCE, KÁVA: 13.11.2012



Zdroj: Vlastní zpracování

#### **4.4.7 BAVLNA**

Bavlna je jednou z nejstarších „domestikovaných“ plodin na světě. Některé prameny uvádějí její zpracovávání a použití již před 12 000 lety. První plošné pěstování se datuje do šestého tisíciletí před naším letopočtem v oblasti dnešní Číny. V této době se komodita pěstuje přibližně v sedmdesáti pěti zemích světa.

Kromě textilního průmyslu, se bavlna využívá i v potravinářství a dalších průmyslových odvětvích. Její kvalita bavlny se posuzuje podle několika kritérií, jako je barevná jednotnost a délka surového vlákna, popř. poměr nečistot v úrodě.

Na trhu s bavlnou je možné vyzorovat sezónní cyklus daný sklizní, která probíhá jednou ročně. Nejvyšší ceny se tvoří zpravidla v období od května do července, nejnižší ceny pak na podzim v průběhu sklizně.

Mezi největší exportéry se řadí: Spojené státy (8,58 mld. \$), Indie (3,49 mld. \$), Austrálie (2,48 mld. \$), Uzbekistán (1,64 mld. \$) a Brazílie (1,61 mld. \$). Největší importéry jsou: Čína, Turecko a Indonésie.<sup>64</sup>

#### **FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA**

Z pohledu fundamentální analýzy je potřeba sledovat stav počasí, na které je bavlna velice citlivá. Úrodu negativně ovlivňuje například chladné a deštivé počasí na jaře nebo první mrazy na podzim.

Dále je důležité mít přehled o produkci největších pěstitelů a v neposlední řadě také o aktuálních módních trendech. Poptávka po bavlně je snižována poptávkou po syntetických materiálech. Změny poptávky po bavlně jsou předvídatelné na rozdíl od nabídky. To má za následek prudké celoroční změny na trhu s bavlnou.

V roce 2011 došlo k prudkému zvýšení tržních cen, které bylo způsobeno nedostatkem této plodiny na trhu, nízkými světovými zásobami, zvyšující se spotřebou především v Číně a dalších rozvíjejících se ekonomikách v Asii a špatnou úrodou. Od této doby ceny klesají, ustálily se v listopadu roku 2012.

---

<sup>64</sup> <<http://aktualne.centrum.cz/finance/grafika/2012/12/26/prehled-cen-komodit-ropa-klesa-obiloviny-dal-zdraz/>>

## TECHNICKÁ ANALÝZA

Do poloviny roku 2012 byl klesající trend patrný ze všech indikátorů technické analýzy, kdy se cena relativně stabilizovala na začátku druhé části roku. Na podzim je vidět již určitá rozkolísanost a proto bylo využito kombinace sto denního a dvaceti denního klouzavého průměru (viz graf 20) k určení dalšího trendu, jež se dle investorova předpokladu bude vyvíjet do strany. Support se drží na hladině 69.00 bodů, resistance pak na 79.00 bodech. Vzhledem k vysoké volatilitě není trh vhodný pro začínající obchodníky. Trh s bavlnou dokáže tvořit relativně dlouhé a souvislé, mnohdy strmé trendy.

Graf 20: VÝVOJ CENY BAVLNY CTZ12



Zdroj: CommodityCharts.com<sup>65</sup>

## USKUTEČNĚNÉ OBCHODY

S touto komoditou byly celkově uskutečněny tři obchody – ve všech případech se jedná o vypsání call opce v kontraktních měsících prosinec 2012 a březen 2013, jak je uvedeno v tabulce 8. Pro potřeby této práce je níže komentován obchod s datem 19.9.2012 a 30.11.2012.

<sup>65</sup> Upřesnění:

[http://www.commoditycharts.com/charts/custom/CTZ12/page=chart&sym=CTZ12&overlay=&sp=&nasdaq=&dow=&cancelstudy=&a=D&density=H&studies=SMA;SMA\(100\);>](http://www.commoditycharts.com/charts/custom/CTZ12/page=chart&sym=CTZ12&overlay=&sp=&nasdaq=&dow=&cancelstudy=&a=D&density=H&studies=SMA;SMA(100);>)



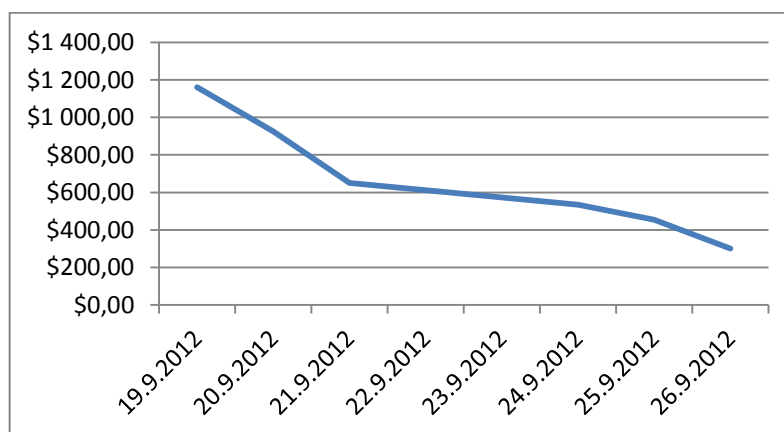
Tabulka 8: ZÁKLADNÍ ÚDAJE O USKUTEČNĚNÝCH OBCHODECH S BAVLNOU

Datum vypsání	Kódové označení	Typ opce	Kontraktní měsíc	Strike price	Prémium (vypsání)	Prémium (likvidace)	Zisk/ztráta
19.9.2012	CTZ12	Call	Prosinec 2012	78.00	1 200,00\$	300,00\$	900,00\$
30.11.2012	CTH13	Call	Březen 2013	78.00	1 065,00\$	1 200,00\$	-135,00\$
13.12.2012	CTH13	Call	Březen 2013	76.00	975,00\$	* <sup>66</sup>	975,00\$

Zdroj: Vlastní zpracování

Call opce byla vypsána při strike price (stop loss) 78.00 bodů s inkasovaným prémie 1200\$. Tento obchod lze považovat za ideálně uskutečněný, protože na úrovni 70.00 bodů byl očekáván support a opce byla zlikvidována před tím, než této hranice bylo dosaženo. Hodnota opce klesla díky poklesu ceny bavlny. Byl optimálně načasován vstup do trhu i výstup z trhu. Po devíti dnech byla opce zlikvidována se ziskem  $1200\$ - 300\$ = 900\$$  (viz graf 21).

Graf 21: VÝVOJ CENY OPCE, BAVLNA: 19.9.2012

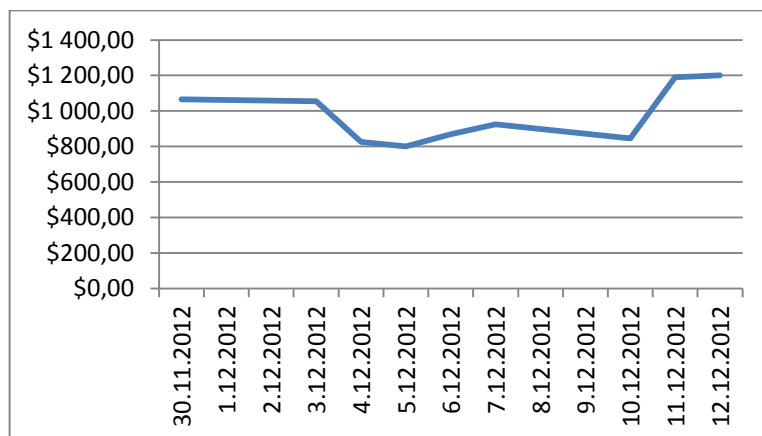


Zdroj: Vlastní zpracování

Druhý obchod s bavlnou byl realizován 30.11.2012, kdy byla vypsána call opce na strike price 78.00 bodů s inkasovaným prémie 1065\$. Vstup do trhu s obvyklou strategií, kdy se opět úroveň strike price rovná „mentálnímu“ stop lossu. V grafu 22 lze vidět pro investora nepříznivý vývoj ceny opce. V případě uzavření pozice dne 5.12.2012 by investor získal  $1065\$ - 800\$ = 265\$$ . Avšak hlavní roli zde opět sehrály psychologické faktory a k opuštění trhu nedošlo. Opce byla zlikvidována po dalších sedmi dnech s prodělkem ve výši  $1065\$ - 1200\$ = -135\$$ .

<sup>66</sup> Likvidace call opce mimo sledované období.

Graf 22: VÝVOJ CENY OPCE, BAVLNA: 30.11.2012



Zdroj: Vlastní zpracování

I přes výše popsany ztrátový obchod bylo s tímto podkladovým aktivem dosaženo celkového zisku 1740\$.

## 5 VÝSLEDKY A DISKUSE

Fundamentální analýza je při vlastním obchodování využívána jako podpůrný prostředek pro rozhodnutí, zda vstoupit do trhu, či ne. Velice často se stává, že k fundamentální analýze není přihlíženo z důvodu krátké délky otevřené pozice na trhu. V praxi drobného investora je především uplatňována technická analýza, protože fundamentální data jsou k dispozici se zpožděním a nelze na ně již reagovat. I v této práci jsou uvedeny velmi krátkodobé obchody, nicméně především u zemědělských komodit, jež jsou ovlivňovány faktorem počasí, může mít opomenutí fundamentální analýzy negativní dopad na investici. Kdy například jeden den vychází trh z informace, že očekávaná produkce je diametrálně nižší než spotřeba a další den dojde k uveřejnění skutečného stavu, který má pak okamžitý dopad na změnu ceny. V případě zlata se může jednat o výsledky zasedání FEDu (jeho světového protějšku) s dopadem na americký dolar, nebo vnímání rizika. Naopak u ropy došlo k paradoxu toho, že hurikán Sandy neměl na její cenu stejný dopad, jako tomu bylo v předchozích případech přírodních katastrof. Výhodou u výše realizovaných obchodů, vázaných na zemědělské plodiny, bylo jejich načasování (přelom podzim/zima), kdy informace o sklizni a úrodě jsou známé. Řízeny proto byly na základě výsledků technické analýzy. Naopak v případě zlata a ropy, komodit citlivějších na politicko-ekonomické faktory, měla fundamentální analýza větší váhu.

Hlavním kritériem je technická analýza a zkušenosti z předešlých obchodů. Z pohledu technické analýzy existuje mnoho indikátorů a strategií, podle kterých lze úspěšně či neúspěšně obchodovat. Ve vlastním obchodování je nejlepším co nejjednodušší způsob, kdy například za použití grafických formací a klouzavých průměrů lze určit důležité aspekty budoucího vývoje. V dnešní době existují sofistikované softwary, které zpracovávají obsáhlé množství dat mnohem rychleji než lidský faktor. Může se pak ale stát, že vznikne výnosový model, který při reálném obchodování nefunguje. V samotné práci jsou rozhodující trendy, určování supportů, resistencí a oscilačních pásem (prostor mezi nejnižší a nejvyšší cenou ve sledovaném období). Jak bylo zjištěno, relevantnost technické analýzy se osvědčila, řídily se podle ní prakticky všechny obchody. Pouze v případě vypsání opcí s podkladovým aktivem vepřových boků, kdy byl budoucí vývoj ceny odvozen od formace dvojitého dna z předcházejících měsíců, došlo ke kolizi. Pokud by byla respektována teorie této formace, investor by oproti poklesu očekával nárůst,

a tudíž vypsál jiný druh opce. V důsledku toho by inkasoval zisk a negeneroval ztrátu. Lze tedy vyvodit závěr, že vypovídající schopnosti technické analýzy jsou velmi dobré a potvrzuje se tím její hojné využití investory.

Opční strategie v podobě vypisování nekrytých opcí byly analyzovány v období od září do prosince roku 2012. Realizovalo se dvacet čtyři obchodů navázaných na následující podkladová aktiva: zlato, ropa, sójové boby, kukuřice, vepřové boky, káva a bavlna. K 1. 9. 2012 činil výchozí stav účtu investora 9110,90\$. I přes nesprávné predikce vývoje cen některých komodit a nedodržení předem nastavené strategie se podařilo dosáhnout zisku. Konečný stav účtu ke dni 31.12.2012 byl 25830,65\$. To znamenalo navýšení o 16719,75\$ a zhodnocení během čtyř měsíců dosáhlo na 183,51%.

Jediná celkově ztrátová investice proběhla s komoditou zlato, investor prodělal 1310\$. Naopak nejziskovějším podkladovým aktivem se ukázala ropa, jejíž obchodování vyneslo 8020\$. Celkově lze obchodování v analyzovaném období s ohledem na konečný zisk vyhodnotit jako velice úspěšné.

Jednoznačně nelze určit prvenství technické nebo fundamentální analýzy, kdy se navíc při vlastním obchodování ukázala síla psychologie. Ačkoliv je obecně přijímáno tvrzení, že investor jedná racionálně, v některých situacích tomu tak rozhodně není. Vlivem strachu či naopak touhy po větším zisku často k vystoupení z pozice nedošlo, a to i přesto, že byla zvolena strategie s jasnými parametry. Konkrétně v případě zlata vede odborná veřejnost diskuse, zda jeho vývoj ceny nepodlehł primárně pouze psychologickým faktorům. Celkově lze říci, že od období 2007/2008 mají psychologické faktory velkou váhu při rozhodování o investicích.

## 6 ZÁVĚR

V této práci byla provedena komparace jednotlivých komoditních burz a obchodování s vybranými komoditami. Z geografického hlediska jsou zmiňovány pouze komoditní burzy v rámci České republiky. Bylo vysvětleno jejich postavení a funkce. Stěžejní cíl této práce je pak naplněn v analytické části, kdy každý vybraný obchod předchází zhodnocení výstupů jak fundamentální, tak technické analýzy.

Při analýze uskutečněných obchodů v období od září do prosince 2012 bylo ukázáno, jak lze zhodnotit účet řádově až o stovky procent, čímž byl splněn dílčí cíl této práce. Při aplikování investiční strategie vypisování nekrytých opcí se realizovalo dvacet čtyři obchodů navázaných na sedm podkladových aktiv. Počáteční stav účtu byl celkově zhodnocen o 183,51%, což představovalo značný výtěžek ve výši 16719,75\$. Obchodování v analyzovaném období lze s ohledem na konečný zisk vyhodnotit jako velice úspěšné.

Ve shrnutí práce je pak zhodnocena relevantnost použitých analýz, kde bylo ověřeno jejich technické fungování. Výstupem je názor, že u investory oblíbených komodit (jako je zlato a ropa) je vykazována značná citlivost na fundamentální data. Naopak v případě zemědělských komodit (pokud se nejedná o období uveřejňování výsledků sklizně) převládá využití technické analýzy. Ačkoliv psychologická analýza není hlavním parametrem zkoumání této práce, nelze její vliv zanedbat. Faktory strachu a touha po vyšším výtěžku dokáží v reálném investování potlačit jakákoliv analytická data.

## 7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

### KNIŽNÍ PUBLIKACE

ADÁMEK, M., JAROLÍMEK, J. *Mechanismus obchodování na komoditní burze*. 1. vyd. Praha: Reprografické studio PEF ČZU, 2004. 34 s. ISBN 80-213-1263-7.

BRADA, J. *Technická analýza*. 1.vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 2000. 171 s. ISBN 80-245-0096-5.

DĚDIČ, J. *Burza cenných papírů a komoditní burza*. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 1992. 295 s. ISBN: 80-85431-62-9.

FOREX-ZONE.CZ, kolektiv autorů. *Forex – jak zbohatnout a nekrást*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. 192 s. ISBN 978-80-247-3739-3.

JÍLEK, J. *Finanční a komoditní deriváty v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. 632 s. ISBN 80-247-1099-4.

JÍLEK, J. *Akciové trhy a investování*, 1.vyd., Praha: GRADA Publishing, a.s., 2009, 656 s., ISBN 978-80-247-2963-3.

KOŠTEKOVÁ, V., NOVÝ, M. *Banky a finanční trhy*. 1. vyd. Brno: Tribun, 2001. 142 s. ISBN 978-80-87411-27-8.

KRÁL, M. *Fundamentální analýza: studijní pomůcka pro distanční studium*, 1. díl. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008. 132 s. ISBN 978-80-7318-765-1.

POLOUČEK, S. *Peníze, banky, finanční trhy*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009. 415 s. ISBN 978-80-7400-152-9.

REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. 2. rozš. vyd. Ostrava: Key Publishing, 2010. 659 s. ISBN 9788074180804.

ŘEPÍK, T. *První československý obchodní komoditní kurz & manuál, Kompletní návod k obchodování, komoditní futures*. 3. vyd. Selfhelp Publishing, 2002. 173 s.

ŘEPÍK, T. První československý obchodní komoditní kurz & manuál, Kompletní návod k obchodování, opce na komodity a akcie. 2. vyd. Selfhelp Publishing, 2002. 161 s.

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

ŠTÝBR, D. A KOL. Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. 160 s. ISBN 978-80-247-3648-8.

VESELÁ, J. Burzy a burzovní obchody: výchozí texty ke studiu. 1. vyd. Praha:Oeconomica, 2005. 190 s. ISBN 80-245-0939-3.

VESELÁ, J. Investování na kapitálových trzích. 1. vyd. Praha: ASPI, 2007. 703 s. ISBN: 978-80-7357-297-6.

VÍŠKOVÁ, H. Technická analýza akcií. 1.vyd. Praha: HZ Systém, 1997. 119 s. ISBN 80-86009-13-0.

## **INTERNETOVÉ ZDROJE**

Analýza komoditních trhů. Finance.cz.[on-line]. [cit. 2012-09-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.finance.cz/zpravy/finance/3025334-analyza-komoditnich-trhu/>>.

Časové řady.[on-line]. [cit. 2013-02-19]. Dostupné z WWW: <<http://homen.vsb.cz/~oti73/cdpast1/KAP10/KAP10.HTM>>.

Českomoravská komoditní burza Kladno.[on-line]. 2013 [cit. 2013-02-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.cmkbk.cz/>>.

Články. Forexpro.sk.[on-line]. [cit. 2012-09-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.forexpro.sk/spravy-analyzy>>.

CommodityCharts.com: Futures & Forex Quotes, Futures Charts, Custom Quoteboards, Commentary.[on-line]. 2013 [cit. 2013-02-19]. Dostupné z WWW: <<http://www.commoditycharts.com/commodities/>>.

Eurex. [on-line]. [cit. 2012-09-12].

Dostupné z WWW: <<http://www.eurexchange.com/exchange-en/about-us/>>.

Komoditní burza Praha.[on-line]. 2011 [cit. 2013-02-20].

Dostupné z WWW: <<http://www.kbp.cz/>>.

Komoditní trhy pod drobnohledem: Komodity.cz.[on-line]. 1997-2013 [cit. 2013-02-25].

Dostupné z WWW: <<http://www.komodity.cz/Komoditni-trhy-pod-drobnohledem-2x81>>.

Komodity, Forex, akcie. Colosseum.cz.[on-line]. 2009 - 2013 [cit. 2012-09-12].

Dostupné z WWW: <<http://www.colosseum.cz/>>.

Novinky. Nakupzlato.cz [on-line]. 2010 [cit. 2013-02-21]. Dostupné z WWW:

<<http://www.nakup-zlata.cz/cs/novinky/centralni-banky-loni-nakoupily-nejvic-zlata-za-50-let>>.

Obchodní burza Hradec Králové, Praha – Suchdol. Obchodní rejstřík firem.[online].

2000 - 2013 [cit. 2013-02-20]. Dostupné z WWW:

<<http://rejstrik-firem.kurzy.cz/64259731/obchodni-burza-hradec-kralove/>>.

Technické indikátory: co je to VOLUME. Financnik.cz [on-line]. 2009 [cit. 2013-01-24].

Dostupné z WWW: <[http://www.financnik.cz/komodity/fin\\_home/volume.html](http://www.financnik.cz/komodity/fin_home/volume.html)>.

Úvodní stránka. Plodinová burza Brno.[on-line]. [cit. 2013-01-11].

Dostupné z WWW: <<http://www.pbb.cz/>>.

X-Trade Brokers. Xtb.cz.[on-line]. [cit. 2012-09-12].

Dostupné z WWW: <<http://www.xtb.cz/>>.

Zpravodajství. FXstreet.cz.[on-line]. 2009 – 2013 [cit. 2012-09-12].

Dostupné z WWW: <<http://www.fxstreet.cz/zpravodajstvi.html> >.

Zprávy o komoditách. Patria.cz.[on-line]. [cit. 2012-09-12].

Dostupné z WWW: <<http://www.patria.cz/zpravodajstvi/komodity/zpravy.html>>.



ČERMÁK, P. Co potřebujete znát o komoditách.[on-line]. 1998 - 2013 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z WWW: <<http://trhy.mesec.cz/clanky/co-potrebujete-znat-o-komoditach/>>.

HOLANOVÁ, T., KUNC, T., PLAČEK, Š. Ropa, plyn, zlato i káva. Kam zamířila cena základních komodit. [on-line]. 1999 – 2013 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z WWW: <<http://aktualne.centrum.cz/finance/grafika/2012/12/26/prehled-cen-komodit-ropa-klesa-obiloviny-dal-zdraz/>>.

NEVYHOŠTĚNÝ, J. Strategické zásoby ropy skrývá Česko u Vltavy. Nahlédněte do útrob nádrží. iDNES.cz. [on-line]. [cit. 2013-03-22]. Dostupné z WWW: <[http://ekonomika.idnes.cz/mero-skladuje-statni-ropne-rezervy-v-nelahozevsi-fvm-/ekonomika.aspx?c=A120723\\_161913\\_ekonomika\\_neh](http://ekonomika.idnes.cz/mero-skladuje-statni-ropne-rezervy-v-nelahozevsi-fvm-/ekonomika.aspx?c=A120723_161913_ekonomika_neh)>.

ČNB. Zpráva o finanční stabilitě 2011/2012. [on-line]. s. 158. (PDF). [cit.2013-03-26]. Dostupné z WWW: <[http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/financni\\_stabilita/zpravy\\_fs/fs\\_2011-2012/fs\\_2011-2012.pdf](http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/financni_stabilita/zpravy_fs/fs_2011-2012/fs_2011-2012.pdf)>. ISBN 978-80-87225-37-0.

Česko. Zákon č. 229/1992 Sb. ze dne 23. dubna 1992 o komoditních burzách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o komoditních burzách).[on-line].(PDF). [cit. 2013-03-01]. Dostupný z WWW: <[https://www.pxe.cz/pxe\\_downloads/Rules\\_Regulation/Cz/Zakon\\_o\\_komoditnich\\_burzach.pdf](https://www.pxe.cz/pxe_downloads/Rules_Regulation/Cz/Zakon_o_komoditnich_burzach.pdf)>.

## **ÚSTNÍ SDĚLENÍ**

TOMŠŮ, P. Ústní sdělení. V Praze 13. ledna 2013.

## 8 PŘÍLOHY

Příloha 1: Rozdělení komodit

CommodityCharts.com		Štýbr a kolektiv		Jílek		Rogers	
<b>Obiloviny</b>	pšenice, kukuřice, sója, sójové produkty, sójový olej, oves, rýže, řepka, atd.	<b>Obiloviny</b>	kukuřice, sójové boby, obilí, rýže, atd.	<b>Zemědělské komodity</b>	kukuřice, sójové produkty, řepka, pšenice, mladý hovězí dobytek, živý skot, vepří, vepřové půlky, řezivo, kakao, káva, bavlna, pomerančová šťáva, atd.	<b>Obiloviny a olejnin</b>	kukuřice, oves, sójové boby, sójová moučka, sójový olej, hrubá rýže, pšenice, ječmen, kanola <sup>67</sup>
<b>Maso</b>	živý skot, mladý hovězí dobytek, vepřové půlky, mléko	<b>Maso</b>	hovězí, vepřové, jehněčí, atd.			<b>Skot</b>	živý skot, libové vepřové maso
<b>Měkké</b>	bavlna, pomerančový džus, káva, kakao, cukr, řezivo, atd.	<b>Měkké</b>	cukr, káva, bavlna, atd.			<b>Potravin</b> <b>a</b> <b>přírodní</b> <b>vlákna</b>	stavební dříví, kakao, káva, cukr, bavlna, pomerančový džus, boby azuki, vlna, hedvábí, kaučuk
<b>Kovy</b>	zlato, stříbro, platina, paladium, atd.	<b>Kovy</b>	měď, stříbro, zlato, atd.	<b>Drahé kovy</b>	zlato, stříbro, platina	<b>Kovy</b>	měď, zlato, platina, stříbro, olovo, hliník, nikl, paladium, cín, zinek
				<b>Základní kovy</b>	měď, hliník, zinek, olovo, nikl, cín		
<b>Energie</b>	topný olej, ropa, zemní plyn, atd.	<b>Energie</b>	ropa, topný olej, plyn, atd.	<b>Energetické komodity</b>	ropa, topný olej, benzin, zemní plyn	<b>Ropné</b>	lehká ropa, topný olej, bezolovnatý benzin, zemní plyn

Zdroj: Vlastní zpracování

<sup>67</sup> Jiný český název pro kanolu je řepka.

Příloha 2: Specifikace kontraktů

Kontrakt	Burza	Hodiny obchodování	Velikost kontraktu	Hodnota plného bodu	Minimální tick
<b>Energie (energies)</b>					
Crude Oil (ropa)	NYMEX	10:00-14:30	1 000 barrels	1 000\$	1/100 bodu = 10\$
<b>Zrniny (grains)</b>					
Corn (kukuřice)	CBOT	9:30-13:15	5,000 bu	50\$	1/4 bodu = 12,50\$
Soybeans (sojové boby)	CBOT	9:30-13:15	5,000 bu	50\$	1/4 bodu = 12,50\$
<b>Softs</b>					
Coffee (káva)	CSCE	9:15-12:30	37,500 lbs	375\$	1/20 bodu = 18,75\$
Cotton (bavlna)	NYCTN	10:30-14:15	50,000 lbs	500\$	1/100 bodu = 5,00\$
<b>Masa (meats)</b>					
Lean Hogs (vepřové boky)	CME	9:10-13:00	40,000 lbs	400\$	1/40=10,00\$

Zdroj: <<http://www.financnik.cz/komodity/manual/komodity-specifikace-kontraktu.html>>

Příloha č. 3: Výpisy z účtu



222 South Riverside Plaza #900  
Chicago, IL 60606  
312.373.5600  
info@rjobrien.com

ACCOUNT NUMBER:  
FIRM / SALESMAN: R SAM  
STATEMENT DATE: AUG 31, 2012

MONTHLY COMMODITY STATEMENT

***** YOUR ACTIVITY THIS MONTH *****									
DATE AT	LONG/BUY	SHORT/SELL	QTY	DESCRIPTION	EX	PRICE/LEND	CC	DEBIT	CREDIT
8/20/12	FI		1	CALL NOV 12 SOYBEANS	1740	01	NET PREM	US	2,744.72
				ELECTRONIC TRADE					
8/21/12	FI			8/20/12 SOYBEANS			ADJUSTMENT	US	40.00
				01CA 00900					
8/27/12	FI		2	SEP 12 CBT T-BONDS		01	PRE/COMM	US	23.56
				OPTION ASSIGNMENT					
8/27/12	FI	1		PUT SEP 12 CBT T-BONDS	137	01	EXPIRE	US	.00
				OPTION EXPIRATION					
8/27/12	FI	1		PUT SEP 12 CBT T-BONDS	138	01	EXPIRE	US	.00
				OPTION EXPIRATION					
8/27/12	FI		1	CALL SEP 12 CBT T-BONDS	145	01	EXER/ASGN	US	.55
				ELECTRONIC TRADE					
8/27/12	FI		1	PUT SEP 12 CBT T-BONDS	151	01	EXER/ASGN	US	.55
				ELECTRONIC TRADE					
8/31/12	FI		2	SEP 12 CBT T-BONDS		01	P&L	US	2,812.50
				ELECTRONIC TRADE					
8/31/12	FI		2	SEP 12 CBT T-BONDS		01	PRE/COMM	US	25.76
				ELECTRONIC TRADE					
***** P O S I T I O N S I N Y O U R A C C O U N T *****									
8/20/12	FI		1	CALL NOV 12 SOYBEANS	1740	01	.56	US	3,843.75
			1*	OPTION MARKET VALUE			.76 7/8		3,843.75*
				825.00- SIM EXPIRE 10/26/12					
*USE-SEGREGATED (FI)*									
BEGINNING BALANCE				13,911.83					
THIS MONTH'S ACTIVITY				77.29					
ENDING BALANCE				12,984.65					
NET FUTURES PROFIT OR LOSS				2,821.82-					
NET OPTION PREMIUM				2,744.62					
OPTIONS MARKET VALUE				3,843.75-					
ACCOUNT VALUE AT MARKET				9,139.90					
CONVERTED MARKET VALUE				9,139.90					

You must examine all information transmitted to you herein and report any errors or irregularities to your R.J.O'Brien intermediary or the R.J.O'Brien Compliance Department [1-800-621-0797] immediately. Failure to immediately advise of any such errors or irregularities before the opening of trading on the trading day subsequent to the execution of the transaction in dispute will be deemed your agreement that the transmitted information is correct and has been verified by you.

FOR FURTHER INFORMATION REGARDING THIS STATEMENT OR R. J. O'BRIEN BROKERAGE SERVICES, PLEASE VISIT [www.rjobrien.com](http://www.rjobrien.com)



222 South Riverside Plaza #900  
Chicago, IL 60606  
312.373.5000  
info@rjobrien.com

ACCOUNT NUMBER:  
FIRM / SALESMAN: R SAM  
STATEMENT DATE: SEP 28, 2012

MONTHLY COMMODITY STATEMENT

***** YOUR ACTIVITY THIS MONTH *****										
DATE AT	LONG/BUY	SHORT/SELL	DESCRIPTION	EX	PRICE/LEND	CC	DEBIT	CREDIT		
9/14/2	F1		1 CALL DEC 12 COPPER 'C'	1875	06	NET PREM	US	2,330.43		
			ELECTRONIC TRADE							
9/19/2	F1		1 CALL DEC 12 COTTON	7800	13	NET PREM	US	1,186.60		
			ELECTRONIC TRADE							
9/20/2	F1		1 CALL DEC 12 ONE LEAN HOGS	760	02	NET PREM	US	836.24		
			ELECTRONIC TRADE							
9/20/2	F1		1 CALL DEC 12 IMM ADUST \$	1050	16	NET PREM	US	1,186.53		
			ELECTRONIC TRADE							
9/26/2	F1	1	1 CALL DEC 12 COTTON	7800	13	MEMO P&L	US			
			ELECTRONIC TRADE							
9/26/2	F1	1	1 CALL DEC 12 COTTON	7800	13	NET PREM	US	313.32		
			ELECTRONIC TRADE							
***** P O S I T I O N S I N Y O U R A C C O U N T *****										
9/20/2	F1		1 CALL NOV 12 SOYBEANS	1740	01		US	537.50		
			1* OPTION MARKET VALUE			.10 3/4		537.50*		
			EXPIRE 10/26/12							
9/20/2	F1		1 CALL DEC 12 ONE LEAN HOGS	760	02	2.12 1/2	US	730.00		
			1* OPTION MARKET VALUE			1.82 1/2		730.00*		
			EXPIRE 12/18/12							
9/14/2	F1		1 CALL DEC 12 COPPER 'C'	1875	06	6.25	US	1,098.75		
			1* OPTION MARKET VALUE			2.33		1,098.75*		
			EXPIRE 11/09/12							
9/20/2	F1		1 CALL DEC 12 IMM ADUST \$	1050	16	1.200	US	810.00		
			1* OPTION MARKET VALUE			.810		810.00*		
			EXPIRE 12/07/12							
*US\$-SEGREGATED (F1)*										
BEGINNING BALANCE							12,954.65			
THIS MONTH'S ACTIVITY							5,226.56			
ENDING BALANCE							18,181.21			
NET OPTION PREMIUM							5,226.56			
OPTIONS MARKET VALUE							3,176.25-			
ACCOUNT VALUE AT MARKET							15,004.96			
CONVERTED MARKET VALUE							15,004.96			

You must examine all information transmitted to you herein and report any errors or irregularities to your R.J.O'Brien Intermediary or the R.J.O'Brien Compliance Department (1-800-621-0767) immediately. Failure to immediately advise of any such errors or irregularities before the opening of trading on the trading day subsequent to the execution of the transaction in dispute will be deemed your agreement that the transmitted information is correct and has been ratified by you.

FOR FURTHER INFORMATION REGARDING THIS STATEMENT OR R. J. O'BRIEN BROKERAGE SERVICES, PLEASE VISIT [www.rjobrien.com](http://www.rjobrien.com)



222 South Riverside Plaza #900  
Chicago, IL 60606  
312.571.6800  
info@rjbrien.com

ACCOUNT NUMBER:  
FIRM / SALESMAN: R EAM  
STATEMENT DATE: OCT 31, 2012

MONTHLY COMMODITY STATEMENT

***** YOUR ACTIVITY THIS MONTH *****										
DATE AT	LONG/BUY	SHORT/SELL	DESCRIPTION	EX	PRICE/LEGHD	CC	DEBIT	CREDIT		
10/02/2	FI		1 CALL DEC 12 COBN	785	01	NET PREM US		948.22		
			ELECTRONIC TRADE							
10/02/2	FI	1	1 CALL DEC 12 CME LEAN HOGS	760	02	MEMO P&L US				
			ELECTRONIC TRADE							
10/02/2	FI	1	1 CALL DEC 12 CME LEAN HOGS	760	02	NET PREM US	1,293.76			
			ELECTRONIC TRADE							
10/04/2	FI		1 CALL DEC 12 COFFEE 'C'	1800	06	NET PREM US		2,004.18		
			ELECTRONIC TRADE							
10/05/2	FI		1 CALL DEC 12 CBT T-BONDS	149	01	NET PREM US		1,596.10		
			ELECTRONIC TRADE							
10/05/2	FI	1	1 CALL DEC 12 COFFEE 'C'	1800	06	MEMO P&L US				
			ELECTRONIC TRADE							
10/05/2	FI	1	1 CALL DEC 12 COFFEE 'C'	1800	06	NET PREM US	1,110.82			
			ELECTRONIC TRADE							
10/05/2	FI	1	1 CALL DEC 12 COFFEE 'C'	1875	06	MEMO P&L US				
			ELECTRONIC TRADE							
10/05/2	FI	1	1 CALL DEC 12 COFFEE 'C'	1875	06	NET PREM US	628.32			
			ELECTRONIC TRADE							
10/05/2	FI	1	1 CALL DEC 12 IMM AUST \$	1050	16	MEMO P&L US				
			ELECTRONIC TRADE							
10/05/2	FI	1	1 CALL DEC 12 IMM AUST \$	1050	16	NET PREM US	393.47			
			ELECTRONIC TRADE							
10/08/2	FI		1 CALL NOV 12 SOYBEANS	1590	01	NET PREM US		1,066.97		
			ELECTRONIC TRADE							
10/08/2	FI	1	1 CALL NOV 12 SOYBEANS	1740	01	MEMO P&L US				
			ELECTRONIC TRADE							
10/08/2	FI	1	1 CALL NOV 12 SOYBEANS	1740	01	NET PREM US	220.53			
			ELECTRONIC TRADE							
10/08/2	FI		1 PUT DEC 12 GOLD-COMEX	1740	04	NET PREM US		2,366.08		
			ELECTRONIC TRADE							
10/12/2	FI	1	1 CALL DEC 12 CBT T-BONDS	149	01	MEMO P&L US				
			ELECTRONIC TRADE							
10/12/2	FI	1	1 CALL DEC 12 CBT T-BONDS	149	01	NET PREM US	2,482.03			
			ELECTRONIC TRADE							
10/16/2	FI		1 CALL DEC 12 CBT T-BONDS	150	01	NET PREM US		1,158.60		
			ELECTRONIC TRADE							
10/16/2	FI	1	1 CALL DEC 12 IMM AUST \$	1030	16	NET PREM US		936.53		
			ELECTRONIC TRADE							
10/17/2	FI	1	1 CALL NOV 12 SOYBEANS	1590	01	MEMO P&L US				
			ELECTRONIC TRADE							
10/17/2	FI	1	1 CALL NOV 12 SOYBEANS	1590	01	NET PREM US	76.78			
			ELECTRONIC TRADE							
10/17/2	FI		1 CALL DEC 12 CME LEAN HOGS	800	02	NET PREM US		816.24		
			ELECTRONIC TRADE							
10/17/2	FI		1 CALL DEC 12 LT CRUDE	9400	07	NET PREM US		2,236.08		
			ELECTRONIC TRADE							
10/17/2	FI	1	1 CALL DEC 12 IMM AUST \$	1030	16	MEMO P&L US				
			ELECTRONIC TRADE							
10/17/2	FI	1	1 CALL DEC 12 IMM AUST \$	1030	16	NET PREM US	1,463.47			
			ELECTRONIC TRADE							

You must examine all information transmitted to you herein and report any errors or irregularities to your R.J.O'Brien intermediary or the R.J.O'Brien Compliance Department (1-800-621-0757) immediately. Failure to immediately advise of any such errors or irregularities before the opening of trading on the trading day subsequent to the execution of the transaction in dispute will be deemed your agreement that the transmitted information is correct and has been ratified by you.

FOR FURTHER INFORMATION REGARDING THIS STATEMENT OR R. J. O'BRIEN BROKERAGE SERVICES, PLEASE VISIT [www.rjbrien.com](http://www.rjbrien.com)



222 South Riverside Plaza #900  
Chicago, IL 60606  
312.373.5000  
info@rjobrien.com

ACCOUNT NUMBER:  
FIRM / SALESMAN: R SAM  
STATEMENT DATE: OCT 31, 2012

MONTHLY COMMODITY STATEMENT

PAGE 2

DATE AT	LONG/BUY	SHORT/SELL	DESCRIPTION	EX	PRICE/LEND	CC	DEBIT	CREDIT
10/19/2 F1	1		PUT DEC 12 GOLD-COMEX	1740 04	MEMO P&L	US		
			ELECTRONIC TRADE					
10/19/2 F1	1		PUT DEC 12 GOLD-COMEX	1740 04	NET PREM	US	4,063.92	
			ELECTRONIC TRADE					
10/23/2 F1		1	PUT DEC 12 GOLD-COMEX	1700 04	NET PREM	US		2,486.08
			ELECTRONIC TRADE					
10/23/2 F1	1		CALL DEC 12 LT CRUDE	9400 07	MEMO P&L	US		
			ELECTRONIC TRADE					
10/23/2 F1	1		CALL DEC 12 LT CRUDE	9400 07	NET PREM	US	413.92	
			ELECTRONIC TRADE					
10/25/2 F1	1		CALL DEC 12 CORN	785 01	MEMO P&L	US		
			ELECTRONIC TRADE					
10/25/2 F1	1		CALL DEC 12 CORN	785 01	NET PREM	US	301.78	
			ELECTRONIC TRADE					
10/25/2 F1	1		CALL DEC 12 CME LEAN HOGS	800 02	MEMO P&L	US		
			ELECTRONIC TRADE					
10/25/2 F1	1		CALL DEC 12 CME LEAN HOGS	800 02	NET PREM	US	473.76	
			ELECTRONIC TRADE					
10/25/2 F1		1	CALL DEC 12 COFFEE 'C'	1850 06	NET PREM	US		852.93
			ELECTRONIC TRADE					
10/25/2 F1		1	PUT DEC 12 LT CRUDE	8400 07	NET PREM	US		1,586.08
			ELECTRONIC TRADE					
***** P O S T I O N S I N Y O U R A C C O U N T *****								
10/16/2 F1	1		CALL DEC 12 CMT T-BONDS	159 01	1 11/64	US	1,245.63	
	1*		OPTION MARKET VALUE		1 17/64		1,245.63*	
			EXPIRE 11/23/12					
10/23/2 F1	1		PUT DEC 12 GOLD-COMEX	1700 04	25.00	US	1,630.00	
	1*		OPTION MARKET VALUE		16.30		1,630.00*	
			EXPIRE 11/27/12					
10/25/2 F1	1		CALL DEC 12 COFFEE 'C'	1650 06	2.31	US	157.50	
	1*		OPTION MARKET VALUE		.42		157.50*	
			EXPIRE 11/09/12					
10/25/2 F1	1		PUT DEC 12 LT CRUDE	8400 07	1.60	US	1,130.00	
	1*		OPTION MARKET VALUE		1.13		1,130.00*	
			EXPIRE 11/13/12					
*****SEgregated (F1)*****								
BEGINNING BALANCE			18,161.21					
THIS MONTH'S ACTIVITY			5,261.53					
ENDING BALANCE			23,442.74					
NET OPTION PREMIUM			5,261.53					
OPTIONS MARKET VALUE			4,183.13-					
ACCOUNT VALUE AT MARKET			19,259.61					
CONVERTED MARKET VALUE			19,259.61					

You must examine all information transmitted to you herein and report any errors or irregularities to your R.J.O'Brien intermediary or the R.J.O'Brien Compliance Department (1-800-621-0757) immediately. Failure to immediately advise of any such errors or irregularities before the opening of trading on the trading day subsequent to the execution of the transaction in dispute will be deemed your agreement that the transmitted information is correct and has been ratified by you.

FOR FURTHER INFORMATION REGARDING THIS STATEMENT OR R. J. O'BRIEN BROKERAGE SERVICES, PLEASE VISIT [www.rjobrien.com](http://www.rjobrien.com)



221 South Riverside Plaza #900  
Chicago, IL 60606  
312.373.5000  
info@rjobrien.com

ACCOUNT NUMBER:  
FIRM / SALESMAN: R SAM  
STATEMENT DATE: NOV 30, 2012

MONTHLY COMMODITY STATEMENT

***** YOUR ACTIVITY THIS MONTH *****										
DATE AT	LONG/BUY	SHORT/SELL	DESCRIPTION	EX	PRICE/LEGND	CC	DEBIT	CREDIT		
11/05/12	F1	1	CALL DEC 12 COPPER 'C'	1650	06	MEMO P&L US				
			ELECTRONIC TRADE							
11/05/12	F1	1	CALL DEC 12 COPPER 'C'	1650	06	NET PREM US		80.82		
			ELECTRONIC TRADE							
11/06/12	F1	1	PUT MAR 13 WHEAT	720	01	NET PREM US	189.28			
			ELECTRONIC TRADE							
11/13/12	F1	1	CALL MAR 13 CBT T-BONDS	152	01	NET PREM US			2,577.35	
			ELECTRONIC TRADE							
11/13/12	F1	1	CALL MAR 13 COPPER 'C'	1600	06	NET PREM US			1,962.93	
			ELECTRONIC TRADE							
11/13/12	F1	1	PUT DEC 12 LT CRUDE	8400	07	MEMO P&L US				
			ELECTRONIC TRADE							
11/13/12	F1	1	PUT DEC 12 LT CRUDE	8400	07	NET PREM US	33.92			
			ELECTRONIC TRADE							
11/19/12	F1	1	PUT DEC 12 GOLD-COMEX	1700	04	MEMO P&L US				
			ELECTRONIC TRADE							
11/19/12	F1	1	PUT DEC 12 GOLD-COMEX	1700	04	NET PREM US	263.92			
			ELECTRONIC TRADE							
11/21/12	F1	1	CALL FEB 13 CHE LEAN HOGS	890	02	NET PREM US			906.24	
			ELECTRONIC TRADE							
11/23/12	F1	1	CALL DEC 12 CBT T-BONDS	150	01	MEMO P&L US				
			ELECTRONIC TRADE							
11/23/12	F1	1	CALL DEC 12 CBT T-BONDS	150	01	NET PREM US	236.43			
			ELECTRONIC TRADE							
11/23/12	F1	1	CALL MAR 13 CBT T-BONDS	152	01	MEMO P&L US				
			ELECTRONIC TRADE							
11/23/12	F1	1	CALL MAR 13 CBT T-BONDS	152	01	NET PREM US	1,437.66			
			ELECTRONIC TRADE							
11/27/12	F1	1	CALL MAR 13 CBT T-BONDS	151	01	NET PREM US			1,971.10	
			ELECTRONIC TRADE							
11/27/12	F1	1	PUT FEB 13 GOLD-COMEX	1720	04	NET PREM US			2,426.08	
			ELECTRONIC TRADE							
11/27/12	F1	1	CALL JAN 13 LT CRUDE	8950	07	NET PREM US			1,026.00	
			ELECTRONIC TRADE							
11/28/12	F1	1	PUT MAR 13 WHEAT	740	01	NET PREM US	164.28			
			ELECTRONIC TRADE							
11/30/12	F1	1	CALL MAR 13 COGN	755	01	NET PREM US			1,460.72	
			ELECTRONIC TRADE							
11/30/12	F1	1	CALL FEB 13 CHE LEAN HOGS	890	02	MEMO P&L US				
			ELECTRONIC TRADE							
11/30/12	F1	1	CALL FEB 13 CHE LEAN HOGS	890	02	NET PREM US	613.76			
			ELECTRONIC TRADE							
11/30/12	F1	1	CALL MAR 13 COTTON	7500	13	NET PREM US			1,051.68	
			ELECTRONIC TRADE							

You must examine all information transmitted to you herein and report any errors or irregularities to your R.J.O'Brien intermediary or the R.J.O'Brien Compliance Department (1-800-621-0757) immediately. Failure to immediately advise of any such errors or irregularities before the opening of trading on the trading day subsequent to the execution of the transaction in dispute will be deemed your agreement that the transmitted information is correct and has been ratified by you.

FOR FURTHER INFORMATION REGARDING THIS STATEMENT OR R. J. O'BRIEN BROKERAGE SERVICES, PLEASE VISIT [www.rjobrien.com](http://www.rjobrien.com)





222 South Riverside Plaza #900  
Chicago, IL 60606  
312.573.5800  
info@rjobrien.com

ACCOUNT NUMBER  
FISH / SALESMAN: R SAM  
STATEMENT DATE: NOV 30, 2012

MONTHLY COMMODITY STATEMENT

PAGE 2

***** POSITIONS IN YOUR ACCOUNT *****									
DATE AT	LONG/BUY	SHORT/SELL	DESCRIPTION	EX	PRICE/LEGND	CC	DEBIT	CREDIT	
11/30/2	F1		1 CALL MAR 13 CORN	755	01	.25 1/2 US	1,481.25		
			1* OPTION MARKET VALUE			.25 5/8	1,481.25*		
			EXPIRE 2/22/13						
11/06/2	F1	1	PUT MAR 13 WHEAT	720	01	.03 1/2 US		100.00	
		1*	OPTION MARKET VALUE			.02		100.00*	
			EXPIRE 2/22/13						
11/28/2	F1	1	PUT MAR 13 WHEAT	740	01	.03 US		168.75	
		1*	OPTION MARKET VALUE			.03 3/8		168.75*	
			EXPIRE 2/22/13						
11/27/2	F1		1 CALL MAR 13 CBT T-BONDS	151	01	1 63/64 US	2,156.25		
			1* OPTION MARKET VALUE			2 10/64	2,156.25*		
			EXPIRE 2/22/13						
11/27/2	F1		1 PUT FEB 13 GOLD-COMEX	1720	04	24.40 US	3,720.00		
			1* OPTION MARKET VALUE			37.20	3,720.00*		
			750.00- SIM EXPIRE 1/28/13						
11/13/2	F1		1 CALL MAR 13 COFFEE 'C'	1600	06	5.27 US	1,620.00		
			1* OPTION MARKET VALUE			4.32	1,620.00*		
			EXPIRE 2/08/13						
11/27/2	F1		1 CALL JAN 13 LT CRUDE	8950	07	1.04 US	1,540.00		
			1* OPTION MARKET VALUE			1.54	1,540.00*		
			EXPIRE 12/14/12						
11/30/2	F1		1 CALL MAR 13 COTTON	7500	13	2.13 US	1,075.00		
			1* OPTION MARKET VALUE			2.35	1,075.00*		
			EXPIRE 2/08/13						
			*US\$-SEGREGATED(F1)*						
BEGINNING BALANCE			23,442.74						
THIS MONTH'S ACTIVITY			10,122.12						
ENDING BALANCE			33,564.87						
NET OPTION PREMIUM			10,122.12						
OPTIONS MARKET VALUE			31,323.75-						
ACCOUNT VALUE AT MARKET			22,241.12						
CONVERTED MARKET VALUE			22,241.12						

You must examine all information transmitted to you herein and report any errors or irregularities to your R.J.O'Brien intermediary or the R.J.O'Brien Compliance Department (1-800-621-0757) immediately. Failure to immediately advise of any such errors or irregularities before the opening of trading on the trading day subsequent to the execution of the transaction in dispute will be deemed your agreement that the transmitted information is correct and has been ratified by you.

FOR FURTHER INFORMATION REGARDING THIS STATEMENT OR R. J. O'BRIEN BROKERAGE SERVICES, PLEASE VISIT [www.rjobrien.com](http://www.rjobrien.com)



222 South Riverside Plaza #960  
Chicago, IL 60606  
312.373.5990  
info@rjobrien.com

ACCOUNT NUMBER:  
FIRM / SALESMAN: R SAM  
STATEMENT DATE: DEC 31, 2012

MONTHLY COMMODITY STATEMENT

***** YOUR ACTIVITY THIS MONTH *****									
DATE AT	LONG/SHORT	SHRT/SELL	DESCRIPTION	EX	PRICE/LEND	CC	DEBIT	CREDIT	
12/06/12	F1	1	CALL JAN 13 LT CRUDE	8950	07	MEMO P&L US			
			ELECTRONIC TRADE						
12/06/12	F1	1	CALL JAN 13 LT CRUDE	8950	07	NET PREM US	273.92		
			ELECTRONIC TRADE						
12/07/12	F1	1	PUT MAR 13 WHEAT	755	01	NET PREM US	144.28		
			ELECTRONIC TRADE						
12/07/12	F1	1	PUT JAN 13 LT CRUDE	8500	07	NET PREM US		886.08	
			ELECTRONIC TRADE						
12/10/12	F1	1	CALL MAR 13 COFFEE 'C'	1600	06	MEMO P&L US			
			ELECTRONIC TRADE						
12/10/12	F1	1	CALL MAR 13 COFFEE 'C'	1600	06	NET PREM US	1,043.32		
			ELECTRONIC TRADE						
12/10/12	F1	1	CALL MAR 13 IMM ADST \$	1050	16	NET PREM US		986.53	
			ELECTRONIC TRADE						
12/12/12	F1	1	CALL MAR 13 CRT T-BONDS	151	01	MEMO P&L US			
			ELECTRONIC TRADE						
12/12/12	F1	1	CALL MAR 13 CRT T-BONDS	151	01	NET PREM US	1,310.16		
			ELECTRONIC TRADE						
12/12/12	F1	1	PUT FEB 13 GOLD-COMEX	1720	04	MEMO P&L US			
			ELECTRONIC TRADE						
12/12/12	F1	1	PUT FEB 13 GOLD-COMEX	1720	04	NET PREM US	3,433.92		
			ELECTRONIC TRADE						
12/12/12	F1	1	PUT JAN 13 LT CRUDE	8500	07	MEMO P&L US			
			ELECTRONIC TRADE						
12/12/12	F1	1	PUT JAN 13 LT CRUDE	8500	07	NET PREM US	303.92		
			ELECTRONIC TRADE						
12/12/12	F1	1	CALL MAR 13 COTTON	7500	13	MEMO P&L US			
			ELECTRONIC TRADE						
12/12/12	F1	1	CALL MAR 13 COTTON	7500	13	NET PREM US	1,213.32		
			ELECTRONIC TRADE						
12/13/12	F1	1	CALL MAR 13 COGN	755	01	MEMO P&L US			
			ELECTRONIC TRADE						
12/13/12	F1	1	CALL MAR 13 COGN	755	01	NET PREM US	764.28		
			ELECTRONIC TRADE						
12/13/12	F1	1	CALL MAR 13 SOYBEANS	1550	01	NET PREM US		1,223.22	
			ELECTRONIC TRADE						
12/13/12	F1	1	PUT MAR 13 CRT T-BONDS	144	01	NET PREM US	1,564.85		
			ELECTRONIC TRADE						
12/13/12	F1	1	CALL MAR 13 CHE REV LUMBR	1600	02	NET PREM US	1,350.24		
			ELECTRONIC TRADE						
12/13/12	F1	1	PUT FEB 13 GOLD-COMEX	1675	04	NET PREM US	1,826.08		
			ELECTRONIC TRADE						
12/13/12	F1	1	PUT FEB 13 LT CRUDE	8400	07	NET PREM US	1,586.08		
			ELECTRONIC TRADE						
12/13/12	F1	1	CALL FEB 13 LT CRUDE	9000	07	NET PREM US	1,586.08		
			ELECTRONIC TRADE						
12/13/12	F1	1	CALL MAR 13 COTTON	7600	13	NET PREM US	961.48		
			ELECTRONIC TRADE						
12/13/12	F1	1	CALL MAR 13 JAPANESE YEN	1210	16	NET PREM US	1,936.53		
			ELECTRONIC TRADE						

You must examine all information transmitted to you herein and report any errors or irregularities to your R.J.O'Brien intermediary or the R.J.O'Brien Compliance Department (1-800-621-0757) immediately. Failure to immediately advise of any such errors or irregularities before the opening of trading on the trading day subsequent to the execution of the transaction in dispute will be deemed your agreement that the transmitted information is correct and has been ratified by you.

FOR FURTHER INFORMATION REGARDING THIS STATEMENT OR R. J. O'BRIEN BROKERAGE SERVICES, PLEASE VISIT [www.rjobrien.com](http://www.rjobrien.com)



222 South Riverside Plaza #900  
Chicago, IL 60606  
312.373.5990  
info@rjobrien.com

ACCOUNT NUMBER:  
FISH / SALESMAN: R. SAM  
STATEMENT DATE: DEC 31, 2012

MONTHLY COMMODITY STATEMENT

PAGE 2

DATE	AT	LONG/BUY	SHORT/SELL	DESCRIPTION	EX	PRICE/LEND	CC	DEBIT	CREDIT
12/14/2	F1	1		1 PUT MAR 13 WHEAT	720	01	MEMO P&L	US	
				ELECTRONIC TRADE					
12/14/2	F1		1	1 PUT MAR 13 WHEAT	720	01	NET PREM	US	235.72
				ELECTRONIC TRADE					
12/19/2	F1	1		1 PUT FEB 13 GOLD-COMEX	1675	04	MEMO P&L	US	
				ELECTRONIC TRADE					
12/19/2	F1		1	1 PUT FEB 13 GOLD-COMEX	1675	04	NET PREM	US	2,773.92
				ELECTRONIC TRADE					
12/20/2	F1	1		1 PUT MAR 13 WHEAT	720	01	NET PREM	US	591.78
				ELECTRONIC TRADE					
12/20/2	F1	2		2 PUT MAR 13 CME REV LUMBR	3100	02	NET PREM	US	313.52
				ELECTRONIC TRADE					
12/27/2	F1	2		2 PUT MAR 13 CME REV LUMBR	3400	02	NET PREM	US	335.52
				ELECTRONIC TRADE					
12/27/2	F1	1		1 CALL MAR 13 JAPANESE YEN	1210	16	MEMO P&L	US	
				ELECTRONIC TRADE					
12/27/2	F1		1	1 CALL MAR 13 JAPANESE YEN	1210	16	NET PREM	US	475.97
				ELECTRONIC TRADE					
***** P O S I T I O N S I N Y O U R A C C O U N T *****									
12/13/2	F1	1		1 CALL MAR 13 SOYBEANS	1550	01	.24 3/4	US	550.00
			1*	OPTION MARKET VALUE			.11		550.00*
				EXPIRE 2/22/13					
12/20/2	F1	1		1 PUT MAR 13 WHEAT	720	01	.09 3/4	US	586.25
			1*	OPTION MARKET VALUE			.10 1/8		586.25*
				EXPIRE 2/22/13					
11/28/2	F1	1		1 PUT MAR 13 WHEAT	740	01	.03	US	781.25
			1*	OPTION MARKET VALUE			.15 9/8		781.25*
				EXPIRE 2/22/13					
12/07/2	F1	1		1 PUT MAR 13 WHEAT	755	01	.05	US	1,056.25
			1*	OPTION MARKET VALUE			.21 1/8		1,056.25*
				EXPIRE 2/22/13					
12/13/2	F1	1		1 PUT MAR 13 CMT 1-BONDS	146	01	1 37/64	US	1,437.50
			1*	OPTION MARKET VALUE			1 28/64		1,437.50*
				EXPIRE 2/22/13					
12/20/2	F1	2		2 PUT MAR 13 CME REV LUMBR	3100	02	1.20	US	176.00
			2*	OPTION MARKET VALUE			.80		176.00*
				EXPIRE 2/28/13					
12/27/2	F1	2		2 PUT MAR 13 CME REV LUMBR	3400	02	1.40	US	814.00
			2*	OPTION MARKET VALUE			3.70		814.00*
				EXPIRE 2/28/13					
12/13/2	F1	1		1 CALL MAR 13 CME REV LUMBR	3600	02	12.40	US	2,563.00
			1*	OPTION MARKET VALUE			23.20		2,563.00*
				1,661.00- SIM EXPIRE 2/28/13					
12/13/2	F1	1		1 PUT FEB 13 LT CRUDE	8400	07	1.60	US	250.00
			1*	OPTION MARKET VALUE			.25		250.00*
				EXPIRE 1/16/13					

You must examine all information transmitted to you herein and report any errors or irregularities to your R.J.O'Brien intermediary or the R.J.O'Brien Compliance Department: (1-800-621-0757) immediately. Failure to immediately advise of any such errors or irregularities before the opening of trading on the trading day subsequent to the execution of the transaction in dispute will be deemed your agreement that the transmitted information is correct and has been ratified by you.

FOR FURTHER INFORMATION REGARDING THIS STATEMENT OR R. J. O'BRIEN BROKERAGE SERVICES, PLEASE VISIT [www.rjobrien.com](http://www.rjobrien.com)



222 South Riverside Plaza #900  
Chicago, IL 60606  
312.373.5000  
info@rjobrien.com

ACCOUNT NUMBER:  
FISH / SALESMAN: R SAM  
STATEMENT DATE: DEC 31, 2012

MONTHLY COMMODITY STATEMENT

DATE AT	LONG/BUY	SHORT/SELL	DESCRIPTION	EX	PRICE/LSQND	CC	DEBIT	CREDIT	
12/13/2 F1			1 CALL FEB 13 LT CRUDE	9000	07	1.60	US	3,070.00	
			1* OPTION MARKET VALUE			3.07		3,070.00*	
			1,920.00- SIM EXPIRE 1/16/13						
12/13/2 F1			1 CALL MAR 13 COTTON	7600	13	1.95	US	810.00	
			1* OPTION MARKET VALUE			1.62		810.00*	
			EXPIRE 2/08/13						
12/10/2 F1			1 CALL MAR 13 IMM AUST \$	1050	16	1.000	US	560.00	
			1* OPTION MARKET VALUE			.560		560.00*	
			EXPIRE 3/08/13						
			*USD-SEGREGATED (F1)*						
			BEGINNING BALANCE					33,564.87	
			THIS MONTH'S ACTIVITY					1,225.26	
			ENDING BALANCE					34,790.13	
			NET OPTION PREMIUM					1,225.26	
			OPTIONS MARKET VALUE					5,906.75-	
			ACCOUNT VALUE AT MARKET					28,883.38	
			CONVERTED MARKET VALUE					28,883.38	

You must examine all information transmitted to you herein and report any errors or irregularities to your R.J.O'Brien intermediary or the R.J.O'Brien Compliance Department (1-800-621-0757) immediately. Failure to immediately advise of any such errors or irregularities before the opening of trading on the trading day subsequent to the execution of the transaction in dispute will be deemed your agreement that the transmitted information is correct and has been ratified by you.

FOR FURTHER INFORMATION REGARDING THIS STATEMENT OR R. J. O'BRIEN BROKERAGE SERVICES, PLEASE VISIT [www.rjobrien.com](http://www.rjobrien.com)